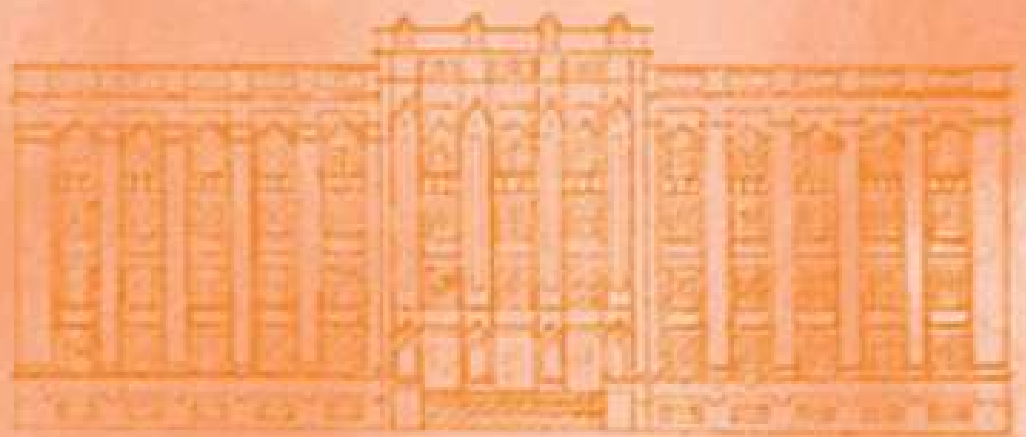


REVISTA DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ

ISSN 0073-9855
RIALA6

1941
2001

60
ANOS



IV Encontro do Instituto Adolfo Lutz Encontro Nacional dos Laboratórios de Saúde Pública

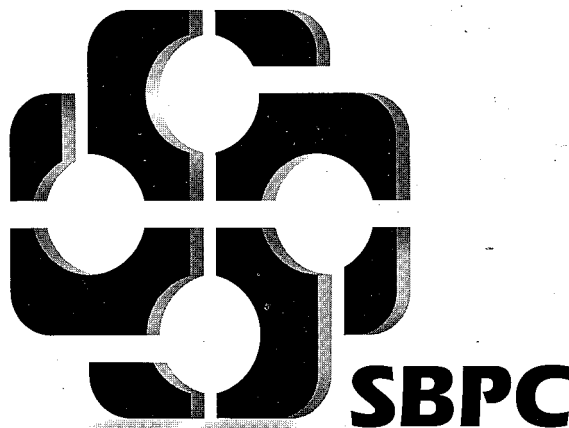
15 a 18 de outubro de 2001
Centro de Convenções Rebouças - São Paulo

Volume 60 suplemento 1, 2001



Medicina Laboratorial

Sociedade Brasileira de Patologia Clínica



57 anos de atividades

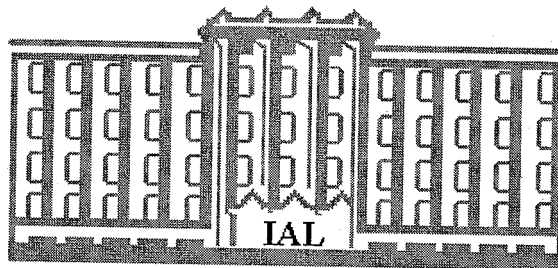
Desde 1944, a Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML) vem atuando como entidade representativa da Patologia Clínica no Brasil.

Recentemente, ela incorporou a expressão "Medicina Laboratorial" à especialidade para destacar que o Patologista Clínico atua na área médica, utilizando-se de uma estrutura laboratorial realizando exames para diagnósticos, acompanhamento e monitoração dos pacientes.

O Patologista Clínico está no centro de grandes modificações científicas geradas por novos conceitos, novas tecnologias e metodologias.

Por este motivo, cada vez mais, o Patologista Clínico assume sua função de médico consultor, decodificando a informação básica e recodificando-a para a compreensão clínica. Essa parceria auxilia na orientação para a solicitação de exames, na interpretação dos resultados e conseqüentemente na decisão médica minimizando a relação custo benefício.

Para saber mais sobre a SBPC/ML, visite nosso *site*
www.sbpc.org.br



IV ENCONTRO DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ
ENCONTRO NACIONAL DOS LABORATÓRIOS
DE SAÚDE PÚBLICA

15 a 18 de Outubro de 2001
Centro de Convenções Rebouças – São Paulo

Laboratório de Saúde Pública:
Sistema de Vigilância, Ética e Cidadania

Prêmio Adolfo Lutz

INSTITUTO ADOLFO LUTZ

DIRETOR RESPONSÁVEL

DR. CRISTIANO CORRÊA DE AZEVEDO MARQUES
Diretor Geral do Instituto Adolfo Lutz

COMISSÃO DE REDAÇÃO

PEDRO LUIZ SILVA PINTO - Presidente
MARIA ALICE DA SILVA TELLES - Secretária
CRISTINA ADELAIDE FIGUEIREDO
ELIANI DE ARAÚJO
JANETE ALABURDA
LUZ MARINA TRUJILLO
MARINA YOSHIÊ SAKAMOTO MAEDA
RAIMUNDA TELMA DE MACEDO SANTOS
THAÏS VALÉRIA MILANEZ
CLAYDES DE QUADROS ZAMBONI - Membro Emérito
MARIA LUISA BARBOSA - Membro Convidado

SETOR DE PUBLICAÇÕES

ROCELY APARECIDA DE SOUZA BUENO

ENDEREÇO/ ADDRESS

Biblioteca do Instituto Adolfo Lutz
Av. Dr. Arnaldo, 355
01246-902 – São Paulo – SP – Brasil
Caixa Postal 1783 – CEP 01059-970
Tel/Fax: 3082-9939

E-mail: biblioteca@ial.sp.gov.br
riala@ial.sp.gov.br

Publicação semestral/ Bi-annual publication
Solicita-se permuta/ Exchange desired

REVISTA DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ (Secretaria de Estado de Saúde)
São Paulo, SP - Brasil, 1941

1941 - 2001,
2001, 60 (1) Suplemento 1

ISSN 0073-9855
RIALA 6

CDD₁₈ 614.07205

(*) ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE BIBLIOTECÁRIOS. Grupo de Bibliotecários Biomédicos. **Normas para catalogação de publicações seriadas nas bibliotecas especializadas.** São Paulo: Ed. Polígono; 1072.

Os artigos publicados na REVISTA DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ são indexados por Abstracts on Hygiene and Communicable Diseases, AGRINDEX., Analytical Abstracts, Bibliografia Brasileira de Medicina Veterinária e Zootécnica, Biological Abstracts, Chemical Abstracts, Food Science and Technology Abstracts, Index Medicus Latino-americano, LILACS, SP: Saúde Pública, Microbiology Abstracts, Sumários Correntes Brasileiros, Toxicology Abstracts, Tropical Diseases Bulletin, Virology Abstracts e outro

Acesso on line/ on line access
Texto integral/ full text
www.ial.sp.gov.br

IV Reunião do Instituto Adolfo Lutz

Caros Colegas

Chegamos ao novo milênio e aqueles que acompanharam os encontros anteriores constatarão que, ao longo destes cinco anos, este evento vem crescendo e contamos hoje com a presença dos Laboratórios de Saúde Pública de todo o Brasil o que amplia substancialmente o contexto deste Encontro.

O tema central do evento “Laboratório de Saúde Pública – Sistema de Vigilância, Ética e Cidadania” define bem a responsabilidade destas Instituições no contexto do Sistema Único de Saúde. Tem sido árduo e longo o caminho que percorremos para estabelecer o Laboratório como um componente dos sistemas de vigilância epidemiológica e sanitária e não uma instituição de apoio ou retaguarda. Esta meta exige uma profunda mudança de cultura e competências, porém não nos falta capacidade de aprender e superar nossos limites.

Com este evento o Instituto Adolfo Lutz, com a mobilização do seu corpo de funcionários, cumpre mais uma vez seu papel colaborando para a melhoria da Saúde Pública brasileira.

Por fim gostaria de agradecer à Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo e ao Ministério da Saúde e seus órgãos FUNASA e ANVISA pela colaboração neste evento.

Bem vindos a este evento e bom proveito.

CRISTIANO CORRÊA DE AZEVEDO MARQUES

**DIRETOR GERAL E
PRESIDENTE DO IV ENCONTRO DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ E
ENCONTRO NACIONAL DOS LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA**

Caros Participantes!

Sejam bem vindos!

É com enorme prazer que mais uma vez nos reportamos a vocês.

O Encontro do Instituto Adolfo Lutz se caracteriza pelo intercâmbio de conhecimentos técnico/científicos e pela divulgação das atividades desenvolvidas entre as várias áreas de atuação do Instituto da Saúde Pública. As atividades culturais fazem parte deste contexto como forma de conagração e descontração.

Hoje temos a felicidade de estarmos recebendo os laboratórios de Saúde Pública de todo o país no Encontro Nacional dos Laboratórios de Saúde Pública. Esperamos que este não seja um momento único, mas o primeiro de uma serie de novas oportunidades e reencontros.

Vivemos um momento especial na ciência mundial, quando as novas tecnologias/biotecnologias; esperança de uma qualidade de vida melhor poderá vir a ser utilizada de forma desastrosa para esta mesma humanidade, se a ética e a cidadania não forem respeitadas.

O Tema desse Encontro "Laboratório de Saúde Pública: Sistema de Vigilância, Ética e Cidadania", reflete o espírito de preocupação de todos nós profissionais para este momento.

Pesquisadores Nacionais e Internacionais estarão abordando temas atuais e importantes. Portanto este Encontro representa uma grande oportunidade de estreitamento nas relações com troca de idéias e experiências com benefícios para a Saúde Pública do País.

A Coordenação Geral agradece a presença de todos vocês, as colaborações voluntárias e todo o suporte financeiro recebidos.

*Dra. Maria de Fátima Costa Pires e
Dra. Maria do Carmo Sampaio Tavares Timenetsky*
Coordenadoras do Encontro

"Embora possa alcançar o estado dos mestres, não me considerarei realizado, até que todos os meus amigos ou conhecidos tenham a certeza de entrar no reino dos Mestres e obter iluminação. E se alcançar o estado dos mestres, ainda assim, não me realizarei enquanto a mesma luz salvadora não brilhar em todo o mundo e para todas as pessoas".

J. DellaMonica

Agradecimentos

A Diretoria do Instituto Adolfo Lutz e o Comitê Organizador agradecem o apoio recebido para a realização do IV Encontro do Instituto Adolfo Lutz e Encontro Nacional dos Laboratórios de Saúde Pública, sem o qual não poderia ter sido realizado

Coca-Cola

Sadia S.A.

Padaria Basilicata

Mineradora Passoural

Nestlé S.A.

Frigor Hans Ind. e Com.

Paulinette Ind. e Com. de Café Ltda.

Banco do Brasil S.A.

Sociedade Brasileira de Patologia Clínica (SBPC)

Exposição Paralela

Empresas:

Instituto Adolfo Lutz
Azepack Embalagens Técnicas Ltda.
Biorad Laboratórios Brasil Ltda.
Bioreserch do Brasil
Brasfilter Ind. e Com. Ltda.
Cromacron Com. e Ind. e Exportação Ltda.
CSW Express Transportes Ltda.
Comercial Graulab Ltda.
Interlab Distribuidora de Produtos Científicos S/A
Livraria Balieiro
Marte Balanças e Aparelhos de Precisão Ltda.
Millipore Indústria e Comércio Ltda.
Sarstedt Ltda.
Sociedade Brasileira de Patologia Clínica

LISTA DOS CÓDIGOS DAS ÁREAS

AP – ANATOMIA PATOLÓGICA
BAC – BACTERIOLOGIA
BQH – ANÁLISES BIOQUÍMICAS/HEMATOLOGIA
BSQ – BIOSSEGURANÇA E QUALIDADE
CMD – CONTAMINANTES/MEDICAMENTOS/DESINFECTANTES
CQA – CONTROLE DE QUALIDADE DE ALIMENTOS
HAL – HIGIENE DE ALIMENTOS
IMU – IMUNOLOGIA
MIC – MICOLOGIA
PAR – PARASITOLOGIA
VIR – VIROLOGIA

**IV ENCONTRO DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ
E
ENCONTRO NACIONAL DOS LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA**

TEMA CENTRAL

LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA: SISTEMA DE VIGILÂNCIA, ÉTICA E CIDADANIA

**CENTRO DE CONVENÇÕES REBOUÇAS – SÃO PAULO - SP
PERÍODO: 15 A 18 DE OUTUBRO DE 2001**

15/10/01 (segunda-feira)

- 09:00 – 15:00 h **Auditório do Instituto Adolfo Lutz**
REUNIÃO dos LACENS - Atividades para Diretores
- OFICINA/TREINAMENTO: Norma ISO 17.025**
Coordenação: Dra. Maria Adelaide Millington, CENEPI/FUNASA/MS
- 15:30 – 17:00 h **Programa:** Reestruturação do Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública.
Coordenação: Dra. Maria Adelaid Millington - CENEPI/FUNASA/MS/DF
Dr. Jarbas Barbosa da Silva Júnior
Diretor do CENEPI/FUNASA/MS/DF
- 17:00 – 18:30 h **Centro de Convenções Rebouças (SECRETARIA DO EVENTO)**
Entrega de Material
- 18:30 – 20:00 h **Grande Auditório do Centro de Convenções Rebouças**
SESSÃO SOLENE DE ABERTURA
- Conferência:**
Laboratório de Saúde Pública: Sistema de Vigilância, Ética e Cidadania
Palestr.: Dr. José Serra, Ministro da Saúde/DF
Moderador: Dr. Cristiano Corrêa de Azevedo Marques, IAL/SP
- Apresentação do Coral do IAL
- 20:00 – 22:00 h **COQUETEL**
Apresentação de Grupo Musical da PM/SP

16/10/01 (terça-feira)

08:00 – 09:00 h **Colocação de Posters**

09:00 – 10:30 h **Grande Auditório**
Mesa-Redonda

Divulgação e Ética em Saúde Pública

Moderador: Dr. Cristiano Corrêa de Azevedo Marques, IAL/SP

. A imprensa na divulgação de agravos

Dra. Izabel Gerard, Ex-jornalista de Ciências/Folha de São Paulo/SP

. Confidenciabilidade de laudos

Dra. Maria Luiza Machado, CRM/SP

. Interface com a Vigilância

Dr. José Cássio de Moraes, CVE/SP

Auditório Amarelo

Mesa-Redonda

Biossegurança

Moderadora: Dra. Marise Simões, IAL/CAMPINAS/SP

. Arquitetura e instalação de laboratório de segurança

Dra. Cristina Simas, FIOCRUZ/RJ

. Descarte e transporte de resíduos químicos

Dr. Orlando Zancanaro Jr., USP/SP

. Transporte de material biológico

Dr. Sergio Leme, SAFELAB/SP

Auditório Vermelho

Mesa-Redonda

Febre Amarela

Moderadora: Dra. Luiza Terezinha Madia de Souza, BM/IAL/SP

. A febre amarela no Brasil

Dr. Pedro Tauil, UNB/DF

. A vacina contra febre amarela: proposta de novas tecnologias

Dr. Ricardo Galler, FIOCRUZ/RJ

. Problemas adversos com aplicação da vacina contra febre amarela

Dra. Helena Keiko Sato, CVE/SP

Auditório Coral

Mesa-Redonda

Medicamentos Manipulados

Moderadora: Dra. Mariângela Tirico Auricchio, BQ/IAL/SP

. Controle de Qualidade de Produtos Manipulados

Dr. Marco Antonio Perino, ANVISA/DF

. Vigilância Sanitária

Dra. Emiko Fukuda, CVS/SP

. Código de Defesa do Consumidor

Dr. Mario S. Mendes Cardoso, PROCON/SP

**Sala Verde
Palestra**

Hematologia Forense

Moderador: Dr. Adelino Poli, PA/IAL/SP
Dra. Alice Harumi Takai, IC/SSP/SP

10:30 – 11:00 h **Visita aos Stands**

11:00 – 12:00 h **Grande Auditório
Palestra**

Avaliação de medicamentos genéricos

Moderador: Dra. Luz Marina Trujillo, BQ/IAL/SP
Profa. Dra. Silvia Storpirtis, ANVISA/SP

**Auditório Amarelo
Palestra**

Qualidade de vida na terceira idade

Moderadora: Kymio Nonoyama, PA/IAL/SP
Dr. Wilson Jacob Filho, HC/FMUSP/SP

**Auditório Vermelho
Palestra**

Cidadania e o papel do Ouvidor

Moderadora: Dra. Cecília Kitamura, OUVIDORIA/IAL/SP
Dr. Edson Luiz Vismona, SJDC/SP

**Auditório Coral
Palestra**

Tuberculose: aspectos atuais

Moderadora: Dra. Maria Alice da Silva Telles, BM/IAL/SP
Dra. Vera Galesi, CVE/SP

**Sala Verde
Palestra**

Extração em fase sólida: seu uso no preparo de amostras para análises cromatográficas

Moderador: Dr. Jaim Lichtig, BQ/IAL/SP
Dra. Quézia Bezerra Cass, UFSC/SP

12:00 – 13:00 h **Intervalo para Almoço**

13:00 – 13:45 h **Atividade Cultural**

Teatro: A Salmonella que Viajou na Maionese – Grupo IAL Regional de Sorocaba

13:45 – 14:30 h **Sessão de Posters:**

Bac-1 a Bac-23; Imu-1 a Imu-18; Par-1 a Par-4; Vir-1 a Vir-14; CMD-1 a CMD-20

14:30 – 15:30 h

Grande Auditório
Palestra

Bioética e Pesquisa

Moderadora: Dra. Júlia M.S. Felipe, BM/IAL/SP
Dr. William Saad Hossne, CONEP/DF

Auditório Amarelo
Palestra

Adesão à Terapêutica

Moderadora: Dra. Luz Marina Trujillo, BQ/IAL/SP
Dra. Lia Lusitana Cardozo de Castro, UNB/DF

Auditório Vermelho
Mesa-redonda

Sistema de Vigil. Sanitária e credenciamento de laboratórios

Moderador: Dr. Odair Zenebon, BQ/IAL/SP

Sistema de Vigilância Sanitária

Dr. André Gemal, INCQS/FIOCRUZ/RJ

Credenciamento de Laboratórios Privados e Públicos

Dr. Galdino Guttman Bicho, GGLAS/DF

Auditório Coral
Palestra

Perspectivas da utilização de plantas medicinais

Moderadora: Dra. Maria Auxiliadora Chaves, IAL/SP
Dr. Marcio Pantaleão Ghiu, SP

Sala Verde
Palestra

Leptospirose: Avanços no diagnóstico

Moderador: Dr. Paulo Yasuda, UNIBAN/SP
Dr. Albert Icksang Ko, FIOCRUZ/BA

15:30 – 16:00 h

Visita aos Stands

16:00 – 18:00 h

Grande Auditório
Mesa-redonda (16:00 – 17:15 h)

AIDS– Aspectos sociais e culturais

Moderador: Dr. Artur O. Kalichiman, CRT-AIDS/SP

. AIDS na Infância e na adolescência- Perspectivas de vida e problemas psico-sociais

Dra. Ana Maria Barica, IIER/SP

. AIDS: preconceitos- tabus – estigmas

Dra. Karina Wolffenbuttel, CRT-AIDS/SP

Palestra (17:15 – 18:00 h)

Dinâmica da Infecção por HIV

Moderador: Cecília C. Marques dos Santos, IAL/SJRP/SP
Dra. Rita M. Zorzenon dos Santos, UFRJ/RJ

Auditório Amarelo
Mesa-redonda

Cosmetologia

Moderadora: Dra. Lígia Luriko Miyamaru, BQ/IAL/SP

. Vigilância Sanitária em produtos cosméticos e de higiene

Dra. Josineire Mello Sallum, GGC/DF

. Comprovação da eficácia e segurança de produtos cosméticos

Dr. Emiro Khury, O BOTICÁRIO/SP

. Beleza e estética cosmética aplicada em peles sensíveis e reativas

Dra. Maria Rita P. L.S. de Rezende Valmari, LABORATÓRIOS DERMA COSMÉTICOS/SP

Auditório Vermelho
REUNIÃO DOS LACENS
Mesa Redonda

Abordagem sindrômica: Uso Racional do Laboratório

Moderadora: Dra. Maria Adelaide Millington, CENEDI/FUNASA/MS/DF

. Doenças Ictero-febris

Dra. Suzana Dalrisu Moreira, SES/PR

. Doenças Exantemáticas

Dr. Marcelo Vallada, IC/HC/FMUSP/SP

. Complexidade do Diagnóstico Laboratorial

Maria Izabel de Oliveira, BM/IAL/SP

Auditório Coral
Mesa-redonda

Etiologia das gastroenterites

Moderadora: Dra. Maria Bernadete de Paula Eduardo, CVS/SP

. E.coli produtora de toxina Shiga (STEC)

Dra. Tânia Mara Ibelli Vaz, BM/IAL/SP

. Rotavirus

Dra. Maria do Carmo S. T. Timenetsky, BM/IAL/SP

. Cyclospora sp e Cryptosporidium sp

Dra. Hermínia Yohko Kanamura, BM/IAL/SP

18:00 – 19:00 h Palestra Cultural:

Rastreamento e Vigilância do Espaço Brasileiro

Moderador: Adelino Poli Neto, PA/IAL/SP

Yasush Rubes Hadano, CPE/SP

17/10/01 (quarta-feira)

08:00 – 09:00 h Colocação de Posters

09:00 – 10:30 h **Grande Auditório**
Mesa-Redonda

Bioética

Moderadora Dra. Júlia Maria M. de Souza Felipe, BM/IAL/SP

. **Bancos de Material biológico**

. **O HIV como marco na conduta ética**

Dr. Jorge Berloque, SP

Auditório Amarelo

Mesa-redonda

Qualidade de águas destinadas ao consumo humano

Moderador: Dr. Paulo Tiglia, BQ/IAL/SP

. **Toxinas em água**

Dra. Célia Leite Santana, IB/SMA/SP

. **Contaminantes**

Dr. Armando Perez Flores, SABESP/SP

. **Legislação**

Dra. Roseane Maria Garcia Lopes de Souza, CVS/SP

Auditório Vermelho

Mesa-Redonda

Hepatites virais

Moderadora Dra. Gerusa Maria Figueiredo, CVE/SP

. **Vigilância das hepatites virais: a experiência de Vargem Grande Paulista**

Dra. Cláudia Patara Saraceni, BM/IAL/SP

. **Hepatites virais em Banco de Sangue**

Dra. Neiva Sellan L. Gonçalves, UNICAMP/SP

. **Hepatite C em pacientes hemodializados: Análise dos parâmetros sorológicos e virológicos**

Dra. Regina Célia Moreira, BM/IAL/SP

Auditório Coral

Palestra

Papiloma virus humano e câncer de colo uterino: perspectivas da introdução e da viabilização da vacina

Moderadora Luzia Setuko Umeda Yamamoto, PA/IAL/SP

Dra. Cecília Roteli Martins, H.M.LMB/SP

10:30 – 11:00 h **Visita aos Stands**

11:00 – 12:00 h **Grande Auditório**
Mesa-Redonda

Obesidade

Moderador: Dra. Denise Hage Russo, PA/IAL/SP

. **Farmacoterapia na obesidade: quais? quando? como? até quanto?**

Dr. Marcio Mancini, OBESO/SP

. **Influência da dieta no controle e prevenção**

Dra. Ana Maria Lottemberg, HC/FMUSP/SP

Auditório Amarelo
Palestra

Micotoxinas em alimentos: um perigo para o homem?

Moderador: Dr. Benedito Corrêa, ICB/USP/SP
Dra. Myrna Sabino, BQ/IAL/SP

Auditório Vermelho
Palestra

Ética em experimentação animal

Moderador: Dra. Neide Takaoka, IP/SE/SP
Dra. Evelyn Oliver Sarmiento, SB/IAL/SP

Auditório Coral
Palestra

Novos regulamentos técnicos sobre embalagens no Brasil

Moderador: Dr. Antonio Carlos Cabral, EEMAUÁ/SP
Dra. Neus Pascuet, IAL/SP

12:00 – 13:00 h **Intervalo para Almoço**

13:00 – 14:00 h **Palestra Cultural:**

Medicina e Qualidade de Vida

Moderadora: Cecília C. Marques dos Santos, IAL/SJRP/SP
Dr. João Bosco Guerreiro da Silva, USJRP/SP

14:00 – 15:00 h **Grande Auditório**
Mesa-redonda

Encefalite espongiforme: o impacto da Síndrome da “vaca louca” e o reflexo na Saúde Pública

Moderador: Dra. Maria de Fátima Costa Pires, BM/IAL/SP
Dra. Julia Maria M. de Souza Felipe, CEPIAL/IAL/SP

Auditório Amarelo
Palestra

Sustentabilidade na produção de alimentos e Agenda 21 do Brasil

Moderador: Dra. Márcia Regina Pennacino A. Mello, BQ/IAL/SP
Dr. Enrique Ortega, UNICAMP/SP

Auditório Vermelho
Palestra

Irradiação para conservação de alimentos e suas implicações

Moderador: Dra. Mioko Jakabi, BQ/IAL/SP
Dra. Marisa Landgraf, FCF/USP/SP

Auditório Coral
REUNIÃO DOS LACENS
Palestra

Implantação do Sistema de Garantia de Qualidade e Biossegurança

Moderador: André Gemal, INCQS/FIOCRUZ/RJ
Dr. Mario Althoff, CENEPI/FUNASA/MS/DF

Sala Verde
Palestra

Aplicação da microscopia eletrônica em Saúde Pública

Moderadora: Dra. Noemi Nosoni Taniwaki, BM/IAL/SP
Dra. Yara de Menezes, HC/FMUSP/SP

15:00 – 16:00 h

Sessão de Posters:

Par-5 a Par-12; Imu-19 a Imu-26; Vir-15 a Vir-30-0; AP-1 a AP-10; BsQ-1 a BsQ-8;
HAI-1 a HAI-21

16:00 – 18:00 h

Grande Auditório
Mesa-redonda

Qualidade

Moderadora: Dra. Elza S. Gastaldo Badolato, BQ/IAL/SP

. Diagnóstico de uma empresa para a qualidade

Dra. Cristina Gonzales Osenda, OVERLAP/ESPANHA

. Desburocratização

Dra. Elisa G. Martins, SECRETARIA DE GESTÃO/DF

. Melhoria da qualidade dos serviços prestados ao cidadão

Dr. Paulo Daniel Barreto Lima, SECRETARIA DE GESTÃO/DF

16:00 – 18:00 h

Auditório Amarelo
Palestra

Segurança e inocuidade alimentar

Moderadora: Dra. Dilma Scala Gelli, BQ/IAL/SP

. Riscos Microbiológicos

Dra. Mioko Jakabi, BQ/IAL/SP

. Hazards Associated with Extraneous Materials

Dr. John Bryce, FPA/EUA

. Avaliação toxicológica de aditivos

Dra. Maria Cecília Toledo, UNICAMP/SP

Auditório Vermelho
Mesa-redonda

Pós-Graduação no Brasil

Moderador: Dr. José da Rocha Carvalheiro, CIP/SES/SP

. Onde estamos, para onde vamos

Dr. Irineu Velasco, FMUSP/SP

. Pós-Graduação em Saúde – critério de avaliação dos cursos

Dr. Gregório Santiago Montes, FMUSP/SP

. Pós-Graduação da CIP: estado atual e estratégia

Dr. Venâncio Avancini Ferreira Alves, PPG/CIP/SES/SP

Auditório Coral
Mesa-redonda

Zoonoses em Saúde Pública

Moderadora: Dra. Giselda Katz, CVE/SP

. Riquetsioses

Dra. Heloisa Helena Barbosa Melles, BM/IAL/SP

. Dengue

Dra. Cecília Luiza Simões dos Santos, BM/IAL/SP

. Leishmanioses

Dr. José Eduardo Tolezano, BM/IAL/SP

18:15 – 19:15 h

Atividade cultural

Teatro: Qualidade não tem Idade – Grupo IAL CENTRAL e Regional Campinas

18/10/01 (quinta-feira)

08:00 – 09:00 h **Colocação de Posters**

09:00 – 10:30 h **Grande Auditório**
Mesa-Redonda

Integração Vigilâncias Epidemiológica e Sanitária e Laboratório de Saúde Pública

Moderador: Dr. Cristiano Corrêa de Azevedo Marques, IAL/SP

. Vigilância Epidemiológica:

Dr. Eduardo Hag, CENEPI/FUNASA/MS/DF

. Vigilância Sanitária:

Dr. Eliseu Dinis, CVS/SP

. Secretaria da Saúde

Dr. Eduardo Jorge, SMS/SP

Auditório Amarelo

Mesa-Redonda

Impacto das recentes alterações na legislação de alimentos

Moderadora: Dra. Deise A. Pinatti Marsiglia, BQ/IAL/SP

. Produtos sob controle do Ministério da Saúde

Dr. Cléber Ferreira dos Santos, ANVISA/DF

. Produtos sob controle do Ministério da Agricultura: Área de bebidas

Dr. Marcelo Silvestre Lauviano, UNICAMP/SP

. Produtos sob controle do Ministério da Agricultura: Área de Carnes e Laticínios

Dr. Rui Eduardo Saldanha Vargas, MA/DF

Auditório Vermelho

Mesa-Redonda

AIDS

Moderador: Dr. Paulo Teixeira, MS/DF

. Limitações das técnicas laboratoriais no diagnóstico de infecção pelo HIV

Dr. Celso Granato, UNIFESP/SP

. Fenotipagem e genotipagem do HIV e suas implicações nas condutas terapêuticas e avaliações epidemiológicas

Dr. Luis Fernando de Macedo Brígido, BM/IAL/SP

. Mecanismos de defesa do hospedeiro

Dr. Esper G. Kallas, UNIFESP/SP

Auditório Coral

Palestra

A bioinformática em seqüenciamento gênico

Moderador: Dr. João Renato Rebello Pinho, BM/IAL/SP

Dr. Helena Samaia, INSTITUTO LUDWIG/SP

10:30 – 11:00 h

Visita aos Stands

11:00 – 12:00 h

Grande Auditório

Palestra

Métodos de investigação Epidemiológica

Moderador: Dra. Lilian Regina M. Marques, IAL/SP

Dr. Eduardo J. Simões, EPIDEMIOLOGISTA DO ESTADO DE MISSOURI/EUA

Auditório Amarelo

Palestra

Síndrome dos Edifícios doentes: problemas de Saúde Pública

Moderadora: Dra. Márcia de Souza Carvalho Melhem, BM/IAL/SP

Dr. Walderez Gambale, ICB/USP/SP

Auditório Vermelho

Palestra

Sarcoma de Kaposi e o Herpes-vírus humano tipo 8

Moderadora: Dra. Luiza Keiko Oyafuso, IIER/SP

Dra. Adele Caterino de Araújo, BM/IAL/SP

Auditório Coral

Palestra

Efeito dos lipídios no sistema imunológicos

Moderador: Dr. Mário Tavares, BQ/IAL/SP

Dr. Renato Padovese, UCS/SP

Sala Verde

Palestra

A biblioteca e as novas tecnologias

Moderadora: Dra. Sislei Bernardes Jorge, BIBLIOTECA/IAL/SP

Dra. Sueli Mara S.B. Ferreira, USP/SP

Auditório Vermelho

Mesa-Redonda

AIDS

Moderador: Dr. Paulo Teixeira, MS/DF

. **Limitações das técnicas laboratoriais no diagnóstico de infecção pelo HIV**

Dr. Celso Granato, UNIFESP/SP

. **Fenotipagem e genotipagem do HIV e suas implicações nas condutas terapêuticas e avaliações epidemiológicas**

Dr. Luis Fernando de Macedo Brígido, BM/IAL/SP

. **Mecanismos de defesa do hospedeiro**

Dr. Esper G. Kallas, UNIFESP/SP

Auditório Coral

Palestra

A bioinformática em seqüenciamento gênico

Moderador: Dr. João Renato Rebello Pinho, BM/IAL/SP

Dr. Helena Samaia, INSTITUTO LUDWIG/SP

10:30 – 11:00 h **Visita aos Stands**

11:00 – 12:00 h **Grande Auditório**

Palestra

Métodos de investigação Epidemiológica

Moderador: Dra. Lilian Regina M. Marques, IAL/SP

Dr. Eduardo J. Simões, EPIDEMIOLOGISTA DO ESTADO DE MISSOURI/EUA

Auditório Amarelo

Palestra

Síndrome dos Edifícios doentes: problemas de Saúde Pública

Moderadora: Dra. Márcia de Souza Carvalho Melhem, BM/IAL/SP

Dr. Walderez Gambale, ICB/USP/SP

Auditório Vermelho

Palestra

Sarcoma de Kaposi e o Herpes-vírus humano tipo 8

Moderadora: Dra. Luiza Keiko Oyafuso, IIER/SP

Dra. Adele Caterino de Araújo, BM/IAL/SP

Auditório Coral

Palestra

Efeito dos lipídios no sistema imunológicos

Moderador: Dr. Mário Tavares, BQ/IAL/SP

Dr. Renato Padovese, UCS/SP

Sala Verde

Palestra

A biblioteca e as novas tecnologias

Moderadora: Dra. Sislei Bernardes Jorge, BIBLIOTECA/IAL/SP

Dra. Sueli Mara S.B. Ferreira, USP/SP

- 12:00 – 13:00 h **Intervalo para Almoço**
- 13:00 – 14:30 h **Sessão de Posters:**
CQA-1 a CQA-22; Vir-31 a Vir-35; Imu-27 a Imu-40; Mic-1 a Mic-11; BqH-1 a BqH-15
- 14:30 – 15:00 h **Grande Auditório**
Palestra
- Recursos financeiros para o Sistema de Vigilância**
Moderadora: Dra. Sílvia Cabral Rossi Milanello, IAL/SP
Dra. Marta L. Salomão, COSENS/SP
- Auditório Amarelo**
Palestra
- OGM e Biossegurança**
Moderadora: Dra. Maria de Fátima Costa Pires, BM/IAL/SP
Dr.a. Leila M. Oda, FIOCRUZ/RJ
- Auditório Vermelho**
Palestra
- A comunidade no Sistema Único de Saúde**
Moderadora: Dra. Regina Gomes de Almeida, LR/IAL/SP
Dra. Elza Lôbo, COMISSÃO BIPARTITIDE/SP
- Auditório Coral**
Palestra
- Apoptose: um processo natural em quase todas as doenças**
Moderador: Dr. Celso Di Loreto, PA/IAL/SP
Dr. Evandro Sobrosa de Mello, HC/FMUSP/SP
- Sala Verde**
Palestra
- Diagnóstico Clínico e Laboratorial na hipertensão arterial**
Moderadora: Dra. Denise Hage Russo, PA/IAL/SP
Dr. José Augusto S. Barreto Filho, HC/FMUSP/SP
- 15:30 – 16:00 h **Visita aos Stands**
- 16:00 – 17:30 h **Grande Auditório**
Mesa-Redonda
- Projetos Genoma**
Moderador: Dr. João Renato R. Pinho, BM/IAL/SP
- . **Genoma Câncer Humano**
Dr. Andrew Simpson, INSTITUTO LUDWIG/SP
 - . **Diversidade Genômica Viral (VGDN)**
Dr. Eduardo Massad, FMUSP/SP
 - . **Genoma Schistosoma mansoni**
Dr. Sergio Verjovský-Almeida, IQ/USP/SP

Auditório Amarelo

Mesa-Redonda

Alimentos trans gênicos: fiscalização e controle

Moderadora: Regina S. Minazzi Rodrigues, BQ/IAL/SP

. OGMs em alimentos no Brasil: Papel da ANVISA

Dr. Ricardo Oliva, ANVISA/DF

. Laboratórios na detecção de OGM

Dra. Rosângela Gori, NESTLÉ/SP

. Detecção e quantificação de OGM em alimentos

Dra. Daíse Lopes, EMBRAPA/RJ

Auditório Vermelho

Mesa-Redonda

Infecções respiratórias

Moderador: Dr. Carmo Elias Andrade Melles, BM/IAL/SP

. Bacterianas

Dra. Cristiana Nascimento Carvalho, UFB/BA

. Virais

Dr. Eurico Arruda, FMUSP/RIBEIRÃO PRETO/SP

. Síndromes alérgicas decorrentes de infecções respiratórias

Dr. Julio Croce, SMA/CNP/SP

Auditório Coral

REUNIÃO DOS LACENS

Mesa Redonda

O papel do Laboratório de Saúde Pública nas ações de Vigilância

Epidemiológica: Mitos e Verdades

Moderador: Dr. Cristiano C. Marques, IAL/SP

. Vigilância Epidemiológica

Geraldo Leite, SES/MG

. Laboratório

Eliana Furtado, FDM/FUNED/SES/MG

. Interação Vigilância Epidemiológica e Laboratório

Dr. Luiz Jacinto, SUCEN/SP

17:30 – 18:30 h

Palestra Cultural:

Museu nos Institutos de Pesquisa

Moderadora: Aguilã Maria Lourenço Gomes, SB/IAL/SP

Dr. Pedro Federsoni Júnior, IB/SP

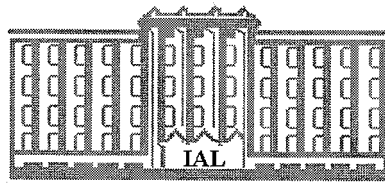
18:30 – 19:00 h

Premio Adolfo Lutz

19:00 h

Encerramento

Confraternização – Apresentação do Coral IAL



RESUMO DE PALESTRAS E MESAS-REDONDAS

TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

Sr. Sérgio Leme

SafeLab & Logistics – CSW Express Transportes Ltda. – e-mail: sergio_leme@csw.com.br

Tópicos a serem abordados:

- Conceituação de Material Biológico como Produto Perigoso.
- Legislação de Transporte Aéreo – DAC e IATA
- Legislação de Transporte Rodoviário – Ministério dos Transportes
- Responsabilidades do Remetente de Produtos Perigosos
- Responsabilidades do Transportador de Produtos Perigosos
- Embalagens Apropriadas e Certificadas para o Transporte de Produtos Perigosos.
- Obrigatoriedade do Treinamento sobre o Manuseio e Transporte de Produtos Perigosos.
- Informações Complementares

Mesa Redonda: Febre Amarela – A Febre Amarela no Brasil.

Dr. Pedro L. Tauil

Faculdade de Medicina da UnB.

A febre amarela é uma doença febril aguda, de amplo espectro clínico, cujo agente etiológico é um arbovírus do gênero *Flavivirus*. As formas graves apresentam icterícia e hemorragia e são muitas vezes letais. Incide atualmente em países centrais da África e países amazônicos da América do Sul.

A febre amarela apresenta-se sob duas formas epidemiológicas, ambas idênticas do ponto de vista etiológico, fisiopatológico, imunológico e clínico: a forma silvestre e a forma urbana. A forma silvestre é transmitida por mosquitos do gênero *Hemagogus* e tem os primatas não humanos como principal fonte de infecção. A forma urbana é transmitida pelo *Aedes aegypti* e os seres humanos são fonte exclusiva de infecção.

O período de transmissibilidade inicia-se um dia antes do início dos sintomas e dura até 3 a 4 dias de doença. O período de incubação nos seres humanos dura em média 3 a 6 dias, podendo chegar a 10 dias. Os últimos casos de febre amarela urbana foram registrados em 1942, porém todos os anos são registrados casos de forma silvestre, desde sua descoberta em 1932. Esta apresenta uma sazonalidade, sendo sua incidência maior nos meses chuvosos de novembro a maio. A área geográfica da forma silvestre está sendo revista, predominando na região norte, centro-oeste e oriental da região nordeste: é a maior área endêmica do mundo. Apresenta uma tendência cíclica com picos de incidência cada 5 a 7 anos. As pessoas mais afetadas são adultos, masculinos e jovens, em virtude de maior exposição à picada de insetos silvestres por razões laborais ou de lazer.

Há dois desafios para o controle da febre amarela no Brasil: reduzir a incidência de febre amarela silvestre, que sendo uma zoonose não é passível de erradicação, e manter nula a incidência de febre amarela urbana. Quanto ao primeiro desafio há um consenso sobre a necessidade de se combater o *Aedes aegypti*, com divergências sobre as estratégias utilizadas. Não há consenso sobre a vacinação da residentes e visitantes de áreas infestada pelo *Aedes aegypti*, principalmente após a ocorrência de dois óbitos associados à vacina.

A VACINA CONTRA FEBRE AMARELA: PROPOSTA DE NOVAS TECNOLOGIAS

Dr. Ricardo Galler

BIO Manguinhos, FIOCRUZ

No gênero Flavivírus, cujo protótipo é o vírus da febre amarela, estão classificados cerca de 70 vírus, muitos dos quais causam doença no homem, incluindo os 4 sorotipos de dengue. O vírus da febre amarela vacinal, vírus 17D, foi desenvolvido por passagem seriada do vírus selvagem em diversas culturas celulares. Por ocasião da implantação do sistema de lotes sementes após a Segunda guerra mundial a sublinhagem 17DD vem sendo utilizada para a produção de vacina amarílica no país. A metodologia de produção consiste na inoculação de ovos embrionados e uma serie de melhorias no processo vem sendo implementados ao longo das décadas. O controle de qualidade inclui o teste de neurovirulência para os lote semente de produção e atualmente a determinação da seqüência nucleotídica do genoma viral. Novas metodologias para a propagação mais eficiente do vírus inclui o uso de cultura de células de vertebrados, incluindo fibroblastos de embrião de pinto e células Vero. Juntamente com a possibilidade de produção em manipulação genética do vírus 17D ou outros vírus cujo genoma consiste de uma fita de ARN de polaridade positiva, tecnologia esta conhecida como clones infecciosos. Esta tecnologia é de grande importância pois permite a utilização do vírus 17D como vetor de expressão de antígenos heterólogos e o conseqüente desenvolvimento de novos vírus vivos atenuados que podem ser testados como vacinas. Neste sentido a construção de vírus 17D expressando antígenos de dengue e malária mostrou-se viável e estes vírus vem sendo testados quanto a sua capacidade de induzir resposta imune.

HEMATOLOGIA FORENSE – A ASSOCIAÇÃO DE EVIDÊNCIAS SANGUÍNEA COM A CENA DO CRIME.

Dra. Alice Harumi Takai

Instituto de Criminalística da SSP-SP

A existência da evidência sanguínea no local do crime pode estabelecer uma forte ligação entre um indivíduo e o ato criminal. A evidência sanguínea tem a habilidade excluir um indivíduo potencialmente suspeito. O procedimento técnico das análises sanguíneas tem avançado rapidamente nos últimos vinte anos. No começo dos anos 70, a maioria dos laboratórios forense dependia apenas o sistema sanguíneo do grupo ABO para caracterizar as manchas de sangue. Isto significa que o sangue poderia ter vindo de 4 a 49% da população. Nos anos 90, a grande parte dos laboratórios que estudam o crime desenvolveram a análise de DNA para caracterizar a mancha de sangue. A fonte de sangue passou a estar estatisticamente restrita a uma pessoa entre milhões ou bilhões. A descoberta de novos marcadores genéticos aplicados à Ciência Forense, decorrente do grande avanço tecnológico que a Imunologia e a Biologia Molecular sofreram nos últimos anos, não afastou a importância da determinação do grupo sanguíneo no sistema ABO, que permanece inalterada em perícias de sangue.

ADESÃO A TERAPÊUTICA – UM DESAFIO PARA O FARMACÊUTICO

Prof^ª Dra. Lia Lusitana Cardozo de Castro.*

**Prof^ª de Farmacoepidemiologia do curso de Ciências Farmacêuticas e do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.*

A adesão à terapêutica, em inglês compliance, pode definir-se como o grau de concordância entre as recomendações do médico e o comportamento do paciente perante um regime terapêutico. (Ramalinho, 1994). Urquhart um dos mais importantes pesquisadores no assunto, conceitua adesão a terapêutica, com a extensão em que a história real do tempo e da dosagem de uma droga correspondem ao tempo e a dosagem prescritos.” (Urquhart, 1999). Medicamentos que já demonstraram eficácia em estudos controlados, tem sua eficiência diretamente ligada à adesão ao esquema terapêutico proposto. Através do princípio farmacológico básico da relação dose resposta. Assim, o poder terapêutico de uma droga está diretamente relacionado à adesão ao tratamento. A não adesão a terapêutica pode causar o fracasso do tratamento, interferir na resposta clínica, diminuir a eficácia da medicação, provocar mudanças desnecessárias no tratamento, aumentar o risco das reações adversas, induzir o médico a duvidar da eficácia da medicação, aumentar o número de exames e orescruções (com conseqüente elevação do custo sócio-econômico da doença), facilitar a transmissão de doenças contagiosas e também facilitar o desenvolvimento de novas cepas de agentes infecciosos mais resistentes ao tratamento. A não adesão ao tratamento no entanto é muito comum. A taxa de adesão relatada pelos vários estudiosos do assunto é muito variável, depende da patologia estudada, do conceito de adesão utilizado e da metodologia de coleta de dados empregada. Considera-se que o paciente adere ao tratamento quando toma de forma correta pelo menos 75% das vezes ou quando consome pelo menos 95% da medicação. (Moscai, Persano & Castro, 2001). No Brasil são escassos os estudos sobre adesão, não sendo conhecida de forma global a prevalência de não adesão ao tratamento. Alguns estudos relativos especialmente ao controle da hipertensão revelam que este coeficiente se situa em torno de 50%. É sabido no entanto que não adesão a terapêutica medicamentosa no país constitui grave problema de saúde pública, influenciando negativamente no controle de doenças de larga abrangência como tuberculose, hanseníase e hipertensão (Spinola & Teixeira, 1997, Figueiró, 1997). A extensão deste problema apresenta-se como desafio para os profissionais farmacêuticos, que podem, em várias situações, monitorar e orientar os pacientes, conseguindo com isso melhorar a não adesão ao tratamento farmacológico.

EXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA: SEU USO NO PREPARO DE AMOSTRAS PARA CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA.

Profa. Dra. Quezia B. Cass

O pré-tratamento é a etapa fundamental de uma análise por cromatografia líquida de alta eficiência. Nesta etapa, prepara-se a amostra para que a mesma esteja livre de interferentes, não danifique a coluna e seja compatível com o eluente a ser utilizado.

Independente do tipo da matriz, o isolamento do soluto de uma matriz complexa tem por objetivo a extração deste soluto em um líquido.

A extração em fase sólida está baseada na retenção seletiva dos componentes de interesse de uma matriz complexa. Os mesmos princípios da cromatografia líquida aplicam-se para a obtenção da seletividade desejada. Desta forma, é necessária uma adequada seleção das fases sólida e líquida e das condições de extração. Uma variedade de fases estacionárias está disponível para extração em fase sólida, assim pode-se fazer extrações no modo normal e no modo reverso, por par-iônico e/ou troca iônica, por imunoafinidade e por exclusão.

Os princípios básicos da extração em fase sólida serão apresentados nesta conferência. As vantagens e desvantagens do método serão discutidas. Exemplos de aplicações serão apresentados, assim como serão mostradas diferenças no desenvolvimento de métodos robotizados e manuais.

Os princípios, vantagens, desvantagens e aplicações de cromatografia multidimensional para o tratamento de amostras serão também apresentados.

PERSPECTIVAS DA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TERAPÊUTICOS ENVOLVENDO PLANTAS MEDICINAIS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE OFICIAIS

Dr. Márcio Pantaleão Ghiu

A presente abordagem tem por objetivo realizar uma reflexão acerca da utilização de recursos terapêuticos desenvolvidos a partir de plantas medicinais na atenção à saúde oficial.

É discutida a pertinência de tal reflexão, destacando-se o potencial terapêutico de plantas medicinais prevalentes no Brasil; a possibilidade de manipulá-las com menor grau de complexidade quanto aos meios de produção; as graves dificuldades de adesão terapêutica existentes e a constatação de que o avanço tecnológico e industrial não têm atenuado as desigualdades sócio-econômicas nem favorecendo a equidade. São discutidas as facilidades existentes para tal execução, com destaque para: a produção científica na área com ênfase para a produção de estudos clínicos e toxicológicos; as experiências acumuladas envolvendo a utilização terapêutica de plantas medicinais em serviços de saúde públicos e privados; a expansão do Programa de Saúde da Família e a difusão popular do uso de plantas medicinais no Brasil. O resultado da reflexão aqui realizada indica que o aproveitamento do potencial terapêutico das plantas medicinais nos serviços de saúde no Brasil pode ser útil ao enfrentamento de questões relevantes tais como: a inacessibilidade a recursos terapêuticos para doenças prevalentes, a morbimortalidade e os custos decorrentes dos efeitos adversos dos medicamentos de síntese, uma vez que produtos desenvolvidos a partir de plantas medicinais apresentam menor incidência desse tipo de efeitos; a redução de custos com medicamentos usados em doenças prevalentes e a transferência da atividade produtiva envolvida para o plano nacional com geração de empregos e renda.

Com base nas considerações aqui apresentadas as recomendações sugeridas são: promover a adequação das bases de dados em ciências da saúde, em especial dos serviços públicos; coordenar esforços para a adequação a questões relativas aos conselhos profissionais e as exigências legais das áreas envolvidas e atuar junto aos órgãos governamentais buscando a implementação e fortalecimento de políticas públicas que incentivem as etapas produtivas envolvidas no processo de viabilização de tais recursos terapêuticos.

SOBRE A DINÂMICA DE INFEÇÃO POR HIV

Rita Maria Zorzenon dos Santos

Instituto de Física, Universidade Federal Fluminense - Niterói, Brazil

Nas últimas décadas, grande ênfase tem sido dada ao estudo sobre o vírus da imunodeficiência adquirida (HIV), que causa a síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS). Não entanto, até hoje pouco se sabe sobre os mecanismos de interação vírus-hospedeiro que levam ao desenvolvimento da AIDS. No início da última década, Pantaleo e colaboradores mostraram que a infecção pelo HIV exibe um padrão comum de desenvolvimento, caracterizado por três estágios: infecção primária, período de latência e aparecimento da AIDS. Neste trabalho utilizamos simulação computacional para descrever este padrão comum observado em pacientes infectados. O modelo leva em conta que o sistema imunológico do hospedeiro é saudável, que o vírus tem taxa altas de replicação e mutação e que a interação vírus-hospedeiro ocorre principalmente em tecidos linfáticos, gerando uma certa localização espacial. Nossos resultados reproduzem pela primeira vez de forma integral a dinâmica de três estágios observada nas contagens de vírus e células T CD4+ em pacientes infectados e portanto o aparecimento da AIDS. Eles indicam também que as células infectadas organizam-se em estruturas espaciais que são responsáveis pelo decréscimo na contagem de células T associado a AIDS. Estas estruturas podem ser associadas a formação de sincícios.

VIGILÂNCIA SINDRÔMICA DAS DOENÇAS ÍCTERO FEBRIS AGUDAS NO PARANÁ

Dra. Suzana Dal – Ri Moreira

Médico do Centro de Informação e Diagnóstico em Saúde da Secretária Estadual de Saúde do Paraná

Em 1995, devido a um ambiente internacional de mudanças com aparecimento de novas doenças, chamadas reemergentes, como malária e dengue, foi proposto por vários países, a organização Mundial de Saúde, a revisão do sistema de notificação existente, com base em agravos, para uma notificação sindrômica. Esta surge de um grupo de doenças com semelhanças de sinais e sintomas, que apresenta-se dentro de um contexto epidemiológico. Tem o objetivo de transformar o sistema existente em um mecanismo *rápido* e de maior *sensibilidade* na detecção de casos e surtos de doenças que possam constituir uma ameaça para a saúde pública, assim facilitar uma resposta e contenção rápida, com orientação de medidas de controle apropriadas que possam ser cabíveis.

Diante do risco da reintrodução da febre amarela urbana no país pela presença de elevados índices de infestação pelo *Aedes aegypti*, associado ao surgimento de casos de febre amarela silvestres em estados próximos ao Paraná, como: São Paulo e Minas Gerais e ao intenso movimento migratório, a equipe técnica da Secretária da Saúde do Paraná, considerou necessária uma intensificação da vigilância deste agravo.

Os casos autóctones de malária por *Plasmodium falciparum* por sua vez, são raros no Estado. Considerando porém fatos semelhantes aos já descritos anteriormente em relação à febre amarela (surgimento de casos em outros estados e aumento de fluxo migratório), além da presença de *Anopheles* em alta densidade em algumas regiões do Estado (as margens do Lago de Itaipú e ilhas do Rio Paraná) em países fronteiriços, caracteriza-se risco iminente de reintrodução da doença no Estado, tal como ocorreu com a malária pelo *P. vivax*. É importante ressaltar que a febre amarela e a malária constituem hoje objetivo de vigilância epidemiológica, em fase de descentralização para o Estado e municípios de ações anteriormente sob responsabilidade da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Estes agravos devem ser notificados e investigados como as demais doenças, seguindo rotina e fluxo já estabelecidos.

A vigilância da hepatites virais vem sendo realizada no Paraná, desde 1993, com a realização de marcadores virais sistematicamente. A grande maioria dos casos é confirmada como hepatite, porém aproximadamente 20% dos casos ficam sem diagnóstico etiológico. Os casos de hepatite não A não B, assim como os casos notificados como leptosprose na forma icterica não comprovados laboratorialmente, ficavam anteriormente sem diagnóstico definitivo.

Considerando todos estes fatores, bem como a relevância epidemiológica destas doenças, optou-se pela implantação no Estado da Vigilância sindrômica ictero-febril. A abordagem sindrômica viabiliza uma investigação oportuna e sistematizada das doenças que cursam com febre e icterícia, através da adoção de um algoritmo lógico no processo de investigação epidemiológica e laboratorial.

A vigilância sindrômica das doenças ictero febris agudas (SIFA) foi implantada no Paraná, em maio de 2000, integrando a investigação dos agentes etiológicos das hepatites virais, leptospirose, malária por *P. falciparum* e febre amarela. Para tal foi necessária uma ampla discussão e integração dos diversos departamentos envolvidos da Secretaria Estadual de Saúde, como o Centro de Informações e Diagnóstico em Saúde através do Departamento de Doenças Imunopreveníveis além do Centro de Saúde Ambiental e Laboratório Central do Estado (virologia e imunologia) e FUNASA.

Considera-se como caso toda pessoa com início agudo de icterícia e febre, sem outro diagnóstico confirmado. A notificação é feita à partir da primeira suspeita diagnóstica. Em caso de exame negativo e de confirmação de outro diagnóstico, descarta-se a primeira notificação e notifica-se a doença confirmada. É realizada a investigação laboratorial sistemática do agente etiológico, de forma seqüencial à partir da primeira suspeita.

Para o envio do soro é utilizada a requisição do LACEN, específica para Síndrome ictero Febril Aguda. A pesquisa seqüencial para as hepatites e leptospirose, é realizada automaticamente em todos os casos de síndrome ictero-febril, considerando sempre a 1ª suspeita diagnóstica.

Na pesquisa de febre amarela, serão considerados sempre os aspectos epidemiológicos: Área de transição (de risco) no Paraná; antecedentes de viagens para área endêmica de febre amarela, de outros Estados

(Amazônia legal, Goiás, Bahia (oeste), Minas Gerais, São Paulo (noroeste) ou países (Peru, Bolívia, países da África...), viagens para ecoturismo, em florestas, pescarias etc; história de vacina contra a febre amarela nos 10 dias, que antecederam o início dos sintomas.

Na pesquisa de malária por *P. falciparum*, serão considerados sempre os aspectos epidemiológicos, e deve ser realizado o exame gota espessa em nível local: Pacientes provenientes de áreas do Paraná com alta densidade do *Anopheles margens* do lago Itaipú e ilhas do rio Paraná, assim como viajantes provenientes de áreas endêmicas (Amazônia legal).

Nos casos graves (com manifestações hemorrágicas, insuficiência renal, estado de choque, coma, óbito), se solicita a comunicação imediata e envio da amostra ao LACEN. Em caso de óbito, sem a confirmação diagnóstica, é orientada a necessidade de realização de biópsia hepática e de outros órgãos, conforme o Manual de Vigilância epidemiológica da Febre Amarela.

É importante considerar que a implementação da vigilância da SIFA foi gradual. Em maio de 2000 realizou-se reunião técnica com todas as 22 regionais de saúde e FUNASA descentralizada para a implantação da Vigilância Ictero Febril Aguda. Foram realizadas reuniões periódicas com os diversos departamentos e laboratório, para ajustes. Em julho de 2001, foi realizada a primeira avaliação da vigilância sindrômica, com o mesmo grupo anterior. Em setembro de 2001, foi realizada a primeira avaliação da vigilância sindrômica, com o mesmo grupo anterior. Em setembro de 2001, foi realizada capacitação Básica de Vigilância Epidemiológica, para 390 técnicos de nível superior de 341 municípios, com a inclusão de material técnico sobre a Vigilância da SIFA. Está prevista para outubro, outra capacitação para 490 técnicos de nível médio.

Concomitante à vigilância sindrômica de casos, se está realizando a vigilância de epizootias. A morte de macacos é um importante indicador da presença do vírus da febre amarela nas florestas, principalmente na área de transição (de risco). Também se está implementando a vigilância entomológica, através de projetos de levantamento de fauna culicídeia (mosquitos) com ênfase nos transmissores da Febre Amarela Silvestre (*Haemagogus*, *sabethes* e *Aedes silvestres*) e intensificação da vacina contra a febre amarela nas áreas de transição.

A vigilância e as medidas de controle das hepatites virais, da leptospirose, febre amarela e malária por *P. falciparum*, estão sendo implementadas conforme as normas e manuais já existentes.

Dentro das principais dificuldades observadas destaca-se no período inicial uma lentidão na assimilação pelas equipes municipais do novo modo de operacionalização da vigilância, bem como de casos de solicitação inadequada (de pacientes não agudos ou não ictericos). Para a readequação do fluxo no laboratório, houve a necessidade da inserção de um técnico da vigilância epidemiológica, para analisar as requisições e orientar a seqüência de realização dos exames.

Resultados preliminares: As hepatites virais são responsáveis entre 70% a 80% das doenças ictero-febris agudas. Em 2000 foram notificados 5.124 casos de HVA e 454 de HVB. De 28 casos com 1ª suspeita para leptospirose e que foram negativos na 1ª amostra, foi realizado na seqüência pesquisa para hepatites e identificou-se 2 casos de HVA. A leptospirose foi identificada em 8 (2,3%) de 345 casos que foram negativos para hepatites A e B. A leptospirose entrou como 1ª suspeita em 115 casos dos quais 10 (8,69%) foram positivos. A malária *falciparum* foi identificada em 1 caso, em Foz do Iguaçu (importado). Todas as 36 amostras, analisadas para febre amarela foram negativas. Na vigilância de evento adverso grave, decorrente da vacina de febre amarela, não foi identificado nenhum caso do estado.

Conclusões: a Vigilância da SIFA, foi implantada à partir da vigilância das hepatites virais que já está sistematizada desde 1993, abordando os casos de hepatite viral não A, não B e a vigilância da leptospirose, na forma icterica.

Realiza-se adicionalmente a vigilância de evento adverso grave, decorrente da vacina de febre amarela. Não tendo sido confirmado nenhum caso no Estado.

Hoje no Paraná, quando se vê um paciente icterico, pensa-se um pouco mais que só em hepatites, o que nos permite abordar outros aspectos epidemiológicos, como viagens e história de vacina contra a febre amarela, outras doenças, que antes não era relevada. Com as capacitações que estão sendo realizadas, espera-se uma implementação rápida e uniforme desta nova forma de fazer vigilância epidemiológica, em todo o Estado.

COMPLEXIDADE DO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL NAS DOENÇAS EXANTEMÁTICAS

Dra. Maria Isabel de Oliveira

Instituto Adolfo Lutz - SP - Serviço de Virologia - Divisão de Biologia Médica

O diagnóstico diferencial de doenças exantemáticas causadas por vírus é geralmente difícil e equívocos não são raros, especialmente depois da introdução da vacina contra o sarampo e a rubéola. Um estudo laboratorial foi conduzido para estabelecer o diagnóstico etiológico de casos de exantema em crianças que receberam a vacina contra o sarampo.

Soros de casos de exantema em crianças que receberam vacina contra o sarampo, notificados para a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, Brasil, durante o ano de 1999, foram analisados para anticorpos IgM contra os vírus do sarampo (MV), rubéola (RV), parvovírus humano B19 (HPV B19), por técnicas comerciais de ELISA e para herpes vírus humano tipo6 (HHV6) por técnica comercial de Imunofluorescência. A viremia para cada um destes vírus foi testada pela reação em cadeia de polimerase (PCR).

Um total de 17 casos de crianças com exantema, pós-vacinal, foram notificados em 1999. A idade destas crianças foi de 9 a 12 meses (mediana 10 meses) tiveram uma amostra de sangue colhida para investigação laboratorial. O tempo decorrido entre a aplicação da vacina e o aparecimento do exantema variou de 1 a 60 dias. Os resultados da sorologia destas 17 crianças evidenciaram o seguinte diagnóstico etiológico para o exantema: 17,6% (3 em 17) infecção pelo HPV B19; 76,5% (13 em 17) infecção pelo HHV6; 5,9% (1 em 17) exantema originado pela vacina do sarampo.

Nossos dados indicam que a infecção pelo HPV B19 ou pelo HHV6 pode ser diagnosticada como sarampo de origem vacinal. Portanto, é fundamental incluir estes vírus no diagnóstico laboratorial para corretamente apontar a etiologia das doenças exantemáticas, evitando assim atribuir à vacina do sarampo este efeito colateral.

ROTAVIRUS

Dra. Maria do Carmo Sampaio Tavares Timenetsky

Lab. Vírus Entéricos, Instituto Adolfo Lutz, SP e-mail: mtimenetsky@ial.sp.gov.br

Os rotavírus são considerados os mais importantes agentes etiológicos das diarreias agudas em crianças menores de 5 anos de idade, ocasionando quadros graves de desidratação com alto índice de hospitalização. As taxas de incidência das diarreias por rotavírus são similares se comparados os países desenvolvidos com os em desenvolvimento. Deduz-se, pois, que eventuais intervenções na esfera da saúde pública, como o amplo acesso à água potável e a implementação de medidas visando ao saneamento básico, resultariam em impacto inexpressivo no controle da doença. Prevalece amplo consenso, de que o efetivo controle das gastroenterites por rotavírus se condiciona ao advento de uma vacina eficaz para uso corrente ao longo do primeiro ano de vida.

Inúmeras investigações demonstraram que os 4 sorotipos G de rotavírus, reconhecidos como de importância epidemiológica universal (G1, G2, G3 e G4), circulam no Brasil, embora recentes achados indiquem a expressiva ocorrência no Brasil de cepas com características antigênicas incomuns. Além dos 4 genótipos de rotavírus comumente encontrados em humanos, G1 a G4, foi pela primeira vez encontrado o genótipo G5 em amostras humanas brasileiras, cepa esta encontrada apenas em suínos e eqüinos em várias regiões do mundo (Gouveia *et alii*, 1994a; Leite *et alii*, 1996; Timenetsky *et alii*, 1994 e 1997). Estudos posteriores demonstraram que os rotavírus sorotipo G5 foi o segundo sorotipo mais encontrado em segmentos da população do Estado de São Paulo, analisando-se coletânea de amostras do período compreendido entre 1986-1992 e 1994-1995 (Timenetsky, 1998; Carmona, 1997). Desde 1996, dentro do Programa de Monitoração de Surtos de Diarreia Aguda no Estado de São Paulo, não foi detectada a presença do sorotipo G5 nas amostras analisadas.

Reveste-se de particular relevância epidemiológica os achados indicando que o genótipo P[8]G5 associa-se a, no mínimo, 10% das diarreias; por outro lado, o tipo G9 parece assumir expressão epidemiológica em certas regiões do País (Araújo *et alii*, 2001; Carmona *et alii*, 1999; Santos *et alii*, 2001).

O encontro de sorotipos adicionais, como o G5 no Brasil e o G9 na Índia, Estados Unidos e Brasil, devem ser considerados para o desenvolvimento de vacinas, com a adição de antígenos específicos na composição de vacinas a serem administradas em diferentes regiões do mundo.

A análise molecular de novas cepas detectadas em nosso meio é de suma importância para se entender os rearranjos genéticos e a evolução dos rotavírus, fornecendo subsídios para a elaboração de estratégias específicas de prevenção e controle desses agentes, voltados à nossa realidade.

CYCLOSPORA SP E CRYPTOSPORIDIUM SP

Dra Hermínia Yohko Kanamura

Serviço de Parasitologia. IAL.

Os coccídios parasitas, Cyclospora e Cryptosporidium, protozoários hoje reconhecidos como patógenos intestinais importantes, estão associados a quadros diarreicos tanto em indivíduos imunocomprometidos como nos imunocompetentes. A criptosporidiose foi inicialmente descrita como uma diarreia persistente e de difícil tratamento, em associação com a epidemia de AIDS, tendo sido relatada pela primeira vez como doença humana em 1976. Posteriormente, Cryptosporidium parvum foi reconhecido como agente causal de diarreia auto-limitada em hospedeiros imunocompetentes, podendo ser adquirida por diferentes vias de transmissão: pessoa a pessoa, animal a pessoa, contaminação fecal humana e animal, através da água, alimentos e talvez aérea. Constitui ameaça ao abastecimento de água, ocasionando surtos epidêmicos de diarreia, como os relatados em diferentes cidades dos EUA, Canadá e Europa. Cyclospora cayetanensis, assim identificada a partir de 1993, é responsável também por surtos de diarreia em diferentes áreas geográficas do mundo inteiro, a transmissão ocorrendo através de alimentos e água. O diagnóstico laboratorial é geralmente feito pela demonstração dos oocistos nas fezes, após concentração e coloração por técnicas especiais, sendo a diferenciação entre as duas espécies feita pelo tamanho dos oocistos, variando de 4 a 6 µm para Cryptosporidium e de 8 a 10 µm para Cyclospora. Métodos imunológicos estão disponíveis no comércio para o diagnóstico da criptosporidiose e métodos moleculares vem sendo desenvolvidos e avaliados para as duas espécies de coccídios, com resultados bastante promissores para fins diagnósticos, mas principalmente para aplicação em estudos de genotipagem para fins epidemiológicos.

CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO – RMSP.

Dr. Armando Peres Flores

SABESP.

Temas abrangidos na apresentação:

- Visão geral dos mananciais utilizados pela SABESP no abastecimento da RMSP.
- Dificuldades do Gerenciamento dos Recursos Hídricos.
- Sistemas Produtores da RMSP.
- Estrutura de Controle de Qualidade da Água no Estado de São Paulo.
- Monitoramento dos mananciais da RMSP-Histórico
- Monitoramento em Tempo Real da Qualidade da Água dos Mananciais da RMSP.
- Resumo Estatístico da Qualidade da Água Produzida na RMSP.

VIGILÂNCIA DAS HEPATITES VIRAIS: A EXPERIÊNCIA DE VARGEM GRANDE PAULISTA.

Dra. Cláudia Patara Saraceni

Serviço de Virologia. IAL.

Um sistema de vigilância das hepatites A, B, C e E foi implantado em Vargem Grande Paulista em abril de 1997 e mantido até setembro de 1999. O objetivo foi descrever o comportamento das hepatites virais nessa comunidade para oferecer subsídios para elaboração e aprimoramento das estratégias de controle. O sistema incluiu a análise de dados obtidos a partir de notificação de casos suspeitos hepatite A, B, C e E entre residentes no município, assim como dados de soroprevalência de marcadores de infecção para esses mesmos vírus numa população formada pelas gestantes inscritas no Serviço Pré-natal do Município. Considerou-se caso suspeito o indivíduo residente no município de Vargem Grande Paulista e para quem, por critérios clínicos, laboratoriais ou epidemiológicos, foi solicitada a determinação dos níveis de bilirrubinas e transaminases. A confirmação dos casos foi realizada pela identificação dos marcadores sorológicos das hepatites A, B, C e E.

Foram identificados 125 casos suspeitos, dos quais 41 (32,8%) foram confirmados como hepatite A, B, C ou E. A incidência de hepatite A foi 21,1/100.000 hab., 69,3/100.000 hab. e 9,3/100.000 hab. para os anos de 1997, 1998 e 1999, respectivamente. Detectou-se um surto de hepatite A envolvendo 18 casos, no primeiro semestre de 1998. A forma predominante de transmissão do vírus durante o surto foi pessoa a pessoa e a faixa etária mais atingida foi de 5 a 9 anos. A incidência de hepatite B foi de 3,5/100.000 hab. e 9,9/100.000 hab. para os anos de 1997 e 1998 respectivamente. Não foi identificado nenhum caso em 1999. A prevalência de hepatite C foi 3,5/100.000 hab. em 1997 e 9,9/100.000 hab. em 1998. A incidência de hepatite E foi 3,5/100.000 hab., 3,3/100.000 hab. e 3,1/100.000 hab. para 1997, 1998 e 1999. Entre as 793 gestantes que participaram do estudo, a prevalência de anti-VHA foi de 94,7%, de anti-HBc 4,9%, de HBsAg 0,1%, de anti-VHC 0,6%, e anti-VHE 0,8%. Os resultados indicaram que Vargem Grande Paulista apresentou alta endemicidade para hepatite A e baixa para hepatite B. A prevalência de hepatite C foi semelhante à encontrada em outros estudos. A prevalência e incidência da hepatite E mostrou que o vírus circulou na região. Os dados demonstraram que o sistema de vigilância pode oferecer subsídios para a elaboração de estratégia de prevenção e controle dessas infecções no Município.

A INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C EM PACIENTES SUBMETIDOS A TRATAMENTO POR HEMODIÁLISE: ANÁLISE DOS PARÂMETROS SOROLÓGICOS E VIROLÓGICOS.

Dra. Regina Célia Moreira

Laboratório de Hepatites - Instituto Adolfo Lutz

A hepatite C é a infecção crônica de maior importância em todo o mundo: A prevalência desta infecção em doadores de sangue dos Estados Unidos, está em torno de 1,8%. A principal via de transmissão da hepatite C é a parental, porém há mecanismos ainda não bem definidos, como a via sexual e vertical. Das populações mais atingidas, os politransfundidos, os usuários de drogas injetáveis e os hemodialisados são os que estão mais frequentemente expostos, sendo observados índices de prevalência elevados nestas populações. Estudos sobre a disseminação deste agente entre os hemodialisados são necessários em todo o mundo, especialmente no Brasil onde os dados são bastante escassos.

Os objetivos destes estudos foram conhecer a prevalência e a incidência da infecção pelo HCV em dois centros de diálise da grande São Paulo; comparar o período de detecção do RNA viral e o aparecimento dos anticorpos; caracterizar os genótipos do HCV circulantes nos dois centros e avaliar a importância das dosagens mensais de ALT. Foram colhidas por um ano, amostras de soro de 281 pacientes. A pesquisa de anticorpos foi realizada por E.I.E e "Immunoblot" de 3ª geração e, para a detecção do RNA viral utilizamos a PCR "in house".

A técnica empregada para a identificação dos genótipos foi o sequenciamento da região 5'NCR do genoma viral. Do total, 41 pacientes foram positivos, o HCV, sendo observada a prevalência de 14,6% e incidência de 3,1/1000 pessoa/mês. O RNA viral antecedeu o aparecimento dos anticorpos em até 5 meses, mostrando que a PCR foi importante para a detecção precoce da infecção. As dosagens mensais de ALT não auxiliaram na triagem dos pacientes infectados. Os genótipos encontrados foram: 1a (50%); 1b (33%); 3a (10%) e 4a (7%). Destacamos que o genótipo 4a é raro em nosso meio. Mais estudos são necessários para se compreender a dinâmica de disseminação do HCV em unidades de diálise, porém nossos dados nos mostram a necessidade da incorporação da técnica de PCR para a identificação de indivíduos portadores do vírus e sem a presença de anticorpos específicos.

PAPILOMA VÍRUS HUMANO E CÂNCER DE COLO UTERINO: PERSPECTIVAS DA INTRODUÇÃO E VIABILIZAÇÃO DA VACINA.

Dra. Cecília Roteli-Martins

Hospital Municipal Leonor Mendes de Barros, SP.

O câncer de colo uterino é uma das mais freqüentes causas de morte por câncer em mulheres em todo mundo. Nas regiões onde o exame para a sua detecção não é realizado rotineiramente, o câncer de cervical é a principal causa de morte por câncer em mulheres, sendo responsável por 190.000 mortes por ano. Com os recentes avanços em biologia molecular, a associação entre a infecção por Papiloma Vírus Humano (HPV) e câncer cervical foi claramente estabelecida e foi demonstrado o potencial oncogênico de determinados tipos de HPV. Várias evidências sugerem a importância da resposta imunológica do hospedeiro, especialmente a resposta imunológica celular, na patogênese das lesões induzidas por HPV. Não existem vacinas disponíveis para prevenção ou tratamento do câncer de colo uterino mas, estas evidências levaram ao desenvolvimento de estratégias com vacinas tanto profiláticas quanto terapêuticas para combater a infecção por HPV> As estratégias para as vacinas profiláticas que estão em processo de investigação, baseiam-se na resposta imunológica humoral efetiva contra uma subsequente infecção por HPV. Foram demonstrados em animais, significativos efeitos imunoproliféricos usando partículas semelhantes a vírus (vírus like particles – VLP) contra os tipos e HPV de alto risco HPV-16, HPV-18 e HPV-16 combinado HPV_18. O estudo piloto de eficácia está sendo realizado na América do Norte e no Brasil e facilitará o planejamento para um futuro estudo de fase III nessas regiões. Nesse estudo, está sendo avaliado a eficácia da vacina na prevenção da Infecção cervical por HPV-16 e/ou HPV-18 em mulheres adolescentes ou adultas jovens inicialmente soronegativas para HPV-16 e HPV-18 e DNA negativas para HPV de alto risco. Para o tratamento da infecção por HPV, estão sendo estudadas técnicas para aumentar a imunidade celular através de antígenos virais. Para este propósito, estão sendo usadas as proteínas oncogênicas E6 e E7 do HPV-16 e HPV-18 nos ensaios clínicos de curso para o câncer cervical. O sucesso do desenvolvimento de vacinas específicas para HPV, podem em futuro próximo, oferecer uma atraente alternativa para os programas de rastreamento e tratamento do câncer cervical.

MICOTOXINAS EM ALIMENTOS: UM PERIGO PARA O HOMEM?

Dra. Myrna Sabino

Instituto Adolfo Lutz-Av.Dr.Arnaldo 355 – São Paulo/SP

Micotoxinas são metabólitos secundários tóxicos, produzidas por alguns fungos que são chamados de fungos toxigênicos e os principais são do gênero *Aspergillus*, *Penicillium* e *Fusarium*.

Desde a descoberta das aflatoxinas na década de 60, muitos países tem estabelecido regulamentos com o objetivo de proteger os consumidores dos efeitos nocivos das micotoxinas que podem contaminar os alimentos.

A possível toxicidade crônica de muitas micotoxinas(aflatoxinas, ocratoxinas, fumonisinas, zearalenona) em doses baixas suscitam maior preocupação do que a toxicidade aguda, considerando que algumas destas substâncias são carcinógenos poderosos e a exposição a elas é muito ampla.

O Comitê Misto FAO/OMS em Aditivos e Contaminantes Químicos de Alimentos (JECFA), comitê assessor da Comissão do Codex Alimentarius(CCFAC) até o presente avaliou 03 grupos de micotoxinas, as aflatoxinas, ocratoxina A e patulina. Outras micotoxinas figuram nas lista de prioridades do CCFAC; particularmente as fumonisinas, os tricotecenos e a zearalenona e a ocratoxina para uma reavaliação.

Em 1987, o JECFA considerou que, apesar de dispor de bons dados em animais, era difícil avaliar a associação entre a exposição às aflatoxinas e câncer hepático primário devido ao grande número de incertezas nestes estudos, em particular a insuficiência de dados sobre a ingestão de aflatoxinas através dos alimentos, a contribuição da hepatite B na etiologia do câncer e, a condição cultural e alimentar assim como os hábitos alimentares. Por outro lados as informações científicas existentes na época não permitiam uma determinação do grau em que a exposição às aflatoxinas contribuíam a uma maior incidência de câncer hepático nas populações em que se estudavam.

Em 1997, o Comitê estimou que o peso das provas científicas, que introduziam dados epidemiológicos, os estudos em animais de laboratório e os estudos da biotransformação *in vivo* e *in vitro*, corroboravam a conclusão de que as aflatoxinas deviam ser tratadas como contaminantes alimentares carcinogênicos, cuja ingestão deveria ser reduzida a níveis não detectáveis.

O Comitê utilizando dos dados e informações existentes chegou às conclusão que as aflatoxinas são carcinógenos para o fígado humano, sendo a aflatoxina B1 a mais potente. A aflatoxina M1 tem uma potencia menor do que a aflatoxina B1. A potencia das aflatoxinas em indivíduos que são portadores de hepatite B é consideravelmente maior do que em indivíduos não portadores.

Além das aflatoxinas, a atenção da comunidade micotoxicológica tem centrado suas atenções nas fumonisinas. A fumonisina B1 ,segundo dados epidemiológicos disponíveis(estudos de correlação) tem sido associadas com câncer de esôfago em humanos em regiões onde a exposição às fumonisinas através da dieta é muito alta. Com base nas informações toxicológicas disponíveis a IARC classificou as toxinas do *Fusarium moniforme*, incluindo as fumonisinas, como substâncias da classe 2B, isto é, possivelmente carcinogênica para o homem.

A ocratoxina A(OTA) é uma potente nefrotoxina e a nefropatia endêmica dos Bálcãs, disfunção renal que afeta a população, está associada com a frequência e o nível de OTA nos alimentos na região da Bulgária, Iugoslávia e Romênia. Esta nefropatia caracteriza-se por progressiva redução da função renal e pode ser acompanhada de retenção de sódio, hipertensão e morte. A OTA está parcialmente relacionada com câncer do trato urinário em áreas de exposição crônica em parte da Europa Oriental. A IARC ao reavaliar a OTA determinou que esta micotoxina é um possível carcinógeno para o homem.

Os tricotecenos por sua vez, constituem um grupo de mais de 100 compostos, com diferentes níveis de toxicidade. Vômitos, diarreia, irritação na pele, leucopenia, alterações no sistema hematopoiético e linfocitário tem sido os principais sintomas relatados.

MEDICINA CHINESA QUALIDADE DE VIDA

Dr. João Bosco Guerreiro da Silva

USJRP-SP

A medicina moderna, baseada em um modelo etiológico bioquímico, evoluiu tremendamente em termos tecnológicos nas últimas décadas. Tal desenvolvimento produziu fantásticas conquistas, principalmente no campo individual, emergencial e no suporte à vida, mas trouxe uma perda da visão unificada do paciente e deste com o seu meio físico e social, fenômeno esse sem similar nos sistemas de cura existentes. A Medicina Tradicional Chinesa, com a sua dinâmica e cosmogonia próprias sempre procurou enxergar o homem como um ser bio-psíquico-social, considerando o corpo humano como uma estrutura holística, dando valor no tratamento ao relacionamento dialético da fisiologia humana e suas mudanças patológicas com o meio ambiente natural e social que o engloba e à capacidade reacional do organismo. Esta postura, conseguida através das suas várias atividades terapêuticas e dietoterapia, o exercício físico especializado (Taí Chi Chuan e Lian Gong), a massagem (Tui Na), a acupuntura e a moxabustão, a fitoterapia e a meditação (Tac Yin); que colocam em ação todas as forças curtivas presentes em cada um de nós, permite uma melhor qualidade de vida no enfrentamento às doenças modernas como o stress, a depressão, as doenças crônico-degenerativas e as osteomusculares relacionadas ao trabalho.

IRRADIAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS E SUAS IMPLICAÇÕES

Dra. Mariza Landgraf

FCF – USP

Apesar de diversos organismos internacionais, como Organização Mundial da Saúde, Food and Agriculture Organization e Internacional Atomic Energy Agency serem favoráveis ao emprego da radiação ionizante na conservação de alimentos, ela ainda é amplamente utilizada por motivos não muito claros. Diversos estudos já foram realizados e concluíram que, quando doses adequadas são empregadas, a irradiação não deixa resíduo tóxico e não altera as características nutricionais e sensoriais dos alimentos. Essa tecnologia vem ganhando, atualmente, um número maior de adeptos, principalmente por reduzir o número de microorganismos patogênicos. Em consequência, poderia haver uma diminuição no número de surtos de doenças transmitidas por alimentos. Além disso, ela também reduz a população de deteriorantes e afeta os parasitas. Portanto, suas maiores implicações estão diretamente relacionadas à segurança de alimentos e a menor perda econômica devido ao aumento da vida útil dos alimentos.

A SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL

Enrique Ortega

Faculdade de Engenharia de Alimentos - Unicamp, CP 6121 - 13083-970 Campinas, SP
E-mail: ortega@fea.unicamp.br

RESUMO

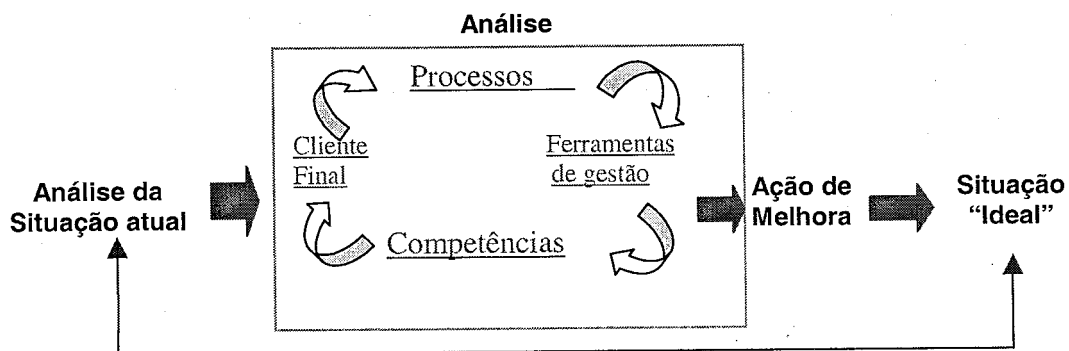
Quando pensamos em sustentabilidade, levamos em consideração a idéia do tamanho e do tipo de desenvolvimento humano que é possível nos ecossistemas e no planeta como um todo. Existem dois tipos de sustentabilidade, a permanente que decorre do uso dos recursos renováveis (capacidade de suporte do ecossistema natural) e a temporária, baseada na utilização de recursos não-renováveis (desenvolvimento humano a partir de energia fóssil). Ao lermos sobre a expansão e declínio de civilizações e seus reajustes posteriores, a História nos mostra que no passado muitas sociedades humanas conheceram os limites do desenvolvimento possível a partir de recursos renováveis. Atualmente, vemos o crescimento explosivo, o apogeu e o início do declínio de um sistema humano construído, principalmente, a partir de recursos energéticos fósseis, fato novo que vem ocorrendo nos últimos 100 anos. O capitalismo, ao depender da exploração predatória da biodiversidade e ao estabelecer uma enorme dependência dos estoques de petróleo, passou a colocar um limite a sua expansão, pois esses recursos são esgotáveis. Fora isso, a população desempregada se frustra ao perceber a falta de perspectivas de vida nas cidades. Como o impacto acumulado do modo de produção capitalista chegou a afetar a "saúde da Biosfera", parte da população humana colocou a necessidade de alterar o modelo de desenvolvimento mundial e a Organização das Nações Unidas, através da Agenda 21, coloca uma opção para integrar os esforços visando novos paradigmas de desenvolvimento. As mudanças desejadas podem ocorrer com ou sem a participação dos cientistas. A eles, dependendo do seu conhecimento e consciência cívica, cabe participar do processo de mudança, saindo da inércia imposta pelo *status quo econômico* e os *dogmas religiosos ou políticos*. Entre os principais desafios científicos, está a medição da capacidade de carga, permanente e temporária, dos ecossistemas que dão amparo ao ser humano. A sustentabilidade pode ser quantificada valorizando-se os fluxos de energia e insumos materiais dos ecossistemas produtores de bens e serviços para a humanidade. Os fluxos devem ser colocados em unidades equivalentes e depois agregados, de acordo com seu grau de renovabilidade, para determinar a sustentabilidade permanente e a temporária. Esta informação pode gerar um diagnóstico da situação de cada região e setor produtivo e promover uma discussão sobre as mudanças necessárias, ajudando a definir as políticas públicas adequadas para conseguir uma Sociedade Sustentável. Sem dúvida, necessita-se de grandes mudanças, locais e globais, que devem estar em sintonia. No Brasil, os dados do censo econômico podem ser usados para realizar a contabilidade sócio-ambiental do país. E, ao mesmo tempo, deve-se iniciar-se a contabilidade sócio-ambiental das empresas agrícolas, industriais e de serviços das diferentes regiões do país para constituir uma base de dados computadorizada que permita: (a) imaginar novas possibilidades tecnológicas, administrativas, legais e culturais; (b) formular cenários sócio-econômicos, ecológicos e políticos; (c) descobrir alternativas para conseguir uma transição efetiva e o menos traumática possível, sempre com participação da sociedade civil.

O CÍRCULO DA QUALIDADE NA ATIVIDADE EMPRESARIAL.

Dra. Cristina Osenda

Índice:

1. O que entendemos por Qualidade?
2. Fatores que influenciam no conceito Qualidade:
 - a) O mercado: a percepção do cliente final
 - b) Tipo de empresa:
 - i. Organização Interna
 - ii. Processos
 - iii. Cultura empresarial: Valores
 - c) Benchmarking
3. Ferramentas de mensuração da Qualidade na empresa:
 - a) Como identificar áreas de melhora:
 - b) Metodologia:
 - i. Pareto
 - ii. Ishikawa
 - iii. Campos de força
 - iv. ...
 - c) Fatores críticos de ações de melhora
4. Definição e implementação de ações de melhora
5. Plano de ação: calendário e acompanhamento
6. Avaliação do nível de atingimento dos objetivos
7. Conclusões



DESBUROCRATIZAÇÃO

Dra. Elisa Martins

Ministério do Planejamento - Brasília - DF

Os resultados mais visíveis do Programa Nacional de Desburocratização são:

- 475 medidas de desburocratização implementadas que facilitam a vida do cidadão (258), reduzem o custo e tempo e aumento a produtividade (133), envolvem e mobilizam os servidores para a desburocratização (30) e divulga interna e para o cidadão as ações de desburocratização.
- A constituição e funcionamento do Conselho Interministerial de Desburocratização (Decreto nº3.335, de 11 de janeiro de 2000) integrado por mais de 75 órgãos da Administração Pública e dos Comitês Executivos Setoriais de Desburocratização encontram-se efetivamente implantados e operantes em 58 órgãos da Administração Pública. Estes comitês envolvem a participação direta de 1500 servidores;
- Interação e articulação com outros Poderes e com oito governos estaduais;
- Página de informação e orientação ao cidadão por intermédio da internet (www.d.gov.br), informativos, (1 milhão já distribuídos – 8 edições bimestrais),
- Despertar da cultura da desburocratização (não só racionalizar processos de trabalho, mas questionar a necessidade de sua existência).

Desburocratização e o atendimento ao cidadão

O acesso a serviços públicos adequados, eficientes e seguros é direito dos cidadãos e dever do Estado, conforme determinado pelo Código de Defesa do Consumidor:

Artigo 22 – Os órgãos públicos, por si ou suas empresas, concessionárias, permissionárias ou sob qualquer outra forma de empreendimento, são obrigados a fornecer serviços adequados, eficientes, seguros e, quanto aos essenciais, contínuos.

Parágrafo único – Nos casos de descumprimento, total ou parcial, das obrigações referidas neste artigo, serão as pessoas jurídicas compelidas a cumpri-las e a reparar os danos causados, na forma prevista neste código.

A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO NA MEDICINA E ÁREA DE SAÚDE

Dr. Irineu Tadeu Velasco

FMUSP

A medicina teve início nos templos dedicados a Asclépio, o Deus da Medicina, e era mística e religiosa, acreditando-se que as curas eram realizadas graças à intervenção do próprio Deus da Medicina. O progresso na área da saúde só ocorreu quando houve o início da produção de conhecimento, isto é, a pesquisa científica com metodologia nas áreas que acompanham a medicina e na própria arte de curar. As agências de fomento e as agências avaliadoras são muito criticadas quando usam o parâmetro produção científica, alegando-se que a área da saúde é peculiar. Mas, é um ledor engano. Na área da saúde podemos produzir conhecimento de várias maneiras, dentre as quais destacam-se:

① Pesquisa em Área Básica e Clínica:

- a) Básica;
- b) Clínica;

② Pesquisa em Epidemiologia Clássica.

③ Pesquisa em Epidemiologia Clínica:

- a) Estudo de tendência histórica da saúde;
- b) Diagnóstico de saúde de uma comunidade;
- c) Pesquisa operacional; descrição do *modus operandi* e estimativa de risco e de chance individual;
- d) Estudo das doenças visando completar seu quadro clínico e descrever sua história natural;
- e) Identificação de síndromes;
- f) Pesquisa de etiologia;
- g) Busca de determinantes.

④ Medicina Baseada em Evidências

⑤ Pesquisa em Organização e Avaliação de Serviços de Saúde e Cuidados Médicos

⑥ Pesquisa em Educação Médica ou em Ciências da Saúde

Além disso é levado em consideração, na avaliação, o binômio orientador com linhas de pesquisa e o pós-graduando com vocação para ser um docente/pesquisador. É claro que tudo isso dentro de um ambiente com infra-estrutura para o desenvolvimento dos projetos.

RICKETTSIOSES COMO ZONOSSES DE INTERESSE EM SAÚDE PÚBLICA.

Dra. Heloisa Helena Barbosa Melles.

Setor de Riquetsias – Serviço de Virologia – Instituto Adolfo Lutz, São Paulo.

As riquetsioses são antropozoonoses, parasitas naturais de artrópodes (piolhos, pulgas, carrapatos). Os artrópodes podem constituir, também, os reservatórios do parasita. Servem de vetores para a transmissão da infecção ao homem que é acometido acidentalmente, entrando na cadeia epidemiológica e modificando o ciclo natural da riquetsiose, mas não contribui para a perpetuação do microrganismo na natureza. A endemicidade da doença é mantida pela transmissão cíclica da riquetsia de um artrópode infectado para um não infectado através de um reservatório vertebrado.

As principais riquetsioses humanas estão agrupadas em 5 grandes grupos:

- 1 - Grupo do tifo que abrange a *R. prowazekii*, causadora do tifo epidêmico, transmitida pelo piolho humano e a *R. typhi* responsável pelo tifo endêmico ou tifo murino, transmitida pela pulga do rato.
- 2 - Grupo da febre maculosa, com várias espécies causadoras de doença semelhante à clássica febre maculosa das montanhas rochosas e transmitida por carrapatos.
- 3 - Grupo do tifo dos arbustos cujo agente é a *Orientia tsutsugamushi*.
- 4 - Grupo da febre Q – *Coxiella burnetii*, Infecção enzoótica no gado bovino, caprino e ovino e o único cuja transmissão ao homem ocorre por inalação de aerossóis infectados sem o auxílio de um vetor.
- 5 - Grupo das erlichioses, com agentes causadores da erlichiose monocítica humana e a erlichiose granulocítica humana.

O grupo da febre das trincheiras cujos representantes são espécies de *Bartonella*, inicialmente classificadas na ordem *Rickettsiales*, foram removidos passando para o grupo *Rhizobiaceae*, baseado nas relações filogenéticas e no fato de que o gênero *Bartonella* não contém nenhum patógeno intracelular obrigatório. A gravidade e apresentação das doenças por elas causadas, estão relacionadas com o estado imune, assim, a virulência entre as várias espécies seria também responsável pela variação na apresentação das doenças.

A DENGUE E A CIDADANIA

Dra. Cecília Luiza Simões do Santos

Serviço de Virologia. Instituto Adolfo Lutz, São Paulo.

O vírus dengue, arbovirus da família *Flaviviridae*, gênero *Flavivirus*, apresenta-se sob a forma de um complexo antigênico constituído por quatro sorotipos distintos (1 a 4), sendo responsável por um dos grandes problemas mundiais de Saúde Pública. Os vírus são transmitidos por mosquitos do gênero *Aedes*, principalmente o *Aedes aegypti*. A primeira infecção com qualquer um dos sorotipos causa, geralmente, doença de caráter brando, a febre da dengue ou dengue clássica. Formas mais severas, a febre hemorrágica da dengue e a síndrome do choque ocorrem principalmente em indivíduos previamente imunizados com qualquer dos sorotipos. Os mecanismos determinantes da severidade da moléstia induzida pelos vírus dengue não estão claramente elucidados, mas fatores virais e imunológicos seriam responsáveis pelo aparecimento de casos de dengue hemorrágico durante uma epidemia. A aplicação de técnicas moleculares tem sido importante para o diagnóstico e análise destas infecções. A reação de PCR tem permitido a rápida identificação do sorotipo circulante, durante a fase aguda da doença, quando os anticorpos estão em níveis muito baixos. O desenvolvimento de técnicas quantitativas, nesta área, permitirá avaliar o efeito da carga viral no desenvolvimento de infecções severas. A comparação das seqüências nucleotídicas do genoma dos vírus dengue apontam a existência de variações entre cepas de um mesmo sorotipo. A definição destas variações pode ser importante para identificar a origem e dispersão de epidemias. A prevenção e controle dos surtos de dengue estão na dependência do controle do vetor, uma vez que não existe ainda vacina que possa ser usada na imunização de população vulnerável. O aumento da densidade demográfica associado a reurbanização descontrolada, a deterioração do meio ambiente e o avanço tecnológico dos meios de transporte, são alguns dos fatores que tem contribuído para a difusão do mosquito transmissor, com a dispersão dos diferentes sorotipos alcançando proporções pandêmicas. Desta forma, toda a sociedade e não apenas o poder público deve ser envolvida no controle da doença, pois o mosquito prolifera em nossas casas, quintais e apartamentos. O sucesso do controle das epidemias de dengue depende da disciplina de cada cidadão.

LEISHMANIOSES

José E. Tolezano; M. Fátima L. Araújo; Helena H. Taniguchi; Elaine A. Cunha & Márcia C. Bisugo

Seção de Parasitoses Sistêmicas do Instituto Adolfo Lutz. tolezano@hotmail.com

As Leishmanioses representam, ainda hoje, um grave e crescente problema de Saúde Pública, com reflexos até para a economia de comunidade e regiões. Segundo a OMS, as Leishmanioses devem ser consideradas entre as seis doenças tropicais de maior importância no mundo, sendo superadas apenas pela Malária, entre as protozooses, em número de casos. No Brasil são registradas as duas formas, tegumentar e visceral, sendo observadas heterogeneidades clínica, biológica e epidemiológica, para as diferentes manifestações clínicas das doenças, dos agentes etiológicos circulantes, dos hospedeiros vertebrados e das espécies de flebotomíneos transmissores.

No estado de São Paulo, até recentemente, a Leishmaniose Tegumentar (LTA) se constituía na única modalidade reconhecida com focos de transmissão natural autóctones, com um número entre 300 e 900 novos casos notificados a cada ano. De um padrão inicialmente ocupacional e, transmissão restrita para as regiões oeste-noroeste do Estado, nas últimas décadas, em decorrência das profundas alterações ambientais produzida pela ação antrópica sobre o ambiente natural, a LTA apresenta padrão caracterizado pela ação antrópica sobre o ambiente natural, a LTA apresenta padrão caracterizado pela ocorrência de casos isolados ou microsurtos, com os focos naturais pulverizados por todas as regiões paulistas, em situação identificada como fontes de infecção, ainda que persistam evidências de manutenção de um ciclo enzootico silvático do parasita (TOLEZANO, 2000).

A partir de 1998, foi reconhecida, também, a presença de *Lutzomyia longipalpis* em área urbana do município de Araçatuba e municípios vizinhos, com a identificação e a confirmação da presença de *Leishmania (Leishmania) chagasi* e o diagnóstico de algumas dezenas de casos humanos.

Faz-se necessário, neste instante, o estabelecimento de uma verdadeira sub-rede hierarquizada de laboratórios para o diagnóstico das Leishmanioses em São Paulo, com ações programadas e articuladas para atender: a demanda diagnóstica dos casos humanos e de animais domésticos; pesquisa para elucidação da etiologia, para o desenvolvimento e padronização de novos teste diagnósticos; para a definição da importância dos ciclos silváticos de *Leishmania*; para o treinamento, formação e reciclagem de recursos humanos; para o estabelecimento de programas de controle de qualidade, entre outros, integrado com outras instituições de pesquisa, ensino e serviço.

A BIOINFORMÁTICA EM SEQUENCIAMENTO GÊNICO.

Dra. Helena Samaia

Instituto Ludwig de Pesquisa contra o Câncer.

Com o sequenciamento do cromossomo 22 ficou claro que, mesmo com a sequência genômica completa, localizar os genes π é tarefa fácil. Através do mapeamento de ESTS no genoma humano abordaremos de uma maneira diferente não só o número de genes como também possíveis focos de splicing alternativo.

SISTEMA DE INVESTIGAÇÃO E MONITORAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA – ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Dr. Eduardo J. Simões, M.D., M. Sc. M.P.H.

Epidemiologista Chefe - Departamento de Saúde do Missouri, E.U.A.

O sistema de investigação e monitoração epidemiológica dos Estados Unidos é composto de vários subsistemas. Esses, embora independentes, muitas vezes funcionam em coordenação para prover informações para ações efetivas de saúde pública. As fontes de informação utilizadas pelos subsistemas são: monitoramento do meio ambiente, animais e vetores, indivíduos, laboratórios, arquivos médicos, arquivos administrativos, arquivos policiais e certificados de nascimento e óbito. A combinação dessas fontes e métodos gerou os seguintes subsistemas de vigilância: doenças notificáveis, espécimes laboratoriais, arquivos vitais, vigilância de sentinela, registros de doenças, inquéritos epidemiológicos seriados, sistemas de dados administrativos e outras combinações de sistema. O subsistema de doenças notificáveis (na maioria infecciosa) é dependente de vigilância passiva, com colaboração de médicos e outros profissionais de saúde. Profissionais de saúde nos estados, notificam o departamento de saúde local (município ou distrito), estes notificam o departamento de saúde estadual que por sua vez notifica o Centro Nacional de Controle e Prevenção de doenças (CDC). A notificação é baseada em leis e regras de notificação estaduais que é variável por estado. Os laboratórios estaduais são fundamentais nesse sistema, desde que muitas das notificações são dependentes de confirmação laboratorial antes da compilação final dos dados e notificação ao CDC. As ações preventivas, muito embora dependentes financeiramente dos estados, são exercidas primariamente no município ou distrito, sob coordenação dos estados. Os distritos de saúde dos departamentos de saúde estaduais exercem essa coordenação e supervisão de ações. Colaboração entre os estados e o CDC nas investigações epidemiológicas é comum, mais ainda quando da presença de epidemia de grande porte ou que necessite de tecnologia mais avançada para sua investigação. A dependência financeira desses sistemas e programas ao governo federal (CDC) é substancial, com poucos estados capazes de manter e melhorar a capacidade existente com recursos próprios.

HERPESVÍRUS HUMANO TIPO 8 (HHV-8) E O SARCOMA DE KAPOSI

Dra. Adele Caterino-de-Araujo

Seção de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

Em 1872 Moriz Kaposi, dermatologista húngaro, que estudou na República Tcheca e clinicou em Viena, descreveu uma desordem generalizada e agressiva, que ficou conhecida como sarcoma de Kaposi (KS) em 6 pacientes: 5 adultos e 1 criança, 3 dos quais foram a óbito em período de 12 a 16 meses após o surgimento de lesões. Posteriormente, o KS ficou conhecido como sendo um tumor lento, de baixa mortalidade, que acometia homens em idade avançada, de ascendência judaica ou de países do mediterrâneo, e que se manifestava como manchas na pele principalmente nos membros inferiores. Na verdade, o KS é uma neoplasia vascular, multifocal que se apresenta como manchas, placas e nódulos de cor violácea na pele, mucosas e vísceras, e que atinge indivíduos de todas as faixas etárias e de determinadas regiões geográficas, estando relacionado a estados de profunda imunossupressão. Na década de 50 o KS foi detectado de forma endêmica na África Equatorial e posteriormente com o advento dos transplantes, na forma iatrogênica. Mais recentemente, o KS surgiu na forma epidêmica em homossexuais masculinos com AIDS. Curiosamente, foram necessários mais de 100 anos para que se conhecesse seu agente etiológico. Em 1994, Chang *et al.*, identificaram sequências de genes de um novo herpesvírus denominado provisoriamente KSHV e posteriormente HHV-8, em material de biópsia de casos de KS-AIDS. As mesmas sequências foram encontradas em todas as formas de KS, em um tipo raro de linfoma de células B (BCBL ou PEL) e na doença de Castelman associada à AIDS. Após o isolamento deste vírus e a padronização de técnicas laboratoriais para o seu diagnóstico sorológico, ficou confirmada associação entre regiões de alta prevalência da infecção viral e regiões com o maior número de casos de KS descritos em literatura. Estudos experimentais de inoculação do HHV-8 em camundongos imunodeficientes, conseguiram provar que o HHV-8 era responsável pela indução de ascite e de um tumor sólido semelhante ao KS nestes animais. Uma vez preenchidos os critérios postulados por Koch para se determinar o agente etiológico de determinada doença, os estudos sobre a infecção HHV-8 se voltaram à análise do genoma viral e dos fatores envolvidos nas diferentes manifestações clínicas da infecção/doença. Foram identificados os genes envolvidos na oncogênese e as variantes virais que circulam em todo o mundo. Além de descrever o estado da arte no estudo da infecção HHV-8 e do KS, a palestrante apresentará dados sobre pesquisas que vem sendo realizadas no Instituto Adolfo Lutz desde 1995, que se relacionam a caracterização dos HHV-8 e ao estudo dos casos de KS de São Paulo.

Suporte Financeiro : FAPESP # 98/13315-8, 98/13313-5.

EFEITO DOS LÍPÍDEOS SOBRE O SISTEMA IMUNOLÓGICO

Dr. Renato Padovese

Universidade Cruzeiro do Sul, SP

Os ácidos graxos apresentam diversos efeitos sobre as respostas imune e inflamatória, agindo como mediadores intra e intercelulares. Os ácidos graxos poliinsaturados (PUFA) da família ômega3 têm efeito supressor, inibindo a proliferação de linfócitos, a produção de anticorpos e citocinas, a expressão de moléculas de adesão, a atividade de células citotóxicas e causando morte celular. O mais estudado destes é o ácido araquidônico, que pode ser oxidado a eicosanóides, como prostaglandinas, leucotrienos e trombaxanas, todos eles potentes sobre os sistemas imune e inflamatório são independentes da geração de eicosanóides e podem ser devidos, pelo menos em parte, a alterações no metabolismo de glicose e glutamina. Quanto à inflamação, os ácidos graxos modulam a fagocitose, produção de espécies reativas de oxigênio, produção de citocinas e a migração leucocitária, também interferindo com a apresentação de antígenos por macrófagos. Muitos mecanismos foram sugeridos para explicar a modulação do sistema imune por ácidos graxos, envolvendo fluidez de membranas, vias de transdução de sinal, transcrição gênica, modificação protéica, metabolismo celular, despolarização mitocondrial e liberação de cálcio. No todo, está claro que os ácidos graxos são importantes no funcionamento dos leucócitos, o que tem sido corroborado por estudos clínicos que demonstram a melhora na condição de pacientes submetidos à suplementação com ácidos graxos.

A COMUNIDADE NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Dr^a. Elza Ferreira Lobo

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

A concepção de saúde defendida na Constituição de 1988 e inscrita no texto legal tem a cidadania como eixo norteador e concretiza-se na proposta do Sistema Único de Saúde (SUS), nas suas diretrizes de universalização, descentralização, comando único em cada esfera de governo, regionalização, hierarquização, integralidade da atenção, participação da população e equidade. Assim, tendo esse entendimento de que a saúde de uma população deve ser avaliada a partir de um conjunto de determinantes, como – o acesso ao trabalho e a renda, a educação, as condições de moradia, o saneamento, o lazer, o acesso aos serviços de saúde – da maneira como se encontra definido na Constituição e eu refletem, em última instância, a condição de gênero, classe e raça vivenciadas pelas populações, é que nos propomos trabalhar intersetorialmente. Para avaliar a qualidade de vida, pensada como a satisfação de certas necessidades básicas que asseguram um determinado nível de vida de uma pessoa, família ou população há necessidade de aprofundarmos o lugar que elas ocupam na sociedade (onde moram, o que trazem com que recursos contam para viver, suas idades, seus problemas) e para tanto a exigência de desenvolvermos indicadores comuns aos vários setores para encontrarmos formas de medir a qualidade de vida. Faz-se necessário atuar através das instâncias organizadas, dos vários Conselhos, que emergem definindo um novo perfil de políticas públicas.

O PROJETO GENOMA HUMANO DO CÂNCER.

Dr. Andrew J. G. Simpson.

Instituto Ludwig de Pesquisa sobre o Câncer, São Paulo.

O sequenciamento do genoma humano esta na fase final e nos próximos dois ou três anos todos os genes humanos devem ser conhecidos. Pesquisadores brasileiros em um projeto financiado pela FAPESP e pelo Instituto Ludwig de Pesquisa sobre o Câncer, o Projeto Genoma do Câncer Humano (FAPESP/LICR-HCGP) tem contribuído de maneira significativa para este avanço gerando mais de um milhão de seqüências de genes humanos expressos em tumores. Todas estas seqüências tem sido depositados nos bancos de dados públicos, sendo a segunda maior contribuição do mundo para conhecimento de genes humanos expressos. A grande contribuição do projeto FAPESP/LICR – HCGP é a identificação dos genes humanos e seus transcritos. Isto não é possível a partir do sequenciamento somente do genoma. Baseados em nossos dados estimamos que existam entre 40.000 e 50.000 genes humanos. Nosso trabalho em andamento tem como objetivo completar a seqüência de cada um deles. Com o conhecimento do genoma, acontecerão avanços importantes na medicina. Na área do câncer, por exemplo, o conhecimento da maioria dos genes expressos em tumores permitirá a identificação daqueles que tem uma expressão alterada na célula maligna tornando-se assim marcadores do tumor de potencial valor diagnóstico. Avanços no diagnóstico precoce resultarão num aumento imediato das taxas de sobrevivência da doença uma vez que a detecção de tumores antes da fase metastática permite sua cura definitiva cirurgicamente. Diagnósticos mais detalhados e profundos, que serão possíveis através de testes moleculares também fornecerão informações de prognósticos mais precisos. Tais testes permitirão o melhor uso dos tratamentos disponíveis e iniciarão a era da medicina personalizada. Além disso, a identificação de genes altamente expressos em tumores e não em tecidos normais, e o primeiro passo para o desenvolvimento de novos medicamentos direcionados aos produtos protéicos destes genes. Medicamentos baseados em conhecimentos genéticos e de estrutura de proteínas serão mais específicos no seu efeito e provavelmente produzidos com mais rapidez.

Schistosoma mansoni GENOME PROJECT: A PRELIMINARY ANALYSIS OF THE FIRST 22,000 ESTs FROM ADULT WORMS.

¹Verjovski-Almeida, S., ²Dias-Net, E., ³Gargioni, C., ⁴Kawano, T., ⁴Leite, L.C.C., ⁵Madeira, A.M.B.N., ⁶Menck, C., ⁷Rodrigues, V., ⁸Setúbal, J.C., ⁵Gruber, A., ⁴Ho, P.L., ⁸Kitajima, J.P., ⁴Martins, E.A.L., ⁴Nascimento, A.L.T.O., ¹deMarco, R., ⁴Ohlweiler, P.P., ²Ojopi, E.P.B., ⁷deSá, R.G.

¹Institute of Chemistry at Universidade de São Paulo; ²Ludwig Institute for Cancer Research São Paulo Branch; ³Instituto Adolfo Lutz; ⁴Instituto Butantan; ⁵School of Veterinary Medicine; ⁶Institute of Biomedical Sciences and ⁷School of Medicine Ribeirão Preto at Universidade de São Paulo; ⁸Instituto de Computação at Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brazil.

Schistosoma mansoni EST clones were generated by the ORESTES low-stringency RT-PCR technique (Dias-Neto *et al.*, PNAS 97: 3491, 2000) using mRNA extracted from adult worms. At present 22,355 clones are sequenced (<http://bioinfo.iq.usp.br/schisto/>). Of these, 523 (2,3%) and 1,420 (6,4%) were found to be *S. mansoni* mitochondrial and ribosomal sequences, respectively. The remaining 20,412 were assembled using CAP3, resulting in 2,342 contigs plus 5,737 singlets. Thus, 8,079 unique sequences were obtained in our dataset. Of these, 153 (1,9%) were contaminants and 1,949 (24%) do match *S. mansoni* GenBank sequences (E-value $\leq 1e-10$ and coverage $\geq 40\%$). Consequently, 5,977 unique sequences from our project (74%) did not match any GenBank *S. mansoni* sequence and are putative new *S. mansoni* using CAP3 on our 20,412 fragments. Annotation is in progress. An additional assembly using CAP3 on our 20,412 sequences plus the 14,704 *S. mansoni* GenBank sequences lead to 3,964 contigs plus 10,613 singlets, i.e. 14,577 unique sequences. Average size of our reads is 362 bp, that of contigs is 652 bp. The results suggest that the ORESTES method complements traditional EST cloning/sequencing methods and will help in obtaining the transcriptome of the parasite.

This work was supported by a grant from Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP. Sergio Verjovski-Almeida, Institute of Chemistry at Universidade de São Paulo, Av. Lineu Prestes, 748, 05508-900 São Paulo, SP, Brasil; Fax +55-11-3818-2186; e-mail: verjo@iq.usp.br

INFECÇÕES VIRAIS

Dr. Eurico Arruda Neto

FMRP - USP

Vírus são as mais freqüentes causas de infecções respiratórias agudas (IRA). Os vírus que causam IRA na comunidade são: rinovírus (RV), coronavírus (CV), vírus sincicial respiratório (VSR), vírus parainfluenza (VPI), vírus influenza (VI) e adenovírus (AV). RV e CV causam predominantemente resfriados, que freqüentemente se complicam com otites, sinusites, chiado e exacerbações de asma e bronquite crônica. VSR é a causa mais freqüente de bronquiolite, VPI causa IRA, freqüentemente associada com crupe, VI causa gripe e AV pode causar IRA com manifestações clínicas diversas, principalmente resfriados, febre faringoconjuntival e pneumonia. Estudos prospectivos baseados na comunidade ou em creches têm mostrado que vírus respiratórios comuns causam alta freqüência de IRAs no Brasil e a enorme carga sintomática causada por esses agentes é indicativa do alto impacto que têm em morbidade e da necessidade de desenvolver-se estratégias de prevenção e tratamento.

RV e CV levam a alterações pressóricas significantes do ouvido médio e são freqüentemente detectados em secreções de crianças com otite média aguda (OMA). Por sua vez, OMA é a causa mundial mais freqüente de consultas a pediatras. Além disso, RV, CV e RSV podem ser detectados na efusão do ouvido médio em alta percentagem de crianças com otite média serosa. RV e CV podem também ser detectados com alta freqüência em secreção do seio maxilar de pacientes com sinusite aguda. Assim, os vírus respiratórios comuns favorecerem a proliferação de bactérias da flora de cavidades comunicantes com o trato respiratório, gerando elevado impacto em morbidade.

Infecção por RV se constitui em ótimo modelo para análise do impacto de vírus respiratórios em morbidade. RV é um vírus pouco invasivo, que recruta infiltrado inflamatório modesto, se replica não só no trato respiratório superior, mas também no trato respiratório inferior. Através da liberação de mediadores inflamatórios, que são importantes na patogênese de sintomas de resfriado e chiado, a infecção por RV causa aumento de expressão de ICAM-1 (receptor para 90% dos RV), com conseqüente recrutamento de leucócitos e conseqüente liberação de citocinas e quimiocinas pró-inflamatórias na árvore brônquica. De fato, a associação de vírus respiratórios comuns com chiado brônquico e asma tem sido reconhecida em estudos prospectivos realizados no Brasil e no exterior. Além disso, freqüência maior de pneumonia foi encontrada em crianças com AIDS e RV do que em crianças com AIDS e IRA causada por outro vírus respiratório.

A vasta maioria das doenças respiratórias, altas ou baixas, resulta direta ou indiretamente de infecções virais. Logo, é imperioso que se desenvolvam estratégias de prevenção e tratamento para esses agentes.

ECOSSISTEMA DOS FUNGOS AMBIENTAIS E SUA RELAÇÃO COM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS.

Prof. Dr. Júlio Croce

Faculdade de Medicina da USP

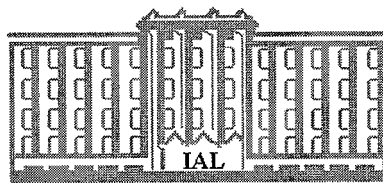
Os fungos são seres protéicos que, no seu ciclo de vida, formam esporos que são lançados na atmosfera. Através da inalação esses esporos são responsáveis por doenças do aparelho respiratório: alérgicas (mediadas por IgE) e infecciosas.

– Reciclagem do carbono e do nitrogênio.

Para se compreender esses processos é necessário que se conheça o papel dos fungos na reciclagem do carbono e nitrogênio. Os animais não são capazes de formar material protéico para sua alimentação e, por isso, ou se alimentam de outros animais ou têm que recorrer a alimentos orgânicos fornecidos pelos “produtores” (vegetais). De outro lado, existem os “decompositores”, em especial os fungos que degradam os seres protéicos (animais e vegetais) liberando C e N no solo. Os fungos ambientais não atacam os indivíduos sadios (imunocompetentes) e são chamados saprófitas. Porém quando se tratam de seres mortos eles decompõem a proteína a custa de enzimas proteolíticas. Todavia, em indivíduos vivos, porém debilitados, os fungos tornam-se patogênicos e por isso são chamados “fungos oportunistas”. As manifestações produzidas por esses fungos, em especial ao *Aspergillus fumigatus*, podem ser agrupados em:

- 1) Indivíduos imunocompetentes – asma, rinite e sinusite alérgicas
- 2) Indivíduos em fases intermediárias – aspergiloma, pneumonite por hipersensibilidade (PHS), aspergilose broncopulmonar alérgica (ABPA) – rinites e sinusites crônicas.
- 3) Indivíduos imunodeprimidos – aspergilose invasiva (IA)

A gravidade das lesões produzidas por fungos no homem acha-se na razão inversa da sua capacidade imunológica. Sem a presença dos fungos não haveria possibilidade da sobrevivência do homem e de outros seres vivos na terra.



RESUMO DAS ATIVIDADES DOS LACENS

INSTITUTO ADOLFO LUTZ

Dr. Cristiano Correa de Azevedo Marques – Instituto Adolfo Lutz – Av. Dr. Arnaldo, 355 – Cerqueira César
São Paulo – SP , CEP 01246-902 .

Endereço Internet: www.ial.sp.gov.br e-mail: ialdg@ial.sp.gov.br

O Instituto Adolfo Lutz é um órgão da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, integrando a Coordenação dos Institutos de Pesquisa.

Conta com onze laboratórios regionais nos municípios de Campinas, Ribeirão Preto, Santo André, Santos, São José do Rio Preto, Sorocaba, Rio Claro, Bauru, Marília, Presidente Prudente e Taubaté, além de uma área de experimentação científica em Iguape.

Possui uma biblioteca com mais de 50.000 publicações nas áreas de Bromatologia e Química, Biologia Médica e Patologia, além de um Centro de Memória com um grande acervo de equipamentos, vidraria e documentos tipográficos, manuscritos e fotográficos que remontam ao período de sua fundação em 1940.

Atualmente o Instituto Adolfo Lutz é reconhecido internacionalmente por sua competência para responder às ocorrências em sua área de atuação, tendo sido credenciado pelo Ministério da Saúde como Laboratório Nacional em Saúde Pública e Laboratório de Referência Macroregional. É Centro Colaborador do Programa Conjunto FAO/OMS para monitoramento de contaminantes em alimentos; Centro de Referência para o Controle de Qualidade Analítica de Micotoxinas e Resíduos e Pesticidas; Coordenador Nacional do Programa de Monitoramento de Matérias Estranhas em Alimentos, Centro de Referência Nacional para o Diagnóstico Laboratorial das Meningites Bacterianas, Centro de Referência Nacional para o Diagnóstico Laboratorial da AIDS; Centro Colaborador da Organização Pan-Americana da Saúde – OPS nas áreas de Virologia e Produção de Imunobiológicos e Centro Colaborador da OPS para Cultura Celulares.

Além de atuar nas áreas de Bromatologia e Química, Biologia Médica e Patologia, o Instituto Adolfo Lutz produz conhecimentos relevantes para a saúde coletiva, desenvolve pesquisas aplicadas, promove e divulga trabalhos científicos, colabora na elaboração de normas técnicas, padroniza métodos diagnósticos e analíticos e organiza cursos de formação técnica, de aperfeiçoamento, estágios de aprimoramento, em nível nacional e internacional e Pós Graduação na área de Laboratório de Saúde Pública.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO CEARÁ.

Elza Gadelha Lima.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA.

Competência

O Laboratório Central de Saúde Pública é uma unidade da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará – SESA e credenciado pelo Ministério da Saúde como Laboratório de Referência Macrorregional para os Estados do Maranhão, Piauí, e Rio Grande do Norte para Tuberculose, Sarampo, Leishmaniose, Dengue e DST/AIDS e como Laboratório de Referência estadual para o nosso Estado. Além de atuar nas áreas de Biologia Médica e de Produtos promove e divulga Trabalhos Científico, colabora na padronização de métodos diagnósticos e analíticos e organiza cursos de formação técnica, de aperfeiçoamento e estágios de aprimoramento a nível macrorregional.

Biologia Médica

A Divisão de Biologia Médica do LACEN presta serviços na área de diagnóstico das doenças de notificação compulsória (meningites bacterianas, cólera, dengue, difteria, doenças de Chagas, hanseníase, leishmaniose, rubéola, AIDS, tuberculose, hepatites virais e outros agravos inusitados de saúde de interesse à Saúde Pública, doenças respiratórias causadas por bactérias, vírus ou fungos, enterobacterioses e etc.) em parceria com a Vigilância epidemiológica. São também desenvolvidas na divisão, pesquisa de caráter técnico, científico e epidemiológico nas suas diferentes áreas de atuação e exames na área de apoio diagnóstico (Hematologia, Bioquímica, Parasitologia oportunista, Imunologia, Microbiologia, Biologia Médica e Hormônios).

Divisão de Produtos

A área de produtos presta serviços especializados e diferenciados de importância no controle de qualidade de alimentos, águas, medicamentos, saneantes, embalagens, aditivos, cosméticos, micotoxinas e pesticidas, além disso, desenvolve pesquisa técnico-científica nos segmentos onde atua.

Participação em Projetos e Pesquisas

Área de Produtos – Medicamentos: Estudos de Equivalência Farmacêutica. Monitoramento da Qualidade de água das Indústrias. Estudo de Estabilidade e Poder Antisséptico de Fitoterápico (IC, AP). Orientação Farmacêutica aos Usuários da Farmácia Universitária (IC, AP). Investigação do Perfil das Queixas técnicas relativas a qualidade de medicamentos notificados aos Centro de Farmacovigilância do Ceará – CEFACE (IC). Estudo para padronização de extratos vegetais, utilizados na preparação de medicamentos (IC, AP). Estudo de Dissolução in vitro de Medicamento (AP). Determinação do Teor de Colesterol em alimentos (IC). Determinação de Fibra Alimentar (IC). Monitoramento da Produção de Aflatoxina em Amendoins Micotoxina (AP). Análises físico-química de frutos regionais (AP). Pesquisa de Salmonella em gema de ovo (AP e IC). Divulgação das ações do PRODIR junto aos consumidores de alimentos (AP). Elaboração e Manutenção da Home-Page do LACEN-CE. Perfil de Sensibilidade e antimicrobianos de cepas de enterococci e Salmonella à partir de amostras de carne de frango. Pesquisa de água de lastros de navios nos postos de vila. Teste de proficiência de Salmonella. Participação no Sistema de Gerenciamento de amostras – SGA. Projeto PRODIR – Programa de Alimentos Sem Registro. **Biologia Médica** – Estudo de prevalências e freqüências relativas das principais DSTs no Brasil. **Projeto HIV/DST:** Diagnóstico de Neisseria gonorrhoeae e Clamídia trachomatis por métodos de Biologia Molecular em mulheres grávidas no Ceará. Diagnóstico Laboratorial de Vaginose bacterianas em mulheres grávidas no Ceará. Controle de qualidade das técnicas de rotina.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Dra. Shirley de Castro K. Guimarães.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas pelo LACEN/ES bem como as que serão implantadas.

01 – INTRODUÇÃO:

O Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Espírito Santo foi reestruturado recentemente através de recursos provenientes do Projeto Reforsus. É constituído de 04 pavimentos com uma área total de 1.700 m², localizado em prédio anexo à Secretaria de Saúde Estadual. O LACEN possui 72 funcionários: Técnico de nível superior 32%; Técnico de nível médio 25%; Técnico de nível auxiliar 43%. O LACEN-ES é a unidade laboratorial de referência do Estado, para realização de exames especializados necessários ao diagnóstico das doenças infecto contagiosas, análises de controle de qualidade de produtos, monitoramento de água de consumo, saúde do trabalhador, atuando em parceria com as Vigilâncias Epidemiológica, Sanitária e Ambiental no âmbito Municipal, Estadual e Federal. No primeiro semestre de 2001, a produção foi de 9000 exames/mês.

02 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Área de Bromatologia e Química: Realiza análise Fiscal e de Control, em produtos alimentícios, através de exames Microscópicos, Físico-Químicos, Microbiológicos e de aditivos químicos. Realiza análise de: Produtos suspeitos de causar tóxi-infecção; Produtos encaminhados pela Vigilância Sanitária Federal para definir se o produto pode ser liberado para importação; Produtos solicitados pelo PROCON Estadual e Municipal e pelo Departamento Médico Legal; Determinação de iodo no sal em apoio ao Programa de Combate ao Bócio Endêmico, em parceria com a FUNASA; Produtos alimentícios requisitados pela EMCAPER e Orientação em produtos alimentícios e água de potabilidade atendendo ao público privado. **Área de Biologia Médica:** Atua como suporte aos laboratórios da rede quando não conseguem atender a demanda de sua área de abrangência. Coordena, realiza e supervisiona os treinamentos e/ ou reciclagem dos técnicos lotados nos laboratórios da rede pública, necessária para padronizar ou implantar novas técnicas. Realiza análises para dosagem por intoxicação sanguínea por agrotóxico atendendo ao Programa de Saúde do Trabalhador. Realiza exames necessários para o desenvolvimento dos Programas Especializados tais como DST/AIDS, Tuberculose, Hanseníase, Dengue e outros. **Microbiologia Clínica:** Diagnóstico de: Meningites bacterianas e as causadas por *eryptococcus*; *Leptospirose*; Enteropatógenos bacterianos; Malaria e Micoses. Cultura/Microscopia: Urina, secreção uretral, vaginal, semen e outras secreções. Pesquisa de parasitas oportunistas. **Micobacteriologia:** Diagnóstico de Tuberculose: cultura, identificação e teste de sensibilidade. Supervisão de Hanseníase e Tuberculose. **Imunologia:** Pesquisa de anticorpo (EIA) para HIV-1 e HIV-2. Técnica de Imunofluorescência indireta (IFI) para HIV-1. Técnica Western-Blot (WB) HIV-1 e HIV-2. Elisa para marcadores virais de Hepatites A, B, C. Técnica Western-Blot (WB) para HCV. Contagem de linfócitos T CD3/CD4 e CD3/CD8. Contraímunoelctroforese para identificação das meningites. Dengue – Mac-Elisa. Toxoplasmose EIA/IFI. Rubéola IgG/IgM. Citomegalovírus Ig total e IgM. Teste de aglutinação para identificação da Mononucleose Infecciosa. Sarampo. Chagas. Reação de Widal. Brucelose. **Atividades Complementares:** Preparo de meios de cultura, reativos e corantes.

03 – ATIVIDADES A SEREM IMPLANTADAS

Imunologia: Dosagem de hormônios. FTA – ABS 195- IgM (Confirmação). Isolamento e identificação do vírus da Dengue. Determinação da carga viral HCV. Determinação de carga viral HIV. **Microbiologia:** Microaglutinação para *Leptospirose*; Identificação de *pneumocystis caninii*. Diagnóstico de Coqueluche. Diagnóstico de *Difteria*. **Bromatologia e Química:** Análise de resíduos de agrotóxicos. Pesquisa de ovos e parasitas em hortaliças e legumes. Pesquisa de parahaemoliticus. Pesquisa de *Yersinia enterocolitica*. Pesquisa de *Listeria monocitogenica*. Pesquisa *Pseudomonas aeroginosa*. Pesquisa de Enterococos fecais. Aplicação do método de Howard para contagem de filamentos micelianos. Pesquisa de fragmentos de insetos em farináceos. Determinação de cascas e paus em café. Determinação de proteína, fibra, amido e açúcares quantitativo, valor calorico. Cromatografia de óleos e azeites. Determinação de Sódio, Potássio e Cálcio. Teor de água no leite. Determinação de flúor em água. Determinação qualitativa de aditivos: Sacarina, Sulfito, Ácido Benzoico, Ácido Sorbico, Ciclamato, Nitratos e Nitritos, Cafeína em bebidas. Monitoramento da água de consumo nos Municípios, através do Projeto VIGIÁGUA. Controle de água utilizada nas instituições de hemodiálise. **Medicamentos:** Implantação do Controle de Qualidade dos Medicamentos, como suporte a Vigilância Sanitária, a nível de fiscalização dos medicamentos.

04 – METAS

Mudança da estrutura organizacional com autonomia administrativa e financeira, para agilizar os processos de aquisição de equipamentos, material de consumo, capacitação de recursos humanos e outros. Autonomia também para firmar convênios de parceria financeira com instituições públicas, privadas e filantrópicas. Implantar o Sistema da Qualidade e institucionalizar a comissão da Qualidade no LACEN, conforme normas de Boas Práticas de Laboratórios Clínicos e ISSO Guia 17.025 como garantia da qualidade e segurança exigidas de um Laboratório de Referência Estadual, visando a competência técnica na execução dos ensaios realizados e na emissão dos laudos. Implementar o projeto de informatização para melhorar o gerenciamento do mesmo, facilitando o planejamento de ações e controle de suas atividades para atender às necessidades do Estado referente às Vigilâncias.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE GOIÁS

Maria Bárbara Helou; Carmen Helena Ramos; Dulce Bueno Silva; Marlúcia Catúlio.

Laboratório de Saúde Pública – LACEN-GO, Goiânia/GO

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Criado em 1963, o LACEN-GO é uma Unidade de Referência Laboratorial em Saúde Pública da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás. Atua nas áreas de Biologia Médica, Meio Ambiente, Controle de Qualidade em Saúde e presta serviços em Saúde Pública a diversos setores das Vigilâncias Epidemiológica, Sanitária e Ambiental. O LACEN-GO possui duas divisões: Biologia Médica e Produtos. A **Divisão de Biologia Médica** realiza diagnósticos de doenças e/ou agravos em Saúde Pública por diferentes metodologias, nas áreas de Virologia, Imunologia, Microbiologia Humana, Micologia e Parasitologia, sendo o único Laboratório Público do Estado a realizar o exame de Quantificação da Carga Viral para HIV 1. Realiza o monitoramento entomológico das doenças transmitidas por vetores (malária, Doença de Chagas, Leishmanioses, Dengue e Febre Amarela). A **Divisão de Produtos**, em parceria com a Vigilância Sanitária analisa Alimentos, Medicamentos, Saneantes, faz o monitoramento da Exposição Ocupacional e identifica os agentes biológicos em casos de Doenças Transmitidas por Alimentos. Para melhorar a qualidade de nossos serviços destacamos pontos importantes como a formação de Recursos Humanos através de capacitação, aperfeiçoamento e supervisão para toda a rede estadual, bem como a implantação da Seção de Garantia da Qualidade do LACEN-GO. No projeto de regionalização do Estado, a nossa prioridade é a instituição oficial da Rede Estadual de Laboratórios de Saúde Pública. Suporte Financeiro: PRÓ-LACEN.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE MATO GROSSO

O Laboratório Central de Saúde Pública do Estado de Mato Grosso, é uma unidade de referência no Estado, para exames de Biologia Médica e Bromatologia. Realiza exames de maior complexidade, dá suporte aos programas básicos (Tuberculose, Hanseníase, DST/AIDS, etc) e é responsável pela padronização de técnicas e definição de diretrizes laboratoriais para os serviços públicos. Do ano de 1.999 até o ano de 2001, foram implantados no LACEN, diversos exames tais como dosagem de Hormônios, Marcadores Tumorais, Setor de Endemias, onde realiza o Controle de Qualidade de Malária, LTA, realiza exames de IFI – Leishmaniose Canina e Human, Chagas, bem como responsável pela distribuição de teste de montenegro para os municípios e capacitação de recursos humanos. Foi implementado o setor de Biologia Molecular onde são realizados os exames quantitativos de HIV e qualitativos de HCV (Carga Viral), ambos pela metodologia NASBA, atendendo toda a demanda do Estado. Através do setor de Toxicologia, teve início implementação de dosagem de Tacrolimus, droga imunossupressora, utilizada pelos transplantados. Também iniciou-se o processo de implantação e reconhecimento formal do cargo de Coordenador do Sistema de Garantia da Qualidade, dentro deste contexto, foi criada a Comissão Interna de Biossegurança – CIBIO, que é responsável pelos treinamentos em Biossegurança para a rede Laboratorial de Saúde Pública.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

FUNDAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE – DR. ALBERTO NEDER

SECRETARIA DA SAÚDE – MATO GROSSO DO SUL

Objetivo: Dar suporte às ações da Vigilância em Saúde através dos programas implantados ao nível federal.

Métodos: São adotados os preconizados pelo Ministério da Saúde e os referenciados pelos laboratórios de referência da Rede Oficial de Laboratórios, Microscopia, Microbiologia e Físico-Química, realizando em média 950 exames/mês de água e alimentos e na Divisão de Biologia Médica, estão em funcionamento os setores de Baciloscopia, Micologia, Imunologia, Bacteriologia, Virologia, Citologia Oncótica realizando em média 6.540 exames/mês, nos últimos 3 anos. Os meios de cultura e reagentes para a realização dessas atividades são produzidos pelo Núcleo de Apoio Técnico. São ainda feitas supervisões dos programas de Tuberculose, Hansen e Prevenção de câncer do colo de útero. Além disso, tem sido fomentada a pesquisa. Na estrutura do LACEN está incluído o Centro de Informações Toxicológicas que oferece orientação através de plantão 24 horas.

Conclusão: O laboratório é de referência Estadual e seu atendimento abrange os 77 municípios existentes. Ainda há necessidade de implantação de várias técnicas analíticas, com vista a dar suporte efetivo a todos os programas objetivados pelo Ministério da Saúde.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Chequer Buffe Chamone; Maria Helena Savino; Nery Cunha Vital.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O Instituto Octávio Magalhães – IOM compõe, juntamente com outras quatro diretorias, a Fundação Ezequiel Dias – FUNED e desempenha a missão de Laboratório Central de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, integrando a Rede de Laboratórios Oficiais do país. Atua na determinação de quadros nosológicos endêmicos ou epidêmicos no Estado. Numa ação de parceria com as Vigilâncias Sanitárias e Epidemiológicas nos níveis federal, estadual e municipal. Como Laboratório de Saúde Pública, está organizado para ser uma unidade que procura, ativamente, atender aos interesses de coletividades humanas, dentro de critérios epidemiológicos. Diante do imperativo da eficiência técnico-científica, tem investido, amplamente, na formação de seus recursos humanos, relativamente a conhecimentos específicos de suas diversas áreas de atuação, seja na análise e controle de produtos, seja no diagnóstico de doenças de relevância para a Saúde Pública no Estado e no país, o que lhe vem possibilitando avançar na sua prestação de serviços, cada vez mais especializada e, ao mesmo tempo, propor e executar pesquisas aplicadas que vão ao encontro das demandas sanitárias e epidemiológicas do SUS. Atividades: Diagnóstico; Referência; Pesquisa e Investigação; Avaliação/Validação; Assessoria; Treinamento e Apoio técnico-operacional.

AS AÇÕES DO LACEN-MG E A VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE PRODUTOS

Nery Cunha Vital; Silvânia Vaz de Melo Mattos; Maria Auxiliadora de Lara.

O LACEN-MG tem como principal objetivo dar suporte técnico e laboratorial às demandas das vigilâncias sanitárias federal, estadual e municipal. Tem por finalidade identificar e promover a qualidade dos alimentos, medicamentos e correlatos, elucidar surtos de toxinfecções alimentares e monitorar a qualidade da água de consumo humano e ambiental. Dentre as principais atuações em 2001, destacam-se o Programa desenvolvido junto às Vigilâncias Sanitárias Estadual e Municipais, com a participação de 45 municípios do estado. Nesse programa estão previstas análises fiscais de 24 categorias de alimentos, totalizando cerca de 3000 amostras somente esse ano. Atua também no controle de águas de hemodiálise de diversos hospitais do estado, e de medicamentos genéricos. Paralelamente, o LACEN participa de outros programas da ANVISA e se prepara para a implantação da ISSO 17.025. Considerando-se o primeiro semestre de 2001, foram analisadas 1850 amostras, num total de 5624 determinações, obtendo-se um percentual de condenação de 49%. O parâmetro que apresentou maior índice condenatório foi a rotulagem. Entretanto, há uma tendência de queda desse percentual, à medida em que se aplicam as ações de vigilância sanitária e de esclarecimento à comunidade. É interessante observar também o elevado percentual de atividades do LACEN-MG refletem a seriedade e o compromisso do trabalho realizado, visando a melhoria da qualidade dos alimentos consumidos no estado e, num sentido mais amplo, a saúde geral da população mineira.

ANVISA/CNPq

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DO PIAUI

Em 17 de Julho de 1975 é criada a Lei 6.229, implementando uma Rede de Laboratório de Saúde Pública com a participação das Secretarias de Saúde das Unidades Federais. O **Laboratório Central de Saúde Pública “DR. Costa Alvarenga”** – LACEN-PI, atualmente é uma Unidade Orçamentária, mas no Organograma Oficial é uma Divisão da Secretaria de Estado da Saúde. Onde foi inaugurado, em Setembro/1997, e oficializado a sua criação pela Lei 3.712 de 04/79, integrado ao Sistema Nacional de Laboratório Saúde Pública. No período de 1976 à 1979 foram treinados no Instituto Adolfo Lutz, 10 técnicos de nível superior e 05 de nível médio. Sua missão na área de laboratório é uma referência estadual, priorizando diagnósticos das doenças de notificação compulsória, epidemias e endemias. Assim garantindo análises de excelências a população. Atividade esta em conjunto com as Vigilâncias Epidemiológica, Sanitária e Ambiental, através da Coordenação Geral de Laboratórios – CENEPI/FUNASA. Áreas prioritárias e abrangências: **Biologia Médica e Biologia Molecular** – Parasitologia, Microbiologia, Imunologia e Patologia Clínica; **Bromatologia** – Microbiologia, Microscopia e Físico-Química, no Controle de Produtos, alimentos e água para consumo e hemodiálise. Através de projetos com o **Ministério da Saúde** o LACEN recebe investimentos em **Recursos Humanos, Equipamentos e Insumos**, cumprindo seu objetivo no contexto da Saúde Pública com práticas laboratoriais adequadas e, conseqüentemente, a modernização da estrutura física adequadas com reforma e ampliação.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO

COMPROMISSO COM A QUALIDADE!

Programa de Biossegurança
Gestão de Qualidade

BIOLOGIA MÉDICA E ATENÇÃO À SAÚDE PÚBLICA

Programa em conjunto com a Vigilância Epidemiológica no controle e erradicação de doenças imunopreveníveis.

Biologia Molecular em Enterovírus, HTLV, Cólera, Dengue e Genotipagem de HIV.

Monitoramento da circulação de vírus e bactérias de interesse à Saúde Pública.

Programa de Triagem Neonatal.

Programa Nacional de Resistência Bacteriana.

Programa Nacional de Resistência e Tipificação de *Mycobacterium tuberculosis*.

PREVENÇÃO DE CANCER DO TRATO GENITAL FEMININO

Programa de Prevenção de Câncer do Colo de Útero com confirmação hospitalar histopatológica para cerca de 60% dos municípios.

Programa de Prevenção de Câncer do Colo de Útero através da Unidade Móvel para a população urbana rural e carente.

Controle da qualidade do diagnóstico laboratorial da rede oficial e dos laboratórios terceirizados credenciados ao SUS.

Curso de Formação de Citotécnicos.

ATENÇÃO À VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Programa Nacional de Monitoramento do Controle da Qualidade dos Medicamentos Genéricos.

Programa Estadual de Monitoramento da Cólera nos Mananciais.

Programa Estadual de Monitoramento do Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano, de Unidades Hospitalares e Clínicas de Hemodiálise.

Monitoramento de algas em mananciais que são utilizados por estação de tratamento.

Programa Nacional de Controle de Qualidade de Alimentos Dispensados de Registro.

Programa de Qualidade de leites e derivados fabricados no Estado e do leite materno.

Programa de Controle de Qualidade com análise Prévia de Embalagens.

Controle de Qualidade de produtos importados.

Programa Estadual de Controle da Saúde do Trabalhador (Colinesterase).

PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO EM RECURSOS HUMANOS

CNPq/ ANVISA; FACEPE; Universidades; Escolas Técnicas; Rede Estadual.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO RIO GRANDE DO NORTE

O Laboratório Central de Saúde Pública, é a Unidade da referência estadual na área de diagnóstico laboratorial. Há três laboratórios regionais, localizados em Paus dos Ferros, Mossoró e Caicó-RN, que têm funcionamento com subordinação técnica ao LACEN/RN, sendo supervisionados periodicamente. Há ainda vinte e três laboratórios em funcionamento nos hospitais e centros de referenciados tecnicamente ao LACEN-RN.

Nossa rede de laboratórios trabalha com as seguintes áreas: análises clínicas, bacteriologia, bromatologia, imunologia, parasitologia e virologia, além de promover e organizar estágios nas referidas áreas, a nível estadual. Sendo importante destacar a atuação do LACEN, que ao longo dos seus 68 anos de existência, vem prestando inestimáveis serviços prestados pelos demais laboratórios integrantes da rede. Funciona como centro de Referência Estadual no diagnóstico da doenças de notificação compulsória.

Em 1996 foram desativados os exames básicos como parasitologia de fezes, sumário de urina, que foram absorvidos pela rede municipal, ficando de competência do LACEN/RN os exames de média e alta complexidade.

Em 1997 foram implantados serviços na seção de virologia onde destacamos a realização de exames como: sorologia para Dengue, Sarampo, Hepatites Virais, Citomegalovírus e HIV com confirmatório.

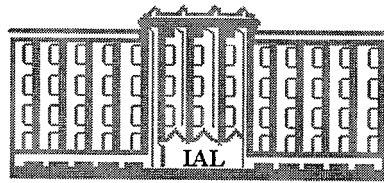
No mesmo ano Seção de Hormônios foi incrementada com dosagens de T3, T4, TSH, LH, FSH, Progesterona, Estradiol, Prolactina, Testoterona e o Marcador Tumoral PSA.

Em 1998 o LCAEN-RN passou a fazer parte da rede de Contagem de CD4/CD8 e Carga Viral para monitoramento do uso de medicação anti-retroviral para pacientes soro positivo HIV.

No ano de 2000 foi implantado o serviço de controle de qualidade de medicamentos e saneantes, a exemplo das análises bromatológicas de alimentos, de água e outros produtos, em parceria com a vigilância sanitária, fazendo parte também do PRODIR – Programa de Alimentos de Vigilância de Doenças Transmitidas por Alimentos.

Está em fase de implantação o Laboratório de Sorologia para Raiva Animal com conclusão prevista para o ano de 2002.

Com a realização de convênios com a ANVISA (PRÓ-LACEN), no ano em curso, serão implantados os Programas de Gerenciamento da Qualidade e Biossegurança em Laboratórios de Saúde Pública.



ANATOMIA PATOLÓGICA

AP-1 – APOPTOSE E PROLIFERAÇÃO CELULAR EM DIFERENTES LESÕES DO COLO UTERINO: ESTUDO MORFOLÓGICO E IMUNO-HISTOQUÍMICO

Luzia S.U. Yamamoto, Marina Y. S. Maeda, Janaína E. Pittoli, Evandro S. de Mello, Luciana de O. Leandro, Alda Wakamatsu, Celso di Loreto.

Objetivo: Avaliar quantitativamente a apoptose (morte celular programada) e a taxa de proliferação celular no espectro das lesões neoplásicas do colo uterino.

Materiais e Métodos: Analisamos 81 biópsias cervicais previamente diagnosticadas na Divisão de Patologia do Instituto Adolfo Lutz segundo a classificação da OMS como sendo: neoplasia intraepitelial cervical de grau 1 NIC 1 = 20, NIC 2 = 19, NIC 3 = 23 e carcinoma de células escamosas (CCE) = 19. Foram utilizados os métodos da Streptavidina-Biotina-Peroxidase para detecção das células em proliferação (MIB-1) e o método de TUNEL para a apoptose. O total de células contadas por caso através de fotomicrografia digital variou de 83 a 2975 (média = 1515,62) para MIB-1 e 315 a 3565 para apoptose (média = 1273,24).

Resultados: Houve um aumento progressivo nas taxas de proliferação (%) com a severidade da lesão (NIC 1 = 22,7; NIC 2 = 34,5; NIC 3 = 38,3; CCE = 52,6 p < 0,0001). O mesmo foi obtido com as taxas de apoptose (%) (NIC 1 = 0,30; NIC 2 = 0,55; NIC 3 = 0,70; CCE = 1,19 p < 0,0001) e as taxas de “turnover” celular (%) (NIC 1 = 23,0; NIC 2 = 35,0; NIC 3 = 39,0; CCE = 53,8 p < 0,0001). Surpreendentemente a razão das taxas proliferação / apoptose não mostrou aumento progressivo (NIC 1 = 75,6; NIC 2 = 62,7; NIC 3 = 54,7; CCE = 44,2).

Conclusão: Observamos aumento paralelo tanto nas taxas de proliferação como na apoptose com o grau das lesões cervicais. As taxas crescentes de apoptose possivelmente representam a persistência de alguns mecanismos compensatórios de regulação da população celular.

AP2 – AVALIAÇÃO DO PERFIL DAS MULHERES ATENDIDAS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE.

Janaína Érika Pittoli; Marina Yoshie Sakamoto Maeda; Adhemar Longatto Filho; Maria Lúcia Uttagawa.

Instituto Adolfo Lutz, SP.

Tivemos por objetivo ressaltar a importância das estratégias da Rede Pública para prevenção de câncer do colo uterino. **Materiais e Métodos:** Foram avaliadas 4310 requisições do Setor de Citologia, e analisados o grau de escolaridade (1º grau incompleto, 1º grau completo, 2º grau e superior), faixa etária (10-21 anos; 22-50 anos e >=51 anos) e se a paciente já havia realizado exame anterior.

Resultado: 30,8% das pacientes com diagnóstico de ASCUS, NIC 1, NIC 2, NIC 3 ou Carcinoma invasor eram analfabetas ou tinham apenas o 1º grau incompleto; 20,9% tinham 1º grau completo; 8,8% 2º grau e 39,5% não apresentaram informação sobre o grau de escolaridade. As frequências de citologia anterior normal apresentaram variação de 37,2% a 66,45%; citologia anterior anormal de 0,33% a 1,34% e as que não tinham citologia anterior de 11,40% à 43,9% dependendo da faixa etária analisada. Todos os exames com informação de citologia anterior anormal foram avaliadas por 2 citologistas segundo o protocolo de controle de qualidade do IAL. Dos 32 exames anteriores com citologia anormal, observamos 1 ASCUS, 6 NIC 1, 2 NIC 3, 1 Ca invasor e 22 negativos para células neoplásicas.

Conclusão: O preenchimento correto da ficha de pedido melhora a qualidade do resultado do exame, uma vez que permite a rastreabilidade dos exames prévios e identifica grupos de risco, otimizando as ações de planejamento em Saúde. A informação da paciente sobre importância do retorno é essencial, uma vez que 23% daquelas com lesão pré neoplásica/carcinoma, não retornaram nem foram encontradas para tratamento.

AP3 – DETECÇÃO DE β -GLOBINA POR PCR EM AMOSTRAS CITOLÓGICAS CÉRVICO-UTERINAS: ESTUDO RETROSPECTIVO.

Sônia M.M. Pereira; Marinay.S. Maeda; Alda Wakamatsu; Suely Nonogaki; Cecília Rotelli-Martins; Adhemar Longatto Filho.

Divisão de Patologia – Instituto Adolfo Lutz.

Objetivo: Extração de DNA da β -globina por PCR em esfregaços cérvico-uterinos.

Materiais e métodos:

Condições de preparo:

Grupos	Fixadores	Método de Coloração	Meio de Montagem	Lamínula	Outros
1	Carbowax (Polietileno glicol)	Papanicolaou (Pap)	Resina	Sim	Descoloração com HCl 1%
2	Carbowax	Não	Não	Não	Não
3	Carbowax	Pap	Resina	Sim	Não
4	Álcool 100%	Pap	Resina	Sim	Não
5	Álcool 100%	Pap	Não	Não	Não
6	Álcool 100%	Não	Resina	Sim	Não
7	Álcool 100%	Não	Não	Não	Não

Primers utilizados para detecção do DNA da β -globina:

PRIMERS	β – GLOBINA
PCO3	5' – ACACAAC ^T TGTGTTCACTAGC – 3'
PCO4	5' – CAACTTCATCCACGTTCCACC – 3'

Controle positivo: amostra de sangue periférico.

Controle negativo: água.

Avaliação da concentração do DNA extraído: leitura espectrofotométrica (λ 260nm). Os produtos das PCR, obtidos pela extração do DNA dos esfregaços, foram separados por eletroforese de gel agarose 1,5% e poliacrilamida a 7%.

Resultado: Somente as reações do DNA das β -globina das amostras fixadas em álcool 100% e carbowax sem coloração apresentaram banda de 110pb pela eletroforese de gel de agarose e poliacrilamida. Os demais casos foram negativos independentes dos métodos de preparo utilizados.

Conclusão: A detecção da β -globina pode ser influenciada pela presença de inibidores como os corantes, mostrando que análises retrospectivas não são recomendadas com o protocolo utilizado neste estudo podendo comprometer a integridade do DNA.

AP4 – CITOLOGIA DE BASE-LÍQUIDA NA DETECÇÃO DE LESÕES DE COLO UTERINO. ESTUDO PRELIMINAR.

Sonia Maria Miranda Pereira; Ana Claudia Guedes; Janaína Érika Pittoli; Maria Lúcia Utagawa; Adhemar Longatto Filho; Cecília Roteli-Martins; Marina Yoshie Sakamoto Maeda.

Divisão de Patologia/IAL Central, Hospital Leonor Mendes de Barros, SP.

Objetivo: mostrar avaliação preliminar do método de citologia de base-líquida e comparar seu desempenho com a citologia convencional em um Hospital de Saúde da Mulher.

Materiais e Métodos: Foram avaliados 150 casos atendidos no Hospital Leonor Mendes de Barros e analisados no Laboratório de Citologia Oncótica do Instituto Adolfo Lutz –SP (IAL): 75 em base-líquida e 75 convencional. Os casos foram randomizados de forma pareada, colhendo-se aleatoriamente com um método e outro seqüencialmente. Todas as pacientes foram submetidas a colposcopia após as coletas. Quando pertinente, foram colhidas biópsias. Os casos de base-líquida foram colhidos em Kit Autocyte, e o preparo seguiu protocolo fornecido pela empresa; os convencionais foram colhidos com escova endocervical e espátula de Ayre.

Resultado: Os diagnósticos citológicos em base-líquida foram: 63 casos negativos, 3 ASCUS, 5 NIC1 e 4 NIC3. Os diagnósticos do método convencional foram: 68 casos negativos, 1 ASCUS, 3 NIC1 e 1 CEC e 2 inadequados (purulento e hemorrágico). A citologia de base-líquida apresentou uma extrema facilidade de leitura pela redução de fatores que obscurecem as células epiteliais (hemácias, artefatos, exsudato inflamatório).

Conclusão: Neste estudo o método de base – líquida mostrou resultados consistentes na melhoria da qualidade de amostras e aumento na detecção de lesões do colo uterino.

AP5 – COMPARISON OF THE MORPHOLOGIC CRITERIA AND PLOIDY IN CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA.

Neuza kasumi Shirata¹; Maria Cláudia N. Zerbini²; Adhemar Longatto Filho¹; Sueli Nonogaki¹; Evandro S. Mello¹; Victor Arias¹; Venâncio Avancini Ferreira Alves¹.

¹*Division of Pathology – Adolfo Lutz Institute;* ²*Department of Pathology – Medicine School, São Paulo University.*

Objective: To analyse interobserver variations in the histological diagnosis of CIN and to identify different patterns of DNA nuclear content in cervical preneoplastic lesions, in order to validate morphological criteria used to interpretate cervical biopsies.

Material and Methods: Eighty-two cases of uterine cervical biopsies were retrospectively selected: 21 cervicitis, 21 CIN 1, 20 CIN 2 and 20 CIN 3. Two pathologists blindly reviewed these cases to evaluate interobserver variation. Paraffin sections of 5 µm were stained for DNA using the CAS Quantitative DNA kit (Becton & Dickinson-USA) and 150 to 200 cells were analysed in each case at CAS 200 System. Distribution of DNA content was represented by histogram using for interpretation DNA index and DNA ploidy parameters.

Results: Only 2 cases (2.4%) showed a 2-grade discrepancy between pathologists (CIN 1 vs CIN 3), yielding Kappa coefficient = $p < 0,0001$. Aneuploidy was found in 86.2% CIN 3; 58.8% CIN 2; 25.8% CIN 1 contrasting with diploidy in 100% of chronic cervicitis.

Conclusion: The DNA nuclear content validates the WHO's three grade histological classification. This is an easy-to-use system with a higher interobserver concordance. Aneuploidy was strongly associated to the higher grade lesions. Possibly, low grade lesions with aneuploid content should be selected for a careful follow-up.

AP6 – CÂNCER EM ALAGOAS – DADOS ESTATÍSTICOS DAS LESÕES NEOPLÁSICAS INTRAEPITELIAIS E INVASIVAS DO COLO UTERINO. PERÍODO: 1996/2000.

Rezende, Maria das Graças S.M.; Pinheiro, Telma Machado L.

LACEN/AL.

Introdução: Levantamento estatístico de 190.139 exames de prevenção de Câncer de Colo Uterino, realizado no Lacen/AL em 5 anos.

Material e Método: Foram efetuados no Lacen/AL no período de (1996/2000) um total de 190.139 exames citológicos em mulheres de diferentes faixas etárias e classe social, sendo utilizada a coleta triplíce (CVE) e coloração Papanicolaou.

Resultados: Foi observado neste estudo em todos os cinco anos um baixo número de casos positivos (Carcinoma Invasor e Neoplasias intraepiteliais cervicais), atingindo um percentual para CA (0,05%) e NICs (0,9%). A faixa etária predominante para Câncer foi acima de 40 anos e de NIC 20 a 35 com predominância do NIC-I (0,5%). As lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (NIC- II e NIC-III) apresentaram incidência de (0,3%) predominando na faixa de 30-45 anos.

Conclusão: Os autores demonstraram com este **levantamento estatístico**, em uma amostra significativa, de 190.139 exames citológicos, um baixo índice de Câncer (0,05%), e de lesões Neoplasias intraepiteliais Cervicais (0,9%). Com estes dados podemos dizer que estamos atingindo a nossa meta detectando e tratando as lesões pré-cancerosas, reduzindo assim o índice de mortalidade das nossas mulheres.

AP7 – AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE DETECÇÃO DO CÂNCER CERVICAL UTERINO EM EXAMES COLPOCITOLÓGICOS REALIZADOS EM LABORATÓRIO PÚBLICO DO MS (LACEN) ANO 2000.

Odashiro N.N.; Silva V.E.; Santos M.F.

LACEN-MS.

Objetivo: avaliar os resultados colpocitológicos de pacientes rastreados em 2000. **Material e Método:** estudo retrospectivo de 9000 exames colpocitológicos realizados de fevereiro a setembro de 2000, diagnosticados como inflamatórios e como alterações celulares atípicas. Avaliaram-se, também, as amostragens. Utilizou-se a classificação de Bethesda.

Resultados: das 9000 pacientes estudadas, 70% tinham até 40 anos e 30% tinham mais de 40 anos. Os diagnósticos foram inflamatórios em 98,5% sendo que destes, 70% tinham até 40 anos e 30% tinham mais de 40 anos; atípicas celulares foram diagnosticadas num total de 1,5%, destes, foram diagnosticados como: SILHG (Lesão Intraepitelial Escamosa de Alto Grau) em 0,32% sendo 59% em pacientes até 40 anos e 41% em pacientes com mais de 40 anos. Carcinoma invasor em 0,02%, sendo 50% em pacientes até 40 anos e 50% em pacientes com mais de 40 anos. Adenocarcinoma invasor em 0,01% dos pacientes acima de 40 anos. Quanto a adequabilidade das amostras, foram satisfatórias em 52%, satisfatórias mas limitadas em 40% e insatisfatórias em 8%.

Conclusão: Embora seja pequeno o número de casos estudados, a incidência de 59% de SILHG em pacientes até 40 anos mostra a importância da avaliação colpocitológica em pacientes deste grupo etário nos programas de detecção de lesões precursoras do câncer de colo uterino.

AP8 – MORPHOMETRIC EVALUATION OF NUCLEOLAR ORGANIZER REGIONS IN CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA.

Yuriko I. Sakai¹; Américo T. Sakai²; Sadao Isotani³; Maria J. Cavaliere¹; Lis V. de Almeida⁵; Edenilson E. Calore⁴.

¹Adolfo Lutz Institute, ²Urology of Federal University of SP, ³General Physics of São Paulo University, ⁴Emílio Ribas Institute – Pathology, ⁵Biomedical Institute of SP University

This study was to determine whether some morphometric parameters and two different methods of counting AgNOR dots were correlated with the grade of cervical intraepithelial neoplasia. Thirty uterine cervix biopsies (8 cases of cervicitis, 9 CIN 1, 7 CIN 2 and 6 CIN 3) were studied. Two methods were used to count AgNOR dots. The first one consisted of counting the number of epithelial cells with 1, 2, 3, 4, or more dots. The second method, based on a analysis in System for Computer Process of Microscope Image (SPCIM), consisted of counting the total number of dots in 100 cells, without considering the number of dots per cell. Using the same computer analysis system, the following parameters were measured: area, diameter, perimeter, roundness and length of each dot.

The parameters were found to be correlated with the grade of intraepithelial neoplasia: 1) number of cells with 1 dot, which decreased with increasing grade of cervical intraepithelial neoplasia; 2) number of cells with 4 dots or more, which increased with increasing grade of cervical intraepithelial neoplasia; 3) total number of dots per 100 cells, which progressively increased with increasing grade of intraepithelial neoplasia.

Conclude that counting cells with 4 or more dots is the more trustworthy parameter for distinguishing the grade of cervical intraepithelial neoplasia.

AP9 – QUALIDADE DA AMOSTRA CÉRVICO-VAGINAL INTERFERINDO NA DETECÇÃO DE NEOPLASIAS INTRA-EPITELIAIS.

Adhemar Longatto Filho; Dina Carla Barbosa Almeida; Pekié Johanna Diaz Adura; Valéria de Oliveira Marzola; Maria José Cavaliere.

Setor de Citologia Oncótica – Divisão de Patologia do Instituto Adolfo Lutz (IAL), São Paulo, SP.

A qualidade do esfregaço é fundamental na prevenção do câncer do colo uterino, com ênfase à presença de células representativas da junção escamo-colunar (JEC). Este trabalho compara os diagnósticos positivos com diferentes qualidades da amostra, satisfatória ou satisfatória porém limitadas por: ausência de células da JEC (SL/JEC), dessecação (SLD), purulento (SLP) ou outras causas (SLO/áreas espessas, sangue ou material escasso). Foram analisados casos de duas Unidades atendidas pelo Setor de Citologia Oncótica do IAL (janeiro-junho/2000). Unidade 1 teve 4.188 e da Unidade 2, 6.250 casos. A classificação usada foi a da SBC (1993) adotada com modificações pelo Ministério da Saúde (SISCOLO-Qualidade, em 1999). Os resultados foram analisados pelo teste de Fischer ($p=0,05$). A porcentagem de casos positivos foi significativamente maior no grupo S (3,28% e 5,25%; Unidades 1 e 2) seguidos dos SL/JEC (0,08% e 0,25%), SLO (0,61% e 0,34%) e SLD (0,78% e 0,94%). Com relação aos SLP, houve diferença significativa em relação ao S apenas na Unidade 2 (1,16%). Os resultados confirmam a necessidade de uma amostragem adequada bem como um adequado preparo da lâmina e boa fixação. Esfregaços purulentos podem diminuir a acuidade da leitura, sendo aconselhada repetição após tratamento.

AP10 – ATUAÇÃO DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ NO CONTROLE DE QUALIDADE EXTERNO EM CITOLOGIA DIAGNÓSTICA NO ESTADO DE SÃO PAULO.

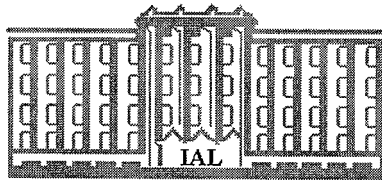
Marina Yoshiê Sakamoto Maeda¹; Celso di Loreto¹; Elci Barreto²; Maria José Cavaliere¹; Maria Lucia Utagawa¹; Yuriko Ito Sakai¹; Pekie Johanna Diaz Adura¹; Valéria de Oliveira Marzola¹.

¹*Divisão de Patologia do Instituto Adolfo Lutz, SP (IAL).* ²*Laboratório de Anatomia Patológica da Fundação Oncocentro de São Paulo, (FOSP).*

Objetivo: Analisar criticamente os primeiros resultados do Controle de Qualidade Externo do Sistema Informatizado de Qualidade do diagnóstico de citologia ginecológica, implantado pelo Ministério da Saúde – SISCOLO.

Materiais e Métodos: Foram revistos no IAL-São Paulo esfregaços cérvico-vaginais provenientes da rotina diagnóstica de 39 Laboratórios da Grande São Paulo e região de Campinas. O Programa SISCOLO-Qualidade selecionou, todas as citologias positivas (ASCUS, AGUS, Nics e carcinomas), e para completar 10% do total da amostragem, selecionou aleatoriamente casos insatisfatórios e negativos, totalizando 6011 exames. Estes casos foram reavaliados em estudo cego pela equipe do setor de citologia oncológica do IAL.

Resultados e Conclusão: De acordo com o critério recomendado pelo Ministério da Saúde obtivemos uma frequência de concordância diagnóstica de 34,9% a 100% e 0 a 19,7% de discordância. Concluímos que o Programa SISCOLO-Qualidade é aplicável à Rede de Saúde Pública para monitoramento externo, atendendo as expectativas de qualidade exigidas pelo Ministério da Saúde. O estudo proporcionou uma discussão com os diretores dos laboratórios e desta foram levantadas sugestões para melhoria desta atividade.



BACTERIOLOGIA

BAC-1 – RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE CEPAS DE *SALMONELLA* ENTERITIDIS ISOLADAS NO ESTADO DE SÃO PAULO, NO PERÍODO DE 1995 A 2001.

Valéria Fiori; Ângela Cristina Rodrigues Ghilardi; Ana Terezinha Tavechio; Sueli Aparecida Fernandes.

Instituto Adolfo Lutz, SP, Seção de Bacteriologia, Setor de Enterobactérias.

A *Salmonella* Enteritidis é considerada um importante patógeno no nosso meio desde 1994. Este trabalho teve como objetivo determinar os perfis de resistência aos agentes antimicrobianos de 439 cepas de *S. Enteritidis*, sendo 319 isoladas de origem humana (fezes, sangue, LCR e secreções) e 120 de fontes não humanas (aves e alimentos). As cepas estudadas foram sorotipadas no Setor de Enteropatógenos IAL, SP. Os testes de susceptibilidade para 20 agentes antimicrobianos foram realizados segundo as recomendações do NCCLS. Os resultados obtidos demonstraram que 20,0% das cepas de *S. Enteritidis* foram sensíveis aos antimicrobianos testados. No entanto, observou-se que 81,2% das cepas de origem humana e 75,0% de origem não humana foram resistentes para 1 até 9 antimicrobianos. Neste estudo verificou-se que a acentuada multirresistência aos antimicrobianos foi observada principalmente entre as cepas de *S. Enteritidis* isoladas de infecções humanas, na sua maioria, de surtos transmitidos por alimentos contaminados.

BAC-2 – SURTO DE DIARRÉIA POR *SHIGELLA SONNEI* NA REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, SP.

Ivete Aparecida Zago Castanheira de Almeida; Denise Fusco Marques; Elisabete Cardiga Alves Rodrigues; Vera Lúcia Silveira Duarte; Elidia Quarezemin Guimarães.

Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de São José do Rio Preto.

Shigella sonnei é a espécie associada à ocorrência de surtos de diarreia nos países desenvolvidos. Sua baixa dose infectante favorece a transmissão direta, principalmente, entre crianças. O presente estudo relatou a ocorrência de 2 surtos de diarreia, concomitantes, por *S. sonnei* nos municípios de Riolândia e José Bonifácio localizados na área de abrangência do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto. De 18 de janeiro a 21 de março de 2001, foram realizadas 33 coproculturas de Riolândia, e 12 de José Bonifácio, segundo metodologia descrita por Pessoa et al, 1983 e os testes de sensibilidade aos antimicrobianos das cepas isoladas de acordo com as recomendações do NCCLS. A positividade para *S. sonnei* foi de 30,3% em Riolândia e 83,3% em José Bonifácio. A predominância foi em crianças de 0 a 5 anos, correspondendo à 70,0% dos casos positivos nos 2 municípios. O resultado do comportamento das cepas isoladas frente a 14 agentes antimicrobianos mostraram 100% de resistência à tetraciclina e sulfazotrim e resistência intermediária à cefalotina na totalidade das cepas provenientes das amostras de Riolândia. Este estudo mostrou a importância do monitoramento das diarreias, cujos resultados permitiram a detecção de surtos com etiologia não relatada na região, além, de constatar a tendência de aquisição de resistência aos antibióticos, fato preocupante em nível mundial.

BAC-3 – AVALIAÇÃO LABORATORIAL DO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE PULMONAR NA REGIÃO DE CAMPINAS – 2000.

Dalva Cristina Girello Aily¹; Maria Lúcia Ferreira Oliveira¹; Maria de Lourdes Shikama²; Maria Consuelo Gonzales dos Santos³.

¹Instituto Adolfo Lutz – Campinas. ²Instituto Adolfo Lutz – Sorocaba. ³Grupo V.E. – DIR-XII.

Com o objetivo de aprimorar os exames laboratoriais para o Diagnóstico e Controle de Tratamento da Tuberculose, foram analisados no ano de 2000 pelos IAL -Lab.I-Campinas e Laboratórios de abrangência das Diretorias Regionais de Saúde (DIR) XII, XV e XX, 32483 baciloscopias coradas por Ziehl-Neelsen, das quais 1885 (5,80%) foram detectados BAAR, com positividade de 4,69% no Diagnóstico, 0,83% no Controle de Tratamento e 0,27% no Sem Informação. Das amostras encaminhadas foram realizadas 5606 (17,26%) culturas, descontaminadas pelo NaOH4% e semeadas em meio de Ogawa-Kudoh simples e o acrescido de ácido p-nitrobenzóico, com isolamento de micobactérias em 802 amostras sendo, 13,29% no Diagnóstico e 5,14% no Controle de Tratamento. Foram identificadas 620 cepas como pertencentes ao complexo *M. tuberculosis* e 41 ao complexo *M. avium*. O Teste de Sensibilidade de 250 cepas de *M. tuberculosis* demonstrou que 78% destas foram sensíveis às drogas testadas e 22% resistentes à pelo menos uma droga. Este estudo mostrou a incidência de novos casos, o perfil do *M. tuberculosis* e sua resistência aos quimioterápicos, contribuindo para as ações do Programa de Controle da TB nas regiões envolvidas.

BAC-4 – AVALIAÇÃO DO USO DE OVO DESIDRATADO EM SUBSTITUIÇÃO AO OVO “IN NATURA” NO MEIO DE OGAWA KUDOH PARA CULTURA DE MICOBACTÉRIAS.

Heloisa da Silveira Paro Pedro¹; Maria Izabel Ferreira Pereira¹; Maria do Rosário Assad Goloni¹; Elídia Quarezemin Guimarães¹; Maria Alice da Silva Telles².

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de São José do Rio Preto-SP. ²Instituto Adolfo Lutz – Laboratório Central, São Paulo, SP.

A tuberculose é uma doença que não foi controlada em diversos países, inclusive no Brasil, onde apresenta altos índices endêmicos. O controle da tuberculose está diretamente relacionado com a descoberta precoce e tratamento das fontes de infecção. O método bacteriológico é o mais importante recurso para o diagnóstico desta doença, pois permite a detecção do agente etiológico por meio de baciloscopia e cultura de escarro. O meio de cultura utilizado neste estudo para o isolamento de micobactérias é o de Ogawa modificado por Kudoh, que é um meio sólido à base de ovo. Para utilização do ovo na preparação do meio é necessária uma limpeza prévia, escovação com água e sabão e descontaminação com álcool etílico 70% por 30 minutos. Com o objetivo de simplificar esta preparação este estudo avalia a influência de substituição do ovo fresco por ovo desidratado. Estão sendo testados 30 espécimes clínicos de origem pulmonar com resultados de baciloscopia positiva para presença de BAAR. As amostras estão sendo descontaminadas pelo método de Ogawa Kudoh e semeadas em meio Ogawa Kudoh tradicional e Ogawa Kudoh teste, com ovo desidratado. Foram semeadas até o momento 25 amostras positivas, das quais 17 tem resultado definitivo: 17 foram positivas no Lowenstein Jensen, que neste estudo foi semeado como controle de qualidade, 17 foram positivos no Ogawa Kudoh e 17 no Ogawa Kudoh com ovo desidratado. Estes resultados parciais, mostram não haver diferenças entre os tipos de meios comparados quanto ao isolamento e crescimento de micobactérias, sugerindo que o ovo desidratado é uma alternativa viável na simplificação de preparação do meio.

BAC-5 – AVALIAÇÃO DA CAMPANHA ESTADUAL DE BUSCA DE TUBERCULOSE DA DIR XXIV – TAUBATÉ.

Regina Célia Ponce Silva Figueiredo¹; Maria Cláudia C. da Silva²; Ana S.M. Duarte¹; Paulo F. Silva¹.

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I – Taubaté. ²Vigilância Epidemiológica da DIR XXIV.

Foi realizada de 17 de novembro a 01 de dezembro de 2000, a Campanha: “Busca de casos de tuberculose – Alerta para descoberta de sintomáticos respiratórios”. Assim, este trabalho objetivou demonstrar como ocorreram as fases, preparatória e executiva da Campanha com posterior avaliação dos resultados da DIR XXIV e Laboratórios. De 27 municípios e 6 laboratórios, da abrangência desta DIR, 23 (85,2%) municípios e 4 (66,7%) laboratórios participaram dos treinamentos prévios à Campanha. Em relação a colheita, conservação e transporte das amostras de escarro, verificou-se que 230 (15,9%) foram de saliva, 07 (0,5%) com potes vazios e 20 (1,4%) com problemas de acondicionamento e identificação. Comparando os resultados esperados com os encontrados, observou-se que dos 371 sintomáticos respiratórios estimados, foram identificados 2688 (724%), e destes, 1447 (390%) realizaram a baciloscopia de escarro. Dos 11 casos positivos esperados na baciloscopia, foram detectados 03 (27,3%) que foram identificados na cultura como *M. tuberculosis*, sendo um deles, resistente à estreptomicina. Conclui-se que, em relação a descoberta de sintomáticos respiratórios, os objetivos da Campanha foram atingidos, alertando os profissionais de saúde e população em geral. Já a descoberta de casos positivos, apesar do esforço concentrado de todo o Sistema de Saúde, ficou evidente que o bom funcionamento nas atividades diárias e uma boa integração com o laboratório, são imprescindíveis para resolução do problema da tuberculose.

BAC-6 – AVALIAÇÃO DA POSITIVIDADE EM CULTURAS PARA MICOBACTÉRIAS, REALIZADAS, PELO MÉTODO DE OGAWA-KUDOH, FRENTE AS BACILOSCOPIAS NEGATIVAS. IAL SANTO ANDRÉ, SP.

Andréia M. S. Carmo¹; Regina R. Ferro e Silva¹; Lye S. Hamatsu^{1,2}.

¹Instituto Adolfo Lutz, Santo André, SP, Seção de Micobactérias. ²Bolsista CNPq.

Objetivo: Avaliar a importância de se introduzir a cultura no diagnóstico laboratorial da tuberculose nas formas pulmonares e extrapulmonares, com baciloscoapias negativas, demonstrando a eficiência do método de Ogawa – Kudoh utilizado na realização das culturas.

Material e Método: No período de 12/07/1996 à 29/05/2001, foram realizadas rotineiramente, baciloscopia e cultura em todas as amostras que deram entrada no laboratório, tais como: escarro, líquor, urina e secreções em geral, totalizando 13.475 amostras. As baciloscoapias foram realizadas, de acordo com a metodologia preconizada e padronizada pelo Ministério da Saúde e Instituto Adolfo Lutz.

Resultado: Das 13.475 amostras analisadas, 514 com baciloscoapias negativas resultaram em culturas positivas, ou seja, 3,81%.

Conclusão: Frente aos resultados obtidos, os autores concluem que a realização rotineira da cultura para micobactérias torna-se imprescindível para o diagnóstico precoce da tuberculose, principalmente nas amostras paucibacilares, tornando sua solicitação de grande importância nas ações de controle da tuberculose. Concluem ainda que o método de Ogawa – Kudoh, utilizado para a cultura, apresenta a vantagem de ser uma técnica rápida, simples, de baixo custo e por dispensar mecanismos de agitação/centrifugação, reduz a produção de aerossóis e, conseqüentemente, a contaminação ambiental e do pessoal do laboratório. Propiciando, ainda, estudos de sensibilidade/resistência às drogas e a identificação das micobactérias pertencentes ao complexo *M. tuberculosis*, ou não.

BAC-7 – TUBERCULOSE. LABORATÓRIOS REGIONAIS. SUPERVISÃO INDIRETA.

Regina C.P.S. Figueiredo; Rosa S. Kimura, Maria do C. Filadelpho; Daisy N. Sato; Heloisa S.P. Pedro; Maria de L. Shikama; Daniela Marrach; Sonia M.U.R. Silva; Regina R.F. e Silva; Sílvia R. Camargo; Dalva C.G. Aily; Mariza M. Romão.

IAL – Laboratórios Regionais.

É fundamental ao Programa de Controle da Tuberculose no Estado de S.P garantir a qualidade e melhorar a eficiência e confiabilidade dos serviços de laboratório. O IAL- Regionais, vem realizando supervisão indireta dos laboratórios locais de sua região de abrangência, consistindo em releitura das lâminas de baciloscopia realizadas pelos laboratórios públicos do Estado de São Paulo. Foram solicitados aos laboratórios locais (supervisionados) todas as lâminas positivas e 10% das negativas de um período determinado pelos regionais (supervisores). Entre Ag/99 e Jun/00, 12 laboratórios regionais revisaram 2388 lâminas dos seus locais, sendo 506 positivas e 1882 negativas. Foram avaliados aspectos macroscópicos (confecção do esfregaço, numeração) e microscópicos (presença de BAAR, coloração, precipitação de corantes) das lâminas que foram classificadas segundo critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde (MS) como bom, regular, ruim e discordâncias tipo A, B e C. Quanto ao esfregaço, 53% dos laboratórios obtiveram conceito bom, 25% regular e 22% ruim; quanto à coloração 59% bom, 25% regular e 16% ruim; quanto à numeração 59% bom, 18% regular e 23% ruim. Houve discordância tipo B (falso negativo) em 5 laboratórios e em 2, discordância tipo C (falso positivo). Esta, é considerada pelo MS como a de maior gravidade, sendo necessário uma intervenção imediata por meio de uma supervisão direta e/ou reciclagem do pessoal técnico da unidade.

BAC-8 – IMPORTÂNCIA DA CULTURA, COMO MÉTODO COMPLEMENTAR A BACILOSCOPIA, NO DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSE.

Sônia Maria Usó Ruiz Silva; Sandra Helena Laurentis; João César Barbosa; Zenilda Luz de Freitas; Marilda Junqueira.

Instituto Adolfo Lutz – Laboratório Regional de Bauru, SP.

Sendo a Tuberculose, um sério problema de saúde pública, por se tratar de uma doença infecto-contagiosa, reemergente após o advento da AIDS, torna-se de vital importância seu diagnóstico como medida de controle de novos casos. Este estudo tem por objetivo avaliar a contribuição da cultura no diagnóstico laboratorial da Tuberculose em amostras de escarro, na região de Bauru. Para o isolamento em cultura, *Mycobacterium tuberculosis*, foi utilizado o método de Petroff, com semeadura em meio de Lowenstein-Jensen e para a baciloscopia a coloração pela técnica de Ziehl-Neelsen. Foram realizadas 2349 culturas de amostras provenientes de Bauru e região, no período de janeiro a dezembro de 2000. Das culturas realizadas, 239 amostras foram positivas para micobactérias, sendo que 215 (90%) apresentaram cultura e baciloscopia positivas e 24 (10%) apresentaram cultura positiva e baciloscopia negativa. Levando em consideração a importância do diagnóstico de casos de tuberculose, na tentativa de minimizar a disseminação do bacilo e conseqüentemente da doença, consideramos a cultura uma importante ferramenta no diagnóstico e controle da tuberculose uma vez que possibilita alcançar em torno de 10% de amostras que possivelmente, seriam consideradas negativas através da baciloscopia. A cultura demonstrou ser de grande importância no caso de pacientes paucibacilares uma vez que é nesse grupo que se encontra o maior número de casos falsos negativos pela baciloscopia.

BAC-9 – TUBERCULOSE-SUPERVISÃO DIRETA – REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE SÃO PAULO – 2000/2001.

Suely Y.M. Ueki; Lucilaine Ferrazoli; Maria C. Martins; Carmen M.S. Giampaglia.

IAL – Central.

A supervisão direta faz parte do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) Consiste na visita a laboratórios para avaliação dos mesmos. É responsabilidade do supervisor orientar, corrigir, ensinar, estimular e sugerir soluções imediatas. Em Abr/2000 a Jun/2001, 4 supervisores do IAL-Central visitaram 12 laboratórios na região metropolitana da Grande SP (11 estaduais e 1 municipal). Foram avaliadas questões de infraestrutura, biossegurança, recursos humanos, treinamento laboratorial específico e operacionalização. Quanto à infraestrutura, 9 (75%) possuíam salas consideradas adequadas para a realização dos exames e 3 (25%) inadequadas. Apenas 7 (58,3%) utilizavam o fluxo laminar para as atividades de tuberculose e os outros, realizavam os exames em bancadas. Com relação aos recursos humanos na área, constatou-se que 10 (83,3%) tinham no seu quadro de funcionários, profissionais de nível universitário, 11 (91,6%) nível técnico e 07 (58,3%) nível auxiliar. Os profissionais dos 12 laboratórios receberam treinamento no IAL-Central nos 2 últimos anos. Entre os 12, 10 (83,3%) seguiam as normas preconizadas pelo Ministério da Saúde, para a execução das baciloscopias. Com relação ao tempo de recebimento das amostras e liberação dos resultados, 8 (66,6%) o faziam entre 12 e 24 horas e os demais em 2 dias ou mais. A supervisão direta deve ser uma atividade contínua e periódica, pois apesar do PNCT manter normas já estabelecidas para o seu bom andamento, detectou-se em vários laboratórios o não cumprimento das mesmas, apesar da reciclagem técnica oferecida pelo IAL-Central.

BAC-10 – ESTRATÉGIAS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES DO COMPLEXO *MYCOBACTERIUM FORTUITUM*.

Roberta M. Blanco; Vania T.G. Inumaru; M. Conceição Martins; Carmen M.S. Giampaglia; Suely Y.M. Ueki; Erica Chimara; M. Alice S. Telles.

Instituto Adolfo Lutz – São Paulo.

As micobactérias de crescimento rápido potencialmente patogênicas, anteriormente classificadas como *Mycobacterium fortuitum* subspécie *peregrinum* e *M. chelonae* subsp. *abscessus*, foram recentemente designadas espécies distintas. A definição dessas espécies é importante para estabelecer a terapêutica adequada, pois possuem diferentes padrões de resistência às drogas. Dentre 3.441 culturas de micobactérias, recebidas no IAL em 1999, 13 foram classificadas como complexo *M. fortuitum* pois os testes fenotípicos utilizados não permitiram a caracterização da espécie. Os objetivos deste estudo foram: 1) padronizar um método de isolamento das colônias para análise das culturas classificadas como complexo *M. fortuitum*, 2) incorporar outros testes fenotípicos para a identificação, 3) usar a técnica de PCR restriction analysis do gene *hsp65* (PRA) para identificar as culturas não caracterizadas com os testes fenotípicos. Na análise das 13 culturas, observamos que oito apresentaram dois tipos de colônias das quais três *M. peregrinum*, três *M. fortuitum* e duas com características de *M. peregrinum* e *M. fortuitum*. As cinco restantes apresentaram apenas um tipo de colônia sendo duas *M. peregrinum*, uma *M. fortuitum*, uma sugestiva de *M. abscessus* e uma de crescimento lento acromógena. Estas serão analisadas com a técnica de PRA para definição da espécie. Este estudo sugere que a identificação de micobactérias, devido a sua complexidade, deve ser implementada nos laboratórios de saúde pública.

BAC-11 – CULTURAS MISTAS DE MICOBACTÉRIAS: É IMPORTANTE ISOLAR E IDENTIFICAR?

Vania T.G. Inumaru; Roberta M. Blanco; M. Conceição Martins; Carmen M.S. Giampaglia; Suely Y.M. Ueki; Erica Chimara; Mathew G. Johnson¹; M. Alice S. Telles.

Instituto Adolfo Lutz – São Paulo. ¹University of California-Berkeley – USA.

Alguns estudos relatam que as culturas mistas incluem ao menos uma espécie patogênica ou potencialmente patogênica, sugerindo a importância da avaliação do significado dessa ocorrência. Com o objetivo de isolar e identificar as espécies, foram recuperadas oito culturas mistas que representaram 0,24% das 3.441 cepas recebidas no IAL em 1.999. O isolamento das colônias foi feito em 7H11, após analisadas foram repicadas em Löwenstein Jensen e incubadas a 37°C. Após o crescimento, foram submetidas aos testes fenotípicos disponíveis no setor. Os resultados obtidos na identificação revelaram duas culturas com *M. tuberculosis* (Mt) e complexo *M. avium* (MAC), uma cultura com Mt e uma bactéria não identificada, provavelmente um contaminante, três culturas de MAC com colônias e perfis fenotípicos diferentes e duas culturas não identificadas. As cepas estão sendo submetidas à técnica de PCR restriction analysis do gene *hsp65* para avaliação dos resultados. O estudo mostrou que as culturas mistas incluíam *M. tuberculosis* e MAC, espécies patogênica e potencialmente patogênicas, respectivamente. O Setor de Micobactérias não fornece o resultado do teste de susceptibilidade para culturas mistas, pois as micobactérias não tuberculosas são geralmente resistentes aos quimioterápicos usados no tratamento da tuberculose. Sugerimos a incorporação das técnicas de isolamento de colônias quando detectadas culturas mistas para elucidação diagnóstica.

BAC-12 – DETECÇÃO DA PIRAZINAMIDASE COMO UM MÉTODO PARA DETERMINAÇÃO DA SENSIBILIDADE DO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* À PIRAZINAMIDA.

Maria de Lourdes Shikama¹; Aline Farrapo¹; Claudete de F. Nogueira¹; Maria Izilda T. Pini²; Andresa B.R. Amorim²; Maria Clarisse Errera²; Dayse N. Sato².

¹IAL-Lab I Sorocaba; ²IAL-Lab I Ribeirão Preto.

A pirazinamida (PZA) é uma das drogas utilizadas no esquema terapêutico convencional para o tratamento da tuberculose. Os métodos tradicionais para determinação da susceptibilidade do *M. tuberculosis* à PZA, como o método das proporções, dependem do crescimento das micobactérias quando expostas à PZA em meio de cultura ácido, onde esta droga expressa a sua atividade biológica. A proposta deste trabalho foi de avaliar o método para detecção da presença ou ausência da pirazinamidase como um marcador de resistência, uma vez que cepas resistentes à PZA não possuem esta enzima. Avaliadas 119 cepas de micobactérias identificadas como pertencentes ao complexo *M. tuberculosis* por provas fenotípicas. Foram realizados os métodos das proporções utilizando a PZA incorporada ao meio de Lowenstein-Jensen acidificado e de Wayne modificado para detecção da pirazinamidase, utilizando o meio Middlebrook 7H10 ao invés do meio de Dubos. Das 119 cepas testadas, 15 (12,6%) mostraram-se resistentes pelos dois métodos, enquanto que 13 (10,9%) mostraram-se resistentes à pirazinamidase levando a uma concordância de 89,1% entre os dois métodos. Os resultados obtidos demonstram que o método da pirazinamidase pode ser utilizado como uma técnica rápida para determinação da susceptibilidade do *M. tuberculosis* frente à pirazinamidase.

BAC-13 – OCORRÊNCIA DE INFECÇÕES PULMONARES POR *MYCOBACTERIUM KANSASII* NA REGIÃO DO ABCDM, SP.

Regina Ruivo Ferro e Silva¹; Lílian Brandão Galucci^{1,2}.

¹Instituto Adolfo Lutz – Lab. I de Santo André, SP – Seção de Micobactérias. ²Bolsista Fedial.

Objetivo: O *M. kansasii* tem sido freqüentemente isolado em amostras de origem pulmonar em pacientes sintomáticos respiratórios, portadores ou não do HIV. A descoberta de novos casos nos últimos anos levou-nos a realizar um estudo mais aprofundado sobre essa micobactéria, tão peculiar na região do ABCDM. O objetivo deste estudo foi avaliar através da realização de cultura para micobactérias, a ocorrência de infecções pulmonares causadas pelo *M. kansasii*

Material e Método: Durante o período de 31/03/1998 à 31/03/2000 foram processadas 4.344 amostras. De cada paciente foram realizadas 3 amostras, seguindo os critérios de confirmação para micobacteriose (isolamento consecutivo em 3 sítios não estéreis, culturas puras e abundantes), o que resultou em 1.015 pacientes pesquisados. As metodologias utilizadas foram baciloscopia (coloração de Ziehl – Neelsen), cultura (método de Ogawa – Kudoh) e identificação da espécie, realizadas pelo IAL Central.

Resultados: Dos 1.015 pacientes pesquisados, obtivemos 33 novos casos identificados como *M. kansasii*, correspondendo a 3,25% do total.

Conclusão: Diante destes dados podemos afirmar que a descoberta de casos novos por *M. kansasii* nas infecções pulmonares não teria sido possível sem a realização da cultura e identificação da micobactéria uma vez que o *M. kansasii* geralmente apresenta baciloscopia negativa.

BAC-14 – VIGILÂNCIA DA COQUELUCHE NO PERÍODO DE 1996 A 2001, NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO, SP.

Marta Inês Cazentini Medeiros¹; Paulo da Silva¹; Célia Rodrigues Gonçalves²; Ana Maria M. Carneiro¹; Sílvia Helena C. Reche¹; Jaqueline O. Silva¹; Suzel Nogueira Neme¹.

¹Instituto Adolfo Lutz Laboratório I de Ribeirão Preto. ²Instituto Adolfo Lutz Laboratório Central de São Paulo.

A Coqueluche é uma doença respiratória, sendo atualmente de notificação compulsória nacional. Ocorre em todo mundo e tem mortalidade e morbidade significantes, sendo que a maioria das mortes ocorrem em crianças menores que 6 meses. A forma típica da doença é facilmente diagnosticada por clínicos experientes. Devido à casos de clínica atípica que frequentemente ocorrem, a confirmação laboratorial através da cultura, considerado método padrão ouro, é essencial, pois o isolamento permite a sorotipagem e assim gera informações epidemiológicas. No período de 1996 a 2001 foram realizadas culturas de 238 amostras de nasofaringe de pacientes suspeitos de coqueluche no laboratório I de Ribeirão Preto do Instituto Adolfo Lutz (IAL). Para transporte e isolamento foi utilizado o meio de Reagan-Lowe (Regan, J. and Lowe, F., 1977), a identificação morfológica do gênero *Bordetella* foi realizada pela coloração de Gram e o diagnóstico confirmado por testes bioquímicos (Pittman, 1984), e pela soro aglutinação em lâmina com anti-soros específicos (Preston, 1970) no IAL Central – SP. Das amostras analisadas 24 (10,1%) foram positivas para *Bordetella pertussis*. Sendo, 21 (87,5%) crianças menores que um ano e 3 (12,5%) adultos. Pelos resultados obtidos é de grande importância a vigilância deste agravo, para monitorização das cepas circulantes e adoção precoce de medidas de controle.

BAC-15 – AGENTES ETIOLÓGICOS DE MENINGITES BACTERIANAS DIAGNOSTICADAS PELA REDE DE LABORATÓRIOS REGIONAIS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ, SP, PERÍODO 1996 A 2000.

Maria Regina Novaes Ramires Esper¹; Marilú Mendes Moscardini Rocha¹; Maria Lopes¹; Ivete Aparecida Zago Castanheira de Almeida¹; Maricene Garbelotti¹; Salete França Porto¹; Marta Inês Cazentini Medeiros¹; Rosana Bellan de Oliveira e Silva¹; Regina Ruivo Ferro e Silva¹; Antonio Luiz Vicente Arreaza¹, Angela Maria Girardi Dias¹.

¹*Laboratórios Regionais do Instituto Adolfo Lutz, SP.*

A elucidação do agente etiológico das meningites bacterianas viabiliza diagnósticos mais precisos sobre o perfil epidemiológico da doença em áreas geográficas distintas. O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência destes agentes etiológicos identificados nos Laboratórios Regionais do Instituto Adolfo Lutz de Bauru, Campinas, Marília, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Rio Claro, Santos, Santo André, São José do Rio Preto, Sorocaba e Taubaté, no período de 1996 a 2000. Foram analisadas 36.262 amostras de líquido cefalorraquidiano segundo as Normas Técnicas para o Diagnóstico das Meningites Bacterianas, do Ministério da Saúde, Brasília, 1986. Das amostras analisadas, 5420 (14,95%) tiveram diagnóstico positivo com a seguinte frequência: *N. meningitidis* 35,33%, *S. pneumoniae* 16,18%; *H. influenzae* b 15,13%; enterobactérias 6,05%; bacilos Gram negativos não fermentadores 5,79%; *Staphylococcus* sp 12,21%; *Streptococcus* sp 5,65%; *Enterococcus* sp 0,31%; *Listeria* sp 0,20%; *Rhodococcus equi* 0,02%; *H. aphrophilus* 0,02%; diplococos Gram negativos 1,42%; cocos Gram positivos 1,01% e bacilos Gram negativos 0,68%. Dentre as amostras de *N. meningitidis* sorogrupadas, o sorogrupo B prevaleceu em 64,39%, seguido do sorogrupo C 34,25%; W135 1,05%; Y 0,21% e 29E 0,10%. Foi observado que as frequências da *N. meningitidis* e *S. pneumoniae* mantiveram-se relativamente constantes no período, porém, houve redução do número de casos positivos de *H. influenzae* b no ano de 2000, resultado atribuído, possivelmente, ao programa de imunização da Secretaria de Estado de Saúde.

BAC-18 – CARACTERIZAÇÃO LABORATORIAL DA DOENÇA MENINGOCÓCICA NA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ DE CAMPINAS, SP, NO PERÍODO DE 1997 A 2000.

Marilu Mendes Moscardini Rocha¹; Ana Paula Silva Lemos²; Eneida Gonçalves Lemes Marques¹.

¹*Instituto Adolfo Lutz de Campinas;* ²*Inst. Adolfo Lutz de São Paulo, SP.*

A caracterização dos sorogrupos, sorotipos e sorosubtipos de *Neisseria meningitidis* viabiliza informações mais precisas sobre o perfil epidemiológico da doença meningocócica (DM) uma vez que alguns estão associados à doença invasiva, enquanto outros são observados em portadores. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil dos casos de DM com confirmação etiológica e sorotipagem, na região de abrangência do Instituto Adolfo Lutz de Campinas, no período de 1997 a 2000. Utilizou-se a metodologia recomendada pelo Centro de Referência Nacional para Meningites (CRNM). Para a sorotipagem usou-se a técnica de "dot-blotting". Foram confirmados no período, 546 casos de DM, sendo 64,6% devidos ao sorogrupo B; 26,4% ao C; 2,9% ao W135; 0,5% ao Y; 0,2% ao 29E; 0,4% foram poliaglutinantes; e 5% dos casos foram confirmados apenas por bacterioscopia. Dentre as cepas de *N. meningitidis* sorogrupo B, os fenótipos B:4,7:P₁.15 e B:4,7:P₁.7,1 prevalecem com 47,3% e 8,2% respectivamente; e o fenótipo C:2b:P₁.5,2 representa 5,5% dos casos confirmados por *N. meningitidis* sorogrupo C. Das técnicas realizadas, a cultura foi positiva em 494 amostras, a bacterioscopia em 225 e a imunoeletroforese cruzada em 189. O desempenho do teste de látex ficou prejudicado devido ao baixo número de reações realizadas. A confirmação etiológica dos casos de DM envolve a adequação da coleta de LCR e/ou sangue, da sementeira e encaminhamento corretos ao laboratório. A conscientização do pessoal médico e da vigilância epidemiológica neste sentido contribuirá para a eficiência do diagnóstico laboratorial da DM.

BAC-16 – ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DA FREQUÊNCIA DE DOENÇA MENINGOCÓCICA E MENINGITE BACTERIANA NA BAIXADA SANTISTA, SÃO PAULO, 1998 A 2000.

Antonio L.V. Arreaza¹; Waldemar Ebner F.²; Maria C.B. Soares¹; Lílíana A. Zamariolli¹; Maíra C.P. Ribeiro¹; Sonia M.P. Carvalho¹; Valéria C. Nunes¹; Isabel M.C. Pintassilgo³.

¹Instituto Adolfo Lutz. ²IAL-mestrando em ciências da saúde/UNILUS. ³DIR-XIX.

A doença meningocócica e meningite bacteriana causada por *Streptococcus pneumoniae* ou *Haemophilus influenzae* – tipo b, constituem um sério problema em saúde pública devido a incidência e gravidade, principalmente, na faixa etária pediátrica. A investigação etiológica, é especialmente relevante, em elucidar casos de meningococemia e suspeitas de meningite bacteriana sem vínculo epidemiológico.

O material básico para este estudo procedeu do diagnóstico final por critérios de classificação segundo diretrizes do SINAN, e de resultados laboratoriais do Lab. Regional de Santos – IAL segundo metodologia preconizada no Centro de Referência Nacional para Meningites – IAL/LACEN – SP. Foram classificados 269 casos entre os quais 190 de doença meningocócica (DM) e 79 de meningite bacteriana (MB).

- A DM predominou em 70% dos casos (190); a MB por *S.pneumoniae* ocorreu em 19% dos casos (50) e *H.influenzae* – tipo b em 11% dos casos (29).
- Total de casos com meningococos detectados: 104 casos sendo que 55 (53%) dos casos são do grupo B e 49 (47%) do grupo C.
- A frequência entre os grupos prevalentes durante o período foi a seguinte: em 1998 o grupo B predominou em 65% dos casos (26) e grupo C em 35% dos casos (14); 1999 o grupo B em 58% (19) e grupo C em 42% (14); 2000 o grupo B em 32% (10) e o grupo C em 68% (21).

Distribuição dos 190 casos de DM classificados durante o período: em 1998 a prevalência da DM representou 41% dos casos (78), 1999 representou 29,5% (56); 2000 o mesmo perfil de 1999.

A predominância da doença meningocócica demonstra sua infectividade e caráter endêmico e a frequência do pneumococo se manteve relativamente estável. A frequência encontrada para o *H.influenzae-b* pode estar relacionada com o emprego da vacina conjugada, pois ocorreu declínio acentuado na prevalência a partir de 1999. Houve predomínio do meningococo grupo B em relação ao grupo C no período, entretanto se observou inversão na ocorrência entre os grupos, ficando mais evidente a partir de 2000. A ascensão do meningococo-grupo C e declínio na prevalência do grupo B sugere a multicausalidade do comportamento epidemiológico na doença. Os critérios diagnósticos bem definidos podem estabelecer parâmetros de qualidade nas investigações etiológicas, bem como na prestação de serviços.

BAC-17 – ALGUNS ASPECTOS LABORATORIAIS E DA COBERTURA DIAGNÓSTICA DA DOENÇA MENINGOCÓCICA NA BAIXADA SANTISTA, SÃO PAULO, 1998 A 2000.

Antonio L.V. Arreaza¹; Waldemar Ebner F.²; Maria C.B. Soares¹; Lílina A. Zamariolli¹; Lílian B. Melo¹; José C.I. Souza¹; Antonio C.G. Martins³; Flávio A. FARIA³.

¹Instituto Adolfo Lutz. ²IAL – Mestrando em ciências da saúde/UNILUS. ³DIR-XIX.

A doença meningocócica permanece como significativo desafio em saúde pública devido a sua magnitude, letalidade e por seu perfil endêmico-epidêmico. A prevenção e controle depende do diagnóstico precoce, notificação prévia e profilaxia oportuna. O diagnóstico laboratorial na detecção de meningococos evidencia seu suporte na confirmação de casos suspeitos, em estudos epidemiológicos e subsídios na implementação de medidas em saúde coletiva.

O material básico para este estudo procedeu do diagnóstico final de acordo com os critérios de classificação preconizados no SINAN, bem como de resultados laboratoriais do Lab. Regional de Santos-IAL segundo metodologia preconizada pelo Centro de Referência Nacional para Meningites-IAL/LACEN-SP. Foram classificados 190 casos de doença meningocócica, dentre os quais em 158 casos foi realizado o diagnóstico laboratorial.

- Perfil da positividade por técnica de diagnóstico em 104 casos com meningococos detectados e 54 casos por critério clínico ou bacterioscópico: na cultura (CL)- 63 (52%) meningococos em 120 casos analisados; imunoeletroforese cruzada (IEC)- 64 (48%) em 133 casos; aglutinação pelo látex (AL)- 59 (57%) em 104.
- Perfil da sensibilidade por técnica de identificação de meningococos em 55 do grupo B e 49 do grupo C: na CL-42 (84%) do grupo B em 50 casos e 21 (57%) do grupo C em 37 casos; na IEC- 25 (62%) do grupo B em 40 casos e 39 (89%) do grupo C em 44 casos; na AL- 30 (83%) do grupo B em 36 casos e 29 (93%) do grupo C em 31 casos.

A detecção de meningococos atingiu um padrão aceitável e a positividade por critério laboratorial pode ser considerada satisfatória, entretanto deve ser intensificada a cobertura diagnóstica. A sensibilidade foi expressiva na AL para ambos grupos, na CL em relação ao grupo B e IEC para o grupo C. A positividade e sensibilidade denotam resultados esperados, pois possíveis interferências como qualidade das amostras, presença de antibióticos, resposta imunológica e eficiência inerente das técnicas apresentam dificuldades encontradas. A identificação de meningococos, em situações singulares, é imprescindível para elucidar casos suspeitos de meningite bacteriana sem vínculo epidemiológico, bem como incrementar investigação dos casos de meningococcemia em amostras de sangue. A classificação adequada por critério diagnóstico e articulação das ações estimulam a pesquisa na dinâmica da doença.

BAC-19 – CONTRIBUIÇÃO DE AMOSTRAS DE SANGUE NO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA DOENÇA MENINGOCÓCICA.

Maria Lopes¹; Sandra Irene Sprogis dos Santos¹.

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I – Taubaté.

Com finalidade de pesquisar a contribuição de amostras de sangue, seja através da hemocultura e/ou soro no diagnóstico laboratorial da doença meningocócica (DM), foram estudados retrospectivamente 73 casos positivos por *Neisseria meningitidis*, encaminhados ao Laboratório I – Taubaté do Instituto Adolfo Lutz, no período de 1996 a 2000. Os dados foram obtidos dos resultados laboratoriais de: cultura de líquido céfalo-raquidiano (LCR); Hemocultura; pesquisas de antígenos polissacarídicos (CIE) no LCR e soro; reações de aglutinação pelo látex no LCR e soro, os quais, foram realizados segundo as normas preconizadas pelo Ministério da Saúde e pelas recomendações do fabricante, no caso das reações de látex. Em 38 casos, foram encaminhadas amostras de LCR, Hemocultura e soro, nos demais, cinco não encaminharam Hemocultura e oito não enviaram soro. Considerando-se apenas o tipo de material pesquisado, verificou-se que 45,2% (33/73) foram positivos só no LCR; 41,0% (30/73) no LCR, hemocultura e/ou soro; 13,6% (10/73) positivos apenas na hemocultura e/ou soro. Em relação aos sorogrupos de *N. meningitidis* identificados, constatou-se que 43,8% eram do sorogrupo B e 56,1% do grupo C. Do total de hemoculturas realizadas, notou-se que 35,2% (24/68) foram positivas e quanto ao soro, a positividade obtida na CIE e/ou látex foi de 38,4% (25/65). Assim, concluímos que o sangue contribuiu com 13,6% para diagnóstico da meningococemia e 41,0% para o diagnóstico de meningite associada à meningococemia, evidenciando desse modo, a necessidade de maior conscientização dos clínicos no encaminhamento de amostras de sangue, para um diagnóstico mais preciso da DM.

BAC-20 – QUALIDADE BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA UTILIZADA NAS UNIDADES DE HEMODIÁLISE DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, SP.

Ivete Aparecida Zago Castanheira de Almeida¹; Jacqueline Tanury Macruz Peresi¹; Inara Siqueira de Carvalho¹; Sonia Isaura de Lima¹; Aparecida Pereira Cumba¹; Maria Lúcia Rodrigues de Campos¹; Wilson Roberto Faim²; Regina da Silveira Gervásio².

¹Instituto Adolfo Lutz – Lab. I de São José do Rio Preto. ²Vigilância Sanitária Municipal de São José do Rio Preto.

A hemodiálise é a modalidade de terapia renal substitutiva mais aceita mundialmente. A água tratada utilizada na preparação da solução de hemodiálise é um dos principais veiculadores microbianos no sistema, devendo ser rigorosamente controlada de acordo com o estabelecido na Portaria GM/MS nº 82 de 03/01/00. O objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade bacteriológica da água para hemodiálise, segundo a legislação vigente, através das contagens de bactérias heterotróficas e do grupo coliforme e pesquisar a presença de bacilos Gram negativos não fermentadores (BGN NF), responsáveis por reações pirogênicas e bacteremias em pacientes hemodializados. Foram analisadas no período de março de 1999 a junho de 2001, 105 amostras de água oriundas de 4 unidades de tratamento do município de São José do Rio Preto, sendo 40 coletadas do sistema abastecimento das unidades (SA), 40 dos reservatórios de água tratada por deionização ou osmose reversa (AT) e 25 dos pontos de distribuição para as máquinas (PD). A metodologia utilizada foi a recomendada pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Os resultados revelaram-se insatisfatórios em 6 (15,0%) das amostras dos SA, 9 (22,5%) dos AT e 13 (52,0%) dos PD. Quanto aos BGN NF, sua presença foi detectada em 12 (30,0%); 20 (50,0%) e 18 (72,0%) amostras dos SA, AT e PD, respectivamente. Diante do exposto, observou-se o não cumprimento, pelas unidades de hemodiálise, quanto ao padrão de qualidade bacteriológica da água tratada, o que reflete na possível ocorrência de agravos à saúde dos hemodializados.

BAC-21 – ISOLAMENTO DE RIQUÉTSIAS DO GRUPO DA FEBRE MACULOSA DE CARRAPATOS *AMBLIOMMA CAJENNENSE* EM ÁREAS ENDÊMICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO.

Elvira Maria Mendes do Nascimento¹; Sílvia Colombo²; Heloísa Helena Barbosa Melles²; Celso Eduardo da Silva¹; Teresinha Tizu Sato Schumaker³.

¹Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN). ²Instituto Adolfo Lutz. ³Departamento de Parasitologia Instituto de Ciências Biomédicas (USP).

Objetivo: Isolamento e identificação de Riquetsias do Grupo da Febre Maculosa (RGFM), a partir de triturado de carrapatos *Amblyomma cajennense* coletados em áreas (Campinas e Jaguariúna/SP) com casos de Febre Maculosa Brasileira (FMB), confirmados laboratorialmente.

Material e Método: 1. Coleta de carrapatos: arraste com flanela branca (2,5 mx 0,5m comp) ou armadilhas de CO₂. 2. Isolamento de riquetsias: após identificação taxonômica, os carrapatos foram triturados e inoculados em cultura de células Vero, utilizando-se a técnica “shell vial” modificada. 3. Imunofluorescência Indireta (IFI): após fixação em acetona, as lamínulas do “shell vial” foram incubadas com soro positivo para FM, a seguir com conjugado anti IgG humano + isotiocianato de fluoresceína, procedendo-se a leitura.

Resultado e Conclusão: Dos 60 lotes de carrapatos cultivados, procedentes das duas áreas endêmicas (totalizando n ≅ 1399), 9 lotes (totalizando n ≅ 275) mostraram-se suspeitos para RGFM, pela IFI. Para confirmação destes resultados, o material será analisado através da reação em cadeia de polimerase – PCR, utilizando-se primers específicos para RGFM.

BAC-22 – CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE RIQUÉTSIAS DO GRUPO DA FEBRE MACULOSA EM MATERIAL BIOLÓGICO HUMANO.

Elvira Maria Mendes do Nascimento¹, Flávia Sousa Gehrke², Sílvia Colombo³, Heloisa Helena Barbosa Melles³, Teresinha Tizu Sato Schumaker².

¹SUCEN/SP. ²Depto. de Parasitologia ICB II USP. ³Instituto Adolfo Lutz, SP.

Objetivo: Caracterização molecular e comparação das técnicas: isolamento em cultura de células Vero de Riquetsias do Grupo da Febre Maculosa (RGFM) e reação de polimerase em cadeia (PCR), a fim de incrementar o diagnóstico laboratorial da Febre Maculosa Brasileira (FMB).

Material e Métodos: Cultura de células Vero, sangue de pacientes, reação de Imunofluorescência Indireta (IFI), extração de DNAG, PCR, sequenciamento.

Resultados e Conclusões: As 20 amostras com sintomatologia para FMB de região endêmica, procedeu-se o isolamento em células Vero, confirmada a positividade através da identificação das RGFM pela IFI utilizando-se soro positivo para *R. rickettsii*. As amostras identificadas, após extração do DNAG, realizou-se o PCR com 3 pares de primers (Citrato sintase, 190 kDa e 120 kDa). O correu amplificação de apenas uma com o fragmento do gene 120 kDa, que foi seqüenciada e analisada mostrando homologia com *Rickettsia rickettsii*. O isolamento pelo cultivo de células Vero resulta em diagnóstico seguro e precoce da doença, pois na fase de rickettsemia ainda não há anticorpos detectáveis no sangue. Os resultados obtidos pelo PCR sugerem que, devido variáveis como: baixa rickettsemia na coleta, acondicionamento e transporte inadequados e a presença de inibidores no sangue, inviabilizaria como única técnica de diagnóstico laboratorial. Esta técnica quando associada a outras, fornece dados rápidos e precisos.

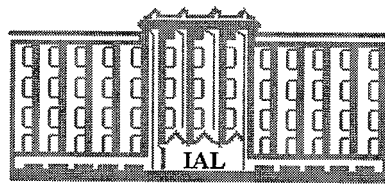
BAC-23 – AVALIAÇÃO DO EXAME BACTERIOLÓGICO NO DIAGNÓSTICO DE HANSENÍASE NO LABORATÓRIO I SOROCABA – SP – IAL NO PERÍODO DE 1.996 A 2.000

Rosmari F.A. M. Silva, Maria de Lourdes M. Shikama, Aline C. Farrapo, Marina S. Sousa, Cleusa A Silva, Osvaldo F. Noce

Instituto Adolfo Lutz – Sorocaba – SP

A OMS tem como meta a eliminação de hanseníase, que continua sendo um sério problema de Saúde Pública. O exame bacteriológico é parâmetro importante na separação de pacientes paucibacilares e multibacilares por possibilitar a poliquimioterapia adequada preconizada pela OMS. No período de 1.996 a 2.000, foram analisadas 2210 amostras de material linfático de paciente atendidos nos Centros de Saúde dos Municípios-região DIR XXIII. As lâminas foram coradas pelo método de Ziehl-Neelsen, e a quantificação de bacilos foi efetuada pela Escala de Ridley. Das amostras analisadas 13,4% foram positivas, e destas 54,6% são do município de Sorocaba e 45,4% dos demais. Das 162 amostras positivas de Sorocaba 47% apresentaram índice de 1+/2+ e 53% de 3+/4+/5+/6+. Das 135 amostras positivas dos demais municípios 87,4% apresentaram índice de 1+/2+ e 12,5% de 3+/4+/5+/6+. Os dados revelam uma positividade de 3,1% e 5,7% amostras/pacientes, provenientes respectivamente de Sorocaba e demais municípios da região, demonstrando a relevância da qualidade das amostras implementando no auxílio diagnóstico além de constatar a necessidade de maior envolvimento dos profissionais que atuam no Programa de Controle de Hanseníase.

Das amostras analisadas 297 (13,7%) foram positivas, sendo 162 (7,3%) do município de Sorocaba e 135 (6,1%) dos demais municípios pertencentes a esta DIR. Das 162 amostras positivas diagnosticadas no município de Sorocaba 76 (47%) apresentaram índice bacteriológico de 1+/2+, e 86 (53%) apresentaram índice bacteriológico de 3+/4+/5+. Das 135 amostras positivas diagnosticadas nos demais municípios 118 (87,4%) apresentaram índice bacteriológico de 1+/2+, enquanto que 17 (12,5%) apresentaram índice bacteriológico de 3+/4+/5+. Os dados deste estudo revelam que o Programa de Controle de Hanseníase é atuante na região de abrangência da DIR XXIII.



ANÁLISES BIOQUÍMICAS/HEMATOLOGIA

BQH-1 – IMPORTÂNCIA DA DOSAGEM DE ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO.

Rosângela Andréa Borioli¹; Regina Célia Maretti¹; Denise Hage Russo¹; Regina Maria Catarino²

¹Seção de Bioquímica/IAL. ²FOSP.

Objetivo: Determinar o Antígeno Prostático Específico (PSA), por diagnóstico sorológico de pacientes, para prevenção do Câncer de Próstata (CaP).

Material e Métodos: Foram dosados, pelo método MEIA (IMX System, ABBOTT), 405 PSA Total (PSA T) de pacientes provenientes do SUS, com idade entre 29 e 86 anos. O PSA Livre (PSA L) foi dosado quando o resultado de PSA T resultou maior que 2,0 ng/mL. Para avaliar a probabilidade de doença benigna e CaP, foi realizado o cálculo da relação PSA L/T, utilizando-se o valor de corte de 20%.

Resultados: Foi observado em 30,4% (123/405) um índice $\geq 2,0$ ng/mL, sendo até 4,0 ng/mL a referência normal. A dosagem de PSA L foi realizada quando os valores de PSA T estavam entre 2,0 e 10,0 ng/ml, obtendo-se um índice $\geq 20\%$ em 56,1% (69/123) e $< 20\%$ em 42,3% (52/123) pacientes. Não foi realizada a relação em 3 amostras por apresentarem forte hemólise. A suspeita clínica em 41,5% (51/123) era de Hiperplasia Benigna da Próstata (HBP), cujo índice $\geq 20\%$ e $< 20\%$ foi observado em 51% (26/51) e 49,0% (25/51) dos pacientes respectivamente; 22,0% (27/123) apresentaram outras suspeitas clínicas e 35,8% (44/123) não foram discriminadas na requisição médica, prejudicando a análise destes resultados.

Conclusão: O emprego da relação entre PSA L/T, como marcador tumoral, pode contribuir de forma significativa no diagnóstico, monitoração e prevenção do HBP e CaP.

BQH-2 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS MÉTODOS: BATOFENANTROLINA E FERROZINA PARA DOSAGEM DE FERRO SÉRICO E TRANSFERRINA: RESULTADOS PRELIMINARES.

Rosângela A. Borioli¹; Denise H. Russo¹; Marilena Oshiro²; Jerenice E. Ferreira².

¹Seção de Análises Clínicas, IAL – Central; ²Seção de Hematologia, IAL – Central.

A anemia carencial no Brasil, decorrente da ingestão insuficiente de ferro, constitui uma das mais sérias deficiências nutricionais. Os níveis de ferro sérico são uma medida da quantidade de metal ligado à proteína transportadora, a transferrina. Os métodos utilizados são análises colorimétricas manuais e atualmente, também estão disponíveis no mercado versões para análise automatizada. A principal limitação da determinação do ferro sérico é a variabilidade nos resultados. A comparação proposta neste trabalho irá proporcionar a escolha da metodologia no que diz respeito à exatidão e precisão, assim como minimizar problemas técnicos.

Objetivos: Comparar as técnicas para determinação de ferro sérico e transferrina; método colorimétrico pela Batofenantrolina, segundo MASPEs et al., 1982 e o método automatizado pela Ferrozina no equipamento Cobas Mira Plus.

Material e Método: Para o estudo preliminar, a comparação das duas metodologias foi efetuada em 40 indivíduos normais. Foram colhidos 5ml de sangue em EDTA para avaliação do eritrograma e 5ml sem anticoagulante para determinação do ferro e da transferrina pelos métodos colorimétricos manual da Batofenantrolina e automatizado pela Ferrozina.

Conclusão: O estudo comparativo preliminar das metodologias da Batofenantrolina e Ferrozina demonstra resultados satisfatórios no que diz respeito a reprodutibilidade de resultados, no entanto, um maior número de casos incluindo indivíduos portadores de deficiência de ferro será necessário para avaliação da exatidão e precisão das duas metodologias.

BQH-3 – ELETROFORESE MANUAL E AUTOMATIZADA: VANTAGENS E DESVANTAGENS.

Denise Hage Russo¹; Regina Maria Catarino¹; Fabiana Aparecida de Souza Vieira¹; Valter Ruvieri¹.

¹*Seção de Bioquímica/IAL – FOSP.*

Objetivo: Avaliar a performance de 2 técnicas de eletroforese: manual e automatizada, frente a parâmetros preestabelecidos como: custo, tempo e qualidade dos resultados.

Material e Método: Foi aplicado o procedimento manual para eletroforese de proteínas séricas com fonte, cuba, fitas de acetato de celulose, aplicador, recipientes para coloração, descoloração e transparentização, capela de exaustão e estufa; as soluções foram todas “in house”. Foi utilizado para comparação o equipamento Microtech 648 da Interlab/Itália, com os respectivos reagentes fornecidos pelo fabricante. Foram submetidas à análise, amostras biológicas aleatórias e soros controles.

Resultados: A técnica automatizada apresentou melhor desempenho quanto ao tempo de análise, maior reprodutibilidade, diminuição do manuseio das amostras e soluções, padronização de leituras, aplicação de pequenas quantidades de amostras de forma homogênea sem perda da sensibilidade analítica, menor espaço físico requerido.

Conclusão: A técnica automatizada fornece laudos eletroforéticos com maior sensibilidade e precisão, além de agilizar o retorno às unidades requisitantes, dos laudos e consequente ação diagnóstica rápida.

BQH-4 – INCIDÊNCIA DO ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO ALTERADO EM RELAÇÃO À FAIXA ETÁRIA.

Denise Hage Russo¹; Rosângela Andréa Borioli¹; Regina Célia Maretti¹; Regina Maria Catarino¹.

¹*Seção de Bioquímica/IAL e FOSP.*

Objetivo: Avaliar a incidência de valores de PSA alterados em relação à faixa etária.

Material e Métodos: Foram dosados pelo método MEIA (IMX System, ABBOTT), 405 PSA Total (PSA T) de pacientes provenientes do SUS durante o período de janeiro à julho de 2001, com idade entre 29 a 86 anos.

Resultados: Foi observado em 14,1% (57/405) um índice $\geq 4,0$ ng/mL de PSA T, sendo até 4,0 ng/mL a referência normal. A frequência foi de 5,1% (3/59) na faixa etária de 40 a 50 anos; 4,8% (5/105) 50 a 60 anos; 16,0% (17/106) 60 a 70 anos; 25,5% (14/55) 70 a 80 anos; 40,0% (8/20) 80 a 90 anos e em 20,8% (10/48) sem informação da idade. Não foram observados valores alterados nas faixas compreendidas entre 20 a 29 e 30 a 39 anos.

Conclusão: Os dados mostram que a incidência de PSA T aumenta progressivamente com a idade, sugerindo a prevenção antes dos 50 anos.

BQH-5 – RELAÇÃO PSA LIVRE/TOTAL EM PACIENTES COM HIPERPLASIA BENIGNA DA PRÓSTATA.

Regina Maria Catarino², Rosângela Andréa Borioli¹; Regina Célia Maretti¹; Denise Hage Russo¹.

¹Seção de Bioquímica/IAL. ²FOSP.

Objetivo: Avaliar a relação de PSA Total (PSA T) $\geq 2,0$ ng/mL com suspeita clínica de Hiperplasia Benigna da Próstata (HBP).

Material e Métodos: Foram dosados pelo método MEIA (IMX System, ABBOTT), 405 PSA Total (PSA T) de pacientes provenientes do SUS, durante o período de janeiro à julho de 2001. O PSA Livre (PSA L) foi dosado quando o resultado de PSA T foi maior que 2,0 ng/mL. Foi calculada a relação PSA Livre/Total (PSA L/T) para avaliar a probabilidade de doença benigna e câncer de próstata (CaP) utilizando-se o valor de corte de 20%.

Resultados: Foi observado em 30,4% (123/405) um índice $\geq 2,0$ ng/mL de PSA T, sendo até 4,0 ng/mL a referência normal. Em 41,5% (51/123) dos pacientes era indicada como suspeita clínica Hiperplasia Benigna da Próstata (HBP). A relação PSA L/T com valor abaixo de 20% foi encontrada em 49,0% (25/51) dos pacientes e $\geq 20\%$ em 51,0% (26/51), indicando uma maior probabilidade de CaP e HBP respectivamente.

Conclusão: A importância do PSA L/T tem obtido êxito na indicação diagnóstica de HBP e CaP e início precoce do tratamento e prevenção.

BQH-6 – AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA GLICOSE-6-FOSFATO DESIDROGENASE (G6PD) EM BOVINOS CRIADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO: RESULTADOS PRELIMINARES.

Maria Consuelo C. Ayres¹; Eduardo H. Birgel²; Marilena Oshiro³; Kimiyo Nonoyama³; Elenice E. Silva³; Jerenice E. Ferreira³; Eduardo H.B. Júnior²; Regina M.S. Mirandola⁴.

¹Profa. EMV-UFBA, pós-graduanda da FMVZ-USP. ²Prof. da FMVZ-USP. ³Seção de Hematologia do Instituto Adolfo Lutz. ⁴Farmacêutica bioquímica do Depto. de Clínica Médica da FMVZ-USP.

As eritroenzimopatias, em Medicina Humana, tem sido bem estudada, e as conseqüências clínicas diversas encontram-se estabelecidas. A G6PD é uma enzima de fundamental importância no metabolismo eritrocitário. Em humanos, pacientes que apresentam deficiência de G6PD, quando em contato com drogas oxidantes, apresentam quadro clínico de anemia hemolítica. A atividade da G6PD em recém nascido apresenta valores mais alto que em adultos. Em Veterinária estudos sobre o assunto são escassos, em especial nos bovinos. O objetivo deste trabalho foi estabelecer a atividade da G6PD em bezerros de diferentes raças, criados no Estado de São Paulo, avaliando a influência do período neonatal e outras fases de vida do animal. Utilizou-se bovinos das raças Holandesa, Jersey, Gir e mestiços girolandos. Após o nascimento, foram colhidas amostras para hemograma e determinação da atividade da G-6-PD utilizando a metodologia de Beutler (1984) Baseado nos resultados obtidos até o momento, observou-se que a atividade da G6PD é maior durante as primeiras semanas de vida dos bezerros, decrescendo gradualmente. Resultado semelhante é observado no ser humano. O fator racial apresentou influência na avaliação da atividade da enzima.

BQH-7 – ERITROENZIMOPATIAS DETECTADAS NO INSTITUTO ADOLFO LUTZ, NO PERÍODO DE 2.000 A 2001.

Kimiyo Nonoyama¹; Marilena Oshiro¹; Adelino Poli Neto¹; Israel T.J. Zanella¹; Jerenice E. Ferreira²; Marina Y.N. Oda¹; Elenice L. Silva¹.

¹*Seção de Hematologia – Instituto Adolfo Lutz.* ²*LIM23-HC FMUSP.*

As conseqüências clínicas das eritroenzimopatias são diversas, algumas variantes são clínica e hematologicamente assintomáticas; outras prejudicam seriamente a função de alguns órgãos e outras estão associadas à doença hemolítica. Da via glicolítica, a deficiência de piruvato quinase (PK) é a mais comum, sendo que a maioria dos casos foram registrados na Europa, Estados Unidos e Japão. A expressão clínica é variável, desde icterícia neonatal até a um processo hemolítico grave. Das 108 amostras sanguíneas recebidas (76 de adultos, 9 de crianças e 4 de recém-nascidos), 84,2% dos adultos e 15,8% das crianças são deficientes de PK. Outra eritroenzimopatia bem caracterizada e mais ubíqua é a deficiência da glicose-6-fosfato desidrogenase (G-6-PD) da via pentose fosfato e do metabolismo da glutathione. O gene da G-6-PD está localizado no cromossomo X. Há mais de 400 variantes e a estimativa é que 130 milhões de pessoas são afetadas no mundo todo, sua incidência é alta em negros brasileiros (\pm 8%), menor nos descendentes italianos, gregos e judeus. Os portadores apresentam anemia hemolítica crônica, quando a enzima mutante é muito instável ou ineficaz ou exibe surtos hemolíticos, quando em contato com drogas oxidantes. A metodologia utilizada é de Beutler (1984). Das 239 amostras sanguíneas para diagnóstico da deficiência da G-6-PD, 91 foram de recém-nascidos, 108 de adultos e 19 de crianças. Destes, verificamos que 61,9% dos recém-nascidos, 23,8% dos adultos e 14,3% das crianças são deficientes.

BQH-8 – DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE DA ACETIL COLINESTERASE EM INDIVÍDUOS EXPOSTOS À PESTICIDAS CARBAMATOS E ORGANOFOSFORADOS.

Kimiyo Nonoyama¹; Marilena Oshiro¹; Marina Y.N. Oda¹; Rosângela Andréa Borioli¹; Denise Hage Russo¹; Israel T.J. Zanella¹, Jerenice E. Ferreira².

¹*Seção de Hematologia-Instituto Adolfo Lutz.* ²*LIM23-HC FMUSP.*

A acetilcolina é uma substância neurotransmissora presente em circuitos nervosos e na junção neuromuscular e é responsável pela estimulação dos impulsos nervosos no sistema parassimpático. A acetilcolina é hidrolisada por duas enzimas, a colinesterase "verdadeira" encontrada nos eritrócitos, terminações nervosas, pulmões, baço e na substância cinzenta do cérebro e pela "pseudocolinesterase", que se encontra principalmente no fígado, pâncreas, coração e no plasma. Este estudo foi realizado para diagnóstico das reações alérgicas em indivíduos expostos à pesticidas carbamatos e organofosforados que são inibidores da acetilcolinesterase (AChE). Observamos que dentre 66 indivíduos, 53 (80,3%) apresentaram valores normais de AChE e 13 (19,7%) valores abaixo do normal. Concluímos que para se detectar o envenenamento por inseticidas a base de fosfatos orgânicos, é interessante dosar ambas as colinesterases, pois a "pseudocolinesterase" evidenciada nas intoxicações agudas, diminui mais rapidamente que a "verdadeira" que detecta os efeitos tóxicos iniciais dos inseticidas. A investigação da deficiência da acetil colinesterase (AChE) em amostras de sangue de indivíduos expostos à pesticidas carbamatos e organofosforados possibilitará aos profissionais médicos atender prontamente ocorrências de eventuais episódios com manifestações clínicas como dispnéia, hipotensão, náuseas, vômitos, lacrimejamento e choque.

BQH-9 – INCIDÊNCIA DE MACROCITOSE EM PACIENTES INFECTADOS PELO HIV 1-2.

Adelino Poli Neto¹; Mércia Medeiros Pacheco²; Israel T.J. Zanella; Gisele Nascimbene¹; Ricardo Shoji Yamanishi¹; Kimiyo Nonoyama¹.

¹Seção de Hematologia – Divisão de Patologia-IAL, ²Fundação Oncocentro de São Paulo.

A causa mais comum de macrocitose são as anemias megaloblásticas que se caracterizam pela presença de megaloblastos e megalócitos no sangue periférico e são causadas por defeito na síntese de DNA. A presença de macrocitose significativa com volume corpuscular médio (VCM) alto, normalmente é consequência da carência de Vitamina B12 ou de Ácido Fólico, mais recentemente, a macrocitose também foi associada com o tratamento com zidovudine® em pacientes infectados por HIV 1-2. Neste trabalho, analisamos o VCM de 134 indivíduos normais e 128 pacientes portadores de HIV 1-2 após o tratamento com drogas anti-retrovirais como o zidovudine® (AZT) utilizando Contador automático de células T-890 Coulter. O VCM de 134 indivíduos normais foi de $93,9 \pm 2,3$ fl e os 128 pacientes analisados, sendo 61% homens e 39% mulheres, com idade de 34 ± 9 anos, a média do VCM obtido foi de $102,7 \pm 11,7$ fl. Utilizando-se como método estatístico o teste t de student não pareado, verificamos que o aumento do VCM nos pacientes foi estatisticamente significativo ($p < 0,0001$), comparados com os indivíduos normais. Como conclusão, sugerimos que o uso do anti-retroviral zidovudine® é o principal responsável pela anemia megaloblástica nestes pacientes, porque age como inibidor da síntese de DNA celular. Vitamina B12 e o Ácido Fólico são essenciais para a maturação das células eritrocitárias e portanto, a deficiência dos mesmos provocaria este distúrbio hematológico.

BQH-10 – DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINOPATIAS/TALASSEMIAS REALIZADAS NA SEÇÃO DE HEMATOLOGIA NO PERÍODO DE 2000 A 2001.

Marilena Oshiro¹; Kimiyo Nonoyama¹; Adelino Poli Neto¹; Vania M. Cação¹; Cristiani M. Salzone¹; Nair Alves¹.

¹Seção de Hematologia do Instituto Adolfo Lutz.

Segundo estimativa da Organização Mundial de Saúde, a cada ano nascem no Brasil cerca de 2.500 crianças portadoras de Doença Falciforme, 20% delas não vão atingir 5 anos de idade, por complicações diretamente relacionadas por hemoglobinopatia. Dentre os grupos de hemoglobinopatias, as mais importantes em termos de Saúde Pública são as Hb S, Hb C e as talassemias, principalmente nas formas homozigotas e mistas, onde o quadro clínico é mais severo. O diagnóstico precoce e a terapia adequada representam papel fundamental na redução da morbidade e mortalidade. A população brasileira, cuja principal característica antropológica está nos seus grupos raciais formadores, constitui excelente material para estudos genéticos. Propusemo-nos a estabelecer a incidência das hemoglobinopatias detectadas em nosso Laboratório no período de 2000 a 2001. Utilizamos as metodologias: eletroforese em pH básico e pH ácido, Hemoglobina fetal, Eletroforese de globinas, Focalização isoelétrica, Pesquisa intraeritrocitária de Hemoglobina H, Dosagem de Hemoglobina A₂, Eluição ácida para hemoglobina fetal, Prova e Teste de solubilidade para Hb S. De 1.260 amostras biológicas recebidas foram detectadas 12,5% de traço falciforme, 2,3% de doença falciforme, 1,5% de hemoglobinopatia C heterozigota, 1,4% de doença Hb SC, 0,1% de hemoglobinopatia C homozigota, 1,5% de hemoglobina F aumentada e 7,9% sugestivo de beta talassemia. O aconselhamento genético em um contexto de educação pode contribuir para diminuir sua incidência.

BQH-11 – OTIMIZAÇÃO DA TÉCNICA PARA COLORAÇÃO DE FERRO (PERLS).

Adelino Poli Neto¹; Israel T.J. Zanella¹; Josuelita G. Santos¹; Ricardo Shoji Yamanishi¹; Elenice L. da Silva¹; Gisele Nascimbene¹.

¹*Seção de Hematologia – Instituto Adolfo Lutz.*

Um dos mais antigos métodos destinados à identificação do ferro liberado da hemoglobina em sua forma férrica é o método de Perls (Azul da Prússia) de 1867. O método de Perls na série vermelha é de grande utilidade para o estudo e diferenciação de várias patologias, como anemia sideroblástica tipo primária, adquirida e congênita (hereditária), deficiência de piridoxina (vit. B6), drogas utilizadas no tratamento de tuberculose, alcoolismo, envenenamento por chumbo, artrite reumatóide, eritroleucemias (FAB subtipo M6), talassemias, anemia de doença crônica, anemia ferropriva, SMD, etc. Assim, propusemo-nos a modificar algumas fases desta técnica para melhorar a coloração e diferenciação celular. Na primeira fase, o esfregaço sanguíneo é fixado em vapor de formol por 30 minutos, alteramos para 40 minutos de fixação e não lavamos em água, evitando danos no esfregaço como soltura do material medular da lâmina; na coloração ferrocianeto de potássio e ácido clorídrico alteramos a etapa de 20 minutos para duas fases de 20 minutos com solução preparada no momento de uso de cada etapa, na coloração final com Fast Red Nuclear, aumentamos o tempo de 10 para 45 minutos. O aumento do tempo das fases de coloração, permitiu aumentar a sensibilidade, detectando partículas contendo 0,002 a 0,1 microgramas de ferro. Esta técnica consiste na quebra da proteína ligada ao ferro, pelo ácido hidrocloreto, permitindo que o ferrocianeto de potássio combine com o ferro férrico, tendo como resultado uma coloração azul brilhante, núcleo em vermelho, citoplasma em rosa pálido, além de detectar outros pigmentos metálicos como cobre (vermelho intenso), urânio (marron) e níquel (verde).

BQH-12 – PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES NO PRÉ-NATAL.

Marilena Oshiro¹; Kimiyo Nonoyama¹; Vânia Maria Cação¹; Gisele Nascimbene¹; Daniela Faccio¹; Corintio Mariani Neto².

¹*Seção de Hematologia do Instituto Adolfo Lutz.* ²*Hospital e Maternidade Leonor Mendes de Barros.*

Os sistemas sanguíneos, responsáveis por grande parcela de anticorpos irregulares (Ac.) encontrados em soros de indivíduos transfundidos ou em gestação com incompatibilidade materno-fetal. Os anticorpos irregulares de maior importância clínica e frequência em obstetrícia são contra o sistema sanguíneo Rh-hr. Estes anticorpos quando de classe IgG podem atravessar a barreira placentária e provocar hemólise das hemácias do feto que apresentar o antígeno correspondente. O objetivo deste estudo foi de pesquisar os anticorpos irregulares em gestantes que realizavam pré-natal no Hosp. Matern. Leonor Mendes de Barros. Foram analisadas 2.338 amostras e os métodos utilizados foram realizados pelo método de aglutinação em gel. O teste de triagem foi positivo para 225 amostras e apresentaram as seguintes especificidades: 12 Anti-D, 1 Anti-D + alocrio, 11 Anti-D+Anti-C, 3 Anti-D+Anti-E, 6 Anti-E, 1 Anti-c, 1 Anti-Cw, 1 Anti-e, 1 Anti-K, 5 Anti-M, 1 Anti-N, 42 Anti-Le^a, 9 Anti-Le^a+Le^b, 59 Alocrio, 4 Anti-Le^a+ alocrio e 43 não identificado por baixo título. Considerando que os anticorpos do Sistema Rh-hr é a mais imunogênica do sistema sanguíneo após o sistema ABO, a frequência encontrada de 16% neste estudo é relativamente significativa e importante para que procedimentos clínicos sejam tomados a fim de se evitar a Doença Hemolítica do Recém-nascido. Os outros anticorpos identificados, mesmo aqueles que apresentaram frequência maior são clinicamente de menor ou de nenhuma importância na gestação, porém o conhecimento da presença no organismo destes anticorpos pode prevenir e evitar futuros problemas por incompatibilidade sanguínea.

BQH-13 – ESTUDO DE HEMOGLOBINOPATIA NO PAR MATERNO-FETAL.

Marilena Oshiro¹; Kimiyo Nonoyama¹; Maurício Massa¹; Cecília Ioshie Watanabe¹; Corintio Mariani Neto².

¹*Seção de Hematologia do Instituto Adolfo Lutz.* ²*Hospital e Maternidade Leonor Mendes de Barros.*

A hemoglobinopatia agrupa as hemoglobinas anormais decorrentes de alterações genéticas. A Hb S é uma das hemoglobinas anômalas que merece destaque por sua morbidade e frequência. Na população brasileira a frequência de portadores de um gene mutado varia de 2% a 6%. O diagnóstico precoce é revelante para que sejam instituídas medidas preventivas que contribuem com a redução da morbidade e mortalidade, que segundo Leiken e colaboradores 25% das crianças acometidas pela Anemia Falciforme morrem antes de atingirem os cinco anos de idade em virtude de complicações secundárias à doença de base, principalmente as de origem infecciosas. O objetivo deste estudo foi de pesquisar hemoglobinas anômalas no par materno-fetal em maternidade da cidade de São Paulo. Foram analisados 421 pares materno-fetal utilizando eletroforese e teste de solubilidade para Hb S. Nas amostras das mães foram encontradas 3,6% de fenótipo AS e 1,2% de AC, já nos recém-nascidos foram de 0,7% para Hb S. A presença de Hb S nestas crianças coincidiu com os das mães portadoras, porém há necessidade de confirmação após os seis meses de vida. A incidência de 4,8% de Hb anômalas encontradas nas mães é significativa do ponto de vista genético pois a probabilidade de transmitir este gene mutado é de aproximadamente 50%.

BQH-15 – CONTROLE DE QUALIDADE EXTERNO EM HEMATOLOGIA E BIOQUÍMICA CLÍNICA: ESTUDO PRELIMINAR.

Marina Y.S. Maeda¹; Adelino Poli Neto¹; Rosângela Andréa Borioli¹; Kimiyo Nonoyama¹, Israel T.J. Zanella¹, Marisa Menezes Romão²; Vânia Lucia P. Fiorio³; Silezia Doralice Pessoa Ramos³.

¹*Divisão de Patologia – IAL-Central,* ²*Lab. Regional de Presidente Prudente,* ³*Lab. Regional de Rio Claro.*

O Objetivo do presente estudo foi preparar e padronizar Padrões de Referência para Controle de Qualidade Externo em análises bioquímicas e hematológicas para melhoria da qualidade dos exames dos Laboratórios da rede de Saúde do Estado de São Paulo. Foi utilizado sangue de cavalo que são permanentemente estabilizadas por fixação em solução de glutaraldeído para contagem da série vermelha; e, para contagem de leucócitos (pseudoleucócitos), utilizamos sangue de ave, fixados em glutaraldeído e ressuspensos na preparação com células vermelhas estabilizadas sem leucócitos. Na preparação de soro controle para as dosagens bioquímicas para glicose, uréia, creatinina e ácido úrico, foi utilizado soro de cavalo. A reprodutibilidade das análises bioquímicas e hematológicas, mostraram estabilidade, demonstrando a eficácia dos padrões de referência preparados para utilização em Controle de Qualidade Externo. A implementação de um Programa de Controle de Qualidade nas áreas de Hematologia e Bioquímica Clínica tem a finalidade de otimizar a avaliação e orientação aos laboratórios, fornecer subsídios para educação continuada aos profissionais envolvidos e, integração efetiva do Instituto Adolfo Lutz e Vigilância Sanitária com os Laboratórios municipais e conveniados da região.

BQH-14 – A DEFORMABILIDADE ERITROCITÁRIA É NORMAL NAS ERITROENZIMOPATIAS.

Paulo A.A. Silveira¹; Sandra F.M. Gualandro¹; Giuseppina P. Saad¹; Sérgio A.B. Brasil¹; Kimiyo Nonoyama²; Marilena Oshiro²; Iara K. Yokomizo¹; Dalton A.F. Chamone¹.

¹Disciplina de Hematologia e Hemoterapia da FMUSP. ²Instituto Adolfo Lutz – Seção de Hematologia.

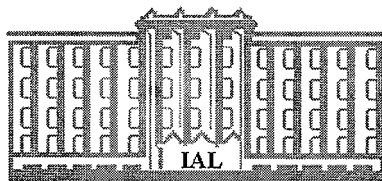
A deformabilidade é uma propriedade muito importante dos glóbulos vermelhos, que lhes permite circular por pertutos menores do que o seu diâmetro. Depende da geometria celular (volume, forma, relação superfície/volume), do conteúdo e natureza da hemoglobina e da membrana celular (citoesqueleto, proteínas integrais e lípidos). Pode ser avaliada *in vitro* através da ectacitometria, sendo importante na investigação fisiopatológica das anemias constitucionais.

Objetivo: determinar se deficiências congênitas de enzimas eritrocitárias concorreriam para anormalidades nos determinantes da capacidade de deformação das células vermelhas.

Casística e Métodos: Os glóbulos vermelhos de 16 indivíduos com eritroenzimopatias [deficiência de Glicose-6-fosfato desidrogenase (G-6PD) (n=2), Piruvatoquinase (PK) (n=11) e Glicosefosfatoisomerase (GPI) (n=3)] acompanhados no Serviço de Hematologia do HC-FMUSP, foram estudados através de ectacitometria (LORCA – Laser assisted optical rotational cell analyser), em condições fisiológicas (T=37°C, 300 mOsm/L), em shear stress variável (0,3 a 30,0 Pa). Os resultados foram comparados com um grupo controle e um grupo de pacientes portadores de doenças da membrana eritrocitária e de hemoglobinopatias.

Resultados: a deformabilidade eritrocitária, avaliada pelo índice de deformabilidade (ID) não mostrou diferença entre os pacientes portadores de eritroenzimopatias e o grupo controle.

Conclusões: nas eritroenzimopatias congênitas analisadas a capacidade de deformabilidade eritrocitária foi normal, sugerindo que alterações da deformabilidade não devem concorrer para a diminuição da vida média eritrocitária observada nessas patologias. Esse resultado difere do padrão ectacitométrico observado nas anemias hemolíticas decorrentes de anormalidades da membrana eritrocitária (esferocitose e eliptocitose hereditárias) e das hemoglobinopatias (doenças falciformes e hemoglobinopatia C), nas quais o índice de deformabilidade está sempre diminuído. O estudo da deformabilidade eritrocitária através da ectacitometria pode ser utilizado como triagem nos casos de anemias hemolíticas de causa a esclarecer. A sua normalidade em condições fisiológicas afasta o diagnóstico de doenças da membrana eritrocitária e de hemoglobinopatias, sugerindo a investigação de eritroenzimopatias.



BIOSSEGURANÇA E QUALIDADE

BSQ-1 – O PAPEL DO LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA NA ELUCIDAÇÃO DO SURTO DE DIARRÉIA NO MUNICÍPIO DE GENERAL SALGADO, SP.

Rosa Maria Zini¹; Ivete Aparecida Zago Castanheira de Almeida¹; Jacqueline Tanury Macruz Peresi¹; Cecilia Cristina Marques dos Santos¹.

¹*Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de São José do Rio Preto.*

Em agosto de 1999 ocorreu um surto de diarreia em General Salgado sem conclusão da etiologia, segundo os exames realizados (coprocultura, pesquisa de vírus e potabilidade da água de abastecimento público). Na recidiva do episódio, no ano seguinte, estudos nos levaram a destacar o aspecto cíclico e a sazonalidade da ocorrência, características de algumas parasitoses. Cientes da nossa missão, responsabilidade e base científica, foi iniciada a investigação de parasitas oportunistas. Durante o período de agosto de 1999 a junho de 2001 foram realizadas no Instituto Adolfo Lutz (IAL) – Laboratório I de São José do Rio Preto 88 coproculturas, incluindo pesquisa de cólera (segundo Pessoa et al, 1983 e Manual da Comissão Nacional de Cólera, 1991); 41 pesquisas de vírus (EIARA (m) – Bio Manguinhos); 46 análises de potabilidade da água (APHA e Normas Analíticas do IAL) e 87 exames parasitológicos de fezes, inclusive oportunistas (Métodos de Hoffman, de coloração ácido resistente de Kinyoun modificada e de autofluorescência). A negatividade dos exames microbiológicos revelada na maioria das amostras analisadas e a identificação de *Cyclospora* sp em 12 (13,8%) amostras do total das análises parasitológicas realizadas, permitiram a elucidação do surto. Este trabalho mostrou a ação efetiva do laboratório de saúde pública na busca de soluções dos agravos que comprometem a saúde coletiva, que resultou no registro do primeiro surto de *Cyclospora* sp no Brasil.

BSQ-2 – AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DO VALE DO PARAÍBA, SP.

Fátima Regina de Moura Abreu Villela¹; Heloisa M.P.L. Zanotta²; Maria L.B. da Silva²; Mariza L. Zanotta²; Sandra I.S. dos Santos¹.

¹*Laboratório I – Taubaté – Instituto Adolfo Lutz.* ²*Direção Regional de Saúde XXIV.*

O trabalho objetivou avaliar um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de um município do Vale do Paraíba, desde seu manancial até a distribuição à população, visando reconhecer os fatores interferentes para a saúde de seus usuários. A coleta dos dados foi embasada no roteiro de inspeção para SAA da Resolução SS-196 de 29-12-98. A metodologia da investigação foi do tipo qualitativa observacional e dedutiva, onde questões abertas foram respondidas pelo responsável técnico do serviço e complementadas pela história da equipe, documentando com fotografias *in locu*. O sistema consta de duas captações, abastecendo 100% da população. Aquela que abastece 30% dos munícipes, destaca as irregularidades: insuficiência do produto na estiagem; tratamento precário; canalização direta da captação para irrigação de hortas na periferia do SAA. Na captação que fornece 70% de água, constatou-se dentre outras: inexistência de programa de controle e proteção do manancial; perda de 40% do produto no encaminhamento de água tratada para o reservatório; ausência de manutenção/desinfecção periódica e ventilação do reservatório de distribuição. Conclui-se que esse serviço oferece risco direto à saúde, destacando que, o conhecimento direto de uma situação específica é relevante para assegurar a melhoria da qualidade do fornecimento de água por um SAA e conseqüentemente, beneficiando as ações de vigilância para a prevenção e disseminação de doenças de veiculação hídrica.

BSQ-3 – PROPOSTA DE DESCENTRALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO DO LACEN-MA.

Luiz F. Ferreira¹; Michelle Mualem².

¹LACEN-MA. ²UFMA.

No intuito de desenvolver sua verdadeira função, o LACEN-MA vem especializando seus exames e deslocando gradativamente os não especializados para as Unidades de Saúde da ilha de São Luís. O objetivo deste trabalho é mostrar as vantagens da descentralização do LACEN à população do Maranhão e como essa será feita. O material necessário já é existente, adequando-o para um atendimento à população residente naquela área. A metodologia utilizada será o treinamento de pessoal das Unidades de Saúde aos padrões do LACEN-MA; acondicionamento das amostras de exames realizados pela Unidade; transporte das amostras ao LACEN, com veículo próprio desde; realização do exame; devolução do resultado para a Unidade, simultaneamente ao recebimento de novas amostras coletadas pela Unidade; entrega do resultado ao paciente, tendo um tempo médio de 48 horas, da coleta à entrega. O resultado da proposta será acompanhado através de avaliações periódicas, onde questionamentos aos usuários do sistema mostram aceitação inicial de 92,60%. A conclusão principal que se pôde chegar é que o usuário recebe seu exame mais rápido, economizando tempo e dinheiro, pois entrega e coleta de exames será feita próxima as suas residências; maior especialização dos exames do LACEN e disponibilidade de maior espaço para pesquisa, sendo, assim, a descentralização do atendimento no LACEN-MA favorável a todos.

BSQ-4 – PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA PROJETOS FÍSICOS DE LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA¹.

Filomena Kotaka; Flávio de K. Villas Boas; Francisco de A. Quintieri; João B. Ferreira Júnior; Lídia M.P. de Lima; Luis C.P. Duarte; Selma I. Antonio.

Ministério da Saúde – FUNASA – Departamento de Engenharia de Saúde Pública. SAS Quadra-4, Bloco-N, Sala 1003, Brasília, DF, Brasil. CEP 70058-902. Fonê/Fax: (61) 326-8607. E-mail: filomena.kotaka@funasa.gov.br.

Tendo em vista a necessidade de construção, reforma e ampliação de laboratórios de saúde pública, bem como a escassez de instrumentos orientadores para o projeto desses laboratórios, sobretudo considerando a biossegurança, os autores buscaram estabelecer diretrizes técnicas para projetos físicos de laboratórios de saúde pública. Os métodos e técnicas adotadas foram: a análise de laboratórios existentes; o desenvolvimento de programação funcional; e o desenvolvimento de programação física. Como resultado foram definidas as atribuições dos laboratórios de saúde pública, com as atividades e sub-atividades, realizadas nos mesmos e que influem na área física, indicando-se a demanda de ambientes, com os equipamentos, características e instalações de engenharia, classificando por nível de biossegurança, conforme a avaliação de riscos. O documento enfatiza a necessidade de considerar as medidas de biossegurança, de acordo com os riscos envolvidos, propõe uma programação funcional flexível, possibilitando aos planejadores estabelecer o programa de necessidade de cada laboratório e na programação física, alerta para considerar os equipamentos, as instalações de engenharia e as necessidades de biossegurança.

BSQ-5 – O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) E COLETIVA (EPC), NOS ACIDENTES OCORRIDOS NO INSTITUTO ADOLFO LUTZ – LABORATÓRIO REGIONAL DE CAMPINAS – SP, PERÍODO DE MAIO DE 1998 A DEZEMBRO DE 2000.

Marise Simões¹; Eneida Gonçalves Lemes Marques¹; Maria de Fátima Costa Pires².

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório Regional de Campinas, SP. ²Instituto Adolfo Lutz – Laboratório Central de São Paulo.

A Comissão de Biossegurança do Laboratório Regional de Campinas-SP trabalha conscientizando e orientando os funcionários a executar as atividades de laboratório de forma segura. Realiza reuniões semanais, edita um boletim informativo trimestral, promove simpósios e tem, uma peça de teatro, que de forma didática e prazerosa, transmite aos funcionários os princípios da biossegurança. Este estudo tem como objetivo avaliar os 23 acidentes registrados de maio de 1998 a dezembro de 2000, assim distribuídos: 7 casos em 1998, 10 em 1999 e 6 em 2000; suas relações com o uso de EPIs e EPCs e/ou período de trabalho. Os acidentes registrados foram agrupados segundo sua natureza em 5 categorias: a) queimaduras (calor, frio, ácidos), 6 casos; b) perfurocortantes, 4 casos; c) amostra biológica, 8 casos; d) incêndio, 2 casos e e) transporte de amostras, 3 casos. Quanto ao uso de EPI e EPC, 13 (56,5%) usavam (EPI), mas de forma inadequada; 10 (43,5%), não faziam uso de EPI/EPC. Dos acidentados 15 (65,2%) eram funcionários sendo 10 (66,7%) de nível superior e 5 (33,3%) de nível médio e básico, e 8 (34,8%) estagiários. Ressalta-se que 14 (60,9%) acidentes ocorreram no período da tarde e 9 (39,1%) pela manhã. Em 3 casos houve necessidade de atendimento médico, sendo 1 por perfurocortante, 1 por queimadura e 1 por incêndio, o qual resultou no afastamento temporário do trabalho. Os programas educacionais, treinamentos regulares e equipamentos adequados são medidas básicas e importantes para um trabalho seguro. Mas, por outro lado, sem a conscientização, com mudança de postura, de cada funcionário, o esforço daqueles que trabalham pela biossegurança esbarra em dificuldades intransponíveis.

BSQ-6 – IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE GARANTIA DE QUALIDADE E BIOSSEGURANÇA NO LACEN/MG.

Gisélia Campos¹, Maria Helena Savino¹, Nery Cunha Vital¹.

¹LACEN/MG.

Objetivo: A explosão tecnológica aliada à transição epidemiológica mudaram radicalmente, tanto os procedimentos, quanto conhecimento dos profissionais no campo da saúde. Evidenciando-se assim uma revolução cognitiva, conceitual, metodológica e atitudinal nos profissionais que lidam com questões sanitárias, seja na prestação de serviços, ensino ou pesquisa. A Unidade de Garantia da Qualidade e Biossegurança foi criada no LACEN/MG, visando rever as suas práticas à luz de padrões contidos em recomendações sobre Biossegurança e Qualidade, na busca de respostas à preocupação com esses temas, que exigem tratamento numa perspectiva de educação continuada, permanente, para fazer face aos desafios a que são expostos os serviços de Saúde Pública.

Material e Métodos: Foram utilizados questionários e levantamentos estatísticos para a coleta de dados.

Resultados: Profissionais sensibilizados e capacitados do LACEN/MG e outras instituições em temas pertinentes às questões de Biossegurança e Qualidade, elaboração de POP, manuais de Biossegurança e Qualidade em fase de elaboração, convênios nacionais e internacionais.

Conclusão: De acordo com os resultados obtidos nesse estudo, a criação de uma Unidade de Garantia de Qualidade e Biossegurança, reflete positivamente nos resultados dos serviços prestados pelo LACEN/MG.

BSQ-7 – PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE BIOSSEGURANÇA EM LABORATÓRIO DE VIROLOGIA.

Joelma da Costa Silveira¹; Raquel de Souza Ferreira¹; Rita de Cássia C. Carmona¹; Maria do Carmo S.T. Timenestsky¹.

¹Laboratório de Vírus Entéricos – Instituto Adolfo Lutz. Bolsista do Programa de Aprimoramento Fundap.

A maior parte dos acidentes de laboratórios e das infecções laboratoriais são decorrentes principalmente de erros humanos. Muitos destes acidentes poderiam ser evitados se procedimentos de biossegurança fizessem parte da prática laboratorial. Esse trabalho tem por objetivo alertar os profissionais do laboratório de virologia com relação aos riscos que estão expostos e, sobretudo conscientizá-los sobre a necessidade de introduzir normas de biossegurança específicas junto à rotina laboratorial. As medidas de biossegurança devem contemplar todos os procedimentos de manipulação de produtos químicos e biológicos com atenção especial para a coleta, recebimento, transporte, processamento, acondicionamento e descarte de materiais. Deve ficar claro que a biossegurança não é um simples programa de proteção individual, e sim um conjunto de precauções especiais que visam a proteção do trabalhador, do meio ambiente e de todo o espectro adjacente.

BSQ-8 – ACIDENTE OCUPACIONAL EM S.J.B. VISTA.

Cilene G. Proença¹; M. Genilda S. e Silva².

¹Farm.Bioq. – Labor. Reg. de Jundiaí – DIR. Campinas; ²Ass. Social – DIR. S.J.B. Vista.

Depois de vários casos de transmissão ocupacional de patógenos veiculados por sangue e fluídos corporais descritos no mundo, protocolos de atendimento aos profissionais expostos vêm sendo normatizados. A realidade atual da epidemia de AIDS tem apontado para uma preocupação generalizada com a biossegurança. Os profissionais envolvidos na assistência direta a pacientes ou aqueles que manipulam ou têm contato com materiais biológicos potencialmente contaminados apresentam outros riscos, da mesma magnitude de preocupação que a transmissão do HIV e dizem respeito às hepatites B e C.

Objetivo: Analisar dados das notificações de acidentes de trabalho com material biológico no município de S.J.B. Vista, no primeiro ano de sua implantação.

Material e Métodos: Estudo de 56 fichas de notificação de acidentes ocupacionais no referido município no ano de 2000. Formulação, análise e discussão de tabelas.

Resultados e Conclusão: Dentre 56 notificações, 66,07% ocorreram em hospitais e 73,21% tinham sorologia de paciente-fonte desconhecida. 92,86% ocorreram através de exposição percutânea e em 94,64% envolviam sangue; em 66% dos acidentes, agulha de injeção. Analisando a categoria profissional, 78,56% eram da área de enfermagem. Considerando-se os riscos presentes, apenas 26,78% levaram à indicação de tratamento e 71,42% à não-indicação. O trabalho possibilitou a formulação de diagnóstico facilitador da construção de estratégias de educação continuada dos profissionais que, tendo como “missão” fundamental o “cuidar”, às vezes, não dispensam a si mesmos esse cuidado.

BSQ-9 – DESCARTE DE RESÍDUOS QUÍMICOS.

Orlando José Russi¹; Maria Lúcia Siqueira²; Maria Aparecida A. M. Marques³.

¹Núcleo de Saúde Ocupacional e Biossegurança - IAL; ²Núcleo de Saúde Ocupacional de Biossegurança - IAL; ³Núcleo de Saúde Ocupacional e Biossegurança - IAL.

Objetivo:

Promover o descarte de resíduos químicos do IAL, utilizando regras de biossegurança

Reconhecer o total de resíduos, promover a retirada e eliminação dos resíduos químicos

Material e Método:

Utilizada planilha para identificação dos resíduos químicos (estado físico, quantidade, forma de depósito).

Identificação dos resíduos (corrosivos, explosivos, peroxidáveis, inflamáveis, oxidantes, voláteis) e rotulagem de embalagens.

Solicitação do CADRI à CETESB (autorização de retirada dos resíduos químicos)

Programação de retirada (mesmo setor de divisão e por prioridade pré- estabelecida , após embalagem em bombonas)

Retirada de resíduos e agrupamento em local seguro até o transporte e incineração

Solicitação de apoio do corpo de bombeiros da capital (prevenção de acidentes)

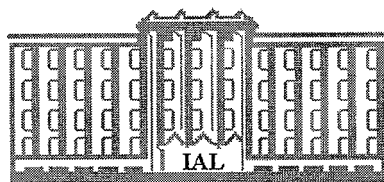
Resultado:

Valor obtido das planilhas = 5 toneladas; valor real pós-pesagem = 11 toneladas, sendo maior proporção de resíduos no estado líquido (xilol, clorofórmio). Grande quantidade dos resíduos estava nas seguintes condições: substâncias não identificadas, substâncias vencidas, substâncias sólidas com deposição irregular e vidraria para descarte contaminada com substâncias químicas.

Conclusão:

O descarte de resíduos químicos no IAL Central necessita de programa de gestão para evitar o depósito desordenado que foi encontrado de quantidade e qualidade, nesta ação desenvolvida pelo Núcleo de Saúde Ocupacional e Biossegurança e Diretoria do IAL Central, no período de 25 de junho a 05 de julho de 2001.

O programa de gestão de resíduos privilegia (conscientização dos funcionários) normativa forma de depósito, dentro de normas de Biossegurança, regulariza local de depósito, identifica fluxo de demanda de incineração dos resíduos promovendo ao final do processo a prevenção e manutenção da saúde dos trabalhadores, dos clientes e do meio ambiente.



CONTAMINANTES/MEDICAMENTOS/ DESINFETANTES

CMD-1 – VINTE ANOS DE CONTAMINAÇÃO POR AFLATOXINAS, EM AMOSTRAS DE AMENDOIM E SEUS PRODUTOS, NO ESTADO DE SÃO PAULO-BRASIL.

Leda Conceição Antonia Lamardo¹, Myrna Sabino¹, Emiko Ikejiri Inomata¹, Thais Valéria Milanez¹, Maria Ângela Pompeu Zorzetto¹, Sandra Aparecida Navas¹, Mônica Stofer¹.

¹*Seção de Química Biológica, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.*

Desde a descoberta das aflatoxinas na década de 60, muitos países estabeleceram regulamentos para proteger o consumidor dos efeitos nocivos das micotoxinas que podem contaminar os alimentos. O Brasil fez história na área da micotoxicologia quando uma doença desconhecida chamada "Turkey X" causou a morte de mais de 100.000 peruzinhos na Inglaterra. O Brasil não sabia que estava dando ao mundo a justificativa para iniciar a pesquisa de um dos casos toxicológicos mais interessantes dos últimos tempos. A presença de farelo de amendoim, procedente do Brasil, na ração das aves, foi dectado como sendo o fator comum nesta epidemia. A contaminação do amendoim com aflatoxinas é o principal problema na produção brasileira, sendo o Brasil um país tropical onde o crescimento de fungos é favorecido pelas condições climáticas. O conhecimento sobre a contaminação por micotoxinas no Brasil ainda está mais direcionado para as aflatoxinas, e as culturas mais estudadas são o amendoim e o milho. As aflatoxinas continuam sendo o objeto de grande atenção, e nesta ultima década o interesse pelas aflatoxinas tem se centrado na medição de biomarcadores das mesmas, adutos de DNA da aflatoxina em fluidos biológicos humanos, para avaliar exatamente o risco de exposição a esta toxina. O Instituto Adolfo Lutz controla os níveis de aflatoxinas em amendoim e seus produtos, consumidos no Estado de São Paulo, em programas conjunto com o CVS da Secretaria de Estado da Saúde, utilizando o método descrito por Valente-Soares & Amaya (J.A.O.C., 72, 1989). Nosso laboratório analisa aflatoxinas nestes produtos desde 1968. Este trabalho relata os resultados de 20 anos e mostra que o problema das aflatoxinas em amendoim e seus produtos ainda existe, 30 anos após a sua descoberta.

CMD-2 – INCIDÊNCIA DE AFLATOXINA M₁ E M₂ NO LEITE COMERCIALIZADO NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO, SP.

Neusa S. Garrido¹, Maria H. Iha¹, Miryam R.S. Ortolani¹, Rosa M.D. Fávoro¹.

¹*Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I – Ribeirão Preto.*

O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade do leite com relação a presença das aflatoxinas M₁ e M₂. Foram analisadas 138 amostras de leite, sendo 79 de leite pasteurizado (tipo integral, A, B e C) provenientes de usinas e mini e micro-usinas de beneficiamento e, 60 de leite ultra alta temperatura (tipo integral, semi-desnatado e desnatado) provenientes de usinas de beneficiamento e fábricas de laticínios. O método para analisar as aflatoxinas foi o descrito na Association of Official Analytical Chemists, 1995, utilizando cromatografia líquida de alta eficiência. Para a preparação da amostra foi empregada a extração em fase sólida. O limite de quantificação foi de 0,05 µg/L para as duas aflatoxinas e a recuperação foi de 93,3% e 96,5% para M₁ e M₂, respectivamente. Os níveis de aflatoxina M₁ encontrados nas amostras de leite UAT, leite pasteurizado provenientes de usinas e mini e micro-usinas de beneficiamento estavam no intervalo de 0-0,12, 0-0,08, 0-0,24, respectivamente. Em todas as amostras analisadas os níveis de aflatoxina M₁ foram inferiores ao máximo permitido pelo Regulamento Técnico MERCOSUL que é de 0,5 µg/mL. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias dos níveis de aflatoxina M₁ encontradas nos três diferentes grupos estudados. Com relação a aflatoxina M₂ os valores encontrados estavam abaixo do limite de quantificação. Os resultados do presente estudo mostraram uma baixa incidência das aflatoxinas M₁ e M₂ no leite comercializado na região de Ribeirão Preto.

FAPESP.

CMD-3 – APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE “HEADSPACE” ESTÁTICO E CG/MS PARA EXTRAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS COMO CONTAMINANTES DE ALIMENTOS, BEBIDAS E ÁGUAS.

Sabria Aued-Pimentel¹; Miriam Solange Fernandes Caruso¹.

¹*Instituto Adolfo Lutz, Divisão de Bromatologia e Química. Av. Dr. Arnaldo, 355. CEP 01246-902. São Paulo, SP, Brasil.*

Certos compostos orgânicos voláteis tem grande aplicação industrial como combustíveis, solventes, etc. Apresentam diferentes graus de toxicidade, podendo migrar e contaminar alimentos, águas e bebidas. Este trabalho tem como objetivo apresentar uma metodologia prática e rápida para extração e identificação de compostos orgânicos voláteis contaminantes de alimentos, águas e bebidas. São apresentados os resultados da pesquisa dos voláteis em cinco amostras, sendo: duas águas, um refrigerante, um pó para preparo de bolo e um chocolate (ovo de páscoa), as quais apresentavam características sensoriais alteradas. Os voláteis foram extraídos das amostras, através de um autoamostrador de “headspace” estático. Os compostos do “headspace” foram injetados diretamente no cromatógrafo à gás com detector de massas. As identificações foram feitas por comparação com os espectros de massas das bibliotecas do equipamento, e de padrões dos possíveis contaminantes. Nas amostras de água, pó para preparo de bolo e no refrigerante, foram identificados compostos derivados de petróleo tais como: xilenos e tolueno. Na amostra de chocolate foi identificada uma cetona, ciclohexanona. A metodologia mostrou-se rápida e eficiente para uma avaliação qualitativa da presença de compostos orgânicos voláteis nos produtos em estudo.

CMD-4 – VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE RESÍDUO DE DITIOCARBAMATOS EM MAMÃO.

Heloisa Helena Corbe Barretto¹; Tereza Atsuko Kussumi¹; Vera Regina Rossi Lemes¹; Sônia Otero Bio Rocha¹.

¹*Seção de Aditivos e Pesticidas Residuais, Divisão de Bromatologia e Química, Instituto Adolfo Lutz.*

Ditiocarbamatos (DTCs) são substâncias largamente usadas na agricultura como fungicidas para tratamento de patógenos devido a sua baixa toxicidade combinada a grande atividade e reduzido custo de produção. A análise de DTCs é muito complexa, por causa da sua reduzida solubilidade e alta instabilidade. O controle de seus resíduos está baseado em sua determinação indireta, através da dosagem de dissulfeto de carbono que é liberado a partir das reações químicas das moléculas de DTCs. Até o momento a determinação dos DTCs em matrizes de frutas tem sido realizada pelo método descrito por Keppel, por dosagem espectrofotométrica após hidrólise ácida. Este método apresenta alguns pontos críticos tais como: liberação total e perda de dissulfeto de carbono durante a hidrólise e destilação, sendo necessário um controle rigoroso desta etapa da análise. Portanto, neste trabalho os autores apresentam a validação deste método para análise de resíduos de DTCs em mamão. Mancozeb foi o fungicida escolhido e as fortificações das amostras foram realizadas em triplicatas usando-se mamão isentos de DTCs. As fortificações foram realizadas em quatro níveis de concentrações: 0,10, 0,20, 1,00 e 3,00mg/kg. Os resultados obtidos para a média das recuperações, desvio padrão e CV para cada nível foram respectivamente: 102,0; 6,81 e 6,7 (0,10mg/kg); 102,0; 8,72 e 8,5 (0,20mg/kg); 82,7; 2,86 e 3,5 (1,00mg/kg) e 77,1; 7,14 e 9,3 (3,00mg/kg), podendo-se concluir que o método apresenta boa recuperação e repetibilidade.

CMD-5 – DETECÇÃO DE FLUORACETATO POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA EM FOLHAS DE PALICOUREA MARCGRAVII ST. HILL.

Maria Silvia de Lima Taga¹, Maria Celeste Cardeal de Oliveira¹.

¹*Seção de Aditivos e Pesticidas Residuais, Divisão de Bromatologia e Química, Instituto Adolfo Lutz.*

O fluoroacetato é um potente veneno que tem uso como raticida e que vem sendo detectado em plantas tóxicas envolvidas em acidentes com animais. Sua ação tóxica ocorre no sistema nervoso e vascular de todas as espécies animais. *Palicourea marcgravi* St. Hill é uma planta tóxica, responsável pela morte de animais, gado, que a ingerem em diversas regiões do Brasil, dentre elas a região nordeste, de onde foi coletada. Com o objetivo de detectar a presença de fluoroacetato nesta planta, foi aplicada a metodologia descrita por Alender, em uso neste laboratório, para determinação de fluoroacetato. Esta técnica utiliza a cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) com coluna de fase reversa, com amino grupo ligado, fase móvel metanol/água em pH ácido e detecção por espectrofotometria ultravioleta em 210 nm. Foram analisadas 10 amostras de extratos provenientes destas plantas, encaminhadas pelo Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Na detecção de fluoroacetato, nestas plantas, a cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), revelou-se apropriada, através da solubilidade deste princípio ativo diretamente na fase móvel. Em todas as amostras analisadas, foi confirmada a presença de fluoroacetato.

CMD-6 – DETERMINAÇÃO DE FLUOROACETATO DE SÓDIO EM FORMULAÇÕES LÍQUIDAS DE RATICIDAS POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA.

Maria Celeste Cardeal de Oliveira¹, Maria Silvia de Lima Taga¹.

¹*Seção de Aditivos e Pesticidas Residuais, Divisão de Bromatologia e Química, Instituto Adolfo Lutz.*

O fluoroacetato de sódio é um pesticida empregado para o controle de ratos e outros animais selvagens em vários países incluindo Austrália, Canadá e Estados Unidos. A natureza extremamente tóxica desta substância, torna sua aplicação não permitida no Brasil. Ele é um sal altamente solúvel em água, branco, sem odor e sem gosto. Sua toxicidade é baseada na conversão do fluoroacetato em fluorocitrato, o qual rompe o ciclo de Krebs, resultando em depressão da respiração celular. Tem efeito no sistema nervoso e cardiovascular em todas as espécies animais produzindo contrações no coração, arritmias e convulsões. A DL₅₀ para ratos é de 0,22 mg/kg e a dose tóxica para o homem é de 0,5 a 2,0 mg/kg. Desde 1982, o fluoroacetato de sódio tem seu uso proibido bem como sua fabricação e importação em todo território brasileiro (Portaria nº 1 Disad/MS de 27/9/de 1982 e Portaria nº 321/MS/SNVS de 8/3/1997). A metodologia de Alender para a determinação de fluoracetato de sódio está sendo estudada para aplicação na análise de formulações líquidas deste raticida. O método consiste na determinação do princípio ativo por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) usando coluna de fase reversa com um grupo amino ligado, tendo como fase móvel metanol aquoso com pH levemente ácido, fluxo de 1,5 mL/min., temperatura controlada a 30°C, detecção por espectrofotometria no ultra violeta no comprimento de onda de 210 nm, tempo de retenção de 5,8 minutos. As análises efetuadas em amostras de raticidas líquidos, encaminhadas pelas Secretarias da Saúde e de Segurança Pública do Estado de São Paulo, suspeitas de conterem fluoroacetato de sódio como princípio ativo, confirmaram sua presença.

CMD-7 – DETECÇÃO DE ALDICARB COMO INGREDIENTE ATIVO EM RATICIDAS ILEGAIS POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA.

Maria Celeste Cardeal de Oliveira¹, Maria Silvia de Lima Taga¹.

¹*Seção de Aditivos e Pesticidas Residuais, Divisão de Bromatologia e Química, Instituto Adolfo Lutz.*

“Chumbinho” é um material comercializado ilegalmente com finalidade raticida. Este produto está envolvido em inúmeros casos de acidentes domésticos, casos de homicídios e crueldade contra animais. Em razão dessas ocorrências, tem chegado ao laboratório grande quantidade de venenos para serem analisados quanto a presença do seu princípio ativo, o Aldicarb. Aldicarb é um fungicida pertencente ao grupo dos carbamatos cujo emprego é restrito à agricultura, exclusivamente, para tratamento de solos, sob a forma de grânulos, e o seu emprego domissanitário não é autorizado, (Portaria n.10 da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde, de 8 de março de 1985). Tem classe toxicológica I, é inibidor da colinesterase, e tem DL₅₀ oral aguda para ratos de 0,8 mg/Kg de peso corpóreo. Para identificação e detecção de Aldicarb, a técnica de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), apesar do custo relativamente elevado, tem sido reconhecida como a mais apropriada em formulações granuladas, para a qual é possível uma grande simplicidade na preparação da amostra, a qual se resume à solubilização na fase móvel. As análises efetuadas em amostras encaminhadas pelas Secretarias de Saúde e Segurança Pública do Estado de São Paulo, suspeitas de contaminação e envenenamento por Aldicarb confirmaram a presença deste princípio ativo.

CMD-8 – ESTUDO DA OCORRÊNCIA DOS METAIS PESADOS, CHUMBO, CÁDMIO, MERCÚRIO, COBRE E ZINCO NA OSTRA DE MANGUE *CRASSOSTREA BRASILIANA* DO ESTUÁRIO DE CANANÉIA, SP, BRASIL.

Ingrid Cabral Machado¹; Franca Durante de Maio²; Carmen Silvia Kira²; Maria de Fátima Henriques Carvalho².

¹*Instituto de Pesca – Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.* ²*Instituto Adolfo Lutz – Secretaria de Estado da Saúde, SP.*

A ostra de mangue *Crassostrea brasiliana* consiste em uma espécie estuarina de ocorrência em quase toda a costa brasileira. Sendo um molusco bivalve e um organismo filtrador, sofre de maneira intensa a bioacumulação de contaminantes metálicos, muitas vezes tornando-o impróprio para o consumo humano. O objetivo desse trabalho foi avaliar o nível de ocorrência dos metais pesados Hg, Cd, Pb, Zn e Cu nas ostras de mangue do estuário de Cananéia, com vistas ao ordenamento e viabilização da produção comercial deste molusco obtido por extrativismo, manejo (engorda) ou cultivo. Foram analisados os tecidos moles de 69 amostras de ostras utilizando a técnica de ICP para a determinação de Cu e Zn e EAA para a determinação de Pb, Cd e Hg. As medianas obtidas para o Hg, Pb, Cd, Cu e Zn na base úmida foram respectivamente 0,02; 0,08; 0,11; 2,6 e 393 mg/Kg e encontram-se abaixo dos limites máximos preconizados pela legislação brasileira, exceto para o zinco. As ostras *Crassostrea brasiliana* do estuário de Cananéia não apresentam riscos aparentes para o consumo humano com a relação aos metais estudados, o que possibilita o ordenamento e a viabilização da produção comercial. Sugerimos aos órgãos competentes do Ministério da Saúde que estabeleçam um limite máximo específico para Zn em ostras, tendo em vista seu acúmulo natural nesse alimento.

CMD-9 – MIGRAÇÃO DE METAIS PRESENTES EM CORANTES E PIGMENTOS UTILIZADOS EM EMBALAGENS PARA ALIMENTOS.

Paulo Tiglia¹; Lúcia Tíeco Fukushima Murata¹; Neus Pascuet¹; Maria Rosa da Silva de Alcântara¹; Maria Cecília Depieri Nunes¹; Eliani Rosa Ribeiro¹; Odair Zenebon¹.

¹*Instituto Adolfo Lutz.*

Entre os aditivos presentes na formulação de embalagens plásticas para alimentos incluem-se as substâncias que conferem coloração, classificadas como corantes ou pigmentos, dependendo de sua solubilidade ou não no polímero. Sua adição em materiais para embalagens satisfaz uma exigência estética, além da proteção contra os efeitos da luz, tanto na embalagem como no alimento. Os metais que podem estar presentes como contaminantes das substâncias corantes e portanto nas embalagens, podem migrar para o alimento, apresentando riscos à saúde. O objetivo deste projeto é verificar e monitorar os teores de chumbo, cádmio e zinco nestes produtos, e validar a metodologia analítica segundo os Regulamentos Técnicos do Mercosul (Resolução 105/99 da ANVS). A preparação das amostras foi realizada por extração direta desses elementos com ácidos inorgânicos diluídos e a quantificação dos mesmos foi feita por espectrofotometria de absorção atômica com chama. Os resultados em sua maioria apresentaram teores dos metais analisados muito abaixo dos limites estipulados pela legislação. Das 144 amostras analisadas até o momento, 2% estão em desacordo com a legislação, porém os altos teores de metais nelas encontrados justificam o controle contínuo que deve ser feito nestes produtos.

CMD-10 – ESTUDO COMPARATIVO DE SOLUÇÕES-TAMPÃO PARA DETERMINAÇÃO DE FLUORETO EM ÁGUAS PARA HEMODIÁLISE.

Valéria P. Silva Freitas¹, Berenice M. Brígido¹, Maria Irene C. Badolato¹, Elaine M. Azevedo Mazon¹.

¹*Instituto Adolfo Lutz – Lab. I de Campinas.*

Para a diluição das soluções concentradas usadas durante a sessão de hemodiálise, emprega-se normalmente, águas de abastecimento público, tratadas por processos de purificação e deionização para adequarem-se a legislação em vigor. Dos contaminantes, o fluoreto presente em concentrações elevadas pode causar ao paciente fluorose óssea; a concentração máxima permitida nestas águas é de 0,2 mg/L(F⁻). O Objetivo deste trabalho foi definir o tampão mais adequado para o controle de fluoreto em águas de hemodiálise a ser aplicado a rede de laboratórios de saúde pública e avaliar a qualidade de amostras de águas similares (destiladas e deionizadas), e provenientes de diálises. Foram testadas cinco tampões: TISAB 0, TISAB II – EDTA, TISAB II – CDTA, TISAB III – EDTA, TISAB III-CDTA e Citrato 0,1Molar, por potenciometria, eletrodo de íon seletivo, em soluções-padrão de fluoreto de sódio nas concentrações entre 0,0 a 2,5 mg/L; leituras procedidas em concentração direta (curva interna de calibração) e em mVolts. O melhor resultado foi para leitura efetuada em concentração direta, cuja recuperação situou-se na faixa entre 95 a 105% para os tampões TISAB II – CDTA/EDTA e TISAB 0. A porcentagem de recuperação foi crescente a partir da concentração de 0,35 mg/L(F⁻), decrescente abaixo desta, e ótima nas concentrações entre 0,65 a 1,2 mg/L(F⁻); sugerindo-se aplicar este método sempre com adição prévia de padrão. Os teores de fluoreto em todas as amostras de águas estudadas, apresentaram-se dentro do estabelecido pela legislação, com tampão TISAB II – EDTA.

CMD-11 – QUALIDADE BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA UTILIZADA NAS UNIDADES DE HEMODIÁLISE DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, SP.

Ivete Aparecida Zago Castanheira de Almeida¹, Jacqueline Tanury Macruz Peresi¹, Inara Siqueira de Carvalho¹, Sonia Isaura de Lima¹, Aparecida Pereira Cumba¹.

¹Instituto Adolfo Lutz – Lab. I de São José do Rio Preto.

A hemodiálise é a modalidade de terapia renal substitutiva mais aceita mundialmente. A água tratada utilizada na preparação da solução de hemodiálise é um dos principais veiculadores microbianos no sistema, devendo ser rigorosamente controlada de acordo com o estabelecido na Portaria GM/MS nº 82 de 03/01/00. O objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade bacteriológica da água para hemodiálise, segundo a legislação vigente, através das contagens de bactérias heterotróficas e do grupo coliforme e pesquisar a presença de bacilos Gram negativos não fermentadores (BGN NF), responsáveis por reações pirogênicas e bacteremias em pacientes hemodializados. Foram analisadas no período de março de 1999 a junho de 2001, 105 amostras de água oriundas de 4 unidades de tratamento do município de São José do Rio Preto, sendo 40 coletadas do sistema de abastecimento das unidades (SA), 40 dos reservatórios de água tratada por deionização ou osmose reversa (AT) e 25 dos pontos de distribuição para as máquinas (PD). A metodologia utilizada foi a recomendada pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater. Os resultados revelaram-se insatisfatórios em 6 (15,0%) das amostras dos SA, 9 (22,5%) dos AT e 13 (52,0%) dos PD. Quanto aos BGN NF, sua presença foi detectada em 12 (30,0%); 20 (50,0%) e 18 (72,0%) amostras dos SA, AT e PD, respectivamente. Diante do exposto, observou-se o não cumprimento, pelas unidades de hemodiálise, quanto ao padrão de qualidade bacteriológica da água tratada, o que reflete na possível ocorrência de agravos à saúde dos hemodializados.

CMD-12 – ANÁLISE ENANTIOSSELETIVA DE ATENOLOL EM PLASMA EMPREGANDO A EXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA.

Maria H. Iha¹; Alexandre S. Martinez²; Pierina S. Bonato³.

¹Fac. Fil. C. Let. Rib. Preto – USP, Inst. Adolfo Lutz – Lab. I Ribeirão Preto; ²Fac. Fil. C. Let. Rib. Preto – USP; ³Fac. C. Farm. Rib. Preto – USP.

O atenolol é um antagonista β_1 -adrenoceptor, usado no tratamento de várias doenças cardiovasculares. Estudos têm mostrado que a atividade farmacológica principal reside no S-enantiômero e que a disposição cinética também é estereosseletiva, sendo portanto, necessário analisar os enantiômeros individualmente em fluidos biológicos. O objetivo deste estudo foi desenvolver um método cromatográfico para análise dos enantiômeros do atenolol em plasma. A coluna utilizada para o desenvolvimento, validação e aplicação do método foi a Chiralcel OD-H, empregando como fase móvel hexano:etanol (85:15) adicionado de 0,1% de dietilamina. Na etapa de preparação da amostra foi empregada a extração em fase sólida utilizando uma coluna C_8 e o solvente de eluição foi o metanol. A extração foi eficiente na recuperação do atenolol e na eliminação dos interferentes endógenos. Na avaliação da precisão foram obtidos valores de coeficientes de variação inferiores a 10% e não houve diferença estatisticamente significativa entre as medianas dos resultados obtidos em cinco dias. Para a exatidão, o valor do erro sistemático encontrado foi menor que 10% e o teste t de Student mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os valores das concentrações reais e encontradas utilizando o método desenvolvido. O limite de quantificação foi de 10 ng/mL e a linearidade se estendeu até 5000 ng/mL, o que permite o uso em estudos de disposição cinética.

FAPESP, CNPq.

CMD-13 – NOVO MÉTODO PARA DETERMINAÇÃO DE QUINOLONAS.

Blanca Elena Ortega Markman¹; Helena Miyoco Yano¹; Maria Regina Koschtschak¹; Gislaine Eder¹; Marcelo Elias Massa¹; Juliana Morancho¹.

¹Instituto Adolfo Lutz Central – BQ – Seção de Antibióticos. heleyano@ial.sp.gov.br.

As quinolonas são uma classe de antibióticos sintéticos de 3ª geração, indicadas geralmente para tratamento de infecções por bactérias Gram-negativas. O objetivo deste trabalho é propor um método reprodutível, específico e rápido para identificar e quantificar quinolonas e análogos, com o uso de colunas de última geração que são as do tipo monolíticas. O método desenvolvido foi por HPLC com detector UV 278 nm, coluna Chromolith RP-18e 100 x 4,6 mm, fase móvel H₃PO₄ 0,025M e acetonitrila, fluxo 1,6 mL/minuto e substâncias químicas de referência ciprofloxacina, etilenodiamina e norfloxacina. A linearidade do método foi determinada entre 25-125 µg/mL, a regressão linear, o %RSD e o tempo de retenção (minutos) foram: 0,9973; 0,538; 2,4 para etilenodiamina, 0,9999; 0,4711; 2,8 para norfloxacina e 0,9999; 0,5745; 3,4 para ciprofloxacina. De acordo com os dados obtidos, o método mostrou uma boa performance para separação das quinolonas ciprofloxacina, o análogo etilenodiamina e norfloxacina. O método apresentou robustez, foi testado em duas matrizes diferentes sendo uma líquida (infusão) e outra forma sólida (comprimido). Verificou-se que o método descrito é exato, preciso, reprodutível, simples e rápido para quantificar quinolonas tornando-se alternativo e aceitável para o controle de qualidade destes medicamentos quando comparado com o método oficial e outros métodos.

CMD-14 – AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS NA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE, MS.

Maria Candia Nunes da Cunha¹, Lia Lusitana Cardoso de Castro².

¹LACEN/MS. ²Univ. Federal de Mato Grosso do Sul.

Objetivo: A avaliação do uso de medicamentos na rede pública municipal de Campo Grande-MS, através do cálculo dos indicadores selecionados pela OMS para esta finalidade.

Material e método: No período de Julho de 1998 a Junho de 1999 foram levantados os indicadores preconizados pela OMS segundo as orientações do manual específico, em 12 unidades sanitárias do município de Campo Grande/MS.

Resultado: As 1480 prescrições analisadas apresentaram média de 2,3 medicamentos por prescrição, dos quais 84,3% estavam identificados pelo nome genérico e 92,7% faziam parte da lista local de medicamentos, em 27,4% delas havia indicação de antibióticos e em 10,2% de injetáveis. O tempo médio das 1456 consultas foi de 5,5 minutos e das 1498 dispensações de medicamentos de 55 segundos, das quais foram atendidos 80,7% dos medicamentos indicados. De 735 usuários atendidos nas farmácias das unidades, 56,7% conheciam o uso correto dos medicamentos. A Lista Local de Medicamentos Essenciais não é divulgada nas unidades sanitárias, é restrita à farmácia. Dos medicamentos chaves, 87,2% estão disponíveis aos usuários.

Conclusão: A qualidade do uso de medicamentos no serviço público municipal de saúde de Campo Grande, MS é compatível com a relatada em outras regiões do país onde essa metodologia foi aplicada. No entanto, salienta-se a necessidade de serem feitas pesquisas mais aprofundadas para se detectar as formas de uso de antibióticos e injetáveis, bem como serem implementadas ações que fomentem melhor atendimento aos pacientes e melhorem a qualidade dos serviços oferecidos.

CMD-15 – CONSUMIDORES E MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS.

Kátia Regina Marton de Freitas Martins^{1,2}, Erika K. Ynoue², Gisele I. Kayhara², Maria A. Fernandes², Sandra I.S. dos Santos¹.

¹Laboratório I – Taubaté – IAL. ²Alunas de Especialização do Curso de Vigilância Sanitária da Universidade de Taubaté.

Considerando-se o fato da possível dependência exercida pelos psicofármacos e o seu uso incorreto, objetivou-se com esse estudo, elaborar uma cartilha para nortear o usuário quanto aos critérios indispensáveis ao consumo de medicamentos psicotrópicos, tendo como base, a Portaria SVS/M.S. nº 344/98 de 12/05/98, do Ministério da Saúde, que regulamenta as drogas que causam dependência física ou psíquica. Realizou-se um levantamento bibliográfico de atualização, buscando os aspectos do uso clínico; interação medicamentosa; efeitos colaterais e intoxicação pelos psicotrópicos mais utilizados pela população (ansiolíticos, antidepressivos e neurolépticos). A cartilha foi confeccionada no programa Page Maker v. 6.5, tendo 10 páginas, com vocabulário de fácil entendimento e ilustrada por desenhos auto-explicativos, descrevendo: a diferença entre remédio e medicamento; conceito de psicotrópico; orientação sobre cuidados com: aquisição; utilização; armazenamento e interpretação da bula. Por fim, sugere, questionamento ao clínico sobre quaisquer dúvidas. Como ponto relevante, citou-se o uso abusivo, causador de tolerância, dependência e intoxicação. Espera-se que a divulgação do presente trabalho à população, com apoio da Vigilância Sanitária e subsidiada por indústrias farmacêuticas interessadas, contribua para a formação de consciência do uso correto de medicamentos psicotrópicos.

CMD-16 – ESTERILIDADE: VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA E PROPOSTAS DE OTIMIZAÇÃO DE RESULTADOS.

Adriana Bugno¹, Terezinha de Jesus Andreoli Pinto².

¹Instituto Adolfo Lutz – São Paulo – SP. ²Faculdade de Ciências Farmacêuticas/USP – São Paulo – SP.

Foram comparadas as eficiências de diferentes métodos de teste de esterilidade – direto, indireto convencional e indireto em sistema fechado (Steritest®) – quanto à capacidade de detecção de crescimento de microrganismos normalmente encontrados como contaminantes em produtos farmacêuticos – *Aspergillus niger*, *Bacillus subtilis*, *Candida albicans*, *Clostridium sporogenes*, *Escherichia coli*, *Micrococcus luteus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Saccharomyces cerevisiae* e *Staphylococcus aureus*. Cada um deles foi inoculado em amostras de solução fisiológica (10 mL) em três níveis de contaminação: 5, 10 e 50 UFC. Utilizaram-se diferentes tipos de meios de cultura – caseína de soja, tioglicolato, Sabouraud e Clausen – assim como temperaturas de incubação – 12, 22, 32 e 42 °C – durante um período de 28 dias. Um total de 3024 testes foi executado. Os resultados demonstraram que as metodologias aplicadas apresentam diferenças significativas na capacidade de detecção de contaminantes, mesmo quando atendidas condições de equivalência quanto ao número de amostras e volume unitário submetidos ao teste. Verificou-se que as condições preconizadas nos compêndios farmacopeicos quanto aos tipos de meio de cultura, temperaturas de incubação e o período de 14 dias, apresentaram os melhores resultados na detecção de contaminantes microbiológicos.

(APOIO: FAPESP).

CMD-17 – ESTUDO COMPARATIVO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ANTISSEPTICOS ORAIS POR DIFERENTES METODOLOGIAS ANALÍTICAS.

Adriana Bugno¹; Mariângela Tirico Auricchio¹; Luciene Figueiredo¹; Maria Lúcia dos Santos Camargo¹; Mara Regina Tavares¹; Adriana Aparecida Buzzo¹, Tatiana Caldas Pereira¹.

¹*Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.*

A prevenção de problemas bucais está relacionada à realização de medidas de controle da placa bacteriana, feita por meio de procedimentos mecânicos, químicos e de controle da dieta. Os antissépticos orais ou enxaguatórios orais aumentam a efetividade dos procedimentos de prevenção de doenças periodontais. O estudo teve por finalidade verificar a atividade antimicrobiana “in vitro” de vários produtos, comercialmente disponíveis, por diferentes métodos analíticos – avaliação da atividade microbiostática por método de difusão em agar; determinação da concentração mínima inibitória por método de diluição em tubos (NCCLS) e determinação da eficiência microbicida por método de suspensão microbiana. Em todas as avaliações foram utilizadas as cepas de *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538), *Staphylococcus epidermitis* (ATCC 12228), *Streptococcus sp* (ATCC 9854), *Lactobacillus delbrueckii* (ATCC 9649) e *Candida albicans* (ATCC 10231). OS resultados indicam diferenças na eficiência antimicrobiana dos vários produtos disponíveis analisados, bem como diferenças entre as metodologias analíticas empregadas.

CMD-18 – AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE DESINFETANTES QUÍMICOS.

Jorge Timenetsky¹.

¹*Depto de Microbiologia – Instituto de Ciências Biomédicas – USP, São Paulo, SP.*

A avaliação microbiológica de desinfetantes não possui ainda uma metodologia internacionalmente aceita. Existem protocolos americanos (AOAC) e europeus (AFNOR, DGHM e BSI). Todos possuem aspectos questionáveis, pois, variam-se os microrganismos, o inóculo e o tempo de exposição. Assim, um produto pode ser aprovado em um país, mas não em outro. No Brasil até 1985, o teste do Coeficiente Fenólico, descrito pela AOAC, era aplicado para produtos fenólicos e não fenólicos. Após 1986 adotou-se a metodologia da Diluição-Uso (DU/AOAC) para a qualificação de desinfetantes para fins comerciais, credenciando-se alguns laboratórios. A metodologia determina a eficácia do desinfetante mas, além de trabalhosa, possui limitações na sua manutenção, execução e reprodutibilidade. A Sociedade Americana de Microbiologia (ASM) evidenciou a variação dos resultados da DU. A limitação da sua reprodutibilidade foi confirmada em nossos estudos. O mesmo desinfetante, testado em dias alternados, apresentou resultados diferentes. Assim, um produto foi qualificado num dia, mas não em outro. No Brasil, o número de laboratórios que aplicam a DU aumentou. Propõe-se a reavaliação dos protocolos internacionais no sentido de selecionar o mais reprodutível e viável.

CMD-19 – TOXICIDADE EM MATERIAIS ESTERILIZADOS POR RAIOS GAMA E PELO ÓXIDO DE ETILENO.

Maria Isabel Pedreira de Freitas Ceribelli¹; Heloisa Helena Corbe Barretto²; Áurea Silveira Cruz²; Sonia Otero Bio Rocha²; Tamiko Ichikawa Ikeda².

¹UNICAMP. ²Instituto Adolfo Lutz. Trabalho financiado pela FAPESP, nº1999/03618-6.

Verificar se há liberação de substâncias tóxicas em luvas e sondas de cloreto de polivinila, com camada de silicone ou não, esterilizadas por radiação gama Cobalto 60 e por óxido de etileno, usando-se para análise a cromatografia gasosa e culturas de linhagens celulares. Doze grupos de artigos médico-hospitalares foram formados, com 15 amostras de cada material, perfazendo 180 amostras. Foram estudados sem esterilização, esterilizados apenas com ETO, com radiação gama ou com os dois processos sucessivamente, quanto à presença de ETO, ETCH e ETG e nas culturas celulares NCTC clone 929. As análises de linhagem celular demonstraram citotoxicidade em todas as luvas, com índice de Zona 3 (Pharmacopéia Americana). As sondas de PVC, com e sem camada de silicone não apresentaram citotoxicidade. A cromatografia gasosa revelou ausência de resíduos tóxicos nas luvas esterilizadas. Presença de resíduos de ETO em níveis superiores aos estabelecidos como aceitáveis na legislação brasileira, nas sondas de cloreto de polivinila, com silicone. Nas sondas sem silicone, os níveis encontrados são inferiores aos das sondas com silicone. Comparativamente as sondas com silicone, após terem sido esterilizadas por radiação gama e sucessivamente por óxido de etileno, apresentaram maior presença de resíduos de ETO do que as sondas sem silicone (p=0,05).

CMD-20 – ASPECTOS TÉCNICOS DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS NO BRASIL

Sílvia Storpirtis, Raquel Marcolongo, Márcia Freitas, Pedro Lima Filho, Roberto Gatto, Márcia Bueno, Jeferson Balduino, Vera Valente, Gonzalo Vecina Neto.

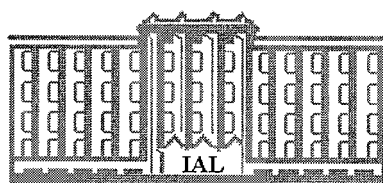
Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Objetivo: Relatar aspectos técnicos da implementação dos genéricos no Brasil.

Material e Método: Bases técnico-científicas para registro de genéricos no Brasil foram estabelecidas pela Res. 391/99, com critérios para produção, controle de qualidade, testes de equivalência farmacêutica (EF) e bioequivalência (BE) (realizados por centros habilitados pela ANVISA), prescrição e dispensação. Formou-se equipe técnica especializada para análise dos processos submetidos, criando-se também a Gerência Geral de Medicamentos Genéricos. Após 18 meses, publicou-se a Res. RDC 10/01 (versão revisada).

Resultado: Até 02/08/01 foram registrados 361 genéricos (135 fármacos/981 apresentações/27 empresas). Foram avaliados 190 relatórios técnicos de BE, e solicitações de isenção. Formou-se grupo técnico para discussão de temas complexos, com participação de Universidades e empresas. Foram realizados 3 seminários destinados ao setor produtivo.

Conclusão: Considera-se irreversível o processo de implantação dos genéricos no Brasil, que custam cerca de 40% menos que os de marca, com alterações importantes no mercado, na formação de recursos humanos e no desenvolvimento da capacidade técnica para realização dos ensaios de EF e BE.



CONTROLE DE QUALIDADE DE ALIMENTOS

CQA-1 – O LABORATÓRIO I DE TAUBATÉ EM ATENDIMENTO AO PROÁGUA.

Kátia R.M.F. Martins¹; Fátima R.M.A. Villela¹; Paula C.S.L. Monteiro¹; Norma S.P. Oliveira¹; Daniel Costa¹; Heloisa M.F. Mendes¹; Sandra I.S. Santos¹.

¹*Laboratório I – Taubaté – IAL.*

Avaliou-se os resultados obtidos em 558 amostras de água encaminhadas para análises físico-químicas e bacteriológicas, que foram enviadas ao Laboratório I de Taubaté, no período de janeiro a julho de 2001 em atendimento a Programação Pactuada Integrada (PPI) do PROÁGUA, encaminhadas pelas VISAs estaduais e municipais da região do Vale do Paraíba. Constatou-se que o laboratório realizou 72,4% da cota de 771 amostras programada pela PPI. As análises físico-químicas foram realizadas em 96 amostras, segundo as Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz e avaliadas com base na legislação vigente. Dessas, 47,9% estavam de acordo e 52,1% em desacordo com a legislação, quanto aos parâmetros: cor, turbidez e flúor. Destaca-se que esse último, foi responsável por 11,4 % de amostras com valores acima do permitido e 40,6% por valores abaixo. Foram realizadas 462 análises microbiológicas, segundo metodologia descrita no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* e dessas, 94,6% estavam de acordo com a legislação vigente e 5,4% em desacordo, quanto ao parâmetro coliformes totais (ct), sendo que 1,5% das reprovações foi por coliformes fecais (cf). Concluiu-se que a municipalização vem contribuindo para o cumprimento da programação estabelecida pela PPI e alcançando resultados satisfatórios quanto à qualidade microbiológica da água. Por outro lado, destaca-se a necessidade de maior atenção das autoridades sanitárias, em relação aos níveis de fluoretação.

CQA-2 – AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ÁGUAS MINERAIS NACIONAIS E IMPORTADAS.

Franca Durante de Maio¹, Isaura A. Okada¹, Maria de Fátima H. Carvalho¹, Carmen Silvia Kira¹, Maria Cristina Duran¹, Odair Zenebon¹.

¹*Seção de Equipamentos Especializados – Instituto Adolfo Lutz.*

O consumo de água mineral no Brasil tem crescido nos últimos anos. Vários são os fatores que levam os consumidores a essa escolha, dentre eles: falta de manutenção adequada das caixas d'água, problemas com encamentos de ferro ou muito antigos e excesso de cloro. A utilização de águas minerais compreende tanto o consumo "in natura" quanto o preparo de alimentos, sucos e bebidas. Devido à escassez de dados na literatura nacional, este trabalho visou estudar a composição de minerais e a presença de contaminantes metálicos nas águas minerais nacionais e importadas, incluindo uma avaliação da rotulagem. Foram analisadas 69 amostras, utilizando as técnicas de ICP, espectrometria de absorção atômica com gerador de vapor e amalgamador e com forno de grafite. Os teores de Hg, Pb, Cd, Cu, Fe e P, encontrados em todas as amostras de águas minerais nacionais e importadas, estavam abaixo dos limites de quantificação dos métodos usados. Os valores das medianas de Ca e Mg das águas minerais gasosas importadas são cerca de 6 e 9 vezes maiores que as das águas gasosas nacionais, enquanto que as águas naturais são mais pobres nesses minerais. Das 23 marcas de águas minerais naturais nacionais, apenas 17,4% apresentaram os teores de todos os metais analisados de acordo com a rotulagem, enquanto que para as importadas todas as amostras analisadas apresentaram-se de acordo. Todas as amostras analisadas apresentaram-se próprias para o consumo. Das águas minerais nacionais 63% não atenderam à nova legislação, com relação à declaração na rotulagem do teor de minerais na forma de íons.

Projeto financiado pela FAPESP.

CQA-3 – PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE QUALIDADE E ACEITABILIDADE DE SUCOS DE FRUTAS INTEGRAIS SABORES MARACUJÁ E UVA.

Leticia A.F. Nagato¹; Maria Auxiliadora B. Rodas²; Jussara C.M. Della Torre²; Cristiane B. Cano¹; Roberto Carlos F. Barsotti¹; K. Yotsuyanagi³.

¹*Seção de Bebidas*; ²*Laboratório de Análise Sensorial do Instituto Adolfo Lutz*; ³*Laboratório de Análises Físicas Sensoriais e Estatísticas do Instituto de Tecnologia de Alimentos*.

Com o objetivo de avaliar os parâmetros físico-químicos de identidade e qualidade e a aceitação junto a consumidores, foram analisadas 20 amostras de sucos de frutas integrais de 13 marcas comerciais, sendo 10 de maracujá e 10 de uva, disponíveis no comércio local da cidade de São Paulo, ano 2000. As determinações constaram de: pH, acidez em ácido cítrico ou ácido tartárico, sólidos solúveis (°Brix), relação °Brix/acidez, glicose e sacarose. A avaliação sensorial seguiu delineamento experimental de Blocos Incompletos Balanceados. Sessenta julgadores não treinados participaram do teste de aceitabilidade em laboratório para os atributos de aparência, aroma e sabor característico da fruta, utilizando escala hedônica de 7 pontos e escala-do-ideal de 3 pontos para a avaliação da acidez e sabor característico da fruta. Os dados da análise sensorial foram avaliados estatisticamente pela ANOVA e teste de médias de Tukey, ao nível de erro de 5%. Os resultados da composição físico-química das amostras de sucos integrais de maracujá e uva das diferentes marcas comerciais estavam de acordo com os estabelecidos pela legislação vigente. No teste de aceitação de consumidor houve diferenças significativas entre as marcas de sucos de maracujá para os atributos de aparência e aroma, não havendo diferença significativa para o sabor característico da fruta. As amostras de suco de uva apresentaram diferenças significativas entre as marcas comerciais, para os atributos de aparência, aroma e sabor característico da fruta.

CQA-4 – AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DO LEITE ULTRA ALTA TEMPERATURA COMERCIALIZADO NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO, SP.

Marina M. Okada¹, Neusa S. Garrido¹, Alzira M.M. Bergamini¹, Maria H. Iha¹, Eliana G.A. Ribeiro¹, Rita de Cássia Bríganti¹, Rosa M.D. Fávaro¹.

¹*IAL – Lab. I de Ribeirão Preto*.

No período de agosto de 1999 a junho de 2001 foram coletadas pelas Vigilâncias Sanitárias Municipais da região de Ribeirão Preto, amostras de leite Ultra Alta Temperatura (UAT) para avaliação de sua qualidade físico-química e microbiológica. Foram analisadas 112 amostras, sendo 71 integral, 9 semi-desnatado e 32 desnatado. As determinações físico-químicas realizadas foram: aspecto, matéria gorda e extrato seco desengordurado (ESD) de acordo com as Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz, 1985, acidez de acordo com Association of Official Analytical Chemists, 1990 e estabilidade ao etanol de acordo com os Métodos Analíticos Oficiais do Laboratório Nacional de Referência Animal, 1981. As determinações microbiológicas: contagem de bactérias mesófilas (35°C) e termófilas (55°C), bactérias anaeróbias, bolores e leveduras foram realizadas conforme método descrito no American Public Health Association, 1992. Dentre as amostras analisadas, 8 estavam em desacordo com a legislação em vigor quanto as análises físico-químicas (aspecto, gordura e ESD). Com relação aos exames microbiológicos somente 1 amostra estava em desacordo com a legislação, provavelmente devido à processo de esterilização pouco eficiente. O tratamento térmico ao qual esses leites vem sendo submetidos parece adequado para esterilização do produto, no entanto, maior atenção deve ser observada quanto à qualidade físico-química.

CQA-5 – VALORES DO CREMATÓCRITO DO LEITE HUMANO ORDENHADO E PASTEURIZADO NO BANCO DE LEITE DE BAURU, SP.

Maria Nereida Panichi¹, Regina Célia Arantes Stancari², Francisco Lopes Dias Júnior², Cristiana Bombarda de Andrade², Thelma Constantino de Assis², Gisele Aparecida Berretini².

¹Nutricionista, Banco de Leite Humano da Prefeitura Municipal de Bauru. ²Instituto Adolfo Lutz, Bauru, SP.

O critério de classificação do leite humano, usando o parâmetro mensurável do crematócrito, compatibiliza rigor e custo, tornando desta forma o teste compatível com a rotina dos BLHs. O crematócrito baseia-se na técnica do hematócrito e determina o conteúdo de gordura do leite humano. A gordura (lipídios e substâncias lipossolúveis) se separam pela ação da força centrífuga e por diferença de densidade, formando uma fração esbranquiçada, denominada creme, esta porção indica a quantidade de gordura. Foram analisadas 492 amostras, escolhidas aleatoriamente, no período de setembro de 1999 a maio de 2000. O valor médio encontrado foi de 566 kcal/L e as amostras apresentavam-se com resultados uniformes com pouca variação da média dentro do universo amostral. O valor médio é intermediário entre os leites de início de ordenha (aproximadamente 464 kcal/L) e de final de ordenha (aproximadamente 720 kcal/L), devido seguramente ao fato que as amostras não foram previamente categorizadas e os valores intermediários podem representar apenas a expressão do conjunto de variados tipos de leite. Esta classificação é utilizada para a orientação de uso do produto em relação à necessidade dos receptores.

CQA-6 – AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DOS PROCEDIMENTOS DE BANCO DE LEITE HUMANO PELA DETERMINAÇÃO DA ACIDEZ DORNIC.

Maria Nereida Panichi¹, Regina Célia Arantes Stancari², Francisco Lopes Dias Júnior², Cristiana Bombarda de Andrade², Thelma Constantino de Assis², Gisele Aparecida Berretini².

¹Nutricionista, Banco de Leite Humano da Prefeitura Municipal de Bauru, ²Instituto Adolfo Lutz, Bauru, SP.

O objetivo do trabalho é avaliar a acidez (graus Dornic) do leite humano ordenhado e pasteurizado no Banco de Leite Humano de Bauru, SP. Esta análise tem por objetivo verificar as condições de qualidade do armazenamento, transporte e de toda a cadeia de frio ao qual o leite humano é submetido. A acidez do leite é provocada pela hidrólise da lactose por enzimas microbianas que, em processo de fermentação, leva à formação de ácido láctico. Esta acidez, por ser decorrente da presença de ácidos orgânicos fracos, não permite o cálculo da quantidade de ácido através da medida de pH. A acidificação reduz o valor nutricional, pois o ácido láctico não possui qualquer valor energético. Foram analisadas 920 amostras, sendo retirados 4 ml de cada frasco de leite, independentemente da quantidade original do frasco. Esta amostra foi diluída na proporção de 1:10 em água destilada e fervida. A titulação foi feita com NaOH 0,01N, sendo usada a fenolftaleína como indicador de acidez. Os resultados foram expressos em graus Dornic usando o cálculo proposto por Almeida e colaboradores. A mediana obtida foi de 4,2 graus Dornic (desvio-padrão=3,6). A análise dos resultados permitiu concluir que o valor máximo aceitável para utilização do leite humano é de 7,0 graus Dornic.

CQA-7 – CONCENTRAÇÃO DE FLÚOR PRESENTE NO LEITE E SEUS DERIVADOS CONSUMIDOS HABITUALMENTE POR CRIANÇAS.

Gislene Paschoal Roncari¹, Álvaro Hafiz Cury¹, Marília Afonso Rabelo Buzalaf¹.

¹Laboratório de Bioquímica, Dep. Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

Nos últimos anos tem sido observado um aumento na prevalência e severidade da fluorose dental. Isto é causado pelo aumento na ingestão de fluoreto (F) a partir de várias fontes, incluindo os alimentos infantis industrializados. Portanto, é necessário conhecer as concentrações de F nestes alimentos. O objetivo deste trabalho foi analisar a concentração de F em leite e seus derivados habitualmente consumidos por crianças. As amostras foram divididas em: grupo A, 10 leites em pó; grupo B, 3 leites flavorizados; grupo C, 3 leites longa-vida; grupo D, 3 leites condensados e grupo E, 1 creme de leite. O F foi analisado com o eletrodo íon-específico (Orion 9609), após difusão facilitada por HMDS. As concentrações de F (ppm) encontradas foram: A) 0,011-0,058; B) 0,179-1,338; c) 0,036-0,391; D) 0,049-0,084, e E) 0,005. O produto que apresentou a maior concentração de F (ppm) pode ser um importante contribuinte para a ingestão diária total. Considerando-se que o limite máximo diário de ingestão de F para evitar a fluorose dental é de 0,07 mg F/kg peso corporal, quando uma embalagem deste produto (Toddyinho, Quaker, grupo B) é consumida por uma criança de 2 anos (12 kg), representa 25% de sua ingestão máxima. Deste modo, concluímos que alguns dos produtos analisados podem ser importantes contribuintes para a ingestão diária total de F e deveriam trazer nos seus rótulos, a concentração deste íon.

CQA-8 – FIBRA ALIMENTAR E O VALOR NUTRITIVO DE PREPARAÇÕES SERVIDAS EM RESTAURANTES/QUILO.

Maria I. Garbelotti¹; Deise A.P. Marsiglia¹; Edson Marciano¹; Elizabeth A.F.S. Torres².

¹Instituto Adolfo Lutz – Div. Bromatologia e Química, São Paulo, SP. ²Fac.de Saúde Pública, USP.

Os dados de fibra alimentar das tabelas nacionais são pouco confiáveis pelo uso de metodologia inadequada. É necessária a elaboração de tabelas de composição de alimentos consumidos pela população brasileira, devido a relevância nos estudos para a nutrição humana. Em São Paulo a procura pelos restaurantes por quilo vem crescendo. A avaliação nutricional das dietas que são utilizadas nesses restaurantes é fundamental para conhecer a prática alimentar. O objetivo deste trabalho é avaliar o teor de fibras alimentares e o valor nutritivo das preparações mais consumidas em restaurantes/quilo. Foram analisadas 53 amostras, distribuídas em 20 saladas, 17 pratos principais, 10 guarnições e 6 sobremesas, colhidas em 4 restaurantes da região de Cerqueira César, São Paulo/SP. Foram determinadas a composição centesimal pelos métodos oficiais do Instituto Adolfo Lutz. Para o cálculo do valor calórico foi usado o coeficiente de Atwater. A fibra alimentar foi determinada pelo método enzimico-gravimétrico. O teor de fibras insolúveis é maior que o de solúveis na maioria dos alimentos. O feijão é a principal fonte de fibras dentre as preparações analisadas. Os valores de fibra dos alimentos estudados estão de acordo ou dentro da média da literatura, assim como os teores de umidade, proteínas e cinzas para a maioria das preparações analisadas. Algumas preparações contêm lipídios acima dos dados constantes nas tabelas de composição.

CQA-9 – COMPOSIÇÃO CENTESIMAL E TEOR DE FIBRA ALIMENTAR TOTAL DE PREPARAÇÕES COM HIDROLISADOS DE CARNE.

Maria Elizabeth Machado Pinto e Silva¹, Maria Lima Garbelotti², Leonídio Guilherme², Irani Rodrigues de Oliveira².

¹Depto. Nutrição Fac. Saúde Pública, USP. ²Instituto Adolfo Lutz.

Hidrolisados protéicos são utilizados como ingredientes constituintes em grande variedade de produtos alimentícios comercializados para o consumo habitual assim como em dietas especiais. Os hidrolisados de carnes bovina (HB), de frango (HF), foram desenvolvidos de forma a auxiliar na elaboração de uma dieta que necessite de proteína de alto valor biológico e/ou parcialmente digerida. Desenvolveu-se preparações habituais com os hidrolisados: bolinho de arroz, bolo, “bolinhos de chuva” de batata panqueca, pão tipo sueco, risoto e vitamina de frutas. Determinou-se a proteína pelo método micro Kjeldahl (fator 6,25), lipídeos pela extração contínua – tipo Soxhlet; carboidratos totais por redução e fibra pelo método enzimático gravimétrico e tampão MES-TRIS. Observou-se e as preparações com maior teor de proteínas foram pão sueco (16,2g/100g HB e 15,50 HF) e panqueca (11,29g/100g HB e 11,07 HF) e, ambas tem proteínas da farinha de trigo mas aumentados por nutrientes de alto valor biológico de origem animal, assim como no bolinho de arroz (7,53 HB e 8,92 HF) e o risoto (6,46 HB e 6,56 HF). Em relação aos lipídeos as preparações que apresentaram maior teor foram os “bolinhos de chuva” (35,31 HB e 47,31 HF) e de batata (11,71 HB e 15,79 HF), ambos fritos justificando esse teor. Os valores de carboidratos maiores foram no bolo (4,13 HB e 3,34 HF) e no pão sueco (5,01 HB e 5,17 HF). Em fibra foram a vitamina (10,50/100g independente da carne) e o risoto (6,30/100g no HB e 7,40/100g no HF) teores decorrentes pela presença de frutas e do arroz.

CQA-10 – CONSUMO DE FIBRA ALIMENTAR EM RESTAURANTES “POR QUILO”.

Edeli Simoni de Abreu¹; Maria Lima Garbelotti²; Elizabeth Aparecida Ferraz Silva Torres¹.

¹Faculdade de Saúde Pública, USP. ²Instituto Adolfo Lutz.

Estudos apontam para os efeitos benéficos das fibras na alimentação, tanto no tratamento como na prevenção de doenças. Considerando a falta de informação do consumo de fibras alimentares no Brasil e a procura crescente por restaurantes ‘por quilo’, o trabalho objetivou estimar o consumo médio de fibras alimentares em refeições consumidas nestes restaurantes, bem como o de fibras solúveis e insolúveis e a relação entre elas. Estudou-se os alimentos utilizados na preparação de 1907 refeições consumidas em quatro restaurantes “por quilo” em São Paulo. Os cálculos teóricos foram determinados utilizando-se os gêneros alimentícios. A análise da ingestão de fibras concentrou-se no consumo médio da refeição almoço, a adequação foi verificada de acordo com as recomendações da RDA e SBAN, e a proporção de fibras insolúveis para solúveis, como a sugerida por KRITCHEVSKY (1993). Analisaram-se se 41 de tipos de preparações, nas quais determinaram-se fibras alimentares e suas frações solúveis e insolúveis, pelo método enzimático-gravimétrico. Os resultados mostraram que o almoço cobre 69,2% da recomendação da SBAN e 39,5% da RDA, para fibra alimentar, com proporção de fibras insolúveis para solúveis de 3,14: 0,86. A banana frita apresentou melhor proporção de fibras insolúveis para solúveis (3,14: 0,86). As leguminosas contêm alta quantidade de fibra alimentar e insolúvel. Conclui-se que os restaurantes “por quilo” apresentaram alimentos com teores de fibras adequadas e a proporção de fibras insolúveis para solúveis ficou muito próxima ao que tem sido sugerido.

CQA-11 – DETERMINAÇÃO QUANTITATIVA DO TEOR DE PROTEÍNAS EM ALIMENTOS ADICIONADOS DE NUTRIENTES.

Sônia Aparecida Viana Câmara¹, Pedro Artur de Vargas Lourenço².

¹*Divisão de Bromatologia e Química/LACEN, Campo Grande, MS.* ²*Bolsista CNPQ/ANVISA – LACEN – DBQ, Campo Grande, MS.*

O objetivo deste estudo foi determinar o teor de proteínas em vários alimentos industrializados, contido na dieta infantil, e comparar o valor encontrado experimentalmente com o informado no rótulo desses produtos, verificando se os fabricantes estão observando o que determina a Legislação em vigor, principalmente com relação a Ingestão Diária Recomendada (IDR). Foram analisados 42 produtos enriquecidos de nutrientes essenciais, coletados pela Vigilância Sanitária do Município de Campo Grande -MS. O método adotado foi micro-Kjeldahl, através da dosagem do nitrogênio total, seguindo as Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Dentre os produtos analisados, 85,7% apresentaram teor de proteína de acordo com o declarado no rótulo, 7,1% teor abaixo e 7,2% teor acima. Mesmo estando a maioria dos produtos analisados, condizentes com a legislação em vigor, faz-se necessária a fiscalização junto aos fabricantes destes alimentos, para que os mesmos cumpram a Portaria que trata da rotulagem (Resolução – RDC n^o 40, de 21 de março de 2001, da ANVISA), pois as informações no rótulo dos produtos devem ser verdadeiras, caso contrário, podem causar danos a saúde do consumidor.

CQA-12 – AZEITE DE OLIVA: INCIDÊNCIA DE ADULTERAÇÕES ENTRE OS ANOS DE 1993 E 2000.

Sabria Aued-Pimentel¹; Emy Takemoto¹; Regina Sorrentino Minazzi-Rodrigues¹; Elza Schwarz Gastaldo Badolato¹.

¹*Instituto Adolfo Lutz – Divisão de Bromatologia e Química.*

No período de janeiro de 1993 a setembro de 2000 foram analisadas no Instituto Adolfo Lutz 236 amostras de azeites de oliva. Em todas as amostras foi verificada a pureza através da análise do perfil de ácidos graxos. Em 136 amostras verificou-se, também, se a qualidade do produto era condizente com a classificação da rotulagem. As medidas de absorção no espectro ultravioleta, em 270 e 232 nm, foram os parâmetros empregados nesta avaliação. Foram observadas adulterações em 43 amostras (18,2%), sendo que o principal tipo de fraude foi a adição de óleos vegetais de menor valor comercial, principalmente soja. Quanto a classificação da rotulagem 7 amostras, das 136 analisadas (5,1%), apresentaram classificação não condizente com a qualidade declarada. Do total de amostras, 77 foram colhidas pela Vigilância Sanitária sendo que 67 destas entre os anos de 1997 e 2000, em decorrência dos programas conjunto estabelecidos entre o Instituto Adolfo Lutz e o Centro de Vigilância Sanitária.

CQA-13 – COMPOSIÇÃO DE TOCOFERÓIS EM ÓLEOS VEGETAIS: INDICATIVO DA PRESENÇA DE ADULTERANTES.

Sabria Aued Pimentel¹; Emy Takemoto¹; Rosemar Antoniassi²; Elza S. Gastaldo Badolato¹.

¹Instituto Adolfo Lutz, Divisão de Bromatologia e Química. Av. Dr. Arnaldo, 355. CEP 01246-902. São Paulo, SP – Brasil; ²EMBRAPA Agroindústria de Alimentos. Av. das Américas, 29.501. CEP 23020-470. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

O presente trabalho tem como objetivo determinar a composição de tocoferóis em quatro amostras comerciais de óleos de gergelim e avaliar como esta pode auxiliar na elucidação de adulterações naqueles óleos, juntamente com os perfis de ácidos graxos e esteróis. A composição de tocoferóis foi determinada por cromatografia líquida de alta eficiência. Para todas as amostras foi determinada a composição de ácidos graxos e nas amostras com suspeita de adulteração, determinou-se a composição de esteróis. Os ácidos graxos e os esteróis foram analisados por cromatografia em fase gasosa. Duas, das quatro amostras analisadas, apresentaram composição de ácidos graxos e tocoferóis de acordo com os valores previstos na literatura para o óleo de gergelim. Entretanto, uma amostra apresentou perfil de ácidos graxos característico de óleo puro, mas perfil de tocoferóis e esteróis em desacordo com os dados da literatura. Os resultados indicam a possível adição de óleo de girassol. A quarta amostra apresentou perfis de ácidos graxos, tocoferóis e esteróis em desacordo com os valores indicados na literatura para o óleo de gergelim. Os resultados sugerem a adição de óleos láuricos e de soja na amostra. Os resultados mostram que o perfil de tocoferóis pode fornecer informações importantes sobre a identidade de óleos vegetais.

CQA-14 – COMPOSIÇÃO QUÍMICA DAS SEMENTES E DO ÓLEO DA PALMEIRA JERIVÁ (*SYAGRUS ROMANZOFFIANA* CHAM. GLASSMAN).

Maria Isabel Vallilo¹, Mário Tavares², Sabria Aued-Pimentel², Maria Lima Garbelotti².

¹Instituto Florestal – Divisão de Dasonomia. ²Instituto Adolfo Lutz – Divisão de Bromatologia e Química.

As palmeiras são plantas da família Palmae, características da flora tropical, das quais pouco se conhece sobre a composição química de seus frutos. No caso das palmeiras nativas, destaca-se a jerivá, originária do Brasil e conhecida em outros países como “palmeira rainha”. Foi determinada nas sementes de seus frutos a composição centesimal aproximada, conforme a metodologia descrita nas Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz-1985, exceto fibras alimentares, pelo método enzimico-gravimétrico; a concentração de minerais, pela técnica da espectrometria de emissão acoplada ao plasma indutivamente; e a composição em ácidos graxos, através de cromatografia a gás. As sementes foram coletadas no Parque Estadual do Morro do Diabo, Município de Teodoro Sampaio/SP. As amostras apresentaram elevados teores (g/100 g) de fibras alimentares (20,12) e de lipídios (56,07) e significativo valor calórico (550 kcal/100 g). Seu óleo revelou-se altamente saturado, semelhante ao de coco, predominando o ácido láurico (44% p/p de ésteres metílicos). Quanto aos minerais, foram obtidos valores razoáveis (mg/100 g) para cálcio (51,85), fósforo (183,60), manganês (149,87) e selênio (1,36). No entanto, os elevados níveis de cobre encontrados (1,50 mg/100g), acima do permitido pela legislação brasileira, mostram uma possível toxicidade caso essas sementes forem ingeridas como alimento e provável contaminação antrópica do local de coleta dos frutos.

CQA-15 – VITAMINA A, E, SEUS ISÔMEROS GEOMÉTRICOS E CAROTENOS TOTAIS EM FÍGADOS E PATÊS.

Teresa C. Mazzi¹; Maria H. Iha¹; Neusa S. Garrido¹; Rosa M.D. Fávaro¹.

¹IAL – Lab. Rib. Preto, E-mail: favarormd@uol.com.br.

O objetivo deste estudo foi avaliar os teores de vitamina A e E em amostras de fígado de boi e frango e patês contendo fígado e miúdos, considerando a atividade biológica de cada isômero. Foram analisadas 32 amostras (5 patês de fígado em lata, 3 patês de fígado frescos, 5 patês de presunto, 7 fígados de frango, 6 fígados bovinos crus e 6 cozidos). As vitaminas A, E, seus isômeros e carotenos totais foram analisados empregando cromatografia líquida de alta eficiência. A vitamina A foi calculada em ER/100g considerando a concentração de all-trans e 13-cis retinol e carotenos totais (beta-caroteno). A vitamina E em UI/100g considerando α e γ -tocoferol. Outros isômeros da vitamina A observados em alguns desses alimentos (9-cis e 9,13 di-cis-retinol) e da vitamina E (β e δ -tocoferol) não foram considerados devido a pequena quantidade. A média de vitamina A para cada grupo foi respectivamente: 1374 ± 994 ; 1214 ± 1464 ; 75 ± 120 ; 11328 ± 6796 ; 30878 ± 16550 ; 39793 ± 17801 . A média de vitamina E foi: $0,58 \pm 0,15$; $0,75 \pm 0,60$; $0,90 \pm 0,60$; $0,49 \pm 0,21$; $4,37 \pm 1,36$; $5,16 \pm 2,28$. A maior proporção de isômero cis da vitamina A em relação à forma trans ocorreu nos patês de fígado. A quantidade de vitamina A encontrada nas diferentes marcas de patês de fígado, foi variável e portanto é conveniente declarar no rótulo a quantidade de fígado adicionada ao produto. As quantidades de vitamina A e E observadas para fígado de boi foram maiores que as encontradas em tabelas de composição de alimentos, porém semelhante à valores observados em estudos recentes realizados em outros países.

FAPESP.

CQA-16 – AVALIAÇÃO SENSORIAL E INSTRUMENTAL DA COR DE OVOS DE GALINHAS ENRIQUECIDOS COM ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGA 3 E ANTIOXIDANTES.

Maria Elena Bernal-Gomes¹; Jussara Carvalho de M. Della-Torre²; Maria Auxiliadora de Brito Rodas²; Rosângela Pavan Torres¹; Jorge Mancini-Filho¹.

¹Depart. Aliment. Experimental. FCF/USP. ²Lab. Análise Sensorial. BQ/IAL.

Avaliou-se a qualidade sensorial e instrumental de ovos enriquecidos com AGPI n-3. Galinhas poedeiras (216 aves, linhagem Babcock), alimentadas por 30 dias, com rações constituídas de óleo de linhaça; antioxidantes sintéticos (BHA e BHT) e naturais (orégano e alecrim), cujos ingredientes foram ministrados, isolados ou combinados com a linhaça e suplementados à dieta basal de milho, totalizando nove tratamentos: controle zero dia e 30 dias; linhaça; BHA/BHT; orégano; alecrim; BHA/BHT+linhaça; orégano+linhaça e alecrim+linhaça. Vinte e nove julgadores compararam as gemas dos tratamentos com o controle zero dia, utilizando teste Diferença-do-Controle para apontar graus de diferenças para aparência (cor amarela), odor e sabor. Avaliou-se a cor das gemas em escala não estruturada e, os parâmetros de cor L^* , a^* e b^* , em espectrofotômetro. Os resultados foram tratados pela ANOVA e testes de médias de Dunnet e Tukey, ao nível de erro de 5%. Nos tratamentos com linhaça, a aparência, odor e sabor, revelaram diferenças estatísticas quando comparados ao controle. A cor amarela apresentou-se mais clara e o odor e sabor foram caracterizados como lembrando a peixe. Os antioxidantes naturais e sintéticos, isoladamente, alteraram a aparência, mas não o odor e sabor. Dados objetivos da cor revelaram aumento da luminosidade (L^*) e redução do vermelho (a^*) e amarelo (b^*), pela adição da linhaça. Observou-se para a cor subjetiva, que os antioxidantes conferiram coloração amarela mais clara que os controles e, pelo uso da linhaça, esta coloração apresentou-se ainda mais clara.

Apoio: CAPES/FAPESP.

CQA-17 – AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DE NITRATO E NITRITO DE SÓDIO EM EMBUTIDOS DE CARNE COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE, MS.

Sônia Aparecida Viana Câmara¹; Gabriel Machado Maranhão¹; Valdirene Hilleshein².

¹*Divisão de Bromatologia e Química/LACEN, Campo Grande, MS.* ²*Bolsista CNPQ/ANVISA – LACEN – DBQ, Campo Grande, MS.*

Este trabalho tem como propósito avaliar o nível de nitrato e nitrito de sódio em produtos cárneos, produzidos e comercializados no município de Campo Grande – MS, visando contribuir para as ações da Vigilância Sanitária em relação à prevenção de agravos à saúde pública. Para isso foram coletadas pela Vigilância Sanitária, 29 amostras de lingüiça, 1 de salame defumado, 1 de salsichão e 1 de mortadela. A determinação de nitrato e nitrito foi segundo as normas técnicas do Instituto Adolfo Lutz. De acordo com a Portaria nº 1004 de 11/12/1998/ANVISA – MS, os limites máximos para nitrato e nitrito em carne e produtos cárneos, são respectivamente 0,03g/100g e 0,15g/100g. Os resultados foram insatisfatórios para 05 (cinco) amostras todas referentes à lingüiça, sendo necessária uma atuação do Serviço de Vigilância Sanitária nos estabelecimentos comerciais.

CQA-18 – ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE CARNE DE FRANGO MECANICAMENTE SEPARADA EM EMBUTIDOS.

Marcia Regina P. Amaral-Mello¹; Carmem Silvia Kira¹; Norberto C. Campos¹; Elizabeth A.F.S. Torres²; José Machado Moita Neto³.

¹*Instituto Adolfo Lutz – Divisão de Bromatologia e Química, São Paulo.* ²*Faculdade de Saúde Pública, USP, São Paulo.* ³*Universidade Federal do Piauí, Piauí.*

A carne de frango mecanicamente separada (CFMS) é uma matéria-prima de baixo custo, amplamente utilizada em embutidos cozidos mas é necessário verificar se sua utilização ocorre conforme o previsto pela legislação. Assim, tal estudo teve como objetivos: avaliar diferentes matérias-primas de CFMS; determinar macro e micronutrientes em salsichas formuladas com teores de 0, 20, 40 e 60% CFMS e estimar a quantidade de CFMS utilizada em embutidos. A composição centesimal seguiu os métodos das “Normas Analíticas do IAL”, 1985 e a composição mineral (Ca, Fe, P, Mg, Zn) por Espectrômetro de Emissão Atômica com Plasma de Argônio Acoplado Indutivamente, AOAC-1995. Os resultados demonstraram variabilidade nas matérias-primas estudadas, tanto na composição centesimal, como mineral. Nas salsichas formuladas verificou-se uniformidade na composição centesimal e elevação no teor de minerais Ca, P, Mg, correlacionada com a quantidade de CFMS utilizada nas formulações. Os teores de ferro e zinco ficaram estáveis. Com base nas avaliações, constatou-se que o cálcio possui correlação direta e significativa com o teor de CFMS utilizada, mas esta associação foi prejudicada devido a variabilidade no teor de cálcio da matéria-prima utilizada. Sob estas condições não podemos utilizar esta correlação entre cálcio e CFMS para estimar a quantidade de CFMS em salsichas ou outro embutido.

CQA-19 – AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE HISTAMINA EM SARDINHAS FRESCAS COMERCIALIZADAS NA CEAGESP DE SÃO PAULO.

Rosymaura Baena Moreno¹; Elizabeth Ap. F. S. Torres².

¹Instituto Adolfo Lutz – Divisão de Bromatologia e Química – Seção de Óleos, Gorduras e Condimentos – São Paulo/SP. ²Faculdade de Saúde Pública da USP – Dep. de Nutrição – São Paulo/SP.

Introdução: O pescado é uma fonte importante de proteínas, vitaminas e minerais, porém, de rápida deterioração, no qual enzimas descarboxilantes produzidas por bactérias formam aminas biogênicas. A mais estudada é a histamina por causar intoxicações, após o consumo de peixes com alto teor dessa substância.

Objetivos: Avaliar os níveis de histamina em pescado fresco como índice de qualidade, aplicando a técnica oficial.

Material e Método: As 40 amostras de sardinha verdadeira (*Sardinella brasiliensis*), espécie marinha de peixe da família Clupeidae, comercializada na CEAGESP na cidade de São Paulo, foram limpas, os filés triturados, homogêneos e, as análises, realizadas imediatamente após coleta, sendo cada uma analisada em triplicata. A análise de histamina foi feita pelo método fluorimétrico, recomendado pela AOAC (2000).

Resultados: Verificou-se que as concentrações de histamina encontradas nas amostras são baixas, com média de $4,14 \pm 1,92$ mg de histamina livre por 1000 g de amostra.

Conclusões: Quanto ao método utilizado para a análise, constatou-se ser este satisfatório para a rotina laboratorial. Com relação aos teores de histamina, para este conjunto de amostras de sardinhas frescas coletadas para análise, os níveis obtidos estavam dentro do limite permitido pela legislação brasileira e, segundo a literatura, considerados não tóxicos.

CQA-20 – AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE MÉIS COMERCIALIZADOS NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO, SP.

Gilberto J. Padovan¹; Rosa M.D. Fávoro²; Cristina E. Yokosawa²; Neusa S. Garrido²; Júlio S. Marchini¹.

¹Fac. de Medicina – USP – Ribeirão Preto. ²IAL – Lab. I – Ribeirão Preto.

O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de méis comercializados na região de Ribeirão Preto – SP, através das características físico-químicas e verificação de adulteração por adição de açúcares. Foram analisadas 43 amostras de méis, coletadas pelas Vigilâncias Sanitárias de municípios da região de Ribeirão Preto, quanto à: acidez, umidade, cinzas, açúcares redutores e não redutores, além das provas de Fiehe, lugol e Lund. Foi determinada a razão isotópica $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, através de espectrometria de massa (método do padrão interno) em 21 destas amostras. Acidez e umidade foram realizadas segundo A.O.A.C., 1990, açúcares redutores e não redutores, cinzas e as provas de adulteração, segundo Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz, 1985. Das 43 amostras analisadas, 7 estavam em desacordo com a legislação do Ministério da Agricultura, quanto às características físico-químicas e/ou provas de Lund, lugol e Fiehe. Dentre as 21 amostras nas quais determinou-se a razão isotópica de carbono, 13 delas apresentaram porcentagem de açúcar de plantas C_4 acima de 7% estabelecidos pelo método (indicativo de adulteração). As provas de Lund, Fiehe e lugol detectaram adulteração em 6 destas amostras. Os resultados deste estudo mostraram que uma parte das adulterações de méis comercializados em nossa região pode ser avaliada por provas simples, rápidas e de baixo custo, tais como Lund, lugol e Fiehe. No entanto, a razão isotópica possibilitou identificar um maior número de amostra adulteradas.

CQA-21 – AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE VARIEDADES DE CEBOLAS (*ALLIUM CEPA*) IN NATURA.

Maria Auxiliadora de B. Rodas¹; Jussara Carvalho de M. Della-Torre¹.

¹Laboratório de Análise Sensorial – Instituto Adolfo Lutz, São Paulo.

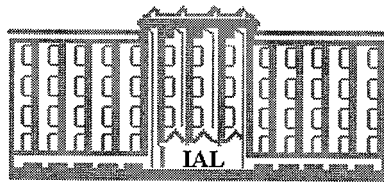
Foram adquiridas no CEAGESP da cidade de São Paulo, 4 variedades de cebolas (*Allium cepa*) denominadas de Asgrow Serrana, Asgrow Branca, Mercedes e Fugia Sweet, com o objetivo de serem avaliadas quanto aos parâmetros físico-químicos e sensoriais. Determinou-se o pH, acidez; sólidos solúveis (° Brix) e composição centesimal, segundo métodos oficiais (Instituto Adolfo Lutz, 1985). Sensorialmente utilizou teste de ordenação (ABNT, NBR 13179/1994) com escala crescente de intensidade para gosto doce e sabor picante. Quinze julgadores selecionados em função do poder discriminativo (ISO/DIS 3972/1990) participaram do teste. Na interpretação dos dados sensoriais, utilizou-se o teste de Friedman (tabela de Newel & MacFarlene) ao nível de erro de 5%. Os parâmetros físico-químicos revelaram, respectivamente, para as cebolas Asgrow Serrana, Asgrow Branca, Mercedes e Fugia Sweet, os valores médios: pH (5,5; 5,4; 5,4 e 5,2); acidez (3,3; 2,2; 2,0 e 2,1)mL%; °Brix (13,6; 9,9; 7,8 e 8,1); substâncias voláteis (88,1; 90,5; 90,6 e 91,8)g%; cinzas (0,5; 0,4; 0,3 e 0,3)g%; lipídeos (0,3; 0,2; 0,3 e 0,2)g%; protédeos (1,6; 1,4; 1,0 e 0,9)g% e carboidratos (4,5; 3,5; 3,2 e 4,0)g%. As cebolas Asgrow Branca e Fugia Sweet não diferiram sensorialmente entre si quanto ao gosto doce, sendo consideradas mais doces quando comparadas às variedades Mercedes e Asgrow Serrana, que não diferiram entre si. A cebola Asgrow Serrana revelou maior intensidade do sabor picante quando comparada as demais variedades.

CQA-22 – ANÁLISE DE GOMAS EM ADITIVOS ALIMENTÍCIOS.

Iracema de A. Kimura¹, Janete Alaburda¹, Maristela S. Martins¹, Nelson A. Dias¹, Simone R. Michelato¹.

¹Seção de Aditivos e Pesticidas Residuais – Divisão de Bromatologia e Química – Instituto Adolfo Lutz

Gomas são polissacarídeos de alto peso molecular, também denominados colóides hidrofílicos. Devido à sua afinidade pela água, desempenham papel importante como componente da maioria dos alimentos, tanto como constituintes de alimentos naturais ou como aditivos de alimentos processados. Quando dissolvidas ou dispersadas em água fria ou quente, formam soluções viscosas ou dispersões, propriedade que é a base para seu uso na fabricação de aditivos alimentares empregados como: espessantes, emulsionantes, gelificantes e estabilizantes. A identificação das gomas, principalmente em misturas, é complexa; podendo-se utilizar técnicas instrumentais sofisticadas ou reações químicas. Este trabalho teve como objetivo avaliar a especificidade e seletividade destas reações em misturas de gomas. Os polissacarídeos estudados foram: carboximetilcelulose, pectina, alginato de sódio, gomas: guar, jataí, carragena, xantana, konjac, agar-agar e arábica, utilizando-se os seguintes reagentes: bórax, ácidos tânico e sulfúrico, cloretos de bário e de cálcio, sulfato cúprico, acetato de chumbo II, subacetato de chumbo e indicadores vermelho congo e azul de metileno. Pela análise conjunta dos resultados obtidos para duas ou mais reações, foi possível a identificação destes hidrocolóides; no entanto, observou-se a inexistência de uma reação específica para cada goma.



HIGIENE DE ALIMENTOS

HAL-1 – PROTOTHECA: MICRORGANISMO POTENCIALMENTE PATOGÊNICO ISOLADO DE ÁGUA DE RIO CLASSE II.

Rosana Bellan de Oliveira e Silva¹, Aparecida de Fátima Meneghin¹, Dejanira de Franceschi de Angelis².

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório Regional de Rio Claro, Seção de Microbiologia. ²Departamento de Bioquímica e Microbiologia, SP, Instituto de Biociências – Campus de Rio Claro – UNESP.

Águas de rio classificadas como classe II e analisadas microbiologicamente quanto ao índice de coliformes pode trazer outros microrganismos potencialmente patogênicos, como fungos filamentosos, leveduras, algas incluindo a *Prototheca*. LACAZ et al (1998) descreveram o gênero *Prototheca* contendo 4 espécies. Trata-se de algas aclorofiladas que podem ser isoladas de diferentes ambientes de água doce, esgotos urbanos, solo, amostras clínicas com patogenicidade ou em ausência de patologias. Estas algas são consideradas oportunistas para o homem causando prototecose cutânea, subcutânea ou sistêmica. PORE (1998) relata que nos últimos 30 anos cerca de 100 casos clínicos foram documentados e 50% eram pacientes imunodeprimidos. Em gado bovino as infecções manifestaram-se predominantemente como mastite. Esta microalga pode ocorrer com maior frequência, sem contudo ser identificada considerando sua morfologia aberrante. Foram coletadas 20 amostras de água dos rios Atibaia e Jaguari, Município de Paulínia, SP., no período de 10/99 a 09/00. As amostras foram plaqueadas em meio Sabouraud 2% glicose e Rosa Bengala e as colônias quantificadas (UFC/mL) e isoladas. Identificou-se 57 culturas de *Prototheca wickerhamii* e *P. zophi*. Diante deste resultado de águas de rio classe II as pessoas devem ser alertadas quanto a presença de microrganismos oportunistas.

HAL-2 – DETERMINAÇÃO DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA EM ÁGUAS MINERAIS CONSUMIDAS EM ALGUNS MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO DO SUL.

Sônia Aparecida Viana Câmara¹; Kelly Cristina Souza da Silveira².

¹Departamento de Bromatologia e Química/LACEN – Campo Grande – MS. ²Bolsista CNPQ/ANVISA – LACEN-DBQ, Campo Grande – MS.

A publicação da Resolução – RDC nº 54 de 15 de junho de 2000 pela Agência nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a qual define critérios microbiológicos para água mineral na fonte e no comércio, estabeleceu alguns microrganismos para serem pesquisados nas análises dessas águas. Dentre esses microrganismos encontra-se a *Pseudomonas aeruginosa*, uma bactéria emergente frequentemente encontrada em contaminações de água. Por essa razão foi realizado este trabalho, de identificação da qualidade da água mineral consumida na cidade de Campo Grande e outros municípios do Estado de Mato Grosso do Sul quanto a presença de *Pseudomonas aeruginosa*, e com o propósito de implantar a pesquisa desse microrganismo na rotina de trabalho do setor de microbiologia da água do Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN/MS. Foram analisadas 36 amostras de 19 diferentes marcas através do método da membrana filtrante – IAL/SP. Nas 36 amostras (100%) foi observada ausência de *Pseudomonas aeruginosa*, portanto, a qualidade dessas águas quanto a pesquisa desse microorganismo, mostrou-se satisfatória.

HAL-3 – CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DAS HORTALIÇAS E ÁGUAS DE IRRIGAÇÃO DE HORTAS NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, SP.

Marise Simões¹, Beatriz Pisani¹, Eneida Gonçalves Lemes Marques¹, Maria Angela Garnica Prandi¹, Maria Helena Martini¹, Paulo Flávio Teixeira Chiarini¹, José Leopoldo Ferreira Antunes², Ana Paula Nogueira³.

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de Campinas. ²Faculdade de Odontologia – USP. ³Secretaria Municipal de Saúde, Campinas.

No período de julho de 1997 a novembro de 1998, foram analisadas 93 amostras de água (mina, poço, lagoa, rede de abastecimento público) utilizadas para irrigação, e 166 amostras de hortaliças (62 de alface, 39 de almeirão, 26 de chicória, 14 de rúcula e 25 de salsa), de 96 hortas cadastradas, procedentes de 29 bairros da cidade de Campinas, SP. O exame bacteriológico das hortaliças foi realizado segundo metodologia da APHA, 1992 para a pesquisa de coliformes fecais e *Salmonella* sp. No exame bacteriológico da água de irrigação utilizou-se o método da membrana filtrante segundo critérios da APHA, 1995. No exame parasitológico das hortaliças utilizou-se a técnica de centrifugo- flutuação (Oliveira & Germano, 1992) e ainda a concentração pelo método de formol-éter modificado (De Hovitz et al, 1986) com coloração de Ziehl-Neelsen modificado (Baraldi *et al.*, 1999) para a pesquisa de *Cryptosporidium* sp. Das 166 hortaliças analisadas, 37 (22,3%) foram condenadas na análise bacteriana: 33 (19,9%) por coliformes fecais e 4 (2,4%) por salmonelas. O exame parasitológico condenou 24 (14,5%) amostras. A pesquisa de *Cryptosporidium parvum* resultou negativa em todas as amostras provavelmente devido à falha na metodologia. Em relação às águas de irrigação, 11 (11,8%) foram condenadas segundo critérios estabelecidos pela legislação vigente para o exame bacteriano. A frequência de contaminação das hortaliças por parasitas foi significativamente mais elevada na estação chuvosa (28%), contra apenas 9,5% na estação seca ($p < 0,05$). A condenação destas amostras por coliformes fecais foi mais elevada na estação seca, 74,1% ($p < 0,05$). O monitoramento, tanto dos suprimentos de água de irrigação, como da criação de animais e da presença de fossas nos arredores das hortas torna-se importante para evitar a contaminação das hortaliças.

HAL-4 – MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS DAS ALFACES PRODUZIDAS NO MUNICÍPIO DE IBIUNA – SP.

Gomes, A.H.S.¹; Pacheco, M.A.S.R.¹; Soto, F.R.²; Fonseca, Y.S.K.¹; Giancoli, M.²; Dias, H.G.G.¹; Candido, V.L.P.¹; Armelin, I.M.¹

¹Laboratório Regional de Sorocaba: Parasitologia e Microbiologia Alimentar Instituto Adolfo Lutz. ²Vigilância Sanitária e Epidemiológica Municipal de Ibiúna.

Muitos estudos apontam alguns alimentos como verduras e frutas sendo fonte de infecção para diferentes patógenos causadores de doenças em seres humanos. As condições de cultivo, a qualidade da água para irrigação, tipo de adubo empregado, meios de armazenamento, transporte e o manuseio da colheita são fatores importantes que precisam ser monitorados. O município de Ibiúna é um dos maiores produtores de verduras do Estado de São Paulo sendo a alface seu principal produto. Este trabalho teve por objetivo identificar os agentes bacterianos e parasitários causadores de infecção intestinal ou quadros entéricos de importância clínica em amostras de alface. Foram analisadas trinta e seis amostras pelos métodos microbiológicos recomendados (Compendium of methods for the microbiological examinations of foods) e exames parasitológicos (métodos da sedimentação espontânea, concentração pelo formol éter modificado, colorações pela Auramina e Kinyoun). Os resultados obtidos demonstraram, vinte e cinco amostras positivas para coliformes fecais, quatro para *Clostridium sulfito redutor* e trinta e quatro para diferentes parasitos como amebas, *Ancilostomídeos*, *Strongyloides* e *Cryptosporidium*.

HAL-5 – AVALIAÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIA DO CALDO DE CANA “IN NATURA” COMERCIALIZADO POR AMBULANTES NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO, SP.

Mariamélia de C.S. Castro¹, Maria A. de Oliveira¹, Solange A.V. de Oliveira¹, Sônia de P.T. Prado¹.

¹IAL – Lab. I de Ribeirão Preto.

A cana-de-açúcar é uma matéria-prima constituída de fibras e caldo. O caldo de cana por ser uma bebida de baixo custo e refrescante, tornou-se consumida pela população. O objetivo deste trabalho é a avaliação da qualidade higiênico-sanitária do caldo de cana “in natura”, extraídos e comercializados no município de Ribeirão Preto-SP. As 45 amostras analisadas foram transportadas sob refrigeração até o laboratório, onde coletou-se uma alíquota para exame microbiológico, sendo realizada a pesquisa de *Salmonella* sp, determinação do NMP de bactérias do grupo coliforme a 45°C e enumeração de bolores e leveduras, e também uma alíquota para exame microscópico onde pesquisou-se as sujidades leves. Das amostras analisadas, verificou-se que 33,3% estavam em desacordo com a legislação por apresentarem bactérias do grupo coliforme a 45°C acima do limite tolerado. Não foram isoladas *Salmonella* sp em nenhuma das amostras. A contagem de bolores e leveduras foi acima de 10⁴/mL em 46,7% e 100% das amostras, respectivamente. Quanto ao exame microscópico, 26,7% das amostras foram condenadas por conterem insetos mortos, ácaros, pêlos de roedores, fragmentos de insetos e outras matérias estranhas. Esses resultados revelaram a necessidade de um programa de orientação aos ambulantes quanto à higiene ambiental e pessoal, e também maiores cuidados com a matéria prima utilizada.

HAL-6 – DADOS PRELIMINARES DA RESISTÊNCIA TÉRMICA DE CEPA DE *SALMONELLA* ENTERITIDIS ISOLADA DE SURTO DE DOENÇA ALIMENTAR, EM LEITE ESTERELIZADO.

Dilma Scala Gelli¹; Ana Maria Ramalho de Paula¹; Alexandra André dos Santos Papasídero¹; Ruth Estela Gravato¹.

¹Seção de Microbiologia Alimentar – IAL.

Mundialmente observa-se um aumento de surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA). Dentre os agentes etiológicos das DTA, a salmonela é considerada o microrganismo mais comumente envolvido. Muitos fatores podem contribuir para o aparecimento de casos de doença alimentar, principalmente a contaminação cruzada entre os alimentos. Uma das formas de controle da salmonelose, por exemplo, seria a aplicação de calor aos alimentos a temperaturas seguras. O objetivo do presente estudo foi avaliar a resistência térmica de cepa de *Salmonella* Enteritidis isolada de uma amostra de alimento preparado à base de carne de peru envolvida em surto. Uma alíquota de 1 ml da cultura de *S. Enteritidis* em caldo BHI foi inoculada em 500 ml de leite em pó reconstituído a 20% esterelizado. Durante um período de 5 minutos, 3 frascos contendo cada um 100ml do leite contaminado, foram aquecidos em temperaturas de 60, 70 e 80°C, respectivamente, em banho-maria. Foi realizada a quantificação do agente pela técnica do NMP de acordo com o “Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods” (APHA – 1992). Os tubos positivos foram confirmados para a presença de salmonela. A quantidade de salmonela presente no leite antes do tratamento era de 3,3x10⁶/ml e os resultados obtidos com o tratamento mostraram que o aquecimento a 60°C reduziu em 5 log o número de bactérias, já a 70°C a redução foi de 6 log e a 80°C não houve recuperação de células viáveis de salmonela. Estes dados demonstram a importância do binômio tempo x temperatura no preparo de um alimento para assegurar a sua inocuidade microbiológica.

HAL-7 – AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE SORVETES DE PALITO À BASE DE LEITE PRODUZIDOS E COMERCIALIZADOS POR UMA SORVETERIA ARTESANAL DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, SP.

Fernando Leite Hoffmann¹, Juliana Victorino da Silva¹, Ana Lúcia Barretto Penna¹, Tânia Maria Vinturim¹, Jacqueline Tanury Macruz Peres².

¹UNESP – São José do Rio Preto, SP. ²IAL – São José do Rio Preto, SP.

Este trabalho teve como objetivo realizar uma avaliação da qualidade microbiológica de sorvetes de palito à base de leite de diferentes sabores produzidos e comercializados por uma sorveteria artesanal do município de São José do Rio Preto – SP. Para tanto, dez amostras de picolés dos sabores de blue ice, chocolate, chocolate branco, coco queimado, leite condensado, leite de coco, mamão papaia, milho verde, nata e queijo foram submetidas às seguintes análises microbiológicas: contagem de bactérias aeróbias mesófilas, bolores e leveduras, *Staphylococcus aureus*, determinação do número mais provável (NMP) de coliformes totais e fecais, pesquisa de *Escherichia coli* e de *Salmonella sp.* Após a obtenção dos resultados, foram verificadas, respectivamente, as seguintes variações: $2,2 \times 10^4$ a $1,1 \times 10^6$; $2,1 \times 10^3$ a $9,2 \times 10^4$; $< 10^2$ a $2,8 \times 10^4$; $6,4 \times 10^1$ a $> 1,1 \times 10^3$; < 3 a 9 ; negativo a positivo; negativo. Comparando-se ainda os resultados individuais obtidos com aqueles estabelecidos na legislação brasileira em vigor, verificou-se que 20% das amostras analisadas não atendiam ao padrão microbiológico em relação somente ao *Staphylococcus aureus*, sendo portanto as mesmas consideradas impróprias para o consumo humano.

HAL-8 – AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DO QUEIJO TIPO MINAS FRESCAL ARTESANAL, COMERCIALIZADOS NO MERCADO MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE – MATO GROSSO DO SUL – 2000.

Sônia Aparecida Viana Câmara¹; Gilmar Borges do Amaral¹; Miriam Tokeshi Muller¹; Kelly Cristina Souza da Silveira²; Tatiane Nantes de Almeida²; Cleide Francisca Medeiro².

¹Divisão de Bromatologia e Química/LACEN – Campo Grande – MS. ²Bolsistas CNPQ/ANVISA – LACEN – DBQ, Campo Grande – MS.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias, sob o aspecto microbiológico do queijo tipo “Minas” frescal artesanal, de alguns produtores do Estado de Mato Grosso do Sul; ao mesmo tempo ter uma idéia geral do perfil das pequenas industrias caseiras de queijo, quanto ao controle de qualidade no processo de fabricação e no produto final, e, contribuir para o desenvolvimento de ações da Vigilância Sanitária, referente à prevenção de agravos à saúde da população. Foram analisadas 20 (vinte) amostras de queijo tipo “Minas” frescal comercializadas no mercado municipal, produzido em vários municípios do Estado, no período de Outubro à Novembro de 2000. Os parâmetros microbiológicos pesquisados foram: *Coliformes fecais*, *Salmonella sp.*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, através da metodologia da APHA e do IAL. De acordo com a Portaria n.º 451 de 19 de Setembro de 1997 – Ministério da Saúde, apenas 02 (duas) amostras apresentaram resultados aceitáveis para o consumo humano.

HAL-9 – QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DO QUEIJO MINAS FRESCAL COMERCIALIZADO NA REGIÃO DO VALE DO PARAÍBA, SP.

Fátima Regina de Moura Abreu Villela¹; Flávia R.F. Souza²; Sandra Irene S. dos Santos¹; Norma Sheila P. de Oliveira¹.

¹Laboratório I – Taubaté – Instituto Adolfo Lutz. ²Graduanda em Ciências Biológicas da Universidade de Taubaté.

Por ser um produto de fácil fabricação e muito consumido em nosso meio, o estudo teve por objetivo, avaliar a qualidade microbiológica do queijo minas frescal. Foram analisadas 62 amostras de 16 marcas comerciais da região do Vale do Paraíba, no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2000, procedentes dos Serviços de Inspeção Federal e Municipal regionais e da Direção Regional de Saúde de São José dos Campos (DIR XXI). As amostras foram submetidas à: determinação do número mais provável (NMP) de coliformes totais e coliformes à 45°C; contagem de *Staphylococcus aureus* coagulase positiva e pesquisa de Salmonelas, segundo a metodologia recomendada pela *American Public Health Association* (APHA, 1992). Do total de amostras analisadas, 23 (37,0%) apresentaram-se em desacordo com os padrões estabelecidos pela Resolução RDC nº 12 de 02/01/01 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dessas, 18 (78,3%) estavam fora dos padrões estabelecidos para coliformes à 45°C; 1 (4,3%) para *S. aureus*; 3 (13,1%) para ambos e 1 (4,3%) para *Samonella* sp. Os resultados obtidos, revelaram risco potencial de doença à população pelo consumo desse tipo de queijo. Portanto, espera-se com esse estudo, alertar as autoridades sanitárias no desenvolvimento de programas educativos direcionados aos produtores da região, visto que tais resultados, decorrem da produção e estocagem do alimento de forma inadequada.

HAL-10 – QUALIDADE DO PALMITO EM CONSERVA COMERCIALIZADO NO ESTADO DE SÃO PAULO QUANTO AO VALOR DE pH.

Regina S. Minazzi-Rodrigues¹; Cássia Maria Lobanco¹; Vera Lucia dos Santos Ramon¹; Rosymaura B. Moreno¹; Sandra Ferreira da Silva¹; Maria Anita Scorsafava¹.

¹Instituto Adolfo Lutz – Divisão de Bromatologia e Química. Av. Dr. Arnaldo, 355. CEP 01246-902. São Paulo, SP.

O *Clostridium botulium* é um bacilo gram positivo anaeróbico, produtor de esporos, causador do botulismo. O esporo só é inativado em processo de esterilização industrial em autoclaves a 120°C, mas o meio ácido também pode inibi-lo. A toxina produzida tem ação neurotrópica, com característica de ser letal por ingestão. Devido aos 3 surtos de botulismo ocorridos no Estado de São Paulo no período de 1997 a 1999, o Instituto Adolfo Lutz realizou de abril a setembro/1999, a pedido do Ministério da Saúde a avaliação de 515 amostras de palmito em conserva quanto aos valores de pH. De 153 marcas a maioria em frasco de vidro, colhidas e encaminhadas pelas Vigilâncias Sanitárias de 116 municípios do Estado de São Paulo. Do total de amostras analisadas, 11 apresentam pH superior a 4,5 (9 de procedência nacional e 2 bolivianas), 11 com pH igual a 4,5 e as demais com pH variando na faixa de 3,3 a 4,4. Os dados obtidos serviram de subsídio ao Ministério da Saúde para orientar as medidas adotadas para o controle sanitário do produto.

HAL-11 – FREQUÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DE *SALMONELLA* EM ABATEDOUROS DE PEQUENO E MÉDIO PORTES DA REGIÃO DO GRANDE ABC, SP.

Terumi O. Fuzihara¹; Sueli Aparecida Fernandes²; Bernadette D.G.M.Franco³.

¹Instituto Adolfo Lutz – Lab.I de Santo André; ²Instituto Adolfo Lutz – Lab. Central; ³Universidade de São Paulo.

Os objetivos deste trabalho foram: verificar a ocorrência de *Salmonella* no ambiente e carcaças de frango comercializadas nos 60 abatedouros de pequeno porte (artesaniais) e comparar a frequência e disseminação dos sorotipos de *Salmonella* durante as diferentes etapas do processamento de carcaças em um abatedouro artesanal selecionado (P) com um abatedouro de médio porte (M). O monitoramento da presença de *Salmonella* durante o processamento no abatedouro (P) foi realizado pós depenagem (D), pós evisceração (E), pós imersão em água (I) e produto final (PF) e no abatedouro (M), pós depenagem (D), pós evisceração (E), pós resfriamento (R) e produto final (PF). Para o isolamento de *Salmonella* empregou-se a metodologia convencional de cultura e a fagotipagem de *S. Enteritidis* foi realizada segundo o esquema desenvolvido por WARD et al, 1987. A incidência de *Salmonella* ocorreu em 41% das amostras obtidas nos 60 abatedouros artesaniais. No abatedouro P, a frequência de *Salmonella* nas etapas analisadas foram: 83,3% (D), 66,7% (E), 83,3% (I) e 100% (PF) e, no M, 80% (D), 65% (E), 80% (R) e 90% (PF). Os seis sorotipos mais isolados foram: *S. Hadar* (53,9%), *S. Enteritidis* (24,7%), *S. Albany* (7,1%), *S. Agona* (2,8%), *S. Indiana* (2,4%) e *S. Emek* (2,2%). *S. Enteritidis* PT 4 foi o fagotipo prevalente. Faz-se necessário um controle efetivo da disseminação de *Salmonella* durante as operações de processamento e reavaliar métodos tradicionais de controle.

HAL-12 – AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE DEPURAÇÃO DE OSTRA (*CRASSOSTREA BRASILIANA*) CONTAMINADA COM *VIBRIO CHOLERA*E 01, *V. PARAHAEMOLYTICUS*, *V. VULNIFICUS* E *SALMONELLA ENTERITIDIS*.

Giselle Ibette Silva López Lopes¹; PqC. Dilma Scala Gelli²; Dra. Mariza Landgraf³.

¹Seção de Microbiologia Alimentar – Instituto Adolfo Lutz. ²Seção de Microbiologia Alimentar – Instituto Adolfo Lutz. ³Fac. Ciências Farmacêuticas – USP.

As ostras, moluscos bivalves, que se alimentam por filtração, são importantes veículos de microrganismos patogênicos como *Vibrio* spp., *Salmonella* spp., vírus e outros. Entre os diversos processos atualmente empregados para sua purificação são citados *relaying* e depuração. A depuração pode ser realizada usando água clorada, ou tratada com luz UV ou ozônio. Esta pesquisa teve por objetivo determinar o tempo de depuração necessário para reduzir populações de *V. cholerae* O1, *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus* e *Salmonella* Enteritidis, incorporados em ostra (*Crassostrea brasiliiana*) para níveis não detectáveis. A água do mar foi ozonizada utilizando a aparelho comercial Ozontec. A ozonização foi realizada ao longo de 24 horas, com coletas de água do mar e ostras após 2, 4, 6, 8, 12 e 24 horas e determinado o número mais provável para cada bactéria. Os resultados demonstraram que o período de 24 horas não foi suficiente para reduzir a população bacteriana para níveis não detectáveis.

HAL-13 – AVALIAÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIA E FÍSICO-QUÍMICA DA SALSICHA COMERCIALIZADA NA REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, SP.

Jacqueline Tanury Macruz Peresi¹, Maria do Rosário Viçeta Lopes¹, Sonia Izaura de Lima¹, Aparecida Klai Ribeiro¹, Inara Siqueira de Carvalho¹, Rejane Alexandre Silva Graciano¹, Cecília Cristina Marques dos Santos¹.

¹Instituto Adolfo Lutz – Lab. I de São José do Rio Preto.

No período de 09/00 à 03/01 foram analisadas 31 amostras de salsichas coletadas no comércio da região de São José do Rio Preto. O objetivo deste estudo foi averiguar as condições higiênico-sanitárias do produto, incluindo a pesquisa de *Listeria monocytogenes* (*Lm*), a possível ocorrência de fraude (amido) e o uso abusivo de conservantes (nitratos e nitritos). A presença de *Lm*, patógeno não previsto nos padrões microbiológicos para esse produto, pode representar um problema na indústria de produtos cárneos, visto sobreviver aos níveis recomendados de nitratos e cloreto de sódio. As análises bacteriológicas, que incluíram contagem de *Staphylococcus aureus* e de clostrídios sulfito redutores, a 46°C, NMP de coliformes fecais e presença/ausência de *Salmonella* e *Lm*, foram realizadas segundo metodologia recomendada pela APHA. As microscópicas através dos métodos descritos na A.O.A.C., para sujidades leves e segundo Menezes, 1949, para a identificação histológica; a determinação de nitratos e nitritos, segundo Normas Analíticas do IAL e a de amido de acordo com o descrito por Somogy-Nelson. Os resultados revelaram que 21 (67,7%) amostras apresentavam-se em desacordo com a legislação, sendo 17 (54,8%) quanto a análise físico-química, 12 (38,7%) quanto a microscópica e 1 (3,2%) quanto a microbiológica. A presença de *Lm* ocorreu em 2 (6,4%) amostras. Os dados obtidos permitem gerar subsídios para o direcionamento de ações de vigilância, visando a segurança alimentar em relação a um produto consumido, frequentemente, sem prévia cocção.

HAL-14 – SURTOS ALIMENTARES POR *SALMONELLA* ENTERITIDIS OCORRIDOS NA REGIÃO DE CAMPINAS NO PERÍODO DE MARÇO DE 1995 A MARÇO DE 2001.

Beatriz Pisani¹; Eneida Gonçalves L. Marques¹; Maria Angela G. Prandi¹; Marilu M.M. Rocha¹; Marise Simões¹.

¹Instituto Adolfo Lutz, Campinas, SP.

As doenças transmitidas por alimentos (DTAs) associadas ao consumo de ovos e seus derivados, causadas por *Salmonella* Enteritidis, são um importante problema de saúde pública. A infecção aguda por este patógeno pode levar à hospitalização dos doentes, bem como a seqüelas permanentes com o comprometimento de outros órgãos, devido à sua capacidade invasiva. Pode ainda na sua forma mais grave levar à morte. O presente trabalho analisa os surtos ocorridos na região de abrangência do IAL Campinas, no período de março de 1995 a março de 2001, ressaltando a importância da elaboração do inquérito epidemiológico na sua elucidação. O método analítico empregado foi uma modificação do descrito no "Compendium of methods for the microbiological examination of foods", APHA, 1992. Na identificação sorológica foi utilizado o método de Popoff & Le Minor. Em 115 surtos positivos para *S. Enteritidis*, foram obtidos 38 (33%) inquéritos epidemiológicos para análise de dados, revelando 807 pessoas doentes e três óbitos. Destes 115 surtos, 35 (30,4%) foram elucidados somente pela análise de alimentos; 14 (12,2%) pela análise de alimentos e coprocultura; e 66 (57,4%) somente por coprocultura. Dentre os alimentos envolvidos, o mais freqüente foi a maionese caseira (57%), ressaltando que todos os outros também eram derivados de ovos. Conclui-se que para suprir a deficiência de informações nos surtos, relacionando doentes e alimentos envolvidos, há necessidade do aprimoramento da investigação epidemiológica com maior integração entre as vigilâncias epidemiológica e sanitária e laboratório.

HAL-15 – EFEITO DO FORNO MICROONDAS SOBRE MICRORGANISMOS EM MASSAS ALIMENTÍCIAS CONGELADAS, COMERCIALIZADAS EM SOROCABA, SP.

Yara S.K. Fonseca¹, Cyntia V. Piveta¹, Marina A.S.R. Pacheco¹, Heloísa G.G. Dias¹, Vera L.P. Cândido¹.

¹Instituto Adolfo Lutz – Sorocaba/SP – Área de Microbiologia Alimentar.

A cocção adequada dos alimentos é um processo fundamental para eliminar a carga microbiana. Objetivo: verificar o efeito do forno microondas sobre *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus* inoculados em massas alimentícias congeladas, prontas para o consumo após aquecimento. Foram coletadas 20 amostras: lasanha (6), canelone (4), conchiglia (1), panqueca (1), nhoque (3), rondele (5), para análise microbiológica, segundo metodologia recomendada pela “American Public Health Association – APHA”, 1992. Cada amostra foi dividida em 4 porções para avaliação microbiológica: primária, quando aquecidas (potência alta, 3-5 min), após inoculação das cepas e aquecidas após contaminação. Na avaliação primária, 15% das amostras apresentaram Coliformes a 45°C/g, 25% *S. aureus*, 5% Clostridio S. Redutor e ausência de *Salmonella* sp e *B. cereus*. Após aquecimento, 5% apresentaram contaminação fecal. Todas amostras inoculadas com *S. aureus* e *B. cereus* apresentaram contagem superior a 10³UFC/g e quando aquecidas, 25% apresentaram *S. aureus* e *B. cereus*. Por não permitir um aquecimento uniforme, o forno de microondas apenas reduziu o nível de contaminação. Consumir alimentos de fontes seguras é fundamental.

HAL-16 – O EFEITO DA PIMENTA-DO-REINO PRETA MOÍDA FRENTE A CONTAMINAÇÃO *IN VITRO* COM *SALMONELLA* RUBISLAW.

Dilma Scala Gelli¹, Christiane Asturiano Ristori¹, Marco Antonio dos Santos Pereira¹.

¹Seção de Microbiologia Alimentar, Instituto Adolfo Lutz Central, São Paulo, SP.

As especiarias e seus derivados têm sido usadas no preparo de alimentos há milhares de anos, conferindo sabor e aroma diferenciados. A ação inibitória das especiarias e seus extratos nos diferentes microrganismos tem sido relatada. Entretanto, no Brasil, a contaminação de especiarias, principalmente pimenta-do-reino, por *Salmonella* spp. tem ocorrido freqüentemente, sendo um problema de Saúde Pública com graves dimensões econômicas, uma vez que nosso país é um dos principais exportadores do produto. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação antibacteriana da pimenta-do-reino moída preta (*Piper nigrum* L.) e de seu óleo essencial frente a uma cepa de *Salmonella* Rubislaw. O efeito da pimenta e seu óleo adicionados em meios de cultura foram avaliados em dois experimentos. No primeiro foram preparados dois tipos de meio de cultura, em placas, um com 1% de pimenta-do-reino moída e o outro com 1% de óleo diluído em etanol, adicionados de caldo tripticase de soja e ágar. Após solidificação dos meios, foram feitas sementeiras em superfície das diluições 10⁻¹ até 10⁻⁷ da cepa de *Salmonella*, em fase estacionária. As placas foram incubadas a 35°C por 24/48h. No segundo experimento 1 mL da cepa 10⁻³, em fase estacionária, foi adicionada em 100 mL de caldo tripticase de soja com o óleo diluído em etanol, em uma concentração final de 100 µg. Após 24h de incubação a 35°C foram realizadas contagem padrão em placas segundo metodologia descrita no “Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods” (APHA-1992). Os resultados obtidos nos experimentos não demonstraram efeito inibitório da pimenta e de seu óleo essencial frente a cepa estudada.

HAL-17 – COMPARAÇÃO ENTRE DOIS MEIOS DE CULTURA NA ENUMERAÇÃO DE BOLORES E LEVEDURAS EM ALIMENTOS.

Silva, Eliana Astone; Stefoni, Sonia; Maluf, Yara Tomasi.;Corrado, Maria Cecília; Ferreira, Margarida. A M. *Lab. de Controle de Alimentos – Dep. de Insp. Municipal de Alimentos – (DIMA) -SEMAB - PMSP.*

Os fungos encontram-se largamente distribuídos no meio ambiente, podendo sob condições favoráveis, crescer em alimentos, causando deterioração e, eventualmente produzindo toxinas. Com o objetivo de verificar qual meio apresenta melhor resultado na enumeração de bolores e leveduras em alimentos, foram analisadas 211 amostras, usando os meios Dicloran Rosa de Bengala Cloranfenicol (DRBC) e Agar Dextrose Batata (ADB) acidificado. A metodologia utilizada para análise foi a do "Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods", APHA, 1992. Em relação a contagem de bolores, das 211 amostras analisadas, o DRBC apresentou melhor resultado em 110 (52%), o ADB acidificado em 65 (31%) e em 36 amostras (17%) não houve diferença na enumeração. Das mesmas 211 amostras, 17(8%) apresentaram leveduras, sendo 11 (69%) no DRBC e 06 (31%) no ADB acidificado. Os resultados obtidos, nos diversos tipos de alimentos analisados mostraram que, o DRBC para bolores apresenta vantagens tanto na visualização como na enumeração, enquanto que para leveduras não houve diferença na visualização, apenas na enumeração. Uma vez que não existe um meio satisfatório para todos os tipos de alimentos, o ideal seria utilizar diferentes meios para diferentes alimentos, o que encareceria sobremaneira o custo da análise. Quando um único meio de cultura é usado, faz-se necessário um cuidado maior nesta enumeração.

HAL-18 – MICROFOTOGRAFIAS EM MICROSCOPIA DE ALIMENTOS.

Vanda Sá Lirio¹; Celeste Sousa Coelho¹; Evanise Segala Araújo¹; Ricardo José Carneiro¹, Margarida Augusta M. Ferreira¹.

¹Dep. Insp. Municipal Alimentos, Secr. Mun. Abastecimento, Pref. Mun. São Paulo (PMSP).

A microscopia de alimentos é a técnica microanalítica que tem como finalidade a identificação histológica dos componentes dos produtos e a pesquisa de matérias estranhas. O reconhecimento das matérias estranhas e dos elementos histológicos característicos dos vegetais requer prática em microscopia e conhecimento das estruturas anatômicas das matérias primas. A comparação das estruturas analisadas com descrições de livros ou fotografias auxilia nos resultados dos laudos. Foram realizadas 30 microfotografias de estruturas histológicas vegetais e 12 de matérias estranhas a partir de amostras padrão e de rotina laboratorial, analisadas de acordo com os métodos preconizados pela AOAC 16^a ed. O material para o preparo das lâminas foi desengordurado, clarificado, hidratado ou fervido com hidróxido de sódio dependendo do alimento. As microfotografias foram realizadas em microscópio óptico marca Olympys BH2 e microscópio esterioscópico Olympus SZ40, ambos acoplados ao sistema Olympus de microfotografia PM-10D, com aumentos que variaram de 20 a 200 vezes. É crescente a importância da análise microscópica de alimentos como indicador de boas normas de produção na indústria de alimentos, o que exige dos laboratórios maior rapidez e agilidade. As microfotografias são instrumentos de definição no diagnóstico das estruturas histológicas e de matérias estranhas, colaborando também como recurso visual no treinamento de estagiários e aprimoramento de profissionais da área.

HAL-19 – ANÁLISE MICROSCÓPICA DE MATÉRIAS ESTRANHAS EM ALIMENTOS.

Celeste S.C. Dias¹, Vanda S. Lírio¹, Evanise S. Araújo¹, Ricardo J. Carneiro¹, Margarida A.M. Ferreira¹.

¹*Dep. Insp. Mun. Alimentos, Secr. Mun. Abastecimento, Pref. Mun. São Paulo (PMSP).*

O Decreto Estadual 12.342 de 27.09.1978, define normas para análises fiscais de alimentos encaminhadas a laboratórios oficiais. Os critérios microscópicos e macroscópicos para presença de matérias estranhas são descritos em legislações de alimentos como um dos parâmetros de higiene. A Seção Técnica de Microscopia Alimentar do Dep. Insp. Mun. Alimentos da PMSP realizou entre 1997 e 2000, 68 análises fiscais em produtos diversos que apresentaram resultados em desacordo com a legislação vigente. A partir destes resultados foram efetuadas 68 análises de contraprovas detentor e 19 contraprovas laboratório. As análises foram realizadas segundo as metodologias da AOAC 16^a ed. Do total de amostras em desacordo, 15 (22%) foram aprovadas após as perícias de contraprova. A variedade de matérias estranhas e o número de amostras em que foram isoladas nas análises são: insetos (vivos 03, mortos 12, fragmentos 74), larvas (viva 01, mortas 22, secreções 04), pêlos (suíno 02, humano 01, roedor 25), aracnídeos mortos (ácaro 21, aranha 01), bárbulas de pena de pombo 01, fezes não identificadas 02, bolor 04, filamentos micelianos acima do limite 13 e odor e cor alterados 01. Algumas das amostras apresentaram mais de dois tipos de matérias estranhas. A presença de matérias estranhas em alimentos depende da aplicação das boas normas de fabricação empregadas em todas as etapas de produção. A análise fiscal permitiu, através da possibilidade de análises em triplicata, definir melhor a realidade sanitária dos produtos.

HAL-20 – IDENTIFICAÇÃO DE FRAUDES NO CAFÉ TORRADO E MOÍDO; COMERCIALIZADO NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE, MS.

Sônia Aparecida Viana Câmara¹, Cleide de Souza Brito².

¹*Divisão de Bromatologia e Química/LACEN, Campo Grande, MS.* ²*Bolsista CNPQ/ANVISA – LACEN – DBQ, Campo Grande, MS*

O objetivo deste trabalho foi identificar os elementos histológicos estranhos ao café torrado e moído (fraudes) comercializados no município de Campo Grande – MS; através da avaliação em 40 (quarenta) amostras de 14 marcas com diferentes lotes, coletadas em vários estabelecimentos comerciais, pela Vigilância Sanitária Municipal; no período de Novembro de 2000 à Julho de 2001. A Análise microscópica realizada foi de acordo com as normas técnicas do Instituto Adolfo Lutz – SP, e, revelou que todas amostras apresentavam apenas os elementos histológicos do café, apesar dos resultados obtidos se apresentarem satisfatórios é necessário uma fiscalização constante e efetiva por parte da Vigilância Sanitária.

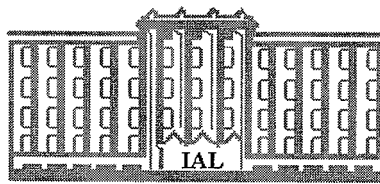
HAL-21 – OCORRÊNCIA DE MATÉRIAS ESTRANHAS E FUNGOS EM FRUTAS EM CALDA.

Marlene Correia¹, Maria José Roncada².

¹Instituto Adolfo Lutz, Seção de Microscopia Alimentar, E-mail: mcorreia@ial.sp.gov.br. ²Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

O trabalho teve como objetivos adaptar metodologia para determinação de matérias estranhas, de filamentos micelianos pelo método Howard e de contagem de *Geotrichum* em frutas em calda e avaliar a contaminação em amostras industrializadas e comercializadas em supermercados da Cidade de São Paulo. Foram utilizadas as seguintes metodologias: para matérias estranhas, a técnica 9L4a e 9L7a do Macroanalytical Procedures Manual; para contagem de filamentos micelianos pelo método Howard e de *Geotrichum*, respectivamente, as técnicas 16.18.03/970.75 e 16.19.12/974.34a da AOAC International/1995. Quanto aos resultados, os métodos utilizados com as modificações propostas mostraram-se adequados, permitindo a realização das 3 determinações analíticas numa mesma amostra. Das 114 amostras analisadas, 78,9% estavam em desacordo com a legislação de alimentos em vigor, sendo 32,5% por conterem matérias estranhas (principalmente larvas de insetos e ácaros), 53,5% por apresentarem campos positivos na contagem Howard e 46,5% por filamentos micelianos de *Geotrichum*. Os resultados indicam a necessidade de um melhor controle de qualidade na industrialização dos produtos estudados, além de alteração na legislação de alimentos em vigor, com estabelecimento de limites de tolerância para contagem de filamentos micelianos pelo método Howard, como ocorre para alguns produtos de tomate.

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).



IMUNOLOGIA

IMU-1 – PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE DOIS NOVOS ANTICORPOS MONOCLONAIS PARA IMUNOTIPOS DE LPS IMPORTANTES NA SELEÇÃO DE CEPAS PARA O PREPARO DE VACINAS DE *NEISSERIA MENINGITIDIS* B.

Elza França Thomaz. Belo, Elizabeth Natal De Gaspari^{1,2}.

Seção de Imunologia – Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

O estudo da expressão antigênica em cepas meningocócicas prevalentes é importante para inquéritos epidemiológicos e desenvolvimento de vacinas. Com esta finalidade obtivemos dois novos anticorpos monoclonais (AcM) anti-lipopolisacáride (LPS). L8 e L1. Utilizando a técnica de DOT-ELISA observamos reatividade dos AcM contra diferentes cepas, 118 cepas do sorogrupo A, 66 do sorogrupo C da epidemia de 1972 a 1974 e 297 cepas do sorogrupo B de 1992. Nossos resultados demonstraram que a expressão de LPS (imunotipos) nas cepas brasileiras de *N. meningitidis* (De Gaspari e Zollinger, 1995) estudadas são bastante heterogêneas. Os sorotipos e subtipos analisados por anticorpos monoclonais B:4:P1.15, B:4:P1.7, B:4:P1.3, B:4:P1.14, B:4:P1.16, B:4:NT e B:NT: NT, foram detectadas no sorogrupo B de *N. meningitidis*. As cepas C:2aP1.2 e A:4:21.9 foram dominantes no sorogrupo C e A respectivamente. A análise por FACS mostrou que os AcM imunotipos específicos reconheceram LPS na superfície de *N. meningitidis*. O imunotipo L3,7,9 apresenta uma expressão de 98% nas cepas *N. meningitidis* do grupo B, enquanto 14% foi observado nos sorogrupo C e 10% no sorogrupo A, porém L1 e L8 expressaram 7% e 15% no sorogrupo B, 3% e 5% no sorogrupo A e o imunotipo L8 expressou 6% no sorogrupo C. A importância de estabelecer a característica dos antígenos imunotipos das cepas meningocócicas prevalentes presentes em cada epidemia, é fundamental para preparar uma vacina verdadeiramente eficaz.

Suporte Financeiro: FAPESP 99/00638-6.

IMU-2 – IMUNOGENICIDADE DAS PROTEÍNAS DE MEMBRANA EXTERNA DE *NEISSERIA MENINGITIDIS* EM COELHOS IMUNIZADOS PELA VIA NASAL.

A. Seneme Ferraz, E.N. De Gaspari.

Seção de Imunologia – Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

A via de imunização nasal despertou muito interesse nos últimos anos como meio de induzir resposta de anticorpos de mucosa (IgA) que podem desempenhar um papel protetor inibindo a adesão ou invasão de microrganismos patogênicos. Em nossos estudos, como modelo animal utilizamos coelhos. Os coelhos foram imunizados com quatro doses com intervalos de 15 dias pela via intranasal. Nas vacinas foram utilizadas Vesículas de Membrana Externa nativas (NOMV) da cepa epidêmica brasileira B:4:P1.15,L,3,7,9,1,8. Altos Níveis de anticorpos IgG específicos foram detectados por ELISA, onde utilizamos whole-cells de cepas homólogas e heterólogas de meningococos. Por *Immunoblotting* os anticorpos após 60 dias de imunização reconheceram peptídeos de alto peso molecular de 70, 80 e 190KDa. Estes dados mostraram que a imunização intranasal com NOMV em coelhos é segura e induz uma boa resposta de anticorpos contra proteínas de reatividade cruzada. Os coelhos foram imunizados pela via intranasal sem adição de adjuvantes e pela via intramuscular com hidróxido de alumínio. A reatividade dos anticorpos para proteínas conservadas, expressas na superfície bacteriana mostram que estas induzem a produção de anticorpos bactericidas, enfatizando assim o potencial dessas proteínas como componentes vacinais.

FAPESP 99/00557-6.

IMU-3 – IMPORTÂNCIA DA SELEÇÃO DE LPS NO ESTUDO DE NOVAS VACINAS PARA *NEISSERIA MENINGITIDIS B*.

Lígia Maria de Castro Carvalho Coutinho, Elizabeth Natal De Gaspari.

Seção de Imunologia – Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

Vacinas para *Neisseria meningitidis B* existentes são sorotipo e subtipo específicas o que as tornam pouco eficazes. Sendo assim é de extrema importância o estudo de antígenos capazes de induzir anticorpos protetores contra o maior número possível de microrganismos dentro de uma mesma espécie. Nosso objetivo é a análise da importância dos LPS (L8) e (L3,7,9) na indução de anticorpos protetores para cepas de *Neisseria meningitidis B*. Camundongos BALB/c foram imunizados pela via intranasal com antígenos de membrana externa da cepa B:4:P1.15 selecionadas para L3,7,9 e L8. O controle da diminuição da expressão desses imunotipos na membrana externa bacteriana foi feita por citometria de fluxo. Altos títulos de anticorpos IgG e IgA foram detectados por ELISA usando whole-cells das cepas: B:4P1.9, B:14,NT, B:4,NT e C:2a.P1.2. Por *Immunoblotting* houve reatividade cruzada de anticorpos IgG direcionado principalmente para os peptídeos de 18, 28, 50, 70 e 80 KDa tanto para cepas homólogas como heterólogas. Os resultados indicam que a via de imunização nasal utilizando a seleção de LPS pode ser importante na indução de anticorpos protetores para *N. meningitidis B*.

Suporte Financeiro: FAPESP 99/00638-6 e 99/00557-6.

IMU-4 – IMMUNOEPIDEMIOLOGICAL STUDY OF BACTERIAL MENINGITIS IN SÃO PAULO.

Maria das Graças Adelino Alkmin, Anna Vera Custódio, Terezinha Pereira de Araújo, Maristela Marques Salgado.

Seção de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

Introduction: Bacterial meningitis (BcMn) is endemic alternated by epidemic outbreaks in São Paulo, constituting a serious public health problem in a similar fashion to other worldwide localities. BcMn is mostly caused by *Neisseria meningitidis* (Nm), *Haemophilus influenzae b* (Hib) and *Streptococcus pneumoniae*, affecting mainly neonates and children. Objective: The prevalence of different BcMn profile was investigated, as a part of the BcMn surveillance in the São Paulo State cities, in which an early detection of new epidemic outbreak is critical for controlling the infection. Method: Counterimmunoelectrophoresis technique was used with highly specific antisera to detect bacterial antigens of Nm groups A, B and C, and Hib in 3868 cerebrospinal fluid samples, 558 serum samples, 5 urine samples and 7 pleural fluid effusions (from Jan/2000 to Jun/2001). Results: We found 72 (1.63%) positive for MnB, 95 (2.14%) positive for NmC, 30 (0.67%) positive for Hib, none positive for NmA, and remainders 4239 (95.52%) samples were negative. In two samples (0.04%), a crossreactivity of NmB and NmC was observed. Conclusion: The overall data showed an increased incidence of the NmC over NmB in the samples studied, although this difference was not statistically significant, suggesting the necessity to continue the surveillance of this bacterial infection.

mgalkmin@ial.sp.gov.br

IMU-5 – AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO FAGOCITÁRIA EM FURUNCULOSES DE REPETIÇÃO.

Gustavo Akerman Augusto¹; Raquel Bellinati-Pires²; Maria Tereza Macellaro²; Marilena Oshiro²; Adelino Poli Neto²; Kimiyo Nonoyama²; Dewton Vasconcelos¹; Anete Sevciovic Grumach¹; Alberto José Duarte¹.

¹FMUSP/LIM-56; ²IAL.

O comprometimento imunológico nas Furunculoses de Repetição (FR) não é muito conhecido, mas existem evidências de alterações de algumas funções fagocitárias. O objetivo deste estudo foi avaliar os fagócitos do sangue periférico de pacientes acometidos por tal patologia. Foram estudados 15 pacientes (2 do sexo masculino; 13 do sexo feminino; 12-65 anos) com FR (3 lesões/3 meses), clínica e laboratorialmente sem doenças de base, sendo realizados os seguintes exames: leucograma, avaliação da redução do NBT (“nitroblue tetrazolium”), da quimiotaxia, da capacidade fagocítica e bactericida (para *S.aureus*) de neutrófilos e das enzimas Glicose-6-fosfato-desidrogenase, Aspartato-amino-transferase (AST), glutatona redutase, piruvato quinase, fosfatase alcalina e peroxidase. Entre os pacientes estudados, três tinham dermatite pruriginosa e 1 fazia uso de anti-inflamatórios. Verificou-se os seguintes resultados: neutropenia em 3 pacientes; NBT normal em todos; quimiotaxia alterada em 2 e capacidade bactericida reduzida em outros 2 indivíduos; AST alterada em um e demais enzimas em níveis normais. Alguns quadros clínicos, como alergia ou reações a medicamentos predispoem a FR. Os resultados sugerem que neutropenia e distúrbios funcionais de fagócitos podem estar presentes, mas variam para cada indivíduo.

IMU-6 – ASSESSMENT OF THE RAPID TEST BASED ON IMMUNOCHROMATOGRAPHY TECHNIQUE FOR DETECTING ANTI-*T.PALLIDUM* ANTIBODY (AB).

Carmen Sílvia de Melo; Lia Carmen Zerbini; Edilene Silveira; Neuza Sato; Mirthes Ueda.

Instituto Adolfo Lutz – Serviço de Microbiologia e Imunologia.

Background: A rapid test based on immunochromatography technique for detecting specific Ab to *Treponema pallidum* (RT), in a similar format for HIV-1 Ab, has been recently developed and commercially available (ABBOTT™).

Aim: To evaluate the performance and reliability of this assay compared to currently employed serological tests for syphilis (SYPH) screening and diagnosis.

Methods: Serum samples from 62 patients (Px) with clinical, epidemiological, and serological diagnosis of SYPH were analyzed for sensitivity study. Specificity rate was calculated by using samples from 24 Px with STD other than SYPH, and from 38 individuals whose samples presented seronegativity for SYPH. These sera have previously been analyzed by means of VDRL/FTA-abs/TPHA.

Results & Conclusion: Sensitivity and specificity values for RT were 93,5% and 95,2%, respectively. One sample from a Px with recent latent SYPH showed prozone reaction (0.6%), that is an outstanding datum. Co-positivity values between FTA-Abs or TPHA vs RT was 100% (62 samples from Px with SYPH). A parallel study constituted by sera from 33 mother/newborn pairs was carried out. RT is considerably specific, simple, easy to perform, and a fast screening test.

IMU-7 – ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DOIS DIFERENTES ANTÍGENOS EMPREGADOS NO ELISA-IgM PARA DIAGNÓSTICO DA LEPTOSPIROSE HUMANA.

Eide D. Camargo¹; Claudia Spinosa¹; Lia T. Bastos¹; Rui V. Abrão².

¹IAL/SP; ²FIOCRUZ/RJ.

O ELISA-IgM para leptospirose, padronizado na Seção de Sorologia (IAL/SP), utiliza como antígeno um extrato bruto em forma de “pool” de 5 sorovares de *L. interrogans* (Ag 1) escolhidos dentre os 22 mais prevalentes em nosso meio, pela técnica de microaglutinação (MAT). Este teste vem sendo empregado com bons resultados (sensibilidade = 98%; especificidade = 100%) na rotina diagnóstica do IAL. O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia de um “pool” antigênico preparado utilizando apenas 2 sorovares de *L. interrogans* (Ag 2), os quais são também empregados no teste de aglutinação macroscópica (SAT-FIOCRUZ). Estudamos comparativamente os Ags 1 e 2 frente a 160 amostras séricas de pacientes suspeitos da doença. Os resultados obtidos mostraram um índice de concordância de 95% entre os dois “pools”, sendo que 44 amostras de soro foram reagentes com o Ag 1 e 46 com o Ag 2. As duas amostras de soro reagentes apenas com o Ag 2 mantiveram-se no limiar de reatividade, mesmo quando da repetição do ensaio. Na amostragem estudada foi possível concluir que o Ag 2 mostrou-se eficaz e poderá vir a ser utilizado rotineiramente, com as vantagens de substituir a bateria de 22 cepas vivas utilizada na MAT, além de requerer menor custo e maior facilidade em sua preparação.

IMU-8 – APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE IMUNOMICROSCOPIA ELETRÔNICA (ISEM) PARA DETECÇÃO RÁPIDA E MELHOR VISUALIZAÇÃO DA LEPTOSPIRA.

Selma Petrella², Marcia Catroxo¹, Nancy Curi¹, Eide Camargo², Mônica Scola², Lia Bastos².

¹Instituto Biológico; ²Instituto Adolfo Lutz, Av. Dr. Arnaldo, 355, São Paulo, SP CEP 01246-902 – e-mail: spetrella@hotmail.com.

A leptospirose, doença causada por espiroquetas do gênero *Leptospira*, ordem *Spirochaetales*, família *Leptospiraceae*, constitui uma das mais importantes zoonoses endêmicas do mundo. Devido ao longo período empregado no isolamento destes microorganismos pelas técnicas convencionais, e à dificuldade encontrada em se observar grande número destes ao microscópio eletrônico, pelo baixo título das culturas, propôs-se aplicar técnicas de imunomicroscopia eletrônica (ISEM) (reação antígeno-anticorpo com aglutinação e “decoreação”). Para isto, utilizamos o antígeno *Leptospira interrogans*, sorotipo *icterohaemorrhagiae* e antisoro específico humano. Na aglutinação, após sensibilização das telas de cobre com o antisoro, diluído a 1/800 durante 15 minutos, as mesmas foram colocadas em contato com gotas do antígeno por 5 minutos e, a seguir, contrastadas negativamente com molibdato de amônio a 2%, pH5,0. Na “decoreação”, as telas foram colocadas em contato com o antígeno durante 5 minutos, sensibilizadas com o antisoro diluído a 1/50 por 15 minutos e contrastadas negativamente com molibdato de amônio a 2%, pH5,0. Ao microscópio eletrônico de transmissão visualizamos, na primeira reação, um grande número de partículas aglutinadas de leptospiros. Na “decoreação” foi possível observar o filamento axial e membrana envolvente. A técnica de imunomicroscopia eletrônica mostrou que, além de ser de rápida execução é extremamente importante para realçar os aspectos morfológicos da bactéria.

IMU-9 – AVALIAÇÃO DOS SOROVARES PATOC E ICTEROHAEMORRHAGIAE COMO ANTÍGENOS PARA OS TESTES DE CONTRAIMUNOELETOFORESE E MACROAGLUTINAÇÃO COM ANTÍGENO TERMO RESISTENTE, NO DIAGNÓSTICO DA LEPTOSPIROSE HUMANA.

Beatriz Pedrosa Pregnotatto¹, Carla Cristiane da Motta Bernardo¹, Izilvania Maroly Quinderé Barreto¹, Janaína do Amaral¹, Eliete Calo Romero¹, Paulo Hideki Yasuda².

¹Instituto Adolfo Lutz, Divisão de Biologia Médica, Seção de Bacteriologia, Setor de Leptospirose.

²Universidade de São Paulo, Instituto de Ciências Biomédicas, Departamento de Microbiologia.

Os sorovares patoc e icterohaemorrhagiae, pertencentes às espécies *Leptospira biflexa* e *Leptospira interrogans*, respectivamente, foram avaliados individualmente como antígenos para os testes de contraímuno-eletoforese (CIE) e macroaglutinação com antígeno termo resistente (TR) no diagnóstico da leptospirose humana. Soros pareados de pacientes provenientes da rede pública de saúde do Estado de São Paulo, foram subdivididos em quatro grupos de acordo com o resultado apresentado pelo MAT. O sorovar que apresentou melhor resultado, tanto em sensibilidade quanto em especificidade, foi o icterohaemorrhagiae. O teste TR apareceu como mais sensível, porém pela análise do melhor poder diagnóstico, em função de seus níveis de sensibilidade e especificidade, a CIE⁻ apresentou o melhor desempenho. Os dados obtidos nesse estudo revelaram que a CIE melhor discriminou os verdadeiramente doentes de não doentes. O número de casos precoces foi maior no grupo de pacientes cujas segundas amostras apresentaram títulos iguais ou superiores a 6.400. As duas técnicas, não importando o sorovar utilizado como antígeno, apresentaram dificuldades em diagnosticar os pacientes com títulos de anticorpos entre 200 e 400 no MAT, mesmo considerando-se as duas amostras.

IMU-10 – DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA LEPTOSPIROSE HUMANA, POR AGLUTINAÇÃO MACROSCÓPICA UTILIZANDO ANTÍGENO CORADO.

Rui Vadik Abrão (FIOCRUZ/RJ)*; Eide D. Camargo (IAL/SP); Adelaide J. VAZ (FCF/USP); Claudia Spinosa (IAL/SP); Eliete C. Romero (IAL/SP).

*O trabalho foi objeto de mestrado pela FCF/USP – 2001.

O objetivo do trabalho foi a padronização de um antígeno corado de leptospiros para pesquisa, na fase aguda da doença, de anticorpos IgM, pelo método de aglutinação macroscópica (SAT corada). No preparo do reativo utilizou-se cepas de leptospiros patogênicas, cultivadas em meio líquido. A cultura bacteriana foi centrifugada e o sedimento lavado em tampão PBS e corado pelo Ponceau-S. Na padronização do teste, utilizou-se amostras de soros de coelho (controles), e soros humanos positivo e negativo para leptospirose. Na sorologia, empregou-se placas plásticas de fundo branco em agitador magnético por 10 minutos/120 rpm. Os resultados obtidos foram comparados com a microaglutinação (MAT – Teste Gold) e ELISA-M (IAL/SP). Os parâmetros de sensibilidade e especificidade da SAT corada foram, respectivamente, de 92% e 100%, frente as 246 amostras de soros humanos. Foram também analisadas 20 amostras pareadas de soros humanos positivas para leptospirose. Estas foram tratadas com 2-mercaptoetanol e testadas pela SAT corada. A reação foi negativa, caracterizando a presença de IgM. Mediante os resultados, a SAT corada pode ser indicada como triagem na fase aguda da doença.

IMU-11 – LEPTOSPIRAL ANTIGEN IN THE LIVER SECTIONS DETECTED IN A NEW IMMUNOPEROXIDASE METHOD.

Maricy A. Ribeiro¹; Raimunda T.M. Santos¹; Venâncio A.F. Alves¹; Thales De Brito².

¹*Instituto Adolfo Lutz, SP*; ²*Instituto de Medicina Tropical, USP*.

Aims: Even in severe leptospirosis it is extremely difficult to identify leptospires through conventional histologic methods. The purpose of this study is the evaluation of a new immunoperoxidase method using a primary anti-leptospiral antibody raised in sheep with the improvement amplification yielded by the Envision System, avoiding background due to endogenous biotin.

Methods and Results: Liver fragments obtained from guinea-pigs inoculated by the intraperitoneal route with *L. icterohaemorrhagiae* RGA and sacrificed in the sixth day of infection, were used for the antigen detection. Immunohistochemical amplification was achieved through the new Envision System (Dako- USA). Positive staining was demonstrated by dark brown reaction product in immunoreactive cells. The sheep anti-serum, produced against the same serovar, identified antigenic fractions of 38.7; 55.6; 58 and 61 kDa of leptospires serovars RGA and M-20. The optimal primary antibody concentration was achieved with 1/80,000 dilution. Leptospiral antigens deposits, detected by polyclonal antibodies, showed a close association with liver-cell membranes.

Conclusions: The potential benefit of the Envision system is that the false-positive staining caused by endogenous biotin can be completely abolished from liver. With this new protocol the sheep hyperimmune antiserum anti-leptospiral is applicable in formalin-fixed and paraffin embedded tissue specimens.

IMU-12 – MONOCLONAL ANTIBODIES APPLIED TO LEPTOSPIRAL IMMUNODIAGNOSIS: PRELIMINARY RESULTS.

Maricy A. Ribeiro¹; Sônia K. Nishida²; Maria T. Lombardi²; José G.H. Vieira²; Mário E. Camargo²; Eide D. Camargo¹; Eliete C. Romero¹; Lia T. Bastos¹; Zila R. Belém³; Aritânia S. Santos³.

¹*Adolfo Lutz Institute*; ²*Fleury Laboratory*; ³*Biolab-Mérieux*.

Aims: The definitive serological investigation in leptospirosis remains the microscopic agglutination test (MAT). Rapid screening tests for leptospiral antibodies in acute infection have been developed that make use of several antigenic preparation. However, many preparations include "common antigens" recognized by antibodies from healthy individuals. So, pure and specific leptospiral fractions, as test antigens, were purified by a CNBr-activated Sepharose 4B covalently coupled to monoclonal antibodies produced against serovar RGA and employed in a new ELISA. Its potential usefulness in human serodiagnosis is evaluated.

Methods and Results: Two monoclonals, produced by the Fleury Laboratory Staff, were selected. The H7P1, *icterohaemorrhagiae* specific and the A12P4 recognizing a epitope common to several serovars. A pool of zwittergent extracts of eight serovars was used for the antigen preparation. The new ELISA, for immunoglobulin M, was evaluated in serum samples from patients with leptospirosis (n=58), and control group (n=30) from healthy blood donors and patients with typhoid fever, malaria, syphilis, hepatitis. The results were compared with MAT tests, IgM ELISA, and the Slide agglutination test (SAT).

Conclusions: The new test seems to be very sensitive and specific but it is necessary to amplify the control group in order to validate the cutoff established here.

IMU-13 – DOSAGEM DE ANTICORPOS HETERÓFILOS EM AMOSTRAS DE PACIENTES (Px) COM SUSPEITA DE MONONUCLEOSE INFECCIOSA (MI). INSTITUTO ADOLFO LUTZ (IAL) – SÃO PAULO. PERÍODO: JAN/1998 A JUN/2001.

Fábio Higa; Lia Zerbini; Mirthes Ueda.

IAL – São Paulo.

A dosagem de anticorpos heterófilos (Ac hetero) na MI constitui um essencial marcador diagnóstico.

Objetivo: Determinar a taxa de soropositividade dos Ac hetero em amostras de Px com suspeita de infecção por EBV.

Material e Métodos: Foram analisadas 2377 amostras de soro de Px atendidos na rede pública de saúde do Est. de São Paulo, de jan./1998 a junho/2001. As amostras foram analisadas no IAL por meio de 02 testes: Paul-Bunnell-Davidsohn (PBD) e hemolisina para hemácias de boi (HB).

Resultados e Conclusões: Do total de amostras, 92,0% foram negativos em ambos os testes, indicando ausência de MI; 1,7% foram reagentes nos dois testes, sugerindo a doença em atividade; 3,9% apresentaram reação (-) no PBD, mas (+) no HB. Este padrão de reatividade pode indicar como sendo de amostras de Px com infecção recente/fase aguda de MI, pela > sensibilidade do teste HB; ou, ainda, podem ser amostras de crianças < 10 anos de idade, em que somente ≈ 64-68% induzem a produção de Ac hetero anti-hemácias de carneiro. O padrão PBD+/HB- foi observado em 2,4% amostras, que pode ser interpretado como reação falso-positiva no PBD ou, ainda, como fase convalescente da MI, em que os Ac hetero anti-hemácias de boi apresentam precoce declínio de seus níveis.

IMU-14 – ESTUDO DA RESPOSTA IMUNE EM CAMUNDONGOS BALB/C INFECTADOS OU IMUNIZADOS POR DIFERENTES VIAS DE IMUNIZAÇÃO.

Oliveira, A.P.S; De Gaspari, E.N.

Seção de Imunologia – Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

A *Escherichia coli* enteropatogênica (EPEC) é um dos principais agentes etiológicos da diarreia infecciosa tanto em crianças no primeiro ano de vida, como em adultos. Infecções por EPEC são prevalentes nos países em desenvolvimento, principalmente nas populações de baixo nível sócio-econômico, como as encontradas no Brasil. A resposta imune à infecção por EPEC permanece pobremente caracterizada. O uso das novas tecnologias no desenvolvimento de vacinas só vem reforçar a importância de se levar em consideração a via natural de infecção do patógeno. Utilizamos cepas de *E. coli* pertencente ao sorotipo O86:H34 isoladas de fezes de crianças com diarreia. Isoladas na Seção de Bacteriologia-IAL-SP. Como controle positivo utilizamos a cepa E2348/69 e controle negativo as cepas E2348/69 (flic-), E2348/69 (Δ tir), E2348/69 (Esc-), CVD 206 (Δ eaeA), UMD 872 (Δ EspA), UMD 874 (Δ EspB), UMD 870 (Δ EspD), JPN15 e DH5 α . Camundongos BALB/c foram inoculados pela via intragástrica com 100 μ L ($9,2 \times 10^6$ CFU) de bactérias vivas ou mortas por formalina e pela via intramuscular 50 μ L com ($4,5 \times 10^6$ CFU) de bactérias tratadas por ultrassom. Nos soros de camundongos imunizados e infectados foram observados a presença de altos títulos de anticorpos IgG, IgA e IgM, por ELISA. Com a reatividade por *Imunoblot* verificamos a especificidade destes anticorpos. Nossos estudos possibilitarão a caracterização de antígenos de membrana externa permitindo assim, um melhor esclarecimento deste complexo mecanismo de patogenicidade.

Apoio financeiro: FAPESP-00/05834-7/CAPES.

IMU-15 – ESTUDO DA CINÉTICA DA PRODUÇÃO DE ANTICORPOS EM CAMUNDONGOS BALB/C IMUNIZADOS PELA VIA INTRAGÁSTRICA COM *ESCHERICHIA COLI* (E2348/69)

Marinotto, D.B.E.; Oliveira, A.P.S.; De Gaspari, E.N.

Seção de Imunologia – Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

Escherichia coli enteropatogênica clássica (EPEC) ocupa especial importância como agente etiológico de diarreia aguda em crianças com até dois anos de idade, nos países subdesenvolvidos. É uma bactéria Gram negativa, cujo mecanismo de patogenicidade permaneceu desconhecido até a década de 1970. A partir de então uma série de trabalhos foram desenvolvidos, no sentido de esclarecer seu mecanismo fisiopatológico. Age sobre o intestino delgado levando a atrofia vilositária parcial e, mais raramente, subtotal, que se recupera quando a infecção regride. Camundongos BALB/c foram inoculados pela via intragástrica com 100µL ($9,2 \times 10^6$ CFU) de bactérias mortas por formalina. Como controle positivo utilizamos a cepa E2348/69 e controle negativo as cepas E2348/69 (flic-), E2348/69 (Δ tir), E2348/69 (Esc-), CVD 206 (Δ eaeA), UMD 872 (Δ EspA), UMD 874 (Δ EspB), UMD 870 (Δ EspD), JPN15 e DH5 α . Nos soros de camundongos imunizados foram observados altos títulos de anticorpos IgG por ELISA. Por *Imunoblot* pudemos verificar que anticorpos IgG direcionados para peptídeos predominantemente na faixa de 30-100KDa já puderam ser detectados a partir da 1ª dose de imunização, entretanto a resposta para o peptídeo de 94KDa só foi detectada após a segunda dose.

Apoio financeiro: FAPESP- 00/05834-7.

IMU-16 – SUBCLASSES DE IMUNOGLOBULINAS G NA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA EXPERIMENTAL TRATADA E NÃO TRATADA.

Regina Tomie Kimura¹, Cybele Gargioni², Silvia Gabriel Chiodelli², Sumie Hoshino-Shimizu¹.

¹*Seção de Imunologia*, ²*Seção de Enteroparasitoses. Instituto Adolfo Lutz, SP.*

Subclasses de imunoglobulinas G foram investigadas na esquistossomose mansônica experimental, na tentativa de encontrar um marcador imunológico para a avaliação da terapêutica. Foram estudados três grupos de camundongos swiss: i) infestado com 50 cercárias de *Schistosoma mansoni* e, após 64 dias, submetido a tratamento com três doses de Praziquantel (100mg/kg), em intervalos de 7 dias; ii) infestado com o mesmo número de cercárias, e sem tratamento; e iii) não infestado e tratado com Praziquantel nas mesmas condições acima referidas. Foram colhidas seis amostras de soros em intervalo de 30 dias, sendo a primeira amostra antes do tratamento e as demais após o tratamento. Em cerca de 60% dos animais do grupo i, que sobreviveram até o final do experimento, não foram encontrados vermes na perfusão hepática. Anticorpos foram detectados por ELISA, utilizando extrato de vermes adultos, revelando que os níveis de IgG2a e IgG3 apresentaram elevação significativa nesse grupo. Os dados sugerem que os marcadores imunológicos mais apropriados para a avaliação terapêutica na esquistossomose seriam os anticorpos IgG2a ou IgG3, tendo uma possível ação sinérgica com o Praziquantel e/ou implicação na resposta imune do tipo TH1.

IMU-17 – AVALIAÇÃO DE TESTE IMUNOENZIMÁTICO PARA DETECÇÃO DE *CRYPTOSPORIDIUM SP* EM AMOSTRAS FECAIS DE PACIENTES PORTADORES DO VÍRUS HIV.

Gomes, A.H.S.; Armelin, I.M.; Kanamura, H.Y.

Instituto Adolfo Lutz, Sorocaba, SP.

A criptosporidiose é uma das infecções emergentes, seu agente é o coccidio *Cryptosporidium parvum*, nos pacientes imunocomprometidos é responsável por quadros graves de diarreia, dores abdominais, febre, náuseas, levando a uma infecção persistente de longa duração. O diagnóstico laboratorial da criptosporidiose é feito por exame parasitológico com a demonstração de oocistos de *Cryptosporidium sp* nas fezes, utilizando métodos especiais de coloração como uma das variantes da técnica de Ziehl Neelsen modificada. Este trabalho, tem por objetivo avaliar os resultados obtidos no teste imunoenzimático comercial (ProSpect-Alexon Inc-Biobrás) e comparar com os resultados obtidos pelo método parasitológico. Oitenta e sete amostras provenientes de pacientes atendidos no Ambulatório do Conjunto Hospitalar e Centro de DST Municipal de Sorocaba. Destas, 37 apresentaram resultado positivo para algum parasito (Helminto ou Protozoário), sendo que em dez amostras foram observados oocistos de *Cryptosporidium sp*. Em duas amostras o *Cryptosporidium* estava associado a outras espécies parasitárias (uma com *A. lumbricoides* e outra com *E. coli*). No teste imunoenzimático ELISA comercial oito amostras foram positivas e duas não confirmaram o resultado observado pela técnica parasitológica, sendo portanto de 80% a sensibilidade. O teste imunoenzimático é de rápida e prática execução, podendo-se constituir importante ferramenta diagnóstica que complementaria as técnicas parasitológicas.

IMU-18 – ESTUDO DA RESPOSTA IMUNE EM CAMUNDONGOS BALB/c IMUNIZADOS COM *CRYPTOSPORIDIUM PARVUM* PELA VIA INTRAGÁSTRICA.

Coelho, M.D.G.¹; Torres, D.M.A.G.V.²; De Gaspari, E.N.¹

¹Seção de Imunologia; ²Seção de Enteroparasitoses, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

Cryptosporidium parvum é um parasito que está sendo altamente reconhecido como uma das causas de diarreia e gastroenterites em humanos e animais. Nos últimos anos este parasito vem recebendo muita atenção pela comunidade médica devido a diarreia e mortalidade que causa em pacientes imunodeficientes. Temos por objetivo fazer um estudo da resposta imune sistêmica utilizando camundongos BALB/c imunizados pela via intragástrica, bem como uma triagem dos anticorpos produzidos através de ELISA. Para imunização e infecção *Cryptosporidium parvum* foi obtido de fezes de bezerro, através da técnica de purificação por gradientes de Percoll (H.Y. Kanamura/IAL). Camundongos BALB/c de 45 dias, fêmeas foram imunizados com 5000 formas de *C. parvum*, e infectados após 30 dias com 10000 parasitos pela via intragástrica. Os animais foram sangrados pelo plexo oftálmico em diferentes dias após imunização. Anticorpos dos isotipos IgG e IgA foram detectados após 40 dias pela técnica de ELISA utilizando *C. parvum* (Waterborne). Vários trabalhos vem demonstrando a produção sistêmica de anticorpos IgG e IgA, entretanto a especificidade dos anticorpos para *C. parvum* ainda não foi estudada em camundongos imunizados pela via intragástrica. Estes estudos provavelmente poderão contribuir para o esclarecimento da resposta imune de mucosas para este patógeno.

Suporte financeiro: FAPESP – 00/05834-7.

IMU-19 – SOROPREVALÊNCIA DE TOXOCARIÁSE EM AMOSTRAS DE SORO ANALISADAS NO INSTITUTO ADOLFO LUTZ (SP) DURANTE O ANO 2000.

Elaine L. Oliveira; Edilene P.R. Silveira; Eide Dias Camargo.

Instituto Adolfo Lutz.

A toxocaríase é uma zoonose, que tem como principal agente etiológico o *Toxocara canis*. A infecção humana por larvas de *T. canis* leva à chamada síndrome da larva migrans visceral (LMV), caracterizada por febre, anorexia, tosse, eosinofilia, hepatomegalia, pneumonia e cegueira. O diagnóstico da LMV é baseado em reações sorológicas, tendo o presente estudo o objetivo de verificar, pelo método ELISA IgG, a soroprevalência de toxocaríase humana em 3882 amostras de soros enviadas ao IAL durante o ano 2000. Os resultados confirmaram, na totalidade dos pacientes estudados, um alto índice de soroprevalência (65%), já sabido em nosso meio; porém ao ser classificado por faixas etárias os índices foram variados. Como esperado, a maior positividade (38,9%) foi observada em crianças de 1 a 5 anos, que podem ser consideradas grupo de risco, pelo hábito de geofagia (comer terra) bastante comum nessas crianças.

Baseado em estudos anteriores, podemos concluir que a toxocaríase humana é uma parasitose cada vez mais comum na população infantil e por acarretar sérias complicações clínicas, nos alerta quanto à importância do melhor conhecimento desta síndrome para fins de medidas de prevenção, controle e terapêutica da doença.

IMU-20 – AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA REAÇÃO DE HEMAGLUTINAÇÃO INDIRETA (HAI) PARA O DIAGNÓSTICO ALTERNATIVO DA INFECÇÃO PELO *TOXOPLASMA GONDII*.

Áurea Célia dos Santos Guimarães¹, Massami Kawarabayashi¹, Cristiane Maria Galvão Moscan¹, Lígia Maria Bozzoli¹, Pedro Luiz Silva Pinto².

Instituto Adolfo Lutz – ¹Seção de Parasitoses Sistêmicas, ²Seção de Enteroparasitoses.

Tendo em vista a necessidade de padronizar e implantar um teste alternativo de execução rápida, de baixo custo e que possibilite sua aplicação tanto em amostras humanas como de animais, foi avaliada a eficiência HAI para o diagnóstico da infecção por *T. gondii*, em soros humanos e de animais experimentalmente infectados. O reagente foi padronizado a partir de hemácias de ganso formoladas, revestidas com extrato total do parasito, contendo em média 100 µg/ml para cada 100 ml de hemácias. O reagente foi estabilizado, liofilizado e armazenado a 4°C antes do uso. O desempenho do teste diagnóstico foi avaliado quanto à sensibilidade, especificidade e estabilidade, frente a 386 amostras humanas (233 positivas e 153 negativas), tendo como parâmetros inter testes a reação de imunofluorescência indireta (RIFI) e teste imunoenzimático (ELISA). O teste foi usado também no acompanhamento sorológico de 54 animais experimentalmente infectados com cepa cistogênica (ME49-IMT) por um período máximo de 210 dias.

Foram obtidos índices de 91,4% de sensibilidade e 92,8% especificidade entre quatro partidas consecutivas do reagente. Os lotes foram estáveis por um ano. Na infecção experimental foi observada a ascensão de anticorpos anterior ao 30º dia, atingindo títulos máximos entre o 120º e 150º dia, com estabilização dos títulos a partir do 180º dia após infecção.

Conclui-se que a HAI atende aos padrões gerais de eficiência, servindo como técnica de apoio para o diagnóstico laboratorial destinado a estudos populacionais envolvendo amostras humanas e de animais. Pode ser aplicado em situações que demandam respostas rápidas (surtos epidêmicos), mantendo os padrões de qualidade e baixo custo operacional.

IMU-21 – DETECÇÃO DE ANTICORPOS *ANTI-TOXOPLASMA* EM INDIVÍDUOS PERTENCENTES A DIFERENTES GRUPOS DE RISCO OU MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS.

Aurea Célia dos S. Guimarães, Massami Kawarabayashi, Maria L. Raymundo, Lígia M. Bozzoli, Rosângela Ap. Garcia, José Eduardo Tolezano.

Instituto Adolfo Lutz Central – Seção de Parasitoses Sistêmicas.

Objetivos: Tendo em vista a recente ocorrência de surtos epidêmicos no Estado de São Paulo, objetivou-se avaliar a soro reatividade anti-*Toxoplasma gondii* em indivíduos pertencentes a diferentes grupos de risco (portadores de HIV, gestantes, etc) ou com manifestações clínicas definidas (neuropatias, gangliopatias, etc). Toxoplasmose é uma zoonose, veiculada principalmente por ingestão de oocistos presentes no solo, areia e hortaliças e também pelo consumo de carnes cruas ou mal cozidas contendo cistos. A prevalência está entre 20 a 80% e incidência entre 0,1 e 4% com variações regionais. Em comparação a dados referentes a levantamentos anteriores realizados no Setor, ocorreu aumento do número de amostras reagentes em localidades do Sudoeste do Estado de São Paulo. Geralmente a evolução da doença é benigna, exceto nos referidos grupos, que adquirem ou reativam a infecção de forma grave.

Material e Métodos: No período de janeiro de 1999 a janeiro de 2001 foram analisados os resultados obtidos referentes ao nº de exames de 3681 amostras de soro, pela Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) e Teste Imunoenzimático (ELISA) para dosagem de anticorpos das classes IgG e IgM. Todas as amostras examinadas foram colhidas de pacientes com suspeita clínica de Toxoplasmose e, enviadas com a demanda de diagnóstico laboratorial para essa parasitose.

Quadro demonstrativo de distribuição de resultados reagentes p/a RIFI e ELISA

Grupos de risco/Manifestações Clínicas	Suspeitos		Reagentes		Reagentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Portadores de HIV	442	12	121	27	10	2
Gestantes	1162	31	191	16	11	0,9
Neuropatias em crianças (≤ 4 anos)	799	22	182	23	25	3
Outras manifestações clínicas	1278	35	399	31	64	5

* Títulos significativos: RIFI = IgG $\geq 1:1024$, IgM $\geq 1:4$. Cut off ELISA = IgG ≥ 0.143 , IgM ≥ 0.172 .

Conclusão: A frequência de amostras reagentes para IgG (16% a 31%) e IgM (0,9 a 5%) possibilita apontar a necessidade de atenção e alertar os serviços de saúde, principalmente se consideradas a gravidade e, mesmo a letalidade desta doença nos referidos grupos de risco.

IMU-22 – UTILIZAÇÃO DE KATHON CG E BRONIDOX L COMO CONSERVANTES DE SOROS.

Elaine L. Oliveira¹; Paulo Nakamura¹; Antonio Marcos Levy².

¹Instituto Adolfo Lutz; ²Instituto Dante Pazzanese.

A conservação de amostras para testes sorológicos é feita, comumente, através de congelamento ou glicerinação. Estes processos são, todavia, insatisfatórios, não oferecendo resultados reprodutíveis. O objetivo deste trabalho foi testar a estabilidade das amostras de soro frente a 2 conservantes: Bronidox L e Kathon CG e submetidas a 3 temperaturas diferentes (37°C; 4°C; -20°C). Utilizaram-se 3 amostras reagentes e 3 não reagentes para Chagas. Cada amostra foi dividida em 6 partes, às quais foram adicionados os dois conservantes em 3 concentrações diferentes: 0,05%; 0,10% e 0,15%. Cada uma dessas alíquotas foi dividida novamente e armazenada a 37°C, 4°C e -20°C. As amostras foram testadas por imunofluorescência indireta a cada 15 dias, por 8 meses. Bronidox L foi altamente eficiente em todas as concentrações nas amostras armazenadas a -20°C. A 4°C observou-se que o conservante foi mais eficiente, quando adicionado em baixas concentrações. Kathon CG mostrou-se mais eficaz quando testado em amostras a 4°C do que a -20°C, onde se observou uma maior oscilação, nunca ultrapassando +/- um título. Ambos os conservantes foram ineficientes nas amostras armazenadas a -37°C. Os resultados preliminares permitem inferir que ambos os conservantes serão passíveis de uso após melhores estudos de padronização.

IMU-23 – ANÁLISE DE EXAMES DE IMUNOFLUORESCÊNCIA DIRETA PARA O DIAGNÓSTICO DE TRACOMA.

Norma H. Medina, Rosana M. Gentil, César K. Suzuki, Silvia Colombo, Heloisa H. Barbosa Melles.

Serviço de Oftalmologia Sanitária do Centro de Apoio e Desenvolvimento de Assistência Integral da Saúde, SES/SP. Centro de Vigilância Epidemiológica "Alexandre Vranjac", SES/SP. Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SES/SP.

Objetivo: Avaliar os resultados dos exames laboratoriais por Imunofluorescência direta (IFD) realizados, de casos clinicamente diagnosticados como tracoma inflamatório (TF/TI), quanto à frequência de exames adequados para análise e a positividade segundo a quantidade de EBs (corpúsculos elementares) encontrados (sensibilidade do teste).

Material e Métodos: Raspado da conjuntiva tarsal superior de indivíduos com diagnóstico clínico de tracoma inflamatório (TF/TI). O material obtido foi depositado em lâmina própria e os esfregaços foram corados com anticorpo monoclonal para *Chlamydia trachomatis*, conjugado à fluoresceína.

Resultados: Foram avaliadas 385 lâminas, das quais, 54 (14%) apresentavam 200 células ou mais; 187 (48,6%) apresentaram de 100 a 199 células e 144 (37,4%) apresentavam menos que 100 células. A maior sensibilidade encontrada para o teste de IFD foi de 55,6% nas lâminas contendo 200 células ou mais, utilizando-se o critério de 1 ou mais EBs como positivo. A sensibilidade do IFD foi diminuindo conforme a mudança do critério de positividade para 3 EBs (35,2%), 5 EBs (27,8%) e 10 EBs (19,2%).

Conclusão: O teste de IFD, apesar de ser o melhor teste para ser realizado em trabalho de campo, não apresenta sensibilidade suficiente para confirmar todos os casos clínicos de tracoma. Entretanto, pode ser usado para confirmação da circulação do agente etiológico onde existe grande número de casos clínicos da doença.

IMU-24 – IMMUNOHISTOCHEMICAL DETECTION OF HANTAVIRUS ANTIGEN IN PULMONARY AND RENAL MANIFESTATIONS OF HEMORRHAGIC FEVERS IN BRAZIL.

Venâncio A.F. Alves; Raimunda Telma M. Santos; Cristina T. Kanamura; Alda Wakamatsu; Suely Nonogaki; Joelcimar M. Silva; Luciana O. Leandro.

Lab. Imuno-histoquímica – Div. Patologia – Instituto Adolfo Lutz.

Aims: The present study aims at the review of the histopathological and immunohistochemical features of Hantavirus infections in cases studied at Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, Brasil.

Materials & Methods: 42 pulmonary and/or renal specimens collected from patients who died with hemorrhagic fever formalin-fixed and embedded in paraffin were prepared and sections were stained by hematoxylin-eosin. Immunohistochemical detection of Hantavirus antigen was performed through monoclonal antibody GB04-BFO7, generously offered by Dr. S. Zaki (C.D.C., U.S.A.), and amplified through Envision-Alkaline phosphatase system (Dako, U.S.A.).

Results: Immunohistochemical reactions were positive for Hantavirus in 11 of these patients, with a granular pattern of cytoplasmic reaction mostly in small-vessel endothelial cells in the lung as well as in the kidney. Some macrophages were also found positive. The antigen was also found, in small amounts in scarce epithelial cells from the alveoli or from renal tubules. Major histological findings were edema, congestion and hemorrhage, varying from focal to widespread.

Conclusion: Together with other virological methods, necroscopic approach may be a very useful tool for the diagnosis of Hantavirus, now proved as an emergent disease in Brazil. The re-organization of the Necroscopy Laboratory System is mandatory for the improvement of the diagnosis in emergent diseases.

IMU-25 – HEPATITE B – ESTUDO IMUNO-HISTOQUÍMICO NA DETECÇÃO DOS ANTÍGENOS HBe E HBx.

Raimunda Telma M. Santos; Venâncio Avancini F. Alves; Alda Wakamatsu; Cristina T. Kanamura; Suely Nonogaki; Joelcimar M. Silva; Luciana O. Leandro.

Lab. Imuno-histoquímica – Div. Patologia – Instituto Adolfo Lutz.

Objetivos: O presente estudo visou padronizar a detecção de antígenos (AgHBe e AgHBx) do vírus da hepatite B (VHB) por método imuno-histoquímico Envision+ peroxidase, e avaliar sua distribuição no fígado.

Material e Métodos: A casuística compreendeu 196 amostras de fígado fixadas em formol e incluídas em parafina de pacientes com vários estádios de hepatopatia crônica associada ao VHB.

Resultados: Os resultados mostraram positividade imuno-histoquímica para AgHBe em 63/196 (32,1%) casos, tanto no citoplasma como no núcleo de hepatócitos. Já a pesquisa de AgHBx resultou positiva em 59/196 (30,1%) casos, localizada preferencialmente no citoplasma de hepatócitos. A análise da imuno-expressão de AgHBx frente as alterações histológicas, demonstrou associação significativa com o grau de distúrbios arquiteturais, com positividade predominante nos casos de cirrose e carcinoma hepatocelular (CHC). Já a imuno-deteção do AgHBe mostrou tendência de associação entre a presença de AgHBe citoplasmático nas fases intermediárias da lesão, sendo virtualmente ausente nos CHC.

Conclusões: As detecções imuno-histoquímicas de AgHBe e de AgHBx mostraram-se viáveis em espécimes de biópsias rotineiramente fixados em formol e incluídos em parafina. A maior reatividade para AgHBx em casos de cirrose e CHC é coerente com dados experimentais, apontando para a participação desta proteína nas fases precoces da carcinogênese associada ao VHB.

IMU-26 – UTILIZAÇÃO DO VETOR PCEPHBS COMO INDUTOR DE RESPOSTA IMUNOLÓGICA EM CAMUNDONGOS BALB/C.

Angela Maria Miranda Spina¹, Alysson Renato Muotri², Elizabeth Natal de Gaspari¹, Ligia de Castro Carvalho Coutinho¹, Tamiko Ichikawa Ikeda¹, Alessandra Stilhano Nascimento¹, Claudia Patara Saraceni¹, Regina Célia Moreira¹, João Renato Rebello Pinho¹.

¹Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP; ²Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

Uma estratégia alternativa para indução de anticorpos sem a utilização de um antígeno tem sido desenvolvida. Neste caso, o gene que codifica uma proteína é incorporado dentro de células do hospedeiro, nas quais o antígeno é sintetizado. O objetivo deste trabalho foi utilizar o vetor pCepHBs que expressa o gene de superfície do vírus da hepatite B (AgHBs) como vacina indutora de anticorpos anti-HBs. Camundongos balb/c foram inoculados por via intramuscular com este vetor em intervalos de 15 dias, e com uma dose de reforço após 45 dias. Níveis de anticorpos foram detectados na 14ª semana numa concentração de 17 UI/L pelo método de ELISA. Esta resposta mostrou-se transitória quando comparada à resposta induzida pela vacina comercial Engerix-B inoculada nas mesmas condições. Este sistema apresentou-se como uma alternativa às vacinas atualmente utilizadas, nas quais o AgHBs é expresso em células de *S. cerevisiae*, com a vantagem de oferecer produtos com padrão de glicosilação semelhante a àquele do antígeno natural.

IMU-27 – PESQUISA DE ANTICORPOS ANTI-HTLV-I E ANTI-HTLV-II: ANÁLISE CRÍTICA DA CASUÍSTICA, “KITS” E RESULTADOS OBTIDOS COM A ROTINA DIAGNÓSTICA DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ.

Adele Caterino-de-Araujo, Elizabeth de los Santos-Fortuna, Abdiel Aparecido Moreira, Paulo Henrique Lage Carbone.

Seção de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

Com o objetivo de ampliar e confirmar os resultados preliminares obtidos com a rotina diagnóstica de infecção HTLV-I/II do Instituto Adolfo Lutz foi conduzido o presente trabalho com 131 amostras de soros provenientes do CRT-AIDS (86), SUDS (40) e Vigilância Epidemiológica (5), colhidas no período de junho de 1999 a fevereiro de 2000. Foram utilizados “kits” imunoenzimáticos (ELISA) de 1ª e 2ª gerações e teste confirmatório de Western Blot (WB 2.4) na pesquisa de anticorpos específicos. Os resultados finais obtidos revelaram 11 casos de infecção HTLV-I, 5 casos de infecção HTLV-II e 4 casos de infecção HTLV. Em 11 casos não foi possível definir infecção HTLV e 3 soros resultaram negativos no WB. Houve positividade na pesquisa de anticorpos por ELISA em 22% dos casos encaminhados pelo CRT-AIDS, 25% dos casos do SUDS e 100% dos casos da Vigilância Epidemiológica, sendo confirmados por WB, 12,8% dos casos no grupo CRT-AIDS, 15% no grupo SUDS e 60% no grupo Vigilância Epidemiológica. Foi detectada co-infecção HIV-HTLV-I em 4,6% e co-infecção HIV/HTLV-II em 5,8% dos casos do CRT-AIDS, e nos outros grupos foi detectada apenas infecção HTLV-I. Houve maior sororeatividade no grupo CRT-AIDS quando comparado a casuística anterior. A análise do desempenho dos “kits” sorológicos para diagnóstico de infecção HTLV-I e HTLV -II mostrou falha no ELISA de 1ª geração para detectar infecção HTLV (3 casos). O “kit” ELISA de 2ª geração foi mais sensível para diagnosticar infecção HTLV, porém detectou vários casos indeterminados, que em análise posterior mostraram mesmo perfil sorológico ou desaparecimento de bandas no WB. Houve 1 caso de soroconverção HTLV. O grande número de casos não subtipados de infecção HTLV-I ou HTLV-II neste estudo sugere que variantes virais diferentes das utilizadas nos “kits” imunodiagnósticos circulam em São Paulo. O sequenciamento das rgp46 -I e -II destes casos poderá elucidar esta questão e auxiliar na escolha do teste sorológico adequado para ser utilizado no Brasil.

IMU-28 – DIFICULDADES NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO HTLV-I E HTLV-II EM PACIENTES INFECTADOS PELO HIV-1 DE SÃO PAULO.

Elizabeth de los Santos-Fortuna, Abdiel Aparecido Moreira, Paulo Henrique Lage Carbone, Sandra Elisa Lopes Cibella, Adele Caterino-de-Araujo.

Seção de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

Vários estudos vem sendo conduzidos no Brasil com o objetivo de determinar infecção HTLV-I e -II em populações expostas a risco epidemiológico, em pacientes com sintomatologia clínica de infecção HTLV-I e em Bancos de Sangue. Apesar da atual disponibilidade de kits diagnósticos de 2ª geração que incorporaram peptídeos sintéticos e/ou proteínas recombinantes dos HTLV-I e -II, os mesmos ainda não satisfazem as exigências de nosso mercado, principalmente no que diz respeito a infecção HTLV-II. O presente trabalho tem como objetivos mostrar os resultados obtidos com a sorologia HTLV em população infectada pelo HIV-1 de São Paulo e buscar explicações para resultados considerados indeterminados. Quinhentos e quarenta soros provenientes do CRT-AIDS de São Paulo (1998 a 2000) foram testados quanto a presença de anticorpos anti-HTLV-I e -II utilizando kits de ELISA de 1ª e 2ª gerações e Western Blot (WB 2.4, Genelabs). Os resultados obtidos com os ELISAs mostraram 13,14% de infecção HTLV, sendo confirmada infecção HTLV-I e HTLV-II na mesma proporção de casos 2,6% e 4,6% de casos indeterminados. A análise do perfil de bandas no WB dos casos indeterminados mostrou que a maioria apresentava anticorpos dirigidos a GD21 e/ou rgp46-II, associadas ou não a p24. Estudo longitudinal de 2 pacientes mostrou soroconversão para a infecção HTLV-II. Ainda, 2 casos de possível infecção HTLV-I foram detectados. Experiência prévia com casuística semelhante e mesmo perfil indeterminado de bandas no WB confirmou infecção HTLV-II após a realização de PCR para LTR e gag (Caterino-de-Araujo et al., 1998, *Diag Microbiol Infect Dis* 30(3):173-82). No presente estudo, caso seja confirmada infecção HTLV por soroconversão e/ou PCR a percentagem de casos de infecção HTLV-I e -II poderá subir ou até mesmo dobrar.

IMU-29 – ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DOS PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA DST/A (SOROCABA, SP) NO PERÍODO DE 1998-1999 – 1. ESTUDO PRELIMINAR.

Kátia Maria de Souza Assumpção Carraro¹; Maria Elisa Pupo Oliveira Pinheiro¹; Aparecida Helena de Souza Gomes¹; Neiva Alves Martins de Aguiar¹; Alessandra Aparecida Alves¹; Valéria Aparecida de Oliveira Del Prete¹; Neuza Aparecida Pereira¹; Antonio Henrique Alves Gomes²; Maria José de Souza³; José Ricardo Pio Marins³.

¹IAL Lab.Regional, ²SUCEN, ³Clínica DST/A, Sorocaba, SP.

Este trabalho objetivou estudar aspectos soropidemiológicos e evolução de pacientes HIV positivos atendidos na Clínica DST/A – Sorocaba, SP nos anos de 1998 e 1999, cujos dados foram coletados do registro de exames laboratoriais e prontuários. Dos 495 pacientes incluídos no estudo, 53,4% são do sexo masculino e 46,6% do feminino; 64,9% são assintomáticos, 24% sintomáticos e 11,1% casos de AIDS. Em relação à terapia anti-retroviral (ART), no momento da coleta, 63,8% não faziam uso de ART. A frequência dos linfócitos TCD4+/pacientes foi: < 50 céls/mm³ (64); 50/200céls/mm³ (118); 200/350 céls/mm³ (114); 350/500 céls/mm³ (72) e > 500 céls/mm³ (127). Observou-se uma prevalência de 16,7% para sífilis e 12% para tuberculose. Analisou-se também a ocorrência de infecções virais, fúngicas e parasitas oportunistas. Estudos dessa natureza subsidiam estratégias de atenção e investigação, além de contribuir para aperfeiçoamento do sistema de investigação epidemiológica.

IMU-30 – PERFIL DOS RESULTADOS INDETERMINADOS DE EXAMES LABORATORIAS DOS INDIVÍDUOS SUSPEITOS DE INFECÇÃO PELO HIV.

Maristela R.O.M. Gomes; Célia R. Santana; Sandra I.S. dos Santos.

Laboratório I – Taubaté – IAL.

Foram analisados os resultados indeterminados obtidos nos testes de imunofluorescência indireta (IFI) e *Western-Blot* (WB) de pacientes com suspeita de HIV, encaminhados ao IAL-Taubaté, durante o ano de 2.000. As amostras de soro foram processadas nos padrões preconizados para laboratórios de Saúde Pública. Observou-se que de 5.540 testes realizados, 202 (3,6%) apresentaram resultados discordantes ou indeterminados na triagem e ao serem submetidos ao teste de IFI, resultaram em 162/202 (80,2%) casos indeterminados; 17,3% negativos; 2,4% positivos. Após teste confirmatório dos indeterminados pelo WB, obteve-se: 7,4% (12/162) casos positivos; 3,1% negativos e 89,5% indeterminados, que exibiram com maior frequência, as bandas p24, gp160 e gp120, isoladas ou em associação com outras, porém não caracterizando resultado positivo. Num teste adicional de WB das 35 amostras de IFI negativas, verificou-se que em 71,0% não houve presença de bandas e no restante, notou-se uma ou mais bandas associadas, mas não indicando positividade. Na segunda amostra de 55 (37,8%) pacientes com resultados indeterminados, para analisar a possível soroconverção, notou-se que 82,1% negativaram; 12,5% continuaram indeterminadas e 3,6% soroconverteram. Concluiu-se que, apenas 10,0% dos resultados indeterminados na primeira amostra foram confirmadas pelo WB, validando a eficiência da IFI. Destaca-se ainda, a importância do encaminhamento de mais de uma única amostra, visando excluir os possíveis fatores interferentes que possam levar a um diagnóstico inconclusivo.

IMU-31 – TAXAS DE CONCORDÂNCIA ENTRE KITS EMPREGADOS NA TRIAGEM SOROLÓGICA PARA HIV.

Carmem Oliveira, Rosemeire Yamashiro, André Campos, Alonso Fernandes, Mirthes Ueda.

Seção de Sorologia – Instituto Adolfo Lutz – Central/SES-SP.

No Brasil, a triagem sorológica para anticorpos anti-HIV (Ac-HIV) deve ser realizada empregando-se dois diferentes testes de alta sensibilidade.

Objetivos: 1-Avaliar taxas de concordância (tx-C) entre os kits que foram empregados na Seção de Sorologia-IAL, quanto aos pares utilizados no período de maio a dezembro de 2000; 2-Avaliar as tx-C segundo a distribuição das amostras em gestantes e não-gestantes.

Metodologia: Foi elaborado um banco de dados em EPI Info, a partir dos dados de registro de 1317 amostras analisadas do laboratório de HIV/AIDS do IAL. As análises foram feitas empregando-se as ferramentas do sistema.

Resultados: As tx-C variaram de 96,7 a 100,0%, não sendo encontrada diferença significativa entre gestantes e não-gestantes. Quanto aos kits utilizados, a maior tx-C foi observada para o par ORTHO/ORGANON e a menor, para o par ABBOTT/MUREX.

Conclusão: Há, atualmente, tendência mundial no emprego de um único teste para a triagem de Ac-HIV. Os resultados deste trabalho indicam que há diferentes sensibilidades e especificidades entre os produtos analisados e que uma análise criteriosa deve ser feita na escolha de reagentes disponíveis no mercado.

IMU-32 – LACK IN DETECTING AN ASSOCIATION BETWEEN THE PRESENCE OF HUMAN HERPESVIRUS 8 ANTIBODIES AND THE DEVELOPMENT OF KAPOSI' S SARCOMA IN HIV-1-INFECTED PATIENTS RECEIVING ANTI-RETROVIRAL THERAPY.

Adele Caterino-de-Araujo*, Paulo Henrique Lage Carbone*, Fábio Leôncio Borstein Martinelli**, Elizabeth de los Santos-Fortuna*, Abdiel Aparecido Moreira*, Jamal Suleiman**, Luis Alberto Costa Barra**.

Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

The aim of this work was to search for HHV-8 antibodies in HIV-1-infected patients from São Paulo, Brazil, and establish a prognostic value of these antibodies in predicting the development of Kaposi's sarcoma (KS). Commercial ELISA kit (HHV-8 IgG Antibody, Advanced Biotechnologies Inc., Maryland, USA) which detect antibodies to the majority of HHV-8 structural proteins was employed in serum samples analyses. The samples were from a bank and belonged to a cohort of 493 HIV-1-infected patients attended at Instituto de Infectologia Emílio Ribas, São Paulo, Brazil, in 1994. During a 5-year follow-up they received medical care and anti-retroviral therapy, firstly with transcriptase inhibitors, and since 1996, protease inhibitors. Epidemiological and medical data from patients were obtained from medical records. Of the 493 patients, 322 were men and 171 women. The patients had the following risk factors for acquiring HIV-1 infection: 358 were at sexual risk (129 homo/bisexual men, 1 homosexual women, 101 heterosexual men, and 127 heterosexual women), 77 were intravenous drug users (IVDU, 55 men and 22 women), 6 had blood transfusion (2 men and 4 women), and 52 had unknown risk factors (35 men and 17 women). The overall frequency of HHV-8 antibodies was 17.2% but varied according to risk factor: the highest percentage was detected among homo/bisexual men (34.1%) followed by men with unknown risk factor (28.6%) and heterosexual men (15.8%). Of note was the detection of such antibodies among heterosexual women (7.1%) and women with unknown risk factor (11.8%). Few cases of HHV-8-seropositivity were detected among IVDU (5.2%), and no case in blood transfusion group. Although the high percentage of HHV-8 seropositivity in these groups of patients, only 10 (2% of cases) developed KS. The results obtained supports the view that HHV-8 is easily transmitted by sexual routes, mostly among homosexual or bisexual men, and shows that HHV-8 antibodies have no value in predicting KS in HIV-1-infected patients receiving anti-retroviral therapy. Support: FAPESP grant number 98/13313-5.

IMU-34 – FATOR QUIMIOTÁTICO LPS-ESTIMULADO EM SOROS DE CRIANÇAS INFECTADAS PELO HIV(HIV+) TRATADAS COM ANTIRETROVIRAL.

Raquel Bellinati-Pires¹, Mirna C.P. Santos¹, Maria Tereza T. Macellaro¹, Carmem A.F. Oliveira¹, Marília A.A. Rossini¹, Gloria Maria F. Ribeiro², Dulce H.M. Xavier², Mirthes Ueda¹.

¹*Serviço de Microbiologia-Imunologia, Instituto Adolfo Lutz.* ²*CR-DST/AIDS Cidade Líder II*

Alterações da função quimiotática de leucócitos em indivíduos infectados pelo HIV têm sido descritas. Num estudo anterior efetuado em nosso Serviço com crianças HIV+, cujas amostras de sangue foram obtidas e analisadas em 1992 e 1993, verificamos que as principais alterações eram observadas no soro, mostrando comprometimento da capacidade de gerar fatores quimiotáticos derivados da ativação do sistema complemento. O objetivo do presente trabalho foi avaliar esta capacidade em soros de outro grupo de crianças HIV+, porém, fazendo uso de terapia combinada de antiretrovirais. Foram avaliadas 33 amostras de soro de pacientes entre 1 e 13 anos, em comparação com soro humano normal de adultos sadios, após tratamento com lipopolissacáride (LPS) de *E.coli* para geração do componente C5a. Os neutrófilos foram isolados de sangue de um único voluntário sadio, por meio de sedimentação com Dextran T-500 e o ensaio de quimiotaxia foi efetuado em câmaras de Boyden. Os resultados obtidos mostraram preservação da atividade sérica nos pacientes, independente da carga viral e dos níveis de linfócitos CD4⁺ e CD8⁺, o que corrobora com os benefícios da atual terapia utilizada.

IMU-33 – PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE IMUNOFLUORESCÊNCIA INDIRETA PARA A DETECÇÃO DE ANTICORPOS DIRIGIDOS A ANTÍGENOS DE FASE LATENTE E LÍTICA NA INFECÇÃO PELO HERPESVÍRUS HUMANO TIPO 8 (HHV-8).

Paulo Henrique Lage Carbone, Elizabeth de los Santos-Fortuna, Abdiel Aparecido Moreira, Sandra Elisa Lopes Cibella, Adele Caterino-de-Araujo.

Seção de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo.

O HHV-8 é um gama herpe vírus associado ao sarcoma de Kaposi (SK) e ao Linfoma de Efusão Primária (PEL). O SK é uma neoplasia vascular, multifocal que se apresenta como mácula e placas violáceas, localizadas principalmente nos membros inferiores. Existem quatro formas de SK: clássica – comum em países do Mediterrâneo, endêmica – comum na África Equatorial, iatrogênica – relacionada à terapia imunossupressora pós-transplantes e epidêmica – associada à infecção HIV, as duas últimas presentes em todo o mundo. A identificação de infecção pelo HHV-8 pode ser feita diretamente pela pesquisa do agente infeccioso ou de seus componentes (cultura viral e PCR), e indiretamente, pela pesquisa de anticorpos específicos (Ac). As técnicas diretas são de alto custo e requerem laboratórios e equipamentos especiais, o que as impedem de serem utilizadas na rotina diagnóstica. O objetivo do presente trabalho foi padronizar uma técnica sorológica capaz de identificar infecção passada e ativa pelo HHV-8. Foi escolhida a técnica de Imunofluorescência Indireta (IFI) para esta pesquisa usando linhagem BCBL-1 latente infectada pelo HHV-8. As células foram cultivadas em meio RPMI acrescido de L-glutamina, antibióticos e soro fetal bovino e mantidas em incubadora a 37° C e atmosfera úmida de 5% de CO₂. Com elas foram preparadas lâminas para o teste de IFI-LANA (vírus em fase latente) e após estímulo por 96 h com forbol éster, preparadas lâminas para o teste de IFI-LÍTICO (vírus em fase de replicação). Soros de 60 casos de SK foram usados como controle positivo na padronização das técnicas que mostraram padrão pontilhado nuclear na IFI-LANA e difuso de membrana e citoplasma na IFI-LÍTICO. Com estes casos foi determinada a sensibilidade da IFI-LANA que resultou 66,7%, enquanto para a IFI-LÍTICO foi de 83,8%. Avaliação de 477 soros de pacientes HIV+ mostrou co-infecção HHV-8 em 7,96% dos casos quando testados para IFI-LANA e 17% para IFI-LÍTICO. Já para uma população institucionalizada portadora de deficiência mental (702 casos) e entre profissionais responsáveis por esta população (740 casos), a positividade de Ac na IFI-LANA foi de 4,3% enquanto na IFI-LÍTICO foi 0,7%. Analisando estes resultados em relação a situação de risco epidemiológico para adquirir viroses, o grupo que resultou maior número de casos positivos para a infecção HHV-8 foi o de homossexuais masculinos (30, %). Embora a sensibilidade destas técnicas tenha sido baixa, elas se mostraram úteis para serem empregadas em levantamentos soropidemiológicos e na seleção de doadores de órgãos.

Suporte Financeiro: FAPESP 98/13313-5.

IMU-35 – EVALUATION OF T LYMPHOCYTES (TLY) WITH DOUBLE STAINING CD4+CD8+ IN 904 SAMPLES FROM HIV+ PATIENTS (PX) ATTENDED AT FLOW CYTOMETRY LABORATORY – INSTITUTO ADOLFO LUTZ (IAL), SÃO PAULO, SP.

Maristela Marques Salgado, Tania Zanardi Ribeiro, Carmem Aparecida de Freitas Oliveira, Marisa Ailin Hong, Grupo de Citometria de Fluxo, Mirthes Ueda.

Serviço de Microbiologia e Imunologia do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP. mmsalty@hotmail.com.

Introduction: Since 1995, a program for Tly counting and immunophenotyping by flow cytometry has been established in São Paulo State for monitoring ARV treatment. Thence, numbers of CD3+/CD4+ and CD3+/CD8+ Tly have been counted in blood samples from Px referred to STD/AIDS ambulatories. However, the profile of double staining CD4+/CD8+ in Tly from these Px is poorly known.

Objective: To estimate the counting of CD4+/CD8+ Tly in samples from 904 HIV+ Px attended at IAL.

Methods: Tly immunophenotyping of peripheral CD3+, CD4+, and CD8+ Tly was carried out by three color fluorescent flow cytometer (BD) using monoclonal antibodies TRITEST™ anti-CD3, CD4 e CD8. Px were divided into 3 groups (mean of age=38 years): G1- <201 CD4/mm³ (n=179), G2- 201-500 CD4/mm³ (n=385), and G3- >500 CD4/mm³ (n=340). The values were expressed as average.

Results and Conclusion: G1- CD3+= 861/mm³, CD4+= 105/mm³, CD8+= 699/mm³, CD4+/CD8+= 4/mm³; G2- CD3+= 1468/mm³, CD4+= 346/mm³, CD8+= 1037/mm³, CD4+/CD8+= 8/mm³; G3- CD3+= 1996/mm³, CD4+= 716/mm³, CD8+= 1174/mm³, CD4+/CD8+= 16/mm³. Higher counting of CD4+CD8+ Tly was observed in group of >500 CD4/mm³. These events justify a careful analysis during Tly staining profile, as high double staining counting is related to hematological alterations.

IMU-36 – AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DE AGLUTINAÇÃO DO LÁTEX EM LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO PARA O DIAGNÓSTICO DE CRIPTOCOCOSE EM PACIENTES COM AIDS.

Aguida Maria^{1,2}; Catarina Peixoto B.M. Franco²; Rejane Veloso de Camargo²; Paula Cristina Siqueira Leite^{1,2}; Ana Célia Lopes Peixoto².

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I Taubaté. ²Universidade de Taubaté – Curso de Especialização em Saúde Pública (latu-sensu).

A criptococose é uma das mais freqüentes infecções fúngicas que acometem pacientes com HIV/AIDS. A forma de meningite é comum e leva muitos pacientes ao óbito apesar da terapia específica. Com objetivo de avaliar o emprego da técnica de aglutinação do látex no diagnóstico precoce da criptococose, foram analisadas amostras de líquido cefalorraquidiano (LCR) de 125 pacientes com HIV/AIDS, provenientes de centros hospitalares da Região do Vale do Paraíba e litoral Norte, no período de julho de 1998 a dezembro de 2000. Os exames foram realizados no Setor de Micologia do Laboratório I de Taubaté do Instituto Adolfo Lutz e as amostras de LCR, foram submetidas simultaneamente ao exame direto com tinta da China; cultura em ágar *Brain Heart Infusion* e ágar *Sabouraud*; e teste de aglutinação do látex, utilizando-se o *kit* IMMY (Immuno-Mycologics, Inc., USA). No total de amostras analisadas 17,6% (22/125) foram positivas no exame direto com tinta da China; 20,0% (25/125) positivas na cultura e teste de aglutinação do látex. Em relação ao percentual de positividade, *Cryptococcus neoformans* foi observado em 88,0% (22/25) das amostras consideradas positivas pelo método da tinta da China; 100% (25/25) pela cultura e pela técnica de aglutinação do látex. A sensibilidade e especificidade do teste de aglutinação do látex foram de 100,0% e o método da tinta da China mostrou uma sensibilidade de 88,0% e especificidade de 100,0%. Conclui-se que o teste de aglutinação do látex constitui-se de uma ferramenta valiosa no diagnóstico para o controle da infecção, pois os parâmetros de sensibilidade e especificidade em relação ao padrão ouro, a cultura, são iguais.

IMU-37 – OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ANTÍGENOS DE *ASPERGILLUS FUMIGATUS*.

Vicentini, A.P.¹; Da Silva, D.F.¹; Kloth, V.¹; Zamboni, I.M.¹; Matano, G.¹; Fazioli, R.A.¹ e Assis, C.M.²

¹Seção de Imunologia. ^{1,2}Instituto Adolfo Lutz de São Paulo.

Aspergillus fumigatus (*A. fumigatus*) é o agente etiológico da aspergilose, doença de ocorrência mundial, que acomete principalmente os pulmões. O presente trabalho descreve a produção e caracterização de antígenos (Ags) de filtrado de cultura de *A. fumigatus*. Os Ags foram obtidos a partir dos isolados 354, 356 e 727 de *A. fumigatus*, cultivados em caldo Sabouraud em fase estacionária, a temperatura ambiente durante 30 dias. A especificidade antigênica dos diferentes lotes foi avaliada frente a soros de pacientes com aspergilose, soros heterólogos de pacientes com paracoccidioidomicose e histoplasmose, soros de indivíduos normais e anticorpos policlonais (Ac poli) obtidos em coelhos anti- *A. fumigatus*, *Histoplasma capsulatum* e *Paracoccidioides brasiliensis* pela técnica de imunodifusão dupla (ID). Além disso, os lotes antigênicos foram analisados por SDS-PAGE e “immunoblotting”. O padrão de reconhecimento dos Ags obtidos dos isolados 354, 456 e 727, analisados pela técnica de ID revelou 100% de positividade frente a soros de pacientes com aspergilose e Ac poli anti- *A. fumigatus*. Nenhum padrão de reatividade foi observado quando os Ags foram ensaiados frente a soros de indivíduos normais, soros heterólogos, bem como Acs poli obtidos anti-*H. capsulatum* e *P. brasiliensis*. O perfil eletroforético dos Ags apresentou subunidades protéicas com massa molecular entre 25 a > 88 kDa. A análise por “immunoblotting” revelou imunogenicidade com todas as frações protéicas frente ao Ac poli anti- *A. fumigatus*. A avaliação adequada de Ags é de suma importância em testes sorológicos, pois as diferenças qualitativas e quantitativas entre os lotes produzidos podem afetar diretamente a sensibilidade e especificidade do método. O conjunto de resultados acima descritos demonstra claramente, que os antígenos de *A. fumigatus* obtidos e produzidos em nosso laboratório possuem aplicabilidade na rotina diagnóstica, bem como apresentam alto grau de especificidade e reatividade.

IMU-40 – ESTUDO DA ESTABILIDADE ANTIGÊNICA DE *PARACOCCIDIOIDES BRASILIENSIS*.

Da Silva, D.F.¹; Assis, C.M.²; Zamboni, I.M.¹; Kloth, V.R.¹; Vicentini, A.P.¹

¹Seção de Imunologia. ^{1,2}Instituto Adolfo Lutz de São Paulo.

Os autores relatam a estabilidade antigênica de *P. brasiliensis* (Pb). Células leveduriformes dos isolados Pb SN, 265, 339, 18 e 113 foram cultivadas em ágar Fava-Netto durante 20 dias a 36°C. Para a obtenção do CSSEPC Pb (Componente Solúvel da Superfície Externa da Parede Celular de *P. brasiliensis*), os diferentes isolados fúngicos foram lavados com solução estéril de cloreto de sódio a 0,85%. Os antígenos (Ags) assim obtidos, foram avaliados empregando-se as técnicas de imunodifusão dupla (ID), imunoelctroforese e western blott frente a soros de pacientes com paracoccidioidomicose, soros de pacientes com histoplasmose e aspergilose e soros hiperimunes de coelhos anti- *Histoplasma capsulatum* e *Aspergillus fumigatus* e Pb. As provas sorológicas utilizadas revelaram reatividade dos diferentes antígenos frente a soros de pacientes com paracoccidioidomicose (PCM) bem como soro hiperimune anti-Pb. Lotes antigênicos foram então alíquotados e mantidos a 4°C durante um período de 12 anos. Após este período, estudou-se a estabilidade antigênica dos mesmos. Assim, a especificidade foi novamente testada frente a soros de pacientes portadores das diferentes formas clínicas de PCM, pool de soros de pacientes com histoplasmose e aspergilose e anticorpos policlonais obtidos em coelhos anti *H. capsulatum*, *A. fumigatus*, Pb e anti-gp43 de Pb empregando-se a técnica de ID. Nossos resultados demonstram que o padrão de reatividade dos lotes antigênicos avaliados pela técnica de ID foi de 100% frente às diferentes formas clínicas de PCM, anticorpo policlonal anti-Pb e anti-gp43. Não observamos reatividade cruzada quando os Ags foram ensaiados frente a soros e anti-soros heterólogos. Nossos resultados demonstram que os Ags CSSEPC Pb obtidos há 12 anos apresentam determinantes antigênicos altamente conservados, fato comprovado, pelo alto padrão de reatividade observado frente a soros das diferentes formas clínicas de PCM, anti-soros anti Pb e anti-gp43 de Pb.

IMU-38 – APLICAÇÃO DE ANTÍGENOS SOLÚVEIS (AGS S) DE *PARACOCCIDIOIDES BRASILIENSIS* NA ROTINA DIAGNÓSTICA DA PARACOCCIDIOIDOMICOSE (PCM).

Kloth, V.R.; Matano, G.; Zamboni, I.M., Da Silva, D.F.; Fazioli, R.A.; Vicentini, A.P.

Seção de Imunologia, Instituto Adolfo Lutz de São Paulo.

A pesquisa de antígenos fúngicos é de suma importância por permitir o estudo de suas propriedades e características fundamentais, além de possibilitar a aplicabilidade dos mesmos como reagentes biológicos no diagnóstico laboratorial de diversas doenças fúngicas. O objetivo principal deste trabalho foi estudar a aplicabilidade diagnóstica de Ags S de *P. brasiliensis*, preparo antigênico diferente do rotineiramente utilizado no imunodiagnóstico (Ag metabólico). Ags S de Pb foram obtidos a partir dos isolados Pb 113, 339, 265 e 18/2001 cultivados a 36°C em meios [Fava-Netto (FN), Sabouraud (SAB), Sabouraud-Tiamina-Asparagina (STA) e Neopeptona-Glicose-Tiamina-Asparagina (NGTA)] e tempos (3 e 7 dias) diferentes. A especificidade dos Ags S frente a soros de pacientes portadores das diferentes formas clínicas de PCM foi avaliada pelas técnicas de imunodifusão dupla (ID) e "immunoblotting". Ag S do isolado Pb113 apresentou 100% de especificidade, pela ID, frente a soros das formas crônicas unifocal e multifocal e 50% para a forma aguda. Ags S dos isolados Pb339 e 265 apresentaram padrão de reatividade similar frente a soros das formas crônicas multifocal (90% e 87%) e unifocal (70% e 60%). Em relação à forma aguda, o padrão de reatividade foi de 50%. Ags produzidos em meios e tempos diferentes apresentaram variação no padrão de reconhecimento. Neste sentido, Ags S obtidos dos isolados Pb113, 339 e 265 cultivados por 3 dias nos meios FN, STA e SAB apresentaram maior capacidade discriminatória frente aos soros ensaiados quando comparados ao meio NGTA, bem como aos Ags obtidos com 7 dias de cultivo nos diferentes meios. AgS obtido do isolado PB18/2001 apresentou baixo padrão de reatividade quando comparado aos demais lotes antigênicos. A análise do perfil eletroforético, por SDS-PAGE, demonstra grande complexidade de determinantes antigênicos (25 a > 170 kDa) dos Ags avaliados. A análise do padrão de reatividade por "immunoblotting" dos diferentes Ags S frente a soros das diferentes formas clínicas de PCM revela o reconhecimento de outros determinantes antigênicos, além daqueles considerados marcadores da PCM (gp 43 e gp 70). Os resultados obtidos com AgS produzido a partir do isolado Pb 113, confirmam o potencial de uso deste isolado para a obtenção de Ag S de Pb. Outro aspecto a ser levantado, refere-se ao fato desta preparação antigênica ser de fácil exequibilidade técnica, não exigir longos períodos de cultivo, não necessitar de aparelhos e tecnologia avançada e/ou de alto custo quando comparado ao Ag metabólico de Pb rotineiramente utilizado na prática laboratorial.

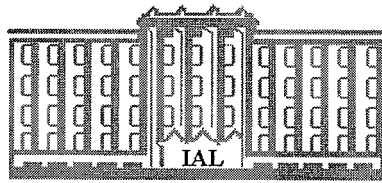
IMU-39 – PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ANTÍGENOS METABÓLICOS (AGS M) DE *PARACOCCIDIOIDES BRASILIENSIS* PARA USO NO IMUNODIAGNÓSTICO.

Vicentini, A.P.¹; Da Silva, D.F.¹; Assis, C.M.²; Zamboni, I.M.¹; Matano, G.¹; Kloth, V.R.¹; Fazioli, R.A.¹

¹Seção de Imunologia. ^{1,2}Instituto Adolfo Lutz de São Paulo.

A Paracoccidiodomicose (PCM) é uma micose sistêmica causada pelo fungo *P. brasiliensis* (Pb), de grande ocorrência no Brasil, que apresenta foco de infecção primário no pulmão podendo disseminar-se para tecidos e órgãos adjacentes. Este trabalho tem por objetivo caracterizar Ags M de Pb e verificar a aplicabilidade destes no imunodiagnóstico da PCM. Os Ags M de Pb foram obtidos a partir dos isolados 113, 339, 18/2001, Bat e 265, cultivados separadamente, por 20 dias em caldo NGTA a 36°C sob agitação. A especificidade dos lotes antigênicos frente a soros de pacientes com diferentes formas clínicas de PCM, soros heterólogos de pacientes com aspergilose e histoplasmose, soros de indivíduos normais e anti-soros obtidos em coelhos anti- *Histoplasma capsulatum*, *Aspergillus fumigatus*, Pb e anti-gp43 de Pb foi avaliada pela técnica de imunodifusão (ID) e "immunoblotting". Pela ID, observou-se que o padrão de reatividade dos Ags M dos isolados Pb 113, 339, 18/2001 e 265 apresentou 100% de positividade frente a soros de pacientes portadores da forma crônica multifocal de PCM. Para a forma crônica unifocal o percentual de positividade dos Ags M foi de 80%, 70%, 50% e 40% respectivamente. Em relação à forma aguda a especificidade foi de 90% para todos os Ags avaliados. Ag M obtido a partir do isolado Pb Bat não reagiu com nenhum dos soros avaliados pela ID. Por esta técnica, não se observou reatividade cruzada dos Ag M de Pb frente aos soros e anti-soros heterólogos estudados. A análise eletroforética, por SDS-PAGE, dos Ags M revelou grande complexidade no perfil de migração das frações protéicas (>25 a >100 kDa). Notou-se grande quantidade de gp43 e 70 em todas as amostras antigênicas analisadas. Por "immunoblotting", verificou-se que soros de pacientes portadores das diferentes formas clínicas de PCM reconheciam principalmente, as frações antigênicas de 43, 50, 60 e 70kDa.

A obtenção, caracterização e padronização de Ags fúngicos é de suma importância na prática diagnóstica. Os resultados mostram que dos quatro isolados estudados, o Ag M obtido a partir do isolado Pb 113 apresenta alto grau de especificidade frente a todas as formas clínicas de PCM avaliadas. Nossos resultados sugerem fortemente, que o isolado Pb 113, é um excelente candidato no preparo de Ag M, indicando que o Ag obtido de um único isolado apresenta o mesmo poder discriminatório que o "pool" antigênico. Uma das possíveis explicações para esta alta capacidade discriminatória, estaria no fato deste isolado apresentar grande quantidade de gp43 e 70, glicoproteínas estas consideradas marcadores sorológicos da PCM, sendo reconhecidas por 100 e 90% dos soros de pacientes acometidos por esta micose.



MICOLOGIA

MIC-1 – ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE MICOSES SISTÊMICAS E OPORTUNISTAS DIAGNOSTICADAS PELO INSTITUTO ADOLFO LUTZ DE SÃO PAULO.

Zamboni, I.M.¹; Fazioli, R.A.¹; Matano, G.¹; Kloth, V.R.¹; da Silva, D.F.¹; Vicentini, A.P.¹.

¹*Seção de Imunologia – Instituto Adolfo Lutz de São Paulo (IAL-SP).*

Micoses sistêmicas e oportunistas são doenças invasivas que podem ser fatais se não diagnosticadas e tratadas corretamente. As primeiras se caracterizam por serem infecções adquiridas por inalação, com lesão primária e manifestações pulmonares, causadas por fungos dimórficos. As segundas têm por agente causal fungos saprófitas, cuja incidência vem aumentando paralelamente ao uso de antibióticos, imunossuppressores, prolongada medicação via parenteral e doenças que provocam imunodeficiências. Este trabalho tem por objetivo analisar a prevalência de algumas micoses sistêmicas e oportunistas diagnosticadas pelo Laboratório de Imunodiagnóstico das Micoses do IAL-SP. Foram analisadas 2005 amostras de soros de pacientes com suspeita clínica de paracoccidiodomicose (PCM), histoplasmose (Histo) e aspergilose (Asp) pela técnica de imunodifusão dupla (ID), no período de janeiro de 1999 a junho de 2001. Deste total, 1294 (64.5%) amostras correspondiam a pacientes com suspeita clínica de PCM, 439 (21.8%) com suspeita de Histo e 272 (13.5%) com suspeita de Asp. Dos pacientes com confirmação sorológica (casos positivos), pela ID, de PCM 289 (87.5%) eram do sexo masculino contra apenas 41 (12.5%) do sexo feminino. Em relação a Histo, 16 (80%) eram do sexo masculino e 04 (20%) eram do sexo feminino. Das 05 amostras positivas para Asp, 04 (80%) correspondiam a indivíduos do sexo masculino e apenas 01 (20%) a paciente do sexo feminino. Dentre as micoses sistêmicas a PCM é a de maior incidência no Brasil, principalmente no Estado de São Paulo. Micoses oportunistas como histoplasmose são observadas freqüentemente associadas a pacientes portadores de HIV/AIDS e aspergilose em indivíduos que apresentam processo alérgico.

MIC-3 – MENINGITE CRIPTOCÓCICA CAUSADA POR *CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS* VAR. *GATTII* NA REGIÃO DE CAMPINAS, SÃO PAULO.

Sérgio Sélos Moreira¹; Márcia de Souza Carvalho Melhem²; Márcia Mendes Takiguti¹; Paula Anversa²; Marilena dos Anjos Martins².

¹*Instituto Adolfo Lutz, Campinas.* ²*Instituto Adolfo Lutz, São Paulo.*

A criptococose é infecção sistêmica oportunista com altas taxas de morbidade e mortalidade. Acomete, principalmente, o sistema nervoso central de pacientes imunocomprometidos, especialmente portadores de AIDS. A criptococose é causada por duas variedades de *Cryptococcus neoformans*: var. *neoformans* e var. *gattii*. Existem fatores epidemiológicos bem relacionados à cada uma dessas variedades. De modo geral, em Aids a var. *gattii* tem baixa frequência. Os autores descrevem dois casos de meningite causada por *C. neoformans*. O primeiro caso é de paciente do sexo feminino, 26 anos, HIV negativo, com quadro clínico de linfoma no mediastino. O outro caso é de paciente do sexo feminino, 30 anos, portadora de infecção pelo HIV. Um total de três amostras de levedura foi obtido de líquido cefalorraquidiano das pacientes. O gênero e a espécie foram identificados por métodos comerciais ou tradicionais, dentre os quais, provas de assimilação de fontes de carbono e nitrogênio. Para determinação da variedade foi utilizado ágar canavanina-glicina azul de bromotimol. Foram feitos testes de suscetibilidade pelo método M27A (NCCLS, 1997). Todas as amostras mostraram-se sensíveis à anfotericina B (CIM ≤ 1 $\mu\text{g/mL}$), fluconazol (CIM ≤ 8 $\mu\text{g/mL}$) e itraconazol (CIM $\leq 0,12$ $\mu\text{g/mL}$). O agente nos dois casos foi *Cryptococcus neoformans* var. *gattii*. A importância do presente trabalho é a descrição de 2 casos de criptococose causada pela variedade *gattii*, um deles associado à AIDS. Todas as amostras do agente, foram sensíveis "in vitro" aos antifúngicos sistêmicos.

MIC-2 – PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM PARACOCCIDIOIDOMICOSE DIAGNOSTICADOS PELO INSTITUTO ADOLFO LUTZ DE SÃO PAULO (IAL-SP).

Vicentini, A.P.¹; Portela-lindoso, A.A.²; da Silva, D.F.¹; Zamboni, I.M.¹; Matano, G.¹; Kloth, V.R.¹, Fazioli, R.A.¹.

¹Seção de Imunologia. Instituto Adolfo Lutz de São Paulo. ²Instituto de Infectologia Emílio Ribas. São Paulo.

A Paracoccidioomicose (PCM), doença causada pelo fungo *Paracoccidioides brasiliensis* é uma das micoses de maior prevalência na América Latina. A PCM acomete principalmente indivíduos do sexo masculino com idade entre 30 a 40 anos, sendo considerada um grave problema de Saúde Pública. O presente trabalho, traça o perfil epidemiológico dos pacientes com PCM acompanhados pelo Instituto de Infectologia Emílio Ribas e com diagnóstico confirmatório realizado pelo Laboratório de Imunodiagnóstico das Micoses do IAL-SP. Foram analisados 66 prontuários de pacientes com confirmação sorológica de PCM, pela técnica de imunodifusão dupla, analisando-se os seguintes aspectos: sexo, idade, cor, hábitos, visitas a possíveis regiões endêmicas, forma clínica, atividade profissional, doenças associadas e medicamentos. Dos 66 prontuários avaliados, 85% correspondiam a indivíduos do sexo masculino e 15% do sexo feminino. Pacientes do sexo feminino apresentaram maior incidência da doença na faixa etária entre 10 a 30 anos e os do sexo masculino entre 30 a 60 anos. Em relação a origem étnica observou-se que 45% eram brancos, 7.5% pardos, 3% negros e 1.5% amarelos. A análise dos prontuários revelou que 59% dos pacientes eram tabagistas, 33% etilistas, 14% relataram o hábito de mascar capim, 6% referiam ter ingerido carne de tatu, 4.5% faziam uso de drogas ilícitas e 62% dos indivíduos relataram ter visitado zona rural. Em relação às formas clínicas de PCM 50% apresentavam a forma crônica multifocal, 33% a forma crônica unifocal e 14% a forma aguda. Em relação às doenças associadas 24% correspondiam a parasitoses, 18% a Tb e apenas um indivíduo era HIV+ (1.5%). Em relação a ocupação profissional, notou-se que a maioria dos portadores de PCM apresenta atividade ligada à agricultura. A análise da terapia antifúngica revelou que as drogas mais utilizadas durante o tratamento eram: sulfadiazina, anfotericina B e bactrim. Os resultados demonstram que a relação entre pacientes do sexo masculino e feminino é de 6:1. Notou-se que tabagismo e etilismo são hábitos freqüentemente observados nos pacientes com PCM. A grande maioria dos indivíduos infectados era branca e exerciam atividade relacionada á agricultura. Em relação às formas clínicas, observou-se maior incidência da forma crônica multifocal. O conjunto de resultados acima descrito, demonstra semelhança e corroboram com os achados da literatura.

MIC-4 – SUSCETIBILIDADE *IN VITRO* A ANTIFÚNGICOS: COMPARAÇÃO ENTRE DUAS METODOLOGIAS.

Nascimento, R.C.¹, Peria, M.M.F.¹, Talarico, C.¹

Instituto Adolfo Lutz, SP.

Introdução: Com o aumento do número de infecções fúngicas causadas por leveduras, principalmente do gênero *Candida*, a prática de métodos que avaliem a sensibilidade *in vitro* destes agentes frente a fármacos antifúngicos tem se tornado cada vez mais necessária, pois revelam-se importantes para uma conduta terapêutica adequada.

Objetivo: Comparar os resultados obtidos pela técnica de difusão em agar a partir de discos aos da metodologia de microdiluição em caldo (NCCLS M27-A, 1997) frente a fluconazol (fluco), itraconazol (itra) e anfotericina B (anfoB).

Materiais e Métodos: Foram testadas 43 amostras de leveduras, 28 (65,1%) *Candida albicans*, 7 (16,3%) *Candida tropicalis*, 5 (11,6%) *Candida parapsilosis* e 3 (7%) *Candida famata*. Para o método de difusão em agar a partir de discos foram utilizados discos (Cecon Ltda., SP, Brasil) impregnados com 25µg de fluco, 10µg de itra e 100µg de anfoB. Para a leitura do halo e a interpretação dos resultados foram seguidas as instruções do fabricante. Os resultados obtidos por este método foram comparados aos da microdiluição em caldo (NCCLS M-27A, 1997) modificado.

Resultados e Conclusões: Houve correlação total entre as duas metodologias frente a anfoB. Para fluco e itra a concordância entre as técnicas foi encontrada em 81,4% e 60,5% das amostras, respectivamente. Para o antifúngico itraconazol não houve correlação entre as técnicas em 18,0 % das amostras. O método de difusão em agar não foi capaz de revelar resistência frente ao fluco e itra em 14% das amostras, estas foram resistentes na microdiluição e intermediárias na difusão em agar. A resistência encontrada em 4,6% para fluco e itra, na difusão em agar, não foi confirmada pela microdiluição. Conclui-se que os resultados obtidos pela técnica de difusão em agar a partir de discos é satisfatório como método de triagem. Os resultados de suscetibilidade, intermediários e resistentes devem ser confirmados pelo método de referência NCCLS.

MIC-5 – INCIDÊNCIA DA PARACOCCIDIOIDOMICOSE NAS AMOSTRAS ANALISADAS PELO INSTITUTO ADOLFO LUTZ – LABORATÓRIO I DE SOROCABA.

Maria do Carmo A.M. Meira¹, Rhodmara L. Benedito¹, Luis A. Oliveira¹, Marcia D. Nogueira¹.

¹*Instituto Adolfo Lutz.*

O agente etiológico da paracoccidiodomicose (PCM), o fungo *Paracoccidioides brasiliensis*, acomete principalmente indivíduos adultos do sexo masculino, entre 30 e 60 anos, sendo de natureza endêmica no meio rural. A PCM é micose profunda autóctone da América Latina. Este trabalho tem por objetivo avaliar a incidência da PCM nas amostras analisadas pelo IAL de Sorocaba. Nos anos de 1999 e 2000, foram investigados 2.616 soros de pacientes com suspeita clínica de micose por fungos e PCM, provenientes de várias regiões do estado de São Paulo. Foram usadas as técnicas de imunodifusão dupla em gel de agarose (ID), e contraímunoeletroforese (CIE). Dos 2.616 soros analisados, 585 (22,36%) eram de pacientes que faziam o controle. Das 2.031 amostras suspeitas, 317 (15,6%) foram positivas, sendo 290 (91,5%) de indivíduos do sexo masculino e 27 (8,5%) do sexo feminino; 172 (54,2%) apresentavam idade entre 41 e 60 anos e eram do sexo masculino. Em 212 (66,88%) os títulos obtidos pela CIE foram maior ou igual a diluição de 1/16. Os resultados obtidos estão de acordo com os dados da literatura. As regiões com maior número de casos diagnosticados foram Campinas (42,27%), Sorocaba (24,6%) e Jundiaí (12,93%).

MIC-6 – LEVEDURAS ISOLADAS DE SANGUE, CATETER E URINA DE PACIENTES INTERNADOS EM HOSPITAL PÚBLICO INFANTIL DE SÃO PAULO (1998-1999).

Flávia E. Matsumoto¹; Maria de Fátima Costa Pires²; Walderez Gambale¹; Claudete Rodrigues Paula¹.

¹Departamento de Microbiologia – Instituto de Ciências Biomédicas – Universidade de São Paulo; ²Instituto Adolfo Lutz – Av. Dr. Arnaldo, 355 – São Paulo – SP. E-mail: patyfatima@hotmail.com.

A maioria das infecções fúngicas hospitalares são causadas por leveduras, particularmente do gênero *Candida*. Essas infecções podem estar associadas, principalmente, a cateteres intravasculares. Neste estudo os objetivos foram identificar 110 amostras de leveduras, sendo 59 de sangue, 21 de cateter e 30 de urina; verificar a produção de exoenzimas, proteinase e fosfolipase; determinar biotipos através da sensibilidade às toxinas “killer” e verificar a concentração inibitória mínima das amostras utilizando o Etest. A espécie mais freqüente em sangue e cateter foi *C. parapsilosis* com 32,2% e 48,9% respectivamente, seguida de *C. albicans* com 16,9% e 28,6%. Nos isolados de urina *C. albicans* foi a mais freqüente (76,7%), seguida de *C. tropicalis* (16,7%). Quanto à produção de enzimas, 80,9% das 110 amostras de leveduras apresentaram alta atividade proteolítica, mas 63,6% das amostras não apresentaram atividade fosfolipásica. Foi verificado dois biotipos “killer” mais freqüentes, 511 e 888. Além disso, foi possível detectar em cinco pacientes a associação de leveduras de mesma espécie, mesmo biotipo “killer” e atividade proteolítica e fosfolipásica semelhantes tanto no sangue e cateter, urina e cateter ou sangue e sangue. O teste de sensibilidade mostrou que a maioria das amostras foram sensíveis a anfotericina B e, quanto aos imidazólicos as amostras de *C. albicans* e *C. tropicalis* foram mais resistentes e *C. parapsilosis* mais sensíveis.

Auxílio Financeiro: CNPq e FAPESP.

MIC-7 – INFLUÊNCIA DO CO₂ NA CAPACIDADE DE ADESÃO DE *CANDIDA ALBICANS* EM RESINA ACRILICA TERMOPOLIMERIZÁVEL.

André Gasparetto¹; Terezinha Estivalet Svidzinsky¹; Maria de Fátima Costa Pires²; Claudete Rodrigues Paula³.

¹Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR.; ²Instituto Adolfo Lutz; Av. Dr. Arnaldo, 355, São Paulo, SP. patyfatima@hotmail.com. ³Departamento de Microbiologia – Instituto de Ciências Biomédicas – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Próteses totais estão freqüentemente associados à processos inflamatórios na mucosa palatal, sendo que *Candida albicans* constitui o principal microrganismo associado a este quadro clínico. Seu processo de adesão e colonização às superfícies da resina acrílica possui farto relato na literatura. Entretanto, a composição gasosa empregada no cultivo das amostras empregadas para estudos “*in vitro*” não tem reproduzido a característica microaerofílica existente “*in vivo*”. Neste trabalho compara-se o potencial de adesão de cepas de *C. albicans* cultivadas em condições de atmosfera normal e de microaerofilia, em superfície de resina acrílica. Como resultado observou-se variabilidade nas taxas de adesão das cepas estudadas, sendo que a maioria destas apresentaram significativa redução em seu potencial de adesão. Conclui-se que a composição gasosa microaerofílica da interface mucosa palatal – resina acrílica determina a diminuição no potencial de adesão de cepas de *C. albicans*.

MIC-8 – PRESENÇA DE PARTÍCULAS SEMELHANTES A VÍRUS EM CEPA DE *HANSÊNULA ANÔMALA* PRODUTORA DE TOXINAS “KILLER”

Maria de Fátima Costa Pires¹; Regina Teixeira Barbieri¹; Claudete Rodrigues Paula²; Benedito Correa²; Walderez Gambale².

¹*Seção de Microscopia Eletrônica, Instituto Adolfo Lutz, Av. Dr. Arnaldo, 355, São Paulo, SP. patyfatima@hotmail.com.* ²*Instituto de Ciências Biomédicas Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.*

As primeiras suspeitas da presença de vírus em fungos surgiu na década de 50. Mas foi em 1970 que se isolou o primeiro vírus de fungo. Seguindo a linha de pesquisa que vem sendo desenvolvida desde 1995 sobre a detecção de vírus em fungos filamentosos e leveduras e baseados na informação de que toxinas e outros metabólitos produzidos por fungos podem estar associados a presença dessas partículas, tem-se como objetivo a pesquisa de vírus em leveduras produtoras de toxinas “Killer”. Após cultivar as nove leveduras do sistema “Killer” em Agar Saburaund-dextrose por 7 dias, estas foram congeladas e descongeladas por 4 vezes para rompimento da parede celular e liberação das prováveis partículas virais. O material foi centrifugado a 3000 rpm por 20 min e o sobrenadante ultracentrifugado a 153.610g por 4 horas. Utilizando a técnica de gota reversa os sedimentos foram colocados em contato com grades de 300 “mesh”. Após a adesão estas foram “coradas” com fosfotungstato de potássio a 2%, pH 6.4 por 5 min. para serem examinadas em Microscópio Eletrônico Phillips EM 400 T. Os resultados preliminares mostram a presença de partícula arredondada medindo aproximadamente entre 20 a 50 nm, com destaque para a cepa de *Hansênula anômala* K4. Pesquisas ainda estão em andamento com outras amostras da coleção, bem como com amostras não produtoras dessas toxinas.

MIC-9 – RELAÇÃO ENTRE A PRESENÇA DE PARTÍCULAS SEMELHANTES A VÍRUS EM *CANDIDA ALBICANS* SOROTIPOS A E B E SENSIBILIDADE A TOXINAS “KILLER”.

Maria de Fátima Costa Pires¹; Edilma Bugnai; Claudete Rodrigues Paula².

¹*Seção de Microscopia Eletrônica – Instituto Adolfo Lutz, Av. Dr. Arnaldo, 355, São Paulo, SP; patyfatima@hotmail.com.* ²*Departamento de Microbiologia – Instituto de Ciências Biomédicas – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.*

Relata-se que as toxinas produzidas por fungos, podem estar relacionadas à presença de vírus. Neste trabalho pesquisou-se a presença dessas partículas em duas cepas padrão de *C. albicans* sorotipos A e B (ICB 12-A e 156-B), em várias fases de crescimento, e sua relação com a susceptibilidade as toxinas “killer”. As cepas foram cultivadas em Sabouraud-dextrose líquido à 37°C, de acordo com a curva de crescimento de cada cepa: ICB 12-A (18 e 30hs e 5, 7, 15, 20, 25 e 30 dias) e ICB 156-B (18 e 30hs e 5, 7, 11, 20, 25 e 30 dias). As leveduras foram congeladas e descongeladas 4 vezes consecutivas para rompimento da parede e liberação dos vírus. O material foi ultracentrifugado a 153.610g por 4 horas. Utilizando a técnica de gota reversa os sedimentos foram preparados em grades e “coradas” em PTK a 2% pH 6,4 por 5 min. e examinadas em Microscópio Eletrônico EM400T. Na sensibilidade às toxinas “killer”, utilizou-se técnica preconizada, cultivando-se as leveduras em agar Sabouraud dextrose modificado com azul de metileno, pH 4,7 à 25°C por 72 horas. Encontrou-se o Biótipo 111 nos sorotipos A e B. Na pesquisa de vírus, observou-se partículas arredondadas medindo entre 20 e 50nm nas leveduras cultivadas por 7 dias à 37°C nos sorotipos A e B. Após este estudo estão sendo analisadas 50 cepas de *C. albicans* para esclarecer a relação da presença dessas partículas e a susceptibilidade a toxinas “killer”.

MIC-10 – RELAÇÃO ENTRE A PRESENÇA DE PARTÍCULAS SEMELHANTES A VÍRUS EM *CANDIDA ALBICANS* SOROTIPOS A E B, A PRODUÇÃO DE ENZIMAS E A ADESÃO A LINHAGENS CELULARES.

Maria de Fátima Costa Pires¹; Edilma Bugnai, Claudete Rodrigues Paula².

¹*Seção de Microscopia Eletrônica – Instituto Adolfo Lutz, Av. Dr. Arnaldo, 355, São Paulo, SP. patyfatima@hotmail.com.* ²*Departamento de Microbiologia – Instituto de Ciências Biomédicas – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.*

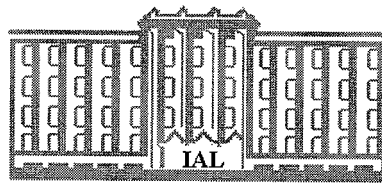
Relata-se que metabólitos produzidas por fungos bem como a baixa virulência, podem estar relacionadas à presença de vírus. Neste trabalho pesquisou-se a presença de vírus em duas cepas padrão de *C. albicans* sorotipos A e B (ICB 12-A e 156-B), e sua relação com a produção de enzimas (proteínase e fosfolipase) e a adesão a linhagens celulares. As cepas foram cultivadas em Sabouraud-dextrose líquido por 7 dias a 37°C. As leveduras foram congeladas e descongeladas 4 vezes consecutivas para rompimento da parede e liberação dos vírus. O material foi ultracentrifugado a 153.610g por 4 horas. Utilizando a técnica de gota reversa os sedimentos foram preparados em grades e “coradas” em PTK a 2% pH 6,4 por 5 min. e examinadas em Microscópio Eletrônico EM 400T. Na pesquisa de enzimas extracelulares e adesão utilizou-se técnica preconizada. Na pesquisa de vírus, observou-se partículas arredondadas medindo entre 20 e 50nm. Os sorotipos A e B foram altamente produtores de proteínase e fosfolipase. A adesão foi estatisticamente significativa para o sorotipo B em relação ao A. Após este estudo estão sendo analisadas um maior número de cepas de *C. albicans* para melhor esclarecer a relação da presença dessas partículas, a produção de enzimas e o processo de adesão.

MIC-11 – PHENOTYPIC CHARACTERISTICS OF PARACOCCIDIOIDES BRASILIENS STRAINS.

Cezar Mendes de Assis¹; Walderez Gambale², Claudete Rodrigues Paula².

¹*Instituto Adolfo Lutz: Depto Biomédicas,* ²*Instituto Ciências Biomédicas, USP, São Paulo, Brasil.*

The dimorphic fungus *Paracoccidioides brasiliensis* (Pb) is one of the most prevalent invasive fungal pathogens in Latin America. In this study, we investigate the following proofs for phenotypic characteristics of Pb isolates: urease production, behavior in canavanine-glycine-bromothymol blue (CGB) and tetrazolium chloride (TTC) media and in Odds & Abbott system. Twenty different isolates of Pb were grown in Bacto-Peptone, Dextrose-Agar, pH 5.5 at 27°C, and one loopful of each of these cultures were transferred onto Petri dishes of basal media. All isolates were plated in duplicates at 27°C and were examined daily for 30 days in order to observe the colony growth and proteinase production for Odds & Abbott system, growth with pigmentred to TTC, Growth color change from yellow to blue to CGB and yellow to red urease. All isolates of Pb were positive in all proofs and their Odds & Abbott biotype was found to be 777. They all showed the same profile when cultured on urease, CGB and TTC media. Supported by FAPESP.



PARASITOLOGIA

PAR-1 – COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE CONCENTRAÇÃO DE OOCISTOS DE *CRYPTOSPORIDIUM PARVUM* E PURIFICAÇÃO PELO GRADIENTE DE PERCOLL EM AMOSTRAS DE FEZES BOVINAS.

Casimiro, A.M.; Vieira, A.P.C.; Kanamura, H.Y.

Instituto Adolfo Lutz.

Cryptosporidium parvum é um coccídio associado a gastroenterites em animais e humanos. É um parasito monoxênico cuja forma infectante é o oocisto que nos pacientes imunodeprimidos geralmente desenvolve diarreia crônica com náusea e vômito. Em imunocompetentes o quadro diarreico é autolimitado ou assintomático. O diagnóstico da criptosporidiose é feito pela demonstração dos oocistos nas fezes, utilizando-se técnicas de concentração e coloração pelo Kinyoun. A detecção de antígenos nas fezes pode ser feita utilizando-se métodos imunoenzimáticos e de imunofluorescência. Anticorpos nos soro de pacientes infectados podem ser detectados utilizando-se diferentes técnicas imunológicas. Entretanto, sua detecção não é indicativo de infecção presente, mas apenas de contato como parasito, constituindo importante informação para epidemiologia. Para o desenvolvimento de métodos sorológicos é necessária a padronização de técnicas de obtenção e concentração dos oocistos que serão utilizados na preparação de antígenos. No presente trabalho foram comparadas diferentes técnicas de concentração de oocistos (Gradientes de Sacarose, Cloreto de Sódio e Percoll), obtidos a partir de fezes de bovino experimentalmente infectado. Entre os métodos utilizados, o gradiente de Cloreto de Sódio seguido pela utilização de Percoll foi o que apresentou melhor resultado.

PAR-2 – STRONGYLOIDES STERCORALIS E OUTRAS HELMINTÍASES EM PACIENTES PORTADORES DO VÍRUS HIV E AIDS.

Gomes, A.H.S.¹; Armelino, I.M.¹; Benedito R.L.¹; Gonçalves, V.L.C.²

¹Instituto Adolfo Lutz - Sorocaba- Parasitologia. ²Conjunto Hospitalar de Sorocaba - Ambulatório de AIDS

O *S. stercoralis* é responsável pela helmintose denominada "estrongiloidose", de evolução crônica, causando perturbações gastrintestinais, anemia e menos freqüente alteração broncopulmonares. A parasitose assume maior gravidade pelo seu caráter crônico, pela grande difusão em nosso meio e principalmente quando associada com estado imunológico comprometido do hospedeiro com altas cargas parasitárias. A infecção do homem ocorre por penetração das larvas infectantes através da pele ou mucosa; acredita-se também na ocorrência de processos de auto infecção externa e interna. Neste trabalho os autores demonstram a incidência do *S. stercoralis* e outras helmintíases em 1.508 amostras de fezes provenientes de pacientes portadores do vírus HIV e SIDA atendidos no ambulatório de AIDS do Conjunto Hospitalar de Sorocaba no período de Janeiro de 1.992 a Dezembro 1.999. As amostras foram analisadas pelos métodos parasitológicos como: Hoffmann, Direto, Kato-Katz e Rugai. Os resultados demonstraram que, 217 foram positivas para helmintos, sendo 100 (46,0%) para *Ancilostomidae*, 93 (42,0%) *S. stercoralis*, 41 (19,0%) *A. lumbricoide*, 31 (14,2%) *T. trichiurus*, 7 (3,0%) *E. vermicularis*, 4 (2,0%) *H. nana*, 4 (2,0%) *S. mansoni* e 4 (2,0%) *Taenia sp.* Dos 93 casos de estrongiloidose, três pacientes apresentaram alterações pulmonares, agentes fúngicos e bacterianos foram investigados no escarro, sendo observada somente a presença de larvas de *S. stercoralis*.

PAR-3 – FREQUÊNCIA DE ENTEROPARASIToses EM CRIANÇAS DE UMA FAVELA NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO, SÃO PAULO, BRASIL.

Divani M. Capuano¹; Madalena H.T. Okino¹; Maria José C.B. Bettini¹; Lúcia A. Taveira².

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de Ribeirão Preto. ²Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto.

As parasitoses intestinais estão relacionadas à vários fatores sócio-econômicos, culturais e ambientais, sendo as crianças o grupo mais acometido. Visando verificar a frequência de enteroparasitoses e identificar as variáveis de risco relacionadas com as mesmas, foi realizado levantamento coproparasitológico nas crianças de 0 a 7 anos da favela do Jardim Lacerda, em Ribeirão Preto. Foram distribuídos 50 coletores universais com formalina a 10% com retorno de 42, e aplicado questionário junto ao chefe da família. As amostras foram analisadas pelos métodos de Faust e cols. e de Hoffmann, Pons e Janer, encontrado-se enteroparasitas em 24 (57%). A frequência apresentada foi: *Giardia lamblia* (29,2%), *Enterobius vermicularis* (25,0%), *Entamoeba coli* (12,5%), *Taenia* sp (12,5%), *Ascaris lumbricoides* (8,3%), *Iodamoeba bütschlii* (4,2%) e *Endolimax nana* (4,2%). O poliparasitismo intestinal envolvendo 2 a 4 parasitas ocorreu em 07 (16,7%) crianças. Não houve diferença significativa na incidência de parasitoses por sexo. Estes resultados indicam a necessidade da adoção de medidas sanitárias de educação e de saneamento básico pelas autoridades competentes, que proporcionem melhores condições de saúde aos moradores da favela.

PAR-4 – ENTEROPARASIToses EM MANIPULADORES DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO, SÃO PAULO, BRASIL.

Divani M. Capuano¹; Madalena H.T. Okino¹; Maria José do C.B. Bettini¹; Ana A.M. Castro e Silva²; Mônica P.T. Ferreira²; Eugênio Giacometti Jr.²; Osvaldo M. Takayanagui³.

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de Ribeirão Preto. ²Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto. ³Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Os manipuladores de alimentos podem representar uma importante fonte de transmissão de enteroparasitas. Com objetivo de verificar a frequência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos atendidos no Ambulatório de Saúde do Trabalhador da UBDS do Castelo Branco, no município de Ribeirão Preto, foram analisadas entre abril a dezembro de 2000, 1286 amostras de fezes de 388 indivíduos (166 homens e 222 mulheres), com idade entre 16 a 77 anos. As amostras foram submetidas aos métodos de Kato (2 lâminas/ amostra de fezes) e de Hoffmann, Pons e Janer. Do total de 118 (30,4%) indivíduos que apresentaram infecção parasitária, 90 (23,2%) estavam monoparasitados e 28 (7,2%) poliparasitados, com envolvimento de 2 a 7 parasitas. Os enteroparasitas encontrados com maior frequência foram: *Endolimax nana* (17,5%), *Entamoeba coli* (9,0%), ancilostomídeos (2,8%), *Strongyloides stercoralis* (2,8%) e *Giardia lamblia* (2,6%). Os autores chamam a atenção para a necessidade da realização de orientação higiênico-sanitária entre os manipuladores de alimentos.

PAR-5 – OBSERVAÇÕES ECOLÓGICAS DE FLEBOTOMÍNEOS EM ÁREA ENDÊMICA DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA (LTA) NO MUNICÍPIO DE ELDORADO, VALE DO RIBEIRA, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL. PERÍODO DE 1996-1997. I – SAZONALIDADE E FREQUÊNCIA DE *L. AYROZAI* DIFERENTES ECÓTOPOS COM ANIMAIS SENTINELAS EM AMBIENTE FLORESTADO.

Taniguchi, H.H.¹; Tolezano, J.E.¹; Elias, C.R.¹; Larosa, R.¹

¹Instituto Adolfo Lutz.

Objetivos: Investigar aspectos relacionados à participação de flebotomíneos e de animais silvestres, domiciliados e/ou domésticos na epidemiologia da LTA no município de Eldorado, verificando a composição da fauna, sazonalidade e frequência aos diferentes ecótopos com animais sentinelas instalados em interior e margem de mata.

Métodologia: As coletas de flebotomíneos ocorreram em 5 ecótopos construídos em interior de mata para manutenção de animais sentinelas (galinhas, cães, hamsters, roedores silvestres e marsupiais), em margem de mata com um chiqueiro com porcos e em ambiente aberto, também com chiqueiro com porcos. Utilizou-se armadilha de Shannon, armadilhas luminosas, tipo Falcão, modificada e papéis embebidos com vaselina líquida além de um pano branco estendido nas paredes dos recintos.

Resultados e Conclusões: No período de estudo foram coletados 2.250 exemplares de 10 diferentes espécies. A presença de iscas animais não interferiu na variedade das espécies de flebotomíneos. *Lutzomyia ayrozai* foi predominante em ambiente florestado, enquanto, *L. intermedia* s.l. predominou em ambientes modificados pela ação antrópica. *L. ayrozai* revelou maior atividade nos meses mais secos do ano (abril a junho). A presença marcante desta espécie no ambiente florestal confere-lhe condições potenciais para o papel de vetor na hipótese da existência de ciclos silvestres de circulação de *Leishmania* nesta região. Dois exemplares de *Oryzomys* sp mantidos como sentinelas, responderam ao teste intradérmico para leishmaniose e apresentaram PCR positivo. Oito hamsters mantidos nos ecótopos, também responderam positivamente ao teste intradérmico, sugerindo que roedores possam ter alguma importância na manutenção de *Leishmania* na área florestada.

PAR-6 – ENCONTRO DE *LEISHMANIA (VIANNIA) BRAZILIENSIS* EM PACIENTE TRANSPLANTADO RENAL.

Bisugo, M.C.¹; Araújo, M.F.L.¹; Cunha, E.A.¹; Maximina, I.M.²; Stemplink, W.³; Floeter-Winter, L.M.³; Shaw J.J.³; Tolezano, J.E.¹

¹Instituto Adolfo Lutz. ²Hospital de Base de São José do Rio Preto (Serviço de Hemodiálise). ³Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

Raros são os registros de Leishmaniose em pacientes transplantados. Na presente comunicação, os autores objetivam relatar um caso de Leishmaniose cutânea em paciente do sexo masculino, 41 anos, caucasiano, lavrador, procedente de Barra do Garça – MT, que em 1986 recebeu rim haploidêntico, com protocolo de imunossupressão baseado em azatioprina e prednisona. Em 1999, em avaliação ambulatorial apresentou lesão cutânea no dorso da mão esquerda, sendo normal o restante do exame físico. A lesão era caracterizada por úlcera de 2 cm de diâmetro, com bordos elevados, em moldura, e com fundo crostoso e granuloso. A IDR-Montenegro e a sorologia foram negativas. O exame histopatológico de biópsia de lesão revelou processo inflamatório crônico com infiltrado linfo-histiocitário difuso com abundante presença de amastigotas no interior de histiócitos e no interstício. Não foi possível o isolamento do parasito, porém a partir da extração e purificação de DNA de fragmento da lesão foi possível a obtenção de PCR positivo para *Leishmania* em fragmento da subunidade menor do DNA ribossômico. O produto amplificado, posteriormente hibridado com seqüências divergentes específicas resultou positivo apenas para o grupo *Leishmania (Viannia) braziliensis*.

PAR-7 – ECOEPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA (LTA) NO ESTADO DE SÃO PAULO. DISSEMINAÇÃO DA LTA EM POPULAÇÕES CANINAS EM DIFERENTES REGIÕES ENDÊMICAS.*

Tolezano, J.E.¹; Taniguchi, H.H.¹; Araújo, M.F.L.¹; Barbosa, J.A.R.¹; Barbosa, J.E.R.¹; Bisugo, M.C.¹; Cunha, E.A.¹; Larosa, R.¹; Elias, C.R.¹; La Rosa, O.¹; Stempliuk, W.²; Uliana, S.R.B.²; Floeter-Winter, L.M.²; Shaw, J.J.²

¹Seção de Parasitoses Sistêmicas – Instituto Adolfo Lutz – Av. Dr. Arnaldo, 351 – 8º andar – CEP 01246-902 – São Paulo, Brasil. ²Departamento de Parasitologia – Instituto de Ciências Biomédicas – Universidade de São Paulo – Brasil.

Objetivos: determinar a etiologia e avaliar a expansão e disseminação da LTA em populações caninas de diferentes regiões endêmicas do Estado de São Paulo.

Metodologia: Foram realizados: a. Detecção e isolamento de *Leishmania* de cães com suspeita clínica de LTA; b. Extração e purificação de DNA de biópsias de lesões cutâneas e/ou de cepas isoladas para realização de PCR de fragmento da subunidade menor do DNA ribossômico e, posterior hibridação com seqüências divergentes específicas; c. Inquéritos epidemiológicos pela utilização de testes intradérmicos com antígeno particulado total e/ou antígeno íntegro de *Leishmania (Viannia) braziliensis*, cepa MHOM/BR/75/M2903. Foi considerado positivo todo teste que resultou em uma induração igual ou maior que 5mm. Foram inquiridos 450 animais, sendo 99 cães em Ilhabela, 67 em São Sebastião, 77 em Eldorado e 207 em Itupeva.

Resultados e Conclusões: foi possível: a. Identificar *Leishmania (V.) braziliensis* como o único agente etiológico dos casos de LTA canina diagnosticados nos municípios de Ilhabela, São Sebastião e Itupeva; b. Identificar *Leishmania (L.) amazonensis* infectando dois cães em Araçatuba; c. Reconhecer que a prevalência da infecção, avaliada pelo teste intradérmico, variou, de ausência total de reatividade entre os cães examinados em Eldorado e na região da face oceânica de Ilhabela, de 10,6% em Itupeva, até 22,4% entre os cães da face continental de Ilhabela. Todos esses resultados indicaram que o risco de infecção para as populações caninas não difere do risco geral observado para a população humana das mesmas regiões de estudo.

Supported by FAPESP – Proc. 97/13015-1; PCDEN/Min. Saúde – Proc. 305/94.

PAR-8 – ECOEPIDEMIOLOGY OF AMERICAN CUTANEOUS LEISHMANIASIS (ACL) IN SÃO PAULO STATE, AN ANCIENT ENDEMIC REGION*.

Tolezano, J.E.¹; Taniguchi, H.H.¹; Araújo, M.F.L.¹; Bisugo, M.C.¹; Cunha, E.A.¹; Barbosa, J.A.R.¹; Barbosa, J.E.R.¹; Barbosa, S.F.¹; Alckimin, M.G.A.¹; Stempliuk, W.²; Uliana, S.R.B.²; Floeter-Winter, L.M.²; Shaw, J.J.²

¹Seção de Parasitoses Sistêmicas – Instituto Adolfo Lutz – Av. Dr. Arnaldo, 351 – 8º andar – CEP 01246-802 – São Paulo, Brasil. ²Departamento de Parasitologia – Instituto de Ciências Biomédicas – Universidade de São Paulo – Brasil.

The aim of this study were to determine in São Paulo State: a. The aetiology of ACL in different regions; b. The diversity of *Leishmania* in endemic environment; c. The existence of enzootic cycle of *L. (V.) braziliensis*; d. Sandfly species with vectorial potentialities; L. The necessity of alternative approaches to investigate non human hosts of *L. (V.) braziliensis*. The studies were carried out in Ilhabela, São Sebastião, Iguape, Eldorado, Itupeva, Araçatuba and Guararapes cities. The results possibilited: a. Identify *L. (V.) braziliensis* as the aetiological agent of human cases of ACL; b. *L. (L.) amazonensis* isolated from two rodents, *Proechimys iheringi* and *Akodon sp.*; c. Identify, by the use of PCR and hibridization, *Bollomys lasiurus* from Itupeva and *Oxymycterus quaestor* from Ilhabela infected by *L. (V.) braziliensis*; d. Identify others wild animals, rodents and marsupials, with positive PCR in DNA extracted from hosts tissues; e. Recognize that the risk of human infection is due the exposition time in endemic environment; f. Recognize *Lu. intermedia s.l.* as the most important vector in modified environment; g. Recognize several sandfly species with vectorial potentialities; h. Identify the coexistence of two *Leishmania* species in the same natural foci; i. Conclude that the anthropic activities were the decisive pressure to determine a new epidemiological pattern, characterized by sporadic cases of ACL transmitted in modified environment mainly. All these results led us to conclude that the transmission of ACL is in the course of perpetuation in the State of São Paulo.

Supported by FAPESP – Proc. 97/13015-1; PCDEN/Min. Saúde – Proc. 305/94.

PAR-9 – EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA (LTA) NO ESTADO DE SÃO PAULO. INVESTIGAÇÃO SOROLÓGICA EM EQUINOS ATRAVÉS DA TÉCNICA DE IMUNOFLUORESCÊNCIA INDIRETA (IFI).

Bisugo, M.C.; Barbosa, L.M.M.; Araújo, M.F.L.; Verga, M.F.; Barbosa, S.F.C.; Cunha, E.A.; Taniguchi, H.H.; Telezano, J.E.

Instituto Adolfo Lutz, São Paulo.

Objetivos: Investigar a participação de eqüinos na circulação de *Leishmania* em regiões de dois municípios do Estado de São Paulo: Itupeva (região sudoeste) e Araçatuba (região noroeste), visando desencadear ações de controle e contribuir para o conhecimento da complexa epidemiologia das Leishmanioses.

Métodos: Foram realizadas reações de imunofluorescência indireta (IFI) de 107 eqüinos, em sua maioria cavalos. Amostras de sangue foram colhidas para obtenção de soro (62) e em papel-filtro para obtenção de eluatos (45). As opções de coleta variaram de acordo com a praticidade e disponibilidade técnica na ocasião das investigações.

Resultados e Conclusões: Os resultados obtidos são mostrados na tabela abaixo:

Município	Itupeva	Araçatuba	Total
Amostras negativas	14 (17%)	04 (14%)	18 (16%)
Título 1/20	23 (28%)	10 (35%)	33 (30%)
Título 1/40	32 (40%)	11 (39%)	43 (40%)
Título 1/80	06 (07%)	02 (07%)	08 (07%)
Título 1/160	05 (06%)	00	05 (04%)
Total	80 (74,8%)	27 (25,2%)	107 (100%)

Os resultados sugerem que outras metodologias (isolamento do agente etiológico e pesquisa de DNA) sejam empregadas para a elucidação da participação desses animais na cadeia de transmissão da LTA (atratividade para flebotomíneos e, quando infectados, a capacidade de atuarem como fonte de infecção para hospedeiros invertebrados); visto que alguns animais apresentaram títulos significativos.

PAR-10 – KIT EIE/LVA CANINA/BIO-MANGUINHOS: ADAPTAÇÃO PARA PROCESSAMENTO DE AMOSTRAS DE SANGUE COLETADAS EM PAPEL FILTRO.

Ferreira, AGP¹; Silva, ED¹; Araújo, MFL²; Silva, RM²; Taniguchi, HH²; Larosa, R²; Elias, CR²; Cunha, EA²; Bisugo, MC²; Tolezano, JE².

¹FIOCRUZ/Bio-Manguinhos - Av. Brasil, 4365 - Rio de Janeiro-RJ - 21045-900. ²Instituto Adolfo Lutz - Av. Dr. Arnaldo, 355 - São Paulo-SP - 01246-902.

Visando encontrar uma alternativa técnica à Imunofluorescência indireta (IFI), para execução de inquéritos em áreas endêmicas, Bio-Manguinhos/FIOCRUZ e o IALutz SP, em parceria, adaptaram o Kit para ensaio imunoenzimático para Leishmaniose Visceral canina (EIE-LVA), originalmente padronizado para amostras de soro. Foram modificadas a fórmula de cálculo do cut-off e a composição do diluente das amostras, o que melhorou o desempenho do KIT EIE/Bio-Manguinhos. De um total de 130 cães com sinais clínicos compatíveis com LVA, foram coletadas amostras de sangue em papel de filtro e em tubo seco (a vácuo) para obtenção de soro.

Como referência foram considerados os resultados da IFI em amostras de soro sendo comparados aos resultados da IFI/eluato, EIE/Soro e EIE/eluato. Este estudo sugere a metodologia de EIE como uma alternativa para o diagnóstico laboratorial de LVA, além de apresentar vantagens pela redução da subjetividade observada na IFI, ou mesmo pela possibilidade de automação quando da realização de inquéritos.

Resultados	IFI/Bio-Manguinhos		EIE/Bio-Manguinhos	
	Soro	Eluato	Soro Cut off-2	Eluato Cut off-3
Concordantes negativos	78(60%)	66(50,8%)	69(53,1%)	71(55,5%)
Concordantes positivos	52(40%)	45(34,6%)	49(37,7%)	45(35,2%)
Discordantes com amostras negativas na IFI/Soro	0%	12(9,2%)	8(6,2%)	5(3,9%)
Discordantes com amostras positivas na IFI/Soro	0%	7(5,4%)	3(2,3%)	7(5,5%)
Total de Discordantes		19(14,6%)	11(8,5%)	12(9,3%)

PAR-11 – PANSTRONGYLUS GENICULATUS (LATREILLE,1811) THE PROBABLE VECTOR OF TRYPANOSOMA CRUZI OF ENZOOTIC CYCLE IN SÃO SEBASTIÃO ISLAND, ILHABELA, SÃO PAULO, BRASIL.*

Nunes, E.V.¹; Taniguchi, H.H.¹; Araújo, M.F.L.¹; Marassá, A.M.¹; Westphalen, S.R.¹; Shaw, J.J.²; Tolezano, J.E.¹

¹Seção de Parasitoses Sistêmicas – Instituto Adolfo Lutz – Av. Dr. Arnaldo, 351 – 8º andar – CEP 01246-802, São Paulo, Brasil. ²Departamento de Parasitologia – Instituto de Ciências Biomédicas – Universidade de São Paulo, Brasil.

Objective: To report the finding of *Panstrongylus geniculatus* naturally infected by *Trypanosoma cruzi* like in São Sebastião Island, Ilhabela, São Paulo, Brasil, an enzootic area of the atlantic rainforest region.

Panstrongylus geniculatus is recognized with widely distribution in Neotropical Region, from Panama until south of Brazil. It has a wild habit but frequently is found in peridomiliary levels.

It's usual reports of dwelling invasion by adults forms. *P. geniculatus* shows high rates of *T. cruzi* infection.

In São Sebastião Island, the biggest island in brazilian southeast, 16% of the total wild mammals examined are positive for natural *T. cruzi* like infection. *Proechimys iheringi* and *Philander opossum* are the most frequent mammals caught there; showing, 20% and 13,5% rates of natural *T. cruzi* infection, respectively.

Recently, strains isolated from *P. iheringi* and *P. opossum*, caught in São Sebastião Island, with different biological or genetic patterns were described (Pinto *et al.*, 1999; Pinto, 2000).

Conclusion: The present finding led us, with the continuation of this studies, an opportunity to recognize the natural relationship: triatomine vector and *T. cruzi* "variant".

*Partially supported by FAPESP – Proc. 97/13015-1.

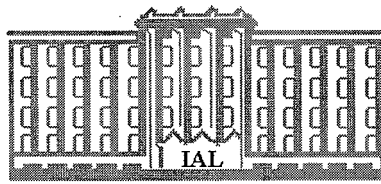
PAR-12 – DISTRIBUTION OF MYOFIBRILLAR PROTEINS IN CARDIAC MUSCLE OF ANIMALS CHRONICALLY INFECTED WITH TRYPANOSOMA CRUZI AND TREATED WITH IMMUNOSUPPRESSIVE AGENT.

Noemi Nosomi Taniwaki^{1,2}, Renato Arruda Mortara².

¹Seção de Microscopia Eletrônica – Instituto Adolfo Lutz, SP. ²Disciplina de Parasitologia, EPM – Universidade Federal de São Paulo.

Immunocytochemical investigation was performed on the cytoskeletal proteins in cardiac tissue to gather information about myofibrills arrangement during the intracellular life cycle of *Trypanosoma cruzi*. *Calomys callosus* chronically infected with Y strain of *T. cruzi* undergo recrudescence of the acute phase when treated with cyclophosphamide, an immunosuppressive agent. Formaldehyde-fixed and paraffin-embedded blocks of hearts were sectioned and the antigen retrieval technique, a method based on high temperature heating of tissues to retrieve epitopes masked during inclusion processing, was performed. Sections were then triple labeled: 1) Monoclonal antibodies (Mabs) used to visualize the different myofibrillar proteins (myosin, desmin, troponin T, α actinin, titin, tropomyosin) were developed with Cy3 conjugate; 2) DAPI (to labeled DNA) to stain cells' nuclei and parasites' kinetoplasts and nuclei; 3) human chagasic serum to label the parasites' surface was developed with FITC conjugate and slides examined by confocal immunofluorescence microscopy. In parallel studies, neonatal *Calomys callosus* cardiomyocytes cultures have been developed to generate additional information on myofibril arrangement or breakdown during *T. cruzi* proliferation within the cells. There is evidence that both in vivo and in vitro samples several muscle elements display loss of cross striations or disrupted organization when infected with *T. cruzi*.

Financial support: FAPESP, CAPES, AND CNPq.



VIROLOGIA

VIR-1 - IDENTIFICATION OF ENTEROVIRUS BY POLYMERASE CHAIN REACTION.

Rúbia A.F. Santana; Bráulio C. Machado; Rita C.C. Carmona; Ayrde C.A. Souza; Maria C.S.T. Timenetsky.
Instituto Adolfo Lutz Central – Laboratório de Vírus Entéricos, e-mail: rubiasantana@uol.com.br.

The *enterovirus* comprise a large genus belonging to the *Picornaviridae*. Human enterovirus were classified into poliovirus, coxsackievirus A and B, echovirus and the numbered enterovirus. Classically, serum neutralization (Nt) is used frequently to type enterovirus isolates. However, the method is time-consuming, labor-intensive, and expensive. The supply of antiserum is limited, and the Lim Benyesh-Melnick pools should not be used to type every clinical isolated. Molecular amplification methods such as PCR offer new possibilities to improve laboratories diagnosis. We report on the use of polymerize chain reaction (PCR) and immunofluorescence assay (IFA) to type enterovirus isolates as an alternative to Nt for identification of enterovirus. The molecular method was based on the synthesis of cDNA, followed by PCR; the primers used were selected from a highly conserved sequence in the 5' non-coding region of the enteroviral genome. The IFA was performed with commercially available monoclonal antibodies (CHEMICON). Twenty-six viral cell cultures isolates were analyzed by PCR and IFA. A total of the isolates (100%) were positive to IFA and 22 (85%) to PCR for enterovirus group. Such methods could reduce the laboratory diagnostic for two weeks. The time consuming and the sensitivity of IFA and PCR methodologies may be useful for rapid diagnosis of the enterovirus. Accuracy for PCR methodology for detection and identification of enterovirus are under study.

VIR-2 – COMPARAÇÃO MOLECULAR DE ROTAVÍRUS GENÓTIPOS G5 DETECTADOS EM AMOSTRAS HUMANAS NO ESTADO DE SÃO PAULO.

Maria do Carmo S.T. Timenetsky, Rita C.C. Carmona, Simone G. Morillo.

Lab. Vírus Entéricos, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP – mtimenetsky@hotmail.com.

Achados recentes indicam a ocorrência no Brasil de cepas de rotavírus com características antigênicas incomuns, além dos sorotipos G1, G2, G3, G4 reconhecidos como de importância em todo o mundo. O sorotipo G5, originalmente encontrado em amostras de suínos e eqüinos, foi identificado em amostras humanas em nosso meio. A existência de rotavírus em diferentes hospedeiros, humanos e animal, sendo continuamente alterados e propagados, deve formar a base para a diversidade de tipos virais observada. O objetivo do nosso estudo foi caracterizar o genoma de rotavírus com especificidade para G5 detectados em amostras humanas no Estado de São Paulo, comparando-as com as amostras padrões de origem humana e animal. Os genes 9 de dezenove amostras humanas de rotavírus G5, adaptados em culturas celulares MA104, foram seqüenciados pelo método de Sanger (1977), em seqüenciador automático PE – ABI Prism 377 XL. Os dados foram analisados no programa DNASTAR, pelo método CLUSTAL. As seqüências obtidas foram comparadas quanto à homologia de aminoácidos, com as seqüências de amostras de suíno genótipo G5 e G11, e com amostras humanas G5, IAL28, Br1054 e H8. As amostras humanas analisadas demonstraram alto grau de identidade (98,5 – 99,7%) com a amostra padrão IAL-28, e com as cepas animais G5. Os graus de semelhança entre essas amostras e as cepas animais G11 também foram altos (89,1 – 89,7%). A análise molecular das 19 amostras confirmou a presença de dupla especificidade G5-G11 dos rotavírus humanos identificados no Estado de São Paulo. Estudos adicionais são necessários para avaliar a importância epidemiológica das amostras IAL-28 *-like* em nosso meio. A presença de rotavírus "reassortants" pode explicar a inconsistência observada em alguns ensaios de vacinação.

Apoio financeiro: FAPESP 98/08656-0.

VIR-3 – DETECTION OF PARVOVIRUS-LIKE VIRAL PARTICLES IN DIARRHEIC FAECES SPECIMENS BY ELECTRON MICROSCOPY (EM).

Jonas José Kisielius, Marli Ueda, Hatune Tanaka.

Seç. Microscopia Eletrônica, IAL, Av. Dr. Arnaldo, 355, São Paulo, CEP:01246-902. E-mail:kisielius@hotmail.com.

Parvovirus is a small non-enveloped virus of icosahedral symmetry with diameter of 20nm, and a linear ssDNA. Viruses of the Parvoviridae family infect vertebrate and invertebrate hosts. In humans, Parvovirus B19 is the most studied. It causes an exanthematous disease known as erythema infectiosum or the fifth disease, which is the most common clinical manifestation of infection. Although considered of little importance as etiological agent of human gastroenteritis, several authors that accomplish virus identification by EM frequently mention the finding of parvovirus-like particles in human diarrheic faecal specimens. The pathology and the epidemiology of these faecal viruses in humans are not well established. Comparative studies with B19 genome showed likeness in some non-structural sequences. Serologically they are different from the animal parvovirus. We have examined 1,704 human faecal specimens in the course of our diagnostic activities by EM between 1995 – 2000. In 9 (0.53%) of them particles presenting dimensions and morphological characteristics of a parvovirus were observed. This result matches with the one of Kjeldsberg (1977) who obtained a positivity of 0.42% in a study carried out in Sweden. EM is the only diagnostic method available for detection of parvovirus-like viral particles in the faeces. Development of other methods are required for determining the real incidence of this virus in the human population and its role as causal agent of viral gastroenteritis.

VIR-4 – DETECTION OF GASTROENTERITIS VIRUSES BY DIFFERENT TECHNIQUES IN CHILDREN'S FAECES FROM BOTUCATU CITY, SÃO PAULO, BRAZIL.

Souza, L.O.^{1,3}; Candeias, J.M.G.²; Ueda, M.³; Kisielius, J.J.³; Rácz, M.L.¹

¹ICB/USP; ²IB/UNESP – Botucatu; ³Inst. Adolfo Lutz/SP.

Diarrhoea is an important cause of morbidity and mortality affecting adults and children. Various aetiological agents are responsible for this illness, like parasites, bacteria and viruses. Viruses causing gastroenteritis are rotavirus, adenovirus, and small round viruses (SRV), like Norwalk virus, calicivirus, astrovirus and others. We studied 58 cases of gastroenteritis in children from a School Health Center in Botucatu, São Paulo from August 1997 to April 1998. Samples were submitted to nucleic acid extraction using phenol-chloroform method, followed by PAGE. Faecal suspensions were submitted to an ELISA test and to electron microscopy analysis. Rotaviruses were detected in 22 (38%) of samples tested by PAGE. In ELISA, 18 (31%) samples were positive for Rotavirus, 1 (2%) for adenovirus and 5 (9%) for rotavirus and/or adenovirus. On the Direct Electron Microscopy, 18 (31%) were positive for rotavirus, 3 (5%) for rotavirus and another virus, 5 (9%) for SRV and 2 (3%) for adenovirus. For one sample, results for PAGE and Elisa test combined suggest an infection caused by group C rotavirus. Hence, in this study, we confirm that rotaviruses play an important role in cases of infantile gastroenteritis, but it is also important to consider other viruses as cause of this infections. The use of different techniques, mainly electron microscopy, for diagnosis of gastroenteritis viruses is very important, specially for investigation of viruses that cannot be detected by other techniques.

VIR-5 – OUTBREAKS OF DIARRHOEA ASSOCIATED WITH TYPE G1 ROTAVIRUS IN SÃO PAULO STATE.

Rita de Cássia C. Carmona; Fernanda F. Silva; Maria do Carmo S.T. Timenetsky; Tomoko Sekiya; Simone G. Morillo.

Virus Enteric Laboratory, Adolfo Lutz Institute, São Paulo-SP. e-mail: rcarmona@ial.sp.gov.br; Phone: (0xx11) 3068-2909.

Rotaviruses have now been established as the most important cause of gastroenteritis in children under five years old. Each year it is responsible for several outbreaks of diarrhoea and considerable morbidity and mortality in developed and developing countries. Outbreaks of diarrhoea affecting children occurred in the four cities of São Paulo State: São Paulo, Campinas, Agudos and São José Rio Preto. Faecal samples were collected from 67 children under 5 years old with acute gastroenteritis from May to June 2000. All samples were screened for group A rotavirus by enzyme immunoassay (EIE) and polyacrylamide gel electrophoresis (PAGE) of genomic RNA. Rotavirus was detected as the aetiologic agent in 24 (35%) of these patients. The electrophoretic pattern of the ds RNA extracted from the rotavirus showed long profile. Twenty-four rotavirus positive were characterized for type G (VP7) by reverse transcription-PCR using type specific primers G1 – G4 and G9. All stool specimens analyzed was identified as type G1 rotavirus. In spite of the G1 strain to be considered the most common type G rotavirus human, it is still encounter populations immunologically naive for this genotype.

VIR-6 – TYPE G9 ROTAVIRUS ASSOCIATED WITH OUTBREAK OF DIARRHOEA IN SÃO PAULO STATE.

Rita de Cássia C. Carmona; Maria do Carmo S.T. Timenetsky; Fernanda F. Silva; Simone G. Morillo.

Virus Enteric Laboratory, Adolfo Lutz Institute, São Paulo, SP, Brazil. E-mail: rcarmona@ial.sp.gov.br; Phone: (0xx11) 3068-2909.

Acute diarrhoea is a major cause of children morbidity throughout the world and mortality in developing countries. Group A rotavirus are the most important viral agents of diarrhoea, occurring most frequently in children under 2 years old. In adults, the illness is unusual and asymptomatic. An outbreak of acute diarrhoea affected children and adults in a day care nursery in city of São Paulo, in April of 2000. Faeces from 5 children less than 5 years old and 2 adults were collected and examined for the presence group A rotavirus by enzyme immunoassay (EIE) and polyacrylamide gel electrophoresis (PAGE) of genomic RNA. Rotavirus was detected in 2 of the 5 samples (40%) analysed from children and they had long profile. The specimens analysed from adults were negative for rotavirus. The rotavirus positive specimens were characterized as type G9 specificities by reverse transcription-PCR using type specific primers (VP7) G1 – G4 and G9. This is the first outbreak of type G9 rotavirus reported in a closely communities in São Paulo State.

VIR-7 – ROTAVÍRUS E ADENOVÍRUS EM PACIENTES HIV POSITIVOS COM E SEM DIARRÉIA.

Simone G. Morillo¹; Tomoko Sekiya¹; Suzel Neme²; Rita C.C. Carmona¹; Maria C.S.T. Timenetsky¹.

¹Lab. de Vírus Entéricos do Instituto Adolfo Lutz Central; ² Instituto Adolfo Lutz de Ribeirão Preto.

Introdução: A diarreia é uma das manifestações mais freqüentes em indivíduos infectados pelo vírus HIV. Enteroparasitas, bactérias e vírus são agentes causadores de diarreia. O diagnóstico diferencial é importante para direcionar o tratamento.

Objetivo: Observar a ocorrência dos agentes virais em pacientes HIV positivos com e sem diarreia.

Métodos: Foram coletadas e analisadas amostras de fezes de 250 pacientes (125 amostras com diarreia e 125 amostras sem diarreia) empregando-se ensaio imunoenzimático (ELISA) pela técnica de captura para a detecção de antígenos de rotavírus e de adenovírus, e eletroforese em gel de poliacrilamida (EGPA) para a análise do genoma viral.

Resultados: Das amostras diarréicas analisadas, 1,6% foram positivas para rotavírus e 9,6% para adenovírus, enquanto das amostras não diarréicas, 2,4% foram positivas para rotavírus e 14,4% para adenovírus.

Conclusões: Os dados obtidos demonstraram que a prevalência de rotavírus em pacientes HIV positivos é baixa, com ou sem sintomatologia diarréica. A alta prevalência de adenovírus demonstrou a necessidade de maiores estudos sobre a importância desse vírus em pacientes HIV positivos.

VIR-8 – OUTBREAK OF ASEPTIC MENINGITIS ASSOCIATED WITH YELLOW FEVER VACCINE.

Maria do Carmo S.T. Timenetsky; Rúbia A. Santana, Bráulio C. Machado; Rita de Cássia C. Carmona; Simone G. Morillo.

Laboratório de Virus Entéricos, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo-SP. E-mail: mtimenetsky@hotmail.com.
Phone: (0xx11) 3068-2909.

At least 735 cases of aseptic meningitis were notified after Yellow Fever Vaccine Campaign in Campinas, São Paulo, Brazil. Fifty-eight cerebrospinal fluid (CSF) samples were analyzed to differential viral diagnosis by isolation of virus in RD, Hep-2 and Vero cell cultures. After two passages the cells suspensions were blind tested by PCR and IFA to detected *enterovirus* and respiratory viruses. PCR was also used to detected *enterovirus* from CSF. None of sample showed presence of virus. The aseptic meningitis was not diagnostic and the symptoms was attributed the intrinsic features of vaccines. We suggest the enhanced surveillance for systemic adverse events after yellow fever vaccination.

VIR-9 – IMMUNOHISTOCHEMICAL DETECTION OF YELLOW FEVER AND DENGUE VIRUSES ANTIGENS IN BRAZILIAN CASES OF HEMORRHAGIC FEVERS WITH HEPATIC MANIFESTATIONS.

Venâncio A.F. Alves; Raimunda Telma M. Santos; Cristina T. Kanamura; Alda Wakamatsu; Suely Nonogaki; Joelcimar M. Silva; Luciana O. Leandro

Lab. Imuno-histoquímica – Div. Patologia – Instituto Adolfo Lutz.

Aims: The present study aims at the histopathological and immunohistochemical features of Yellow Fever and Dengue Hemorrhagic infections, and thus the need for efficacious laboratory methods for correct diagnosis.

Materials & Methods: 19 specimens of liver collected from patients who died with hemorrhagic fever, formalin-fixed embedded in paraffin and sections were stained by hematoxylin-eosin. Immunohistochemical detection of Yellow Fever virus antigen was performed through policlonal antibody, supplied by Dr. de Brito (IMTSP, Brasil) and for the Dengue virus antigen detection a policlonal anti-Dengue type 2 (CDC, USA) was used, and amplified through Envision-Alkaline phosphatase system.

Results: Immunohistochemical reactions were positive for Yellow Fever in three patients and other three patients were positive for Dengue. Dengue antigen was found mostly in the cytoplasm of Kupffer cells whereas Yellow Fever antigen was also detected in hepatocytes. Histological patterns of Yellow Fever varied from the classic midzonal necrosis, associated with steatosis and many Councilman-Rocha Lima bodies to relatively milder involvement, restricted to focal necrosis, some Councilman-Rocha Lima bodies and steatosis.

Conclusion: Dengue Hemorrhagic Fever showed, in the liver, hemorrhagic areas, sinusoidal dilatation and the same lesions were also found in Yellow Fever, but less intense.

VIR-10 – RASH AFTER MEASLES VACCINATION: LABORATORY ANALYSIS OF CASES NOTIFIED IN THE STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL.

María Isabel Oliveira¹, Suely P. Curti¹, Cristina A. Figueiredo¹, Ana M.S. Afonso¹, Márcia Theobaldo¹, Raymundo S. Azevedo², Edison L. Durigon³.

¹*Instituto Adolfo Lutz, S.P. – Serviço de Virologia – Divisão de Biologia Médica.* ²*Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.* ³*Instituto de Ciências Biomédicas II, Universidade de São Paulo.*

Clinical differential diagnosis of rash caused by viral infections is often difficult and misdiagnosis is not rare, especially after the introduction of measles and rubella vaccination. We carried out a study to determine the etiological diagnosis of exanthema in a group of children after measles vaccination. Sera from rash cases of children who received measles vaccine, notified to the Health Authority of the State of São Paulo, Brazil, during the year of 1999, were analyzed for IgM antibodies against measles virus (MV), Rubella virus (RV), human parvovirus B19 (HPV B19), human herpes virus 6 (HHV6) by ELISA commercial techniques. Viremia for each of those viruses was tested by polymerize chain reaction (PCR). A total of 21 rash cases after measles immunization were notified in 1999. Among those cases, 17 children aged 9 to 12 months (median 10 months) had a blood sample taken for laboratory analysis. Time between vaccine application and rash signs varied from 1 to 60 days (median 16 days). Serological results of those 17 children suspected of measles or rubella infection, showed the following etiological diagnosis: 17.6% (3 in 17) HPV B19 infection; 76.5% (13 in 17) HHV6 infection; 5.9% (1 in 17) rash caused by measles vaccine. Our data indicate that infection due to HPV B19 or HHV6 can be better misdiagnosed as exanthema due to measles vaccination. Therefore, it is important to characterize the etiology of rash, avoiding attributing it wrongly to measles vaccine.

VIR-11 – RUBÉOLA: RELATO DE UM CASO COM ACOMETIMENTO FETAL.

Joelma Q. Andrade¹, Suely P. Curti², Cristina A. Figueiredo², Maria I. Oliveira², Marcio Pires¹, Seizo Miyadahira¹, Marcelo Zugaib¹.

¹*Clínica Obstétrica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.* ²*Instituto Adolfo Lutz, Seção de Vírus Produtores de Exantemas, Serviço de Virologia.*

A Rubéola é uma doença benigna, porém quando acomete gestantes, particularmente no 1º trimestre, pode causar no recém-nascido morte ou má formação como: catarata, glaucoma, cardiopatia, retinopatia e surdez. A acrania é caracterizada pela ausência parcial ou completa da calota acompanhada de um desenvolvimento anormal do tecido cerebral. Paciente secundigesta, 31 anos, com quadro de febre e mialgia na 9ª semana de gestação calculada pela primeira ultra-sonografia, e com sorologia positiva para rubéola, IgG e IgM, neste momento. Na ultra-sonografia na 12ª semana de gestação foi visibilizado ausência de calota craniana e tecido cerebral flutuando no líquido amniótico. A sorologia materna para rubéola foi realizada novamente com resultado positivo para IgG e IgM nesta idade gestacional. A paciente evoluiu com quadro de abortamento espontâneo na 13ª semana de gestação e o material do feto e placenta foi enviado para isolamento do vírus da rubéola. As células (Vero) foram inoculadas com as amostras (pulmão fetal e líquido amniótico) apresentando efeito citopático com aumento na refractibilidade e arredondamento celular. As primeiras modificações foram observadas após 24 horas de inoculação, sugerindo infecção pelo vírus da rubéola. A identificação do vírus isolado foi confirmada pela técnica de nested RT-PCR.

Considerando que a etiologia desta malformação ainda não está estabelecida e a sua associação com um quadro de infecção congênita grave, nós, podemos conjecturar que esta anomalia, neste caso, pode ser uma conseqüência do maciço acometimento fetal pelo vírus da rubéola.

VIR-12 – SOROPREVALÊNCIA DE RUBÉOLA NO MUNICÍPIO DE GUARATINGUETÁ, 2000.

Neuma Terezinha¹, Rosseto Hidalgo¹; Telma Regina Marques Pinto¹; Flávia Helena Ciccone¹; Suely Pires Curti²; Ana M.S.Afonso²; Cristina Adelaide Figueiredo²; Maria Isabel de Oliveira²; Tüneo Ishimaru²; Márcia Theobaldo²; Luiza T.M.de Souza².

¹*CVE, Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória.* ²*Instituto Adolfo Lutz, Serviço de Virologia.*

Em 2000, ocorreu uma epidemia de rubéola no Estado de São Paulo, com 2.556 casos confirmados por laboratório e vínculo epidemiológico, sendo que a maior proporção na Grande São Paulo. A maior proporção dos casos confirmados tanto em homens quanto em mulheres, encontra-se na faixa etária de 20-29 anos (58.6%) e o maior risco de adoecimento (23.7/100.000 hab) também residem nesta faixa. Além disso, surtos localizados vêm sendo reportados e, recentemente, houve um aumento da incidência dos casos em universidades e locais de trabalho.

Durante a epidemia de rubéola no Município de Guaratinguetá (SP), em agosto de 2000, procedeu-se a um estudo da soroprevalência de anticorpos contra rubéola desta população nas faixas etárias de 15-39 anos, antes da campanha de vacinação.

Na ocasião foram colhidas 992 amostras biológicas (sangue), sendo que na faixa etária de 15-19 anos a proporção de soro positivos foi de 95,7%, na de 20-29 anos correspondeu a 85% e na de 30-39 anos foi de 92,6%, quadro este compatível com a morbidade observada. Este estudo evidencia que a faixa etária dos 20-29 anos é a faixa onde se localiza.

VIR-13 – ISOLATION OF WILD-TYPE RUBELLA VIRUS IN RC-IAL CELL LINE.

Cristina A. Figueiredo; Suely P. Curti; Aurea S. Cruz; Ana M.S. Afonso; Maria Isabel de Oliveira.

Instituto Adolfo Lutz – Serviço de Virologia.

Rubella is a common cause of childhood rash and fever, its public health importance relates to the teratogenic effects of primary rubella infection in pregnant women. Congenital rubella syndrome (CRS) can lead to deafness, heart diseases and cataracts and a variety of other permanent manifestations. Virus isolation is essential for provision of a full diagnostic virology. The method remains the gold standard for the diagnosis of many viruses and permits the detection of a wide-type variety of viruses including new or antigenic variants of known viruses.

This report describes the isolation of the wild-type rubella virus of the samples (blood, amniotic fluid, urine) inoculated in RC-IAL cell line with development of cytopathic effect, in response to infection by rubella virus. The samples were inoculated in the RC-IAL cell line (rabbit kidney, Instituto Adolfo Lutz). The cultures which developed cytopathic effect were examined by optic microscopy and were harvested, frozen and thawed, and the clarified supernatant was stored in aliquots at -70°C. The rubella virus infection was observed by optic microscopy and virus detected by Nested-PCR. Overall 8(11) clinical specimens was observed cytopathic effect (CPE) in RC-IAL cell line. The isolation of the virus in the cellular lineages RC-IAL and SIRC were similar. The cells inoculated showed characteristic rounded, bipolar and multipolar cells. The obtained results, show that the cellular lineage RC-IAL is a great substratum for isolation of the rubella virus. These findings are important since this is one of the few cell lines described in the literature that presents a cytopathic effect, so that it can be used for isolation of the virus.

VIR-14 – EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF INFLUENZA VIRUS IN BRAZIL DURING 2001.

Terezinha Maria de Paiva¹; Maria Akiko Ishida¹; Maria Gisele Gonçalves¹; Margarete Aparecida Benega¹; Maria Candida Oliveira de Souza¹; Danila Vedovello¹; Eduardo Foléo Neto²; João Toniolo Neto²; Elisa Halker²; Aurea Silveira Cruz¹; Sueko Takimoto¹.

¹*Serviço de Virologia - Instituto Adolfo Lutz, São Paulo.* ²*Grupo Vigivírus - Universidade Federal de São Paulo.*

From March to August 2001, respiratory samples were collected from 69 patients aged zero to 50 years, with acute respiratory illness, living in the Southern, Southeastern and Northeastern regions of Brazil. We report the preliminary results of the virological study on these samples. Virus isolation attempts were performed in MDCK cell culture and embryonated hen's eggs. An indirect immunofluorescence assay using monoclonal antibodies was performed for identifications of isolates. Isolates were characterized by the hemagglutination inhibition test. Some 35 influenza virus 50.8% were isolated. Influenza type A virus H1N1 (37.1% of the characterized strains) circulated in the Southern and Southeastern regions of Brazil. Influenza type B virus 51.4% were seen in the Southern, Southeastern and Northeastern regions. Circulation of Influenza virus antigenically related to A/New Caledonia/20/99-Like H1N1, and Influenza type B virus similar to B/Sichuan/379/99 have been detected during Influenza season 2001. The study shows the increase of Influenza type B virus circulation when compared with data from the previous five years.

This study was performed with the support of Aventis Pasteur do Brasil, Smithkline-Beecham, Roche, and, in collaboration with the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA.

VIR-15 – HEPATITIS C VIRAL LOAD IS CONSTANT IN PATIENTS WITHOUT ANTIVIRAL TREATMENT.

José Eymard Medeiros Filho; Avidan Neumann; Isabel Maria Vicente Guedes de Carvalho Mello; João Renato Rebello Pinho; Luis Caetano da Silva; Flair José Carrilho.

Hepatology Branch, Department of Gastroenterology, University of São Paulo School of Medicine, and Virology Branch, Adolfo Lutz Institute, São Paulo, Brazil. Faculty of Life Sciences, Bar-Ilan University, Ramat-Gan, Israel.*

Hepatitis C kinetics studies have contributed to a better understand of HCV infection and pathology. However, these studies are based on the assumption that HCV viral load (VL) is constant over time.

Aims and Purposes: To evaluate HCV viremia over a 30-day period.

Patients and Methods: After informed consent, 33 patients with chronic HCV infection were analysed 30 days before treatment and just before drug administration. All patients were naïve and had not received any immunomodulatory drug. Twenty patients were *gen 1*, three *gen 2*, eight *gen 3* and two *gen 4*.

Results: Twenty-nine patients had a VL variation inferior to 0.5 log, the expected intra-test variance (COBAS Amplicor V2.0, Roche). Three other patients had variation inferior to 0.7 log, and only one patient presented a variation higher than 1 log (1.1 log).

Conclusion: HCV viral load is constant (at least over a 30-days period) and its assumption was not a problem to HCV kinetics models.

VIR-16 – HEPATITE C EM PACIENTES SUBMETIDOS A TRATAMENTO POR HEMODIÁLISE.

Regina Célia Moreira¹; João Renato Rebello Pinho¹; Jorge Fares²; Isabel Takano Oba¹; Isabel Maria Mello¹; Maria Regina Cardoso³; Cláudia Patara Saraceni¹; Celso Granato⁴.

¹Laboratório de Hepatites do Instituto Adolfo Lutz – São Paulo. ²Unidades de Diálise e Tratamento Nefrológico – São Paulo, UNIFESP. ³Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP. ⁴DIPA – Universidade Federal de São Paulo –Escola Paulista de Medicina, UNIFESP.

Os objetivos deste trabalho foram: **1-** determinar a prevalência e a incidência da infecção pelo HCV em pacientes hemodialisados em dois centros de diálise de São Paulo; **2-** comparar o período entre a detecção do RNA viral e de aparecimento dos anticorpos; **3-** caracterizar os genótipos do HCV circulantes. Para isso, 281 pacientes foram seguidos por 1 ano, com colheitas mensais de sangue. Para pesquisa de anticorpos foram utilizados “kits” comerciais; o RNA foi detectado pela PCR e os genótipos foram caracterizados por sequenciamento da região 5’NCR. A prevalência da infecção pelo HCV foi de 14,6%; a incidência foi de 3.1 casos novos/1000 pessoas-mês; pela PCR detectamos pacientes portadores da infecção, sem a presença de anticorpos; o genótipo 1a foi o mais freqüente neste estudo; foi detectado o genótipo 4a, que é raro em nosso meio. A detecção do genótipo 4 sugere a transmissão nosocomial e a PCR foi importante para detectar os pacientes durante a janela imunológica.

VIR-17 – PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C EM DOADORES DE SANGUE DO HEMONÚCLEO DE TAUBATÉ/SP DE JANEIRO DE 1995 À DEZEMBRO DE 2000.

Simone de Faria Santos¹; Leticia B. M. Reis².

¹IAL – Taubaté. ²Hemonúcleo de Taubaté.

O estudo da prevalência de Hepatite C (HCV) em doadores de sangue é de grande importância, pois representa uma grande parcela das Hepatites nãoA-nãoB que têm evolução freqüentemente assintomática na maioria dos pacientes infectados, podendo progredir para cirrose e/ou carcinoma hepatocelular. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de infecção pelo vírus HCV em doadores de sangue voluntários do Hemonúcleo de Taubaté/SP, no período de 1995 a 2000, realizando estudo retrospectivo a partir de registros de banco de dados. Um total de 85.792 amostras de sangue foram submetidas ao teste imunoenzimático (ELISA), para pesquisa de anticorpos anti-HCV, utilizando *kit* de segunda geração de janeiro de 1995 a dezembro de 1998, e *kit* de terceira geração a partir de janeiro de 1999, as quais, foram processadas segundo as técnicas recomendadas pelos fabricantes dos *kits*. Verificou-se neste período um total de 704 casos positivos, correspondendo a uma prevalência média de 0,82% (variando de 0,56% a 1,18%), tendo como resultados os índices de 0,56%; 0,65%; 0,49%; 0,73%; 1,06% e 1,18% nos anos de 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000 respectivamente. O aumento de positividade observado nos últimos dois anos, necessita de maiores investigações, podendo estar relacionado a um aumento da sensibilidade do *Kit* de terceira geração, utilizado nesses anos. A prevalência de anticorpos anti-HCV encontrada no Hemonúcleo de Taubaté, se compara aos índices pesquisados em outros bancos de sangue do Brasil e outros países.

VIR-18 – PREVALÊNCIA DO VÍRUS DA HEPATITE B NO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL.

Dennis Armando Bertolini³; Adriana Parise¹, Regina Célia Moreira¹, Celso Francisco Hernandes Granato²; João Renato Rebello Pinho¹.

¹Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP. ²Universidade Federal de São Paulo – EPM, São Paulo, SP. ³Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR.

Estudos epidemiológicos de base populacional são importantes para o conhecimento da prevalência do Vírus da Hepatite B (VHB) nas diferentes regiões do país. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência do VHB no Estado do Paraná, pesquisando-se os marcadores HBsAg e anti-HBc do VHB, pela técnica de ELISA (DiaSorin[®]), em amostras de sangue obtidas de gestantes. Foram coletadas e analisadas 1.541 amostras, provenientes de várias cidades: Maringá, Londrina, Curitiba, Paranaguá, Foz do Iguaçu e Cascavel. A prevalência observada neste estudo para o HBsAg variou entre 0,5 a 7,8% e, para o anti-HBc os índices observados foram entre 7,9 e 25,9%. As cidades que apresentaram maior prevalência da infecção foram Cascavel e Foz do Iguaçu. Verificou-se que a prevalência do VHB na região oeste do Estado do Paraná pode ser considerada moderada, conforme a classificação epidemiológica da Organização Mundial da Saúde, semelhante à regiões mais pobres do país, comprovando o que já está descrito na literatura e que nem toda a região Sul pode ser classificada como sendo de baixa prevalência.

Apoio Financeiro: FAPESP (Projeto nº 99/09551-0).

VIR-19 – PREVALÊNCIA DO VÍRUS GB-C/VÍRUS DA HEPATITE G EM POPULAÇÃO DE RISCO POR TRANSMISSÃO SEXUAL.

Daniela A. Takahashi; Renato De Santi; Neiva S.L. Gonçalves, João R.R. Pinho.

O vírus GB-C/vírus da Hepatite G (GBV-C/HGV) é um vírus RNA, da família *Flaviviridae*, identificado em 1996. O vírus é transmitido via parenteral e causa uma infecção crônica, mas sua importância clínica é discutível. Estudos recentes sugerem a existência de outras rotas de transmissão, baseadas na prevalência observada em diferentes populações. Altas taxas de infecção foram encontradas em indivíduos saudáveis, sugerindo a possibilidade de transmissão pela via sexual. O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de infecção por GBV-C/HGV em 100 mulheres que apresentavam comportamento sexual de risco, que procuraram o Centro de Triagem para doenças sexualmente transmissíveis de Campinas. O RNA viral foi extraído pelo método de isotiocianato de guanidina-fenol e submetido a reação de transcriptase reversa. Dois diferentes pares de *primers* da região da helicase e 5' não codificante do genoma viral foram utilizados para comparação da sensibilidade do método. Os resultados foram comparados com uma população de doadores de sangue da mesma região, nos quais este vírus foi encontrado em 9 (7,7%) entre 125 indivíduos ($p=121$). O método estatístico utilizado foi o qui-quadrado. Foram detectadas 12 amostras positivas (12%) e 88 amostras negativas (88%), sendo que os resultados foram observados com ambos os *primers*. Uma elevada prevalência de infecção do GBV-C/HGV foi encontrada nesta população, entretanto esta não é estatisticamente diferente daquela encontrada numa população sem risco aumentado para agentes sexualmente transmissíveis, como a população controle.

VIR-20 – ANALYSIS OF HEPATITIS B VIRUS VARIANTS IN CHRONIC CASES BY PARTIAL AMPLIFICATION OF “C”, “S” AND “X” GENES.

Luciana Oliveira Souza¹; Carmen Lucia Madruga²; Flair José Carrilho²; Luis Caetano da Silva³; Daniela Akie Takahashi¹; João Renato Rebello Pinho².

¹Instituto Adolfo Lutz – SP. ²Depto. de Gastroenterologia FMUSP. ³Instituto de Medicina Tropical FMUSP.

Hepatitis B virus (HBV) variants can be related to severe clinical picture (liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma), spontaneous exacerbations and inefficient response to the treatment, as previously described other authors. In this study, we tested 36 samples from patients with chronic HBV infection. Serum samples were initially treated with NaOH, neutralized with HCl. Viral nucleic acid was amplified by PCR using 3 different sets of primers, corresponding to “C”, “S” and “X” ORFs of this virus. Among the all samples studied, PCR positive results were obtained in 32/36 (89%) using “C” primers, 31/36 (86%) using “S” primers and 15/36 (42%) using “X” primers. Thirty one samples were positive with both primers “C” and “S”, one was positive only with primers “C”. All the “X” PCR positive samples were also positive for the other two sets of primers. Two out of the 15 “X” PCR positive samples had a band smaller than 500 bp showing a deletion inside the amplified region (546 bp). All the other PCR positive results showed bands with the expected size.

Sequencing of all the amplified products will be carried out to characterize these deletions and other punctual mutations. Our preliminary results showed that 1 – “C” and “S” primers are more sensitive than “X” primers and 2- deletion in the “X” are found among Brazilian chronic hepatitis B patients.

Financial support: FAPESP 99/09745-0.

VIR-21 – SOROPREVALÊNCIA DE HEPATITES A, B, C e E EM ÁREA METROPOLITANA DE SÃO PAULO.

Claudia Patara Saraceni¹; Regina Célia Moreira¹; Isabel Takano Oba¹; Adriana Santos Parise¹; Marcílio Figueiredo Lemos¹; Angela Maria Spina¹; Jussara Marques³; Maria Virgínia Celis³; Eliseu Alves Waldman².

¹IAL- Laboratório de Hepatites Virais. ²Faculdade de Saúde Pública – USP. ³Secretaria Municipal de Saúde de Vargem Grande Paulista. e-mail: claudiapsaraceni@hotmail.com.

O objetivo deste trabalho foi conhecer a soroprevalência das hepatites A, B, C e E em população adulta de Vargem Grande Paulista. A amostra foi composta por gestantes matriculadas no Serviço de Pré-natal do Município, no período de abril de 1997 a setembro de 1999. O soro coletado foi investigado por ELISA para anti-HAV IgM, anti-HBc total, HBsAg, anti-HCV e anti-HEV. Todas as amostras positivas para anti-HCV foram confirmadas por immunoblot (RIBA). Participaram do estudo 808 gestantes. A idade variou de 13 a 43 anos, com média de 23,7 anos. A prevalência de anti-HAV IgM total foi 95,3%, de anti- HBc total 4,8%, de HBsAg 0,1%, de anti-HCV 1,2% e de anti-HEV 0,6%. Os resultados indicam que o Distrito é uma área de alta endemicidade para Hepatite A, característica das regiões em que as condições sócio-econômicas e de saneamento básico são precárias; tem baixa endemicidade para as Hepatites B e E, além dos dados de Hepatite C serem similares a outros inquéritos realizados no Estado de São Paulo.

VIR-22 – OCORRÊNCIA DE DENGUE NA REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – SP., DE JANEIRO DE 1.999 A JUNHO DE 2001.

Maria Isabel Cabrera Estrella Maia¹, Adriana Carvalho Daniel dos Santos¹, Tânia Cristina Higino Estécio¹, Marta Aparecida Ferreira de Marchi¹, Ione Frigeri Gomes Carneiro¹, Rosa Maria Zini¹, Maria de Fátima Domingues Neves¹, Iray Maria Rocco².

¹Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de São José do Rio Preto – Imunossorologia. ²Instituto Adolfo Lutz Central – Seção de Vírus Transmitido por Artrópodos.

O dengue é atualmente a mais importante virose humana que afeta os países tropicais, sendo um sério problema de saúde pública. Este estudo revelou a situação do dengue na região de São José do Rio Preto no período de janeiro de 1.999 a junho de 2.001. Foram testadas 28.958 amostras de casos suspeitos, das quais 15.616 (53,9%) foram confirmadas laboratorialmente pela sorologia específica de MAC-ELISA. Na tentativa de isolamento de vírus em cultura de células C6/36 foram processadas 423 amostras, resultando 47 (11,1%) casos confirmados para dengue tipo 1 e 13 (3,0%) para o tipo 2, com a predominância do sorotipo 1 na região. Em 1999 foi registrada uma epidemia de dengue na região, com 9.556 casos suspeitos, apresentando 4.465 (46,7%) casos positivos, sendo observado maior índice de positividade no mês de abril com 2.090 (21,9%) casos. No mesmo ano foi diagnosticado o primeiro caso de Febre Hemorrágica do Dengue na região, município de Riolândia (SP), caracterizado como sorotipo 1. Em 2.000 ocorreram 3.524 casos suspeitos com 1.134 (32,2%) casos positivos. Até junho de 2.001 foram registrados 15.878 casos suspeitos, com 10.017 (63,1%) casos positivos, com maior índice de positividade no mês de maio com 4.319 (27,2%) casos. A epidemia de dengue na região mantinha um comportamento sazonal, porém, nos últimos anos observou-se a ocorrência de casos suspeitos em todos os meses do ano. Constatada a presença do vetor na região, aliada às condições do meio ambiente favoráveis à sua proliferação, se faz necessárias ações preventivas dos órgãos competentes e da população, fundamentais para o combate e erradicação do *Aedes aegypti*.

VIR-23 – DETECÇÃO DE VÍRUS DENGUE POR RT/PCR.

Mariana Aparecida Antunes Bastos, Iray Maria Rocco, Cecília Luíza Simões dos Santos.

Serviço de Virologia – IAL.

O vírus dengue, transmitido preferencialmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, causa doença que se constitui, atualmente, um grande problema mundial de saúde pública. A reação de PCR devido a sua grande sensibilidade e especificidade tem sido empregada no diagnóstico laboratorial desta infecção. O objetivo deste trabalho foi avaliar técnicas de extração de RNA e dois protocolos de amplificação por RT/PCR para detecção do vírus dengue em amostras clínicas. Soros de pacientes foram tratados com solução de isotiocianato de guanidina e o RNA viral foi recuperado com o uso de isopropanol ou pela adsorção à sílica. Dois protocolos de amplificação, utilizando-se iniciadores descritos por Lanciotti (Clin. Microb. 30, 545, 1992) foram avaliados: um em duas etapas, com a transcrição reversa do RNA efetuada com a enzima murina (M-MLV) e outro, com a síntese de cDNA efetuada com a enzima isolada de mieloblastose aviária (AMV), seguindo-se a amplificação, numa reação de um só passo. Os resultados obtidos mostraram que, em relação à extração de RNA, as duas metodologias foram eficientes. O protocolo de amplificação em única etapa foi o que forneceu melhores resultados, mostrando-se sensível e rápido, sendo adotado neste laboratório para a detecção do vírus dengue em amostras clínicas. Suporte financeiro: FAPESP, SES/SP.

VIR-24 – MOLECULAR ANALYSIS OF DENGUE VIRUS DETECTED IN THE FIRST DENGUE OUTBREAK IN SÃO PAULO CITY.

Cecília Luíza Simões dos Santos, Iray Maria Rocco, Mariana Aparecida Antunes Bastos, Tiyo Sakuray, Luíza Terezinha Madia de Souza.

Serviço de Virologia, IAL.

Dengue virus infection is nowadays one of the most serious public health problem in Brazil. In São Paulo State, the first outbreak in 1987 was caused by serotype 1; in 1996 dengue virus 2 was introduced and now both serotypes circulate in several municipalities. In the current year of 2001, dengue virus reached São Paulo city, with 275 cases confirmed until July. The virus isolation from these cases were identified as dengue 1 serotype by immunological and molecular assays. These strains were analysed for genetic characterization and searching for new variants. RT-PCR of viral RNA was done with primers set flanking the 240 base sequence of the E/NS1 junction of genome virus and the products subjected to DNA sequencing reactions. The results showed that dengue 1 circulating in São Paulo belongs to Caribbean genotype. The possible existence of new variants could be inferred as substitutions of nucleotides were observed when compared to prototype virus sequences. Molecular epidemiology turns to be important to monitor the eventual appearance of mutations related to virulence degree and to help designing strategies for control of the disease. Financial support: FAPESP, SES/SP.

VIR-25 – AVALIAÇÃO SOROLÓGICA DE DENGUE NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO SP, BRASIL 1997-2001.

Joseane Aparecida do Carmo Tocantins Correa¹; Carlos Alberto Nunes Pereira¹; Angela Lúcia Carlone Braschi¹; Sueli Maia Gerace¹; Fernando Antônio Menegucci¹; Lilia Adriana Carneiro¹; Geraldo de Moura Abreu¹; Eloísa Fonseca Del Tedesco¹; Madalena Hisako Tanimoto Okino¹; Maria José do Carmo Biasoli Bettini¹; Luciana Prado Turim¹.

Instituto Adolfo Lutz Laboratório I de Ribeirão Preto.

A dengue é uma doença infecciosa, aguda, febril, não contagiosa de etiologia viral, que geralmente se apresenta em forma de surtos e/ou epidemias. É transmitida ao homem pela picada do mosquito do gênero *Aedes*, principalmente o *Aedes aegypti* infectado. O IAL- Laboratório I de Ribeirão Preto é referência macrorregional no diagnóstico sorológico de dengue para as DIRs de Araraquara, Franca, Barretos e Ribeirão Preto, realizando a técnica de Mac Elisa. Com o objetivo de observar a frequência dos casos de dengue sorologicamente confirmados, foram analisados os anos de 1997 à julho de 2001. O número de suspeitos em 1998, bem como a porcentagem de positivos aumenta em relação ao ano de 1997. Em 1999 esta frequência se mantém estável. No ano de 2000 observa-se uma queda considerável no número de suspeitos. Em 2001, ocorre um aumento significativo em decorrência de epidemia na região.

VIR-26 – MOLECULAR CHARACTERIZATION OF DENGUE VIRUS 1 AND 2 ISOLATED FROM A PATIENT WITH CONCURRENT INFECTION.

Iray Maria Rocco, Mariana Aparecida Antunes Bastos, Tiyo Sakurai, Cecília Luiza Simões dos Santos.

Serviço de Virologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

Large epidemics of dengue have been occurred in São Paulo State in the current year, with 47,052 cases confirmed in 186 municipalities until July. In Barretos, located at the North Region of the State, 3,048 cases of dengue were confirmed, with isolation of serotypes 1 and 2. In this outbreak a dual viremia, resulting from naturally acquired dengue 1 and 2 infection, was detected in a patient. Serotype identification was based on virus isolation in C6/36 mosquito cells and immunofluorescence using type-specific antibodies. The double infection was confirmed by RT-PCR reaction. Dengue viruses 1 and 2 were genetic characterized by analysing the 240-nucleotide sequences of the E/NS1 genome region. The nucleotide sequencing analysis showed that these strains belong to Caribbean and Jamaica genotypes, respectively. These genotypes were firstly detected in outbreaks in Rio de Janeiro, demonstrating the spread of dengue virus from this State to São Paulo. Few reports of dual infection are described in literature and in these cases, including our, the patients experienced mild illness which does not support the hypothesis that simultaneous infection with heterologous serotypes leads to more severe hemorrhagic disease.

Financial support: FAPESP, SES/SP.

VIR-27 – HANTAVIRUS PULMONARY SYNDROME: LABORATORY EVIDENCE OF HANTAVIRUS INFECTION, FROM 1995 TO MAY 2001.

Luiza Terezinha Madia de Souza; Ivani Bisordi Ferreira; Luiz Eloy Pereira; Akemi Suzuki; Renato Pereira de Souza; Sandra Regina Mayer.

Seção de Vírus Transmitidos por Artrópodos – Instituto Adolfo Lutz; Giselda Katz; Ciléia Tengan – Centro de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Estado da Saúde – São Paulo, SP.

Cases of acute Hantavirus infection have been diagnosed clinically and in laboratory in Brazil since November 1993. The serological diagnosis was performed by IgM and IgG – ELISA using SIN NOMBRE virus antigen. A total of 109 human cases, diagnosed by SVTA, occurred in different States. We report the data of laboratorial diagnosis of infection in human suspected cases, contacts of confirmed cases, and patients with negative serology to leptospirosis and sigmodontine rodents captured in areas with occurrence of human cases. Among 1,673 human sera tested by IgM capture ELISA, 109 resulted positive.

Concerning to the contacts of HPS confirmed cases, the IgG ELISA tests show that among 3,740 serum samples, 201 were positive. 18 in 1,897 serum samples of patients with negative serology to leptospirosis, proceeding from 2 States – São Paulo and Paraná, resulted positive. A total of 4,846 serum samples of field-captured rodents were processed; among them, 230 showed presence of IgG antibodies. The Hantavirus infection is clearly an occupational disease, which affects workers in the rural areas. A gradual decreasing in the lethality was observed along these years. The earlier and intensive medical care is essential to the full recovery in some cases. It is clear the increasing importance of this viral disease for the Public Health of the Country.

VIR-28 – ROTA DE OCORRÊNCIA DA SÍNDROME PULMONAR POR HANTAVÍRUS (SPH) EM RELAÇÃO A DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE ROEDORES RESERVATÓRIOS NO BRASIL.

Luiz Eloy Pereira; Luiza Terezinha Madia de Souza; Akemi Suzuki; Ivani Bisordi Ferreira; Renato Pereira de Souza; Sandra Regina Mayer.

Seção de Vírus Transmitidos por Artrópodes – Instituto Adolfo Lutz.

No Brasil, três hantavírus são associados a SPH. Conhecem-se possíveis reservatórios de dois deles. Discutimos relação entre casos de SPH e distribuição geográfica dos roedores, considerando casos de SPH e roedores detectadas positivos de 1993 até 2001, nos ambientes de Floresta Atlântica, Amazônica, Cerrado, Caatinga e Pantanal. Para esta pesquisa 100 casos humanos de SPH foram diagnosticados por ELISA nos Estados de São Paulo, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Goiás. Os estudos com roedores foram feitos em SP, MT, RS e SC. Em SP, as espécies *Bolomys lasiurus*, *Akodon cursor*, *Oligoryzomys nigripes*, *O. stramineus* tiveram espécimens infectados. No RS, *Oligoryzomys nigripes* foram positivos. Em SC, um *Akodon* sp e dois *O. nigripes* foram positivos. De MT, nenhum foi positivo, mas *B. lasiurus* foi capturado em Campo Novo dos Parecis, área de Cerrado. Considerando a distribuição dessas espécies, *Bolomys lasiurus* ocorre no Cerrado e Caatinga, enquanto *Akodon* e *Oligoryzomys* são típicos de ambientes florestais. Estes dados suportam a teoria que casos de SPH detectados em Cerrado podem ter *B. lasiurus* como roedor reservatório, enquanto os casos da Floresta Atlântica podem estar associados a *A. cursor* e *O. nigripes*. O caso de Castelo dos Sonhos, MT, está associado a um hantavírus diferente e, como ocorreu na Floresta Amazônica, o roedor hospedeiro talvez seja espécie deste ambiente.

VIR-29 – PARTIAL SEQUENCING OF THE ILHEUS VIRUS PROTOTYPE

Teresa Keico Nagasse-Sugahara¹; Iray Maria Rocco¹; Terezinha Lisieux Moraes Coimbra¹; Ithana Monteiro Kosaka²; Armando Morais Ventura².

¹Laboratório de Biologia Molecular do Instituto Adolfo Lutz, ²Universidade de São Paulo/ICB/Virologia. Laboratório de Biologia Molecular do Instituto Adolfo Lutz, Av. Dr. Arnaldo, 355 CEP: 01246-902 São Paulo, SP; Tel: 11- 3068-2903; E-mail: keicos@hotmail.com.

The arbovirus Ilheus (*Flaviviridae*, *Flavivirus*) was originally isolated from mosquitoes captured in Ilhéus, Bahia state, Brazil, in 1944. The *Flavivirus* virion is 37-50 nm in diameter with a single-stranded positive-sense RNA genome of 11 Kb. By partial nucleotide sequence analyses of the NS3 Ilheus virus gene was shown closely related to the Japanese encephalitis virus complex (Cruz et al., 1997, *Intervirology* 40:220-225). We have special interest in these viruses since serological studies demonstrated a close antigenic relationship between several of our isolates, and the flavivirus Ilheus. In order to better characterize Ilheus virus, we decided initially to sequence the whole genome of the prototype isolate. To do that, sets of degenerated primers were designed based on conserved regions of Japanese Encephalitis complex viruses. Among the several RT/PCR products obtained, a fragment of approximately 4000 bp was chosen to a closer analysis, encompassing from NS3 to envelope. The relationship between Ilheus virus and other flaviviruses is presented in regard of the genes found in this region.

VIR-30 – ARENAVIRUS: A FATAL OUTCOME.

Terezinha Lisieux Moraes Coimbra, Raimundo Nonato dos Santos, Ivani Bisordi Ferreira, Danya Fialho, Esther Chamelet.

Seção de Vírus Transmitidos por Artrópodos – Evandro Mello – Divisão de Patologia – Instituto Adolfo Lutz; Luiza Ferreira – Centro de Vigilância Epidemiológica – São João da Boa Vista – Secretaria de Estado da Saúde – São Paulo, SP.

We report a new case of Arenavirus infection, which had a fatal outcome, in São Paulo State. We also discuss occupational exposure, the clinical manifestations and laboratory diagnosis. On May 17th, 1999, a 32 year-old-man, a coffee grains machine operator, resident in the rural area of Espírito Santo do Pinhal, SP, presented an illness with clinical suspicion of hantavirus infection. The patient presents high fever, myalgia, malaise, abdominal and epigastric pain, nausea, vomiting and cough. He worsened with hemoptysis, hematuria and mental confusion. On May 21st, he was transferred to a hospital in São João da Boa Vista, where he died on May 28th. Differential diagnosis included leptospirosis, hepatitis, yellow fever, herpes simplex, cytomegalovirus, mononucleosis, HIV 1 and 2 and Hantavirus, with serological tests were all negatives. A blood sample taken before death was sent to Adolfo Lutz Institute, where it was inoculated intracerebrally into newborn mice. Liver, lungs, heart, kidney and spleen samples were submitted to histological examination. Liver showed severe acute hepatitis with extensive lobular necrosis and the lungs presented a discrete interstitial inflammation. The agent isolated was submitted to complement fixation (CF) and neutralization (N) in mice, for its serologic characterization. By CF and N tests, the agent was classified as a member belonging to Tacaribe complex closely related to Sabia virus. Virological characterization is essential to establish a definite diagnosis.

VIR-30-0 – EPIDEMIA DE DENGUE NO ESTADO DO AMAPÁ

Ivanete do Socorro Pinheiro da Silva, Márcio Ronaldo Chagas Moreira, Francis Christian da Silva Pereira, Maria Helena Pessoa Chaves, Márcia Socorro Cavalcante Porcy.

Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Amapá - LACEN-AP

Objetivo: Apresentar os dados coletados no período de março a agosto de 2001, quando se iniciou a epidemia de Dengue no Estado do Amapá.

Material e Métodos: Foram analisadas amostras dos pacientes atendidos no LACEN/AP, através de diagnóstico laboratorial, dados clínicos, e epidemiológicos positivos para Dengue. Foi utilizada a técnica Mac-Elisa (captura de IgM), e isolamento Viral como testes complementares (Instituto Evandro Chagas - Belém).

Resultados: Dos 4041 casos atendidos no LACEN-AP, 1754 foram positivos, sendo 1725 de Macapá e 29 casos de Santana (município vizinho). Em todos os meses ocorreram casos, sendo que a prevalência foi maior nos meses de maio, junho, julho e agosto. Todas as faixas etárias foram atingidas, tendo sido mais elevada na faixa entre 21 a 30 anos com 427 casos (24,3%). Do total coletado 967 (55,1%), foram do sexo feminino e 787 (44,9%) do sexo masculino. Os sintomas mais frequentes no diagnóstico clínico foram: Febre, Dor retro-ocular, náuseas, cefaléia, prostração e exantema.

Conclusão: A circulação do DEN-3 na fronteira com o Estado do Amapá serve de alerta para os órgãos de Saúde Pública. É fundamental que o combate ao vetor do Dengue seja realizado com a destruição dos criadouros e simultaneamente, a educação da população humana.

VIR-31 – FREQUENCY AND IMPACT OF CCR5, CCR2, SDF-1 AND CCR5 PROMOTER POLYMORPHISM ON HIV-1-INFECTED COHORT FROM SÃO PAULO, BRASIL.

Hong, M.A.¹, Rigato, P.O.², Casseb, J.S.R.², Ueda, M.¹, Bueno, A.G.², Araujo, R.M.², Araujo, P.F.M.², Duarte, A.J.S.²

¹Institute Adolfo Lutz. ²School of Medicine of University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

Background: HIV-1 binds to CD4 associated to coreceptors to entry into the cells. Few data have been published on coreceptor polymorphism among HIV-1-infected subjects in Brazil.

Aim: To genotype CCR5, SDF-1, CCR2b and CCR5 Promoter (CCR5-Pro) and to evaluate the effect of CCR5 and SDF-1 polymorphism on HIV-1 disease progression.

Methods: Genotyping was done by PCR reaction. For SDF-1, CCR2 and CCR5-Pro a complementary enzymatic digestion was done on PCR product using Msp1, BsaB1 and Bsp1286 enzyme, respectively. The amplicons were evaluated on a 3% agarose gel.

Results: Among 154 HIV-1-infected patients followed at the Out Patient ADER302 Clinic of Clinical Hospital of School of Medicine of USP, we observed 8,4% and 25,3% of CCR5-Δ32 and SDF-1 3'A, respectively, and 4,5% of SDF-1'A/A. Also, 25% were heterozygous (HET) and 0,8%, homozygous mutant (MUT) for CCR2b-641 allele (n=120). For CCR5-Pro (n=48), 66,7% were HET for CCR5 59029 G/A allele. In general, 86% had at least 1 mutation. There wasn't difference in the polymorphism distribution by gender, age, CD4 or viremia. Patients WT for both CCR5 and SDF-1 were more likely to have AIDS diagnosis at the study entry than others (OR=2,6; IC 95%=0,72-10,29; p=0,18), although they both have shown similar disease progression during the following up (OR=1,17; IC 95%=0,2-6,5; p=1,0).

Conclusion: Our data are very similar to those previously reported in Brazil, Europe, Asia and Africa. Genetic polymorphism of coreceptors seems to play some role on the disease progression as have been shown previously in Caucasian.

VIR-32 – HIV POLYMORPHISM IN SÃO PAULO, BRAZIL.

Rodrigues, R.^{1,3}; Custódio, R.M.¹; Hong, M.A.¹; Ferreira, J.L.P.¹; Alcade, R.¹; Oliveira, M.I.¹; Jamal, L.⁴; Duarte, A.J.S.³; Eira, M.²; Gianna, M.C.³; Brígido, L.F.M.^{1,2}

¹IAL CENTRAL/SP, ²IIRIBAS, ³LIM56/USP, ⁴CRT-DST/AIDS/CIP.

Introduction: The impact of HIV variability on antiretroviral therapy and Vaccine efficacy is an important Public Health issue.

Objective: Evaluation of HIV-1 diversity in São Paulo.

Methods: We studied *RT* and *PT* on 187 and *env* on 5 HIV-1-infected individuals followed at or near São Paulo metropolitan area (71% male, median age 36 years) by PCR and nested PCR. Patients were classified according to ARV exposure as: 3 drugs classes (3C); never ARV-treated (NT); on treatment suspension (ST). Sequences obtained on ABI Prism 377 were edited, aligned and submitted to available internet sites for preliminary subtyping and mutation pattern. Clustal and maximum likelihood were used for phylogenetic.

Results and Conclusions: Extensive mutations patterns was observed among heavily treated patients, with many primary mutations to all classes of drugs. Group NT had significant lower mutation in both RT and PT. Some mutations, as M36, are more frequent among clade F *PT* gene (OR 19; 3<OR<129), p<0.0001. All *env* clade B (3) were also B at *pol*, but the one *env* F had B/F in *PT*. One AB *env* is B in *pol*. No evidence for principal mutations on recent infections were observed in this small sampling, but some frequent polymorphism may act as secondary mutations and contribute to drug resistance. Detailed phylogenetic and prospective studies are needed to confirm this and to delineate its impact in the evolution of HIV epidemic in the area.

Partially supported by funds from DST/AIDS Program, IAL and Fogarty (TW#0003).

VIR-33 – RETROVIRUS-LIKE PARTICLES DETECTION IN NCTC-CLONE 929 CELL LINE.

Marli Ueda¹, Jonas José Kisielius¹, Áurea Silveira Cruz², Tamiko Ichikawa Ikeda², Carlos Teodoro Gasparoto³.

¹Seções de Microscopia Eletrônica e Culturas de Células, ²Bolsista FUNDAP. ³Instituto Adolfo Lutz-SP, CEP 01246-902, Av. Dr. Arnaldo, 355, São Paulo, SP. E-mail: marliueda@hotmail.com.

The NCTC clone 929 cell line (ATCC-CCL1), originated from an established mouse strain L cells, which are derived from normal subcutaneous areolar and adipose tissue, has been employed in numerous research fields, mainly as substratum for toxicity studies. During our studies of evaluation of the ultrastructural changes in this cell line caused by toxic products, we have observed a great quantity of virus-like particles in ultra-thin sections of these cells. Such particles have a retrovirus-like morphologic characteristics measuring about 80 nm in diameter. They have a central electron-lucent core of 35 nm in diameter surrounded by an electron-dense ring, followed by an electron-lucent layer and, wrapped up externally by a bilaminar membrane. There were also observed budding forms from plasmatic membrane. These virus-like particles were detected inside cisternae as well as in the outside of cells. We are describing for the first time, the presence of this virus in the NCTC- clone 929 cell line in order to the researchers that employ these cells to observe with care if such particles can be interfering or not in the results of their experiments.

VIR-34 – USO DOS TESTES DE CARGA VIRAL DO HIV-1 (AMPLIFICAÇÃO ISOTÉRMICA DO RNA) COMO FERRAMENTA PARA DIAGNÓSTICO EM CRIANÇAS ATÉ 24 MESES

Rossini*, Marília Almeida Antunes; Campos, Norberto Camilo; Santos, Ideones Mangialardo Ramos; Godoy, Maria Christina; Reis, Maria Clautenis Guimarães.

*Laboratório de Retrovirus – Serviço de Virologia – INSTITUTO ADOLFO LUTZ (São Paulo – Capital).
mariliarossini@hotmail.com.

Introdução: Uma recomendação da Coordenação Nacional DST-AIDS do Ministério da Saúde de Janeiro de 2000, indicou a possibilidade de usarmos a capacidade instalada da Rede Nacional de Carga Viral para que pudéssemos ter indicação do “status” de infecção pelo HIV-1 de crianças até 24 meses de idade, nascidas de mães HIV-1 positivas.

Objetivo: Avaliação do teste de carga viral como ferramenta para diagnóstico nessas crianças.

Métodos: Amplificação isotérmica do genoma do HIV-1.

Resultados: Realizamos no período de Janeiro de 2000 à Julho de 2001, 576 testes de quantificação viral em plasma de 344 crianças com idades que variaram desde 4 dias até 24 meses.

Conclusão: Dessas 344, constatamos que, de acordo com o algoritmo proposto pela CNDST-AIDS, 86 (25%) tinham indicação de não estarem infectadas, 53 (15,50%) com indicação positiva de infecção e em 24 (7%) crianças não foi possível obter dados que nos possibilitasse conclusão. De acordo com os dados obtidos, constata-se que cerca de 58,50% das crianças com indicação de serem positivas para a infecção pelo HIV-1, tiveram pelo menos um resultado com valor acima de 5×10^5 cópias/mL (>500.000 cp/mL ou $> \log_{10} = 5,70$). De 181 (52,50%) crianças recebemos somente 1 amostra, o que não permite nenhuma conclusão dentro do algoritmo proposto.

VIR-35 – QUANTIFICAÇÃO DA CARGA VIRAL PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DA INFECÇÃO PELO HIV-1 EM CRIANÇAS NASCIDAS DE MÃES SOROPOSITIVAS.

Denise Ferreira Corrêa de Souza, Lilian do Amaral Inocêncio, Karen Cristina Martins de Almeida, Rosineire Braguini.

Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de São José do Rio Preto – Laboratório de Biologia Molecular.

O Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de São José do Rio Preto, participa do Programa Nacional de carga viral (CV) do HIV-1, do Ministério da Saúde (MS), desde outubro de 1997. A partir de janeiro de 2000 foi preconizado pelo MS um fluxograma elaborado pela Coordenação Nacional de DST e AIDS para utilização de testes de quantificação de RNA, visando a detecção da infecção pelo HIV-1 em crianças entre 2 meses e 2 anos de idade, nascidas de mães infectadas pelo HIV, considerando a necessidade de identificação precoce da infecção. Baseando-se neste fluxograma amostras de plasma de 125 crianças entre janeiro de 2000 a junho de 2001 foram submetidas à CV pela metodologia Nuclisens HIV-1 QT (Organon Teknika). Os resultados mostram que 92 (73%) crianças apresentam CV indetectáveis, valores abaixo de 80 cópias/ml e 26 (22%) CV iguais ou acima de 10.000 cópias/ml. Das CV indetectáveis e iguais ou acima de 10.000 cópias/ml, 71 (57%) e 13 (11%) encontram-se na faixa etária de 2 meses a 1 ano e 21 (16%) e 13 (11%) na faixa etária de 13 meses a 2 anos, respectivamente. Seguindo o fluxograma, o acompanhamento clínico e observação dos resultados conclui-se que os testes de CV disponíveis na rede são extremamente sensíveis e específicos para o diagnóstico precoce em crianças após 2 meses de idade.

IV ENCONTRO DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ
15/10/2001 A 18/10/2001

INDICE REMISSIVO DE AUTORES/PARTICIPANTES

Nome	CÓDIGO DO TRABALHO	Nome	CÓDIGO DO TRABALHO
A. A. Portela-lindoso	MIC-2	Ângela Maria Girardi Dias	BAC-15
A. G. Bueno	VIR-31	Angela Maria Miranda Spina	IMU-26
A. G. P. Ferreira	PAR-10	Ângela Maria Spina	VIR-21
A. J. S. Duarte	VIR-32, VIR-31	Angelica Maria Casimiro	PAR-1
A. M. Marassá	PAR-11	Anna Vera Custódio	IMU-4
A. P. C. Vieira	PAR-1	Antonio C. G. Martins	BAC-17
A. P. S. Oliveira	IMU-15	Antonio Henrique Alves Gomes	IMU-29
A. P. Vicentini	IMU-40, IMU-38	Antonio Luis Vicente Arreaza	BAC-16, BAC-17, BAC-15
Abdiel Aparecido Moreira	IMU-27, IMU-32, IMU-33, IMU-28	Antonio Marcos Levy	IMU-22
Adelaide J. Vaz	IMU-10	Aparecida De Fátima Meneghin	HAL-1
Adele Caterino De Araujo	IMU-32, IMU-27, IMU-28, IMU-33	Aparecida Helena De S. Gomes	IMU-29
Adelino Poli Neto	BQH-11, IMU-5, BQH-9, BQH-15, BQH-11, BQH-7, BQH-10	Aparecida Helena Souza Gomes	PAR-2, IMU-17, HAL-4
Adhemar Longatto Filho	AP-3, AP-5, AP-9, AP-2, AP-4	Aparecida Klai Ribeiro	HAL-13
Adriana Aparecida Buzzo	CMD-17	Aparecida Pereira Cumba	CMD-11
Adriana Bugno	CMD-16, CMD-17, CMD-16	Aritânia S. Santos	IMU-12
Adriana Carvalho D. Dos Santos	VIR-22	Armando Moraes Ventura	VIR-29
Adriana Pardini Vicentini	MIC-1, IMU-39, MIC-2, IMU-37, MIC-1, IMU-39, MIC-2	Áurea Célia Dos S. Guimarães	IMU-20, IMU-21
Adriana Parise	VIR-18	Aurea S. Cruz	VIR-13
Adriana Santos Parise	VIR-21	Áurea Silveira Cruz	CMD-19, VIR-33, VIR-14
Aguida Maria	IMU-36	Avidan Neumann	VIR-15
Akemi Suzuki	VIR-27, VIR-28	Ayrde C. A. Souza	VIR-1
Alberto José Duarte	IMU-5	B. Corrêa	MIC-8
Alda Wakamatsu	AP-3, VIR-9, IMU-24, IMU-25, AP-1	Beatriz Pedroso Pregnotatto	IMU-9
Alessandra Aparecida Alves	IMU-29	Beatriz Pisani	HAL-14, HAL-3
Alessandra Stilhano Nascimento	IMU-26	Berenice Mandel Brígido	CMD-10
Alexandra A. S. Papisidero	HAL-6	Bernadette D. G. M. Franco	HAL-11
Alexandre S. Martinez	CMD-12	Blanca Elena Ortega Markman	CMD-13
Aline Farrapo	BAC-12, BAC-23	Bráulio C. Machado	VIR-1, VIR-8
Aline Seneme Ferraz	IMU-2	C. M. Assis	IMU-39, IMU-40, IMU-37
Alonso Fernandes	IMU-31	C. R. Elias	PAR-7, PAR-10, PAR-5
Álvaro Hafiz Cury	CQA-7	C. R. Paula	MIC-8, MIC-6
Alysson Renato Muotri	IMU-26	C. Talarico	MIC-4
Alzira M. M. Bergamini	CQA-4	Carla Cristiane Da M. Bernardo	IMU-9
Américo T. Sakai	AP-8	Carlos Alberto Nunes Peçeira	VIR-25
Ana A. M. Castro E Silva	PAR-4	Carlos Teodoro Gasparoto	VIR-33
Ana Célia Lopes Peixoto	IMU-36	Carmem A. F. Oliveira	IMU-34
Ana Claudia Guedes	AP-4	Carmem Ap. De Freitas Oliveira	IMU-35, IMU-31
Ana Lúcia Barretto Penna	HAL-7	Carmem Silvia Kira	CQA-18
Ana M. S. Afonso	VIR-12, VIR-13	Carmen Lucia Madruga	VIR-20
Ana Maria M. Carneiro	BAC-14	Carmen M. S. Giampaglia	BAC-11, BAC-10, BAC-9
Ana Maria Ramalho De Paula	HAL-6	Carmen Silvia De Melo	IMU-6
Ana Maria Sadinha Afonso	VIR-10	Carmen Silvia Kira	CQA-2, CMD-8
Ana Patrícia Da Silva Oliveira	IMU-14	Cássia Maria Lobanco	HAL-10
Ana Paula Nogueira	HAL-3	Catarina Peixoto B. M. Franco	IMU-36
Ana Paula Silva Lemos	BAC-18	Cecília Cristina M. Dos Santos	HAL-13, BSQ-1
Ana S. M. Duarte	BAC-5	Cecília Ioshie Watanabe	BQH-13
Ana Terezinha Tavechio	BAC-1	Cecília Luiza S. Dos Santos	VIR-24, VIR-26, VIR-23
André Campos	IMU-31	Cecília Luiza Simoes Santos	VIR-24
André Gasparetto	MIC-7	Cecília Rotelli-martins	AP-3, AP-4
Andréia Moreira Santos Carmo	BAC-6	Celeste Sousa Coelho Dias	HAL-18, HAL-19
Andresa B. R. Amorim	BAC-12	Célia R. Santana	IMU-30
Anete Sevciovic Grumach	IMU-5	Célia Rodrigues Gonçalves	BAC-14
Ângela Cristina R. Ghilardi	BAC-1	Celso Di Loreto	AP-10, AP-1
Ângela Lúcia Carlone Braschi	VIR-25	Celso Eduardo Da Silva	BAC-21
Ângela M. G. Dias	BAC-20	Celso Francisco H. Granato	VIR-18
		Celso Granato	VIR-16
		César K. Suzuki	IMU-23
		Cezar Mendes De Assis	MIC-11

Nome	CÓDIGO DO TRABALHO	Nome	CÓDIGO DO TRABALHO
Christiane Asturiano Ristori	HAL-16	Elaine Marra De Azevedo Mazon	CMD-10
Ciléia Tengan	VIR-27	Elci Barreto	AP-10
Cilene Gomes Proença	BSQ-8	Elenice E. Silva	BQH-6
Claudete De F. Nogueira	BAC-12	Elenice L. Da Silva	BQH-7, BQH-11
Claudete Rodrigues Paula	MIC-7, MIC-9, MIC-10, MIC-11	Eliana Astone Silva	HAL-17
Claudia Patara Saraceni	VIR-21, VIR-16	Eliana G. A. Ribeiro	CQA-4
Claudia Spinosa	IMU-10, IMU-7	Eliani Rosa Ribeiro	CMD-9
Cleide De Souza Brito	HAL-20	Elídia Quarezemin Guimaraes	BAC-2, BAC-4
Cleide Francisca Medeiro	HAL-8	Eliete Calo Romero	IMU-9, IMU-10, IMU-12
Cleusa A. Silva	BAC-23	Elisa Halker	VIR-14
Corintio Mariani Neto	BQH-12, BQH-13	Elisabete Cardiga A. Rodrigues	BAC-2
Cristiana Bombarda De Andrade	CQA-5, CQA-6	Eliseu Alves Waldman	VIR-21
Cristiane B. Cano	CQA-3	Elizabeth A. F. S. Torres	CQA-18, CQA-8, CQH,19
Cristiane Maria Galvão Moscan	IMU-20	Elizabeth Aparecida Ferraz Sil	CQA-10
Cristiani M. Salzone	BQH-10	Elizabeth Los Santos Fortuna	IMU-27, IMU-32, IMU-28, IMU-33
Cristina Adelaide Figueiredo	VIR-10, VIR-11, VIR-12, VIR-13	Elizabeth Natal De Gaspari	IMU-1, IMU-26, IMU-3
Cristina E. Yokosawa	CQA-20	Eloísa Fonseca Del Tedesco	VIR-25
Cristina T. Kanamura	VIR-9, IMU-24, IMU-25	Elsa S. Gastaldo Badolato	CQA-13
Cybele Gargioni	IMU-16	Elvira M Mendes Do Nascimento	BAC-21, BAC-22
Cyntia V. Piveta	HAL-15	Elza Franca Thomaz Belo	IMU-1
D. F. Da Silva	MIC-1, IMU-39, MIC-2, IMU-38, IMU-37	Elza Schwarz G. Badolato	CQA-12
D. M. A. G. V. Torres	IMU-18	Emiko Ikejiri Inomata	CMD-1
Daisy N. Sato	BAC-7	Emy Takemoto	CQA-12, CQA-13
Dalton A. F. Chamone	BQH-14	Eneida Gonçalves Lemes Marques	BSQ-5, HAL-3, BAC-18, HAL-14
Dalva C. G. Aily	BAC-7	Érica Chimara	BAC-11, BAC-10
Dalva Cristina Girello Aily	BAC-3, BAC-3	Érika K. Ynoue	CMD-15
Daniel Costa	CQA-1	Esther Chamelet	VIR-30
Daniela Akie Takahashi	VIR-19, VIR-20	Eugênio Giacometti Júnior	PAR-4
Daniela Faccio	BQH-12	Evandro S. Mello	AP-5, AP-1, VIR-30
Daniela Marrach	BAC-7	Evanise Segala Araújo	HAL-18, HAL-19
Danila Vedovello	VIR-14	F. E. Matsumoto	MIC-6
Danya Fialho	VIR-30	F. M. M. Peria	MIC-4
Dayse N. Sato	BAC-12	F. R. Soto	HAL-4
Décio Fragata Da Silva	IMU-40	Fabiana Aparecida Souza Vieira	BQH-3
Deise A. P. Marsiglia	CQA-8	Fábio Leôncio B. Martinelli	IMU-32
Dejanira De Franceschi Angelis	HAL-1	Fabio Takenori Higa	IMU-13
Denise Ferreira Corrêa Souza	VIR-35	Fatima Regina Moura A Villela	HAL-9, BSQ-2, CQA-1
Denise Fusco Marques	BAC-2	Fernanda F. Silva	VIR-5, VIR-6
Denise Hage Russo	BQH-1, BQH-2, BQH-3, BQH-4, BQH-5, BQH-8	Fernanda Florido Calderon	BAC-20
Dennis Armando Bertolini	VIR-18	Fernando Antônio Menegucci	VIR-25
Dewton Vasconcelos	IMU-5	Fernando Leite Hoffmann	HAL-7
Dilma Scala Gelli	HAL-6, HAL-12, HAL-16	Filomena Kotaka	BSQ-4
Dimitri Bordon E. Marinotto	IMU-15	Flair José Carrilho	VIR-15, VIR-20
Dina Carla Barbosa Almeida	AP-9	Flávia Helena Ciccone	VIR-12
Divani Maria Capuano	PAR-3, PAR-4	Flávia R. F. Souza	HAL-9
Dulce H. M. Xavier	IMU-34	Flávia Sousa Gehrke	BAC-22
E. A. Cunha	PAR-6, PAR-7, PAR-8, PAR-9, PAR-10	Flávio A. Faria	BAC-17
E. D. Silva	PAR-10	Flávio De K. Villas Boas	BSQ-4
E. N. De Gaspari	IMU-18, IMU-2, IMU-15, IMU-14	Franca Durante De Maio	CQA-2, CMD-8
E. V. Nunes	PAR-11	Francis Christian Da S. Pereira	VIR-30-0
Edeli Simoni De Abreu	CQA-10	Francisco De A. Quintieri	BSQ-4
Edenilson E. Calore	AP-8	Francisco Lopes Dias Júnior	CQA-5, CQA-6
Edilene P. R. Silveira	IMU-19	G. Matano	MIC-1, IMU-39, MIC-2, IMU-38, IMU-37
Edilene Silveira	IMU-6	Gabriel Machado Maranhão	CQA-17
Edilma Bubnai	MIC-9, MIC-10	Geraldo De Moura Abreu	VIR-25
Edison Luiz Durigon	VIR-10	Gilberto J. Padovan	CQA-20
Edson Marciano	CQA-8	Gilmar Borges Do Amaral	HAL-8
Eduardo Foléo Neto	VIR-14	Giselda Katz	VIR-27
Eduardo H. Birgel	BQH-6	Gisele Aparecida Berretini	CQA-5, CQA-6
Eduardo H. B. Júnior	BQH-6	Gisele I. Kayhara	CMD-15
Eide Dias Camargo	IMU-7, IMU-19, IMU-8, IMU-10, IMU-12	Gisele Nascimbene	BQH-9, BQH-11, BQH-12
Elaine Lopes De Oliveira	IMU-19, IMU-22	Gisélia Campos	BSQ-6
		Giselle Ibette S. Lopez Lopes	HAL-12
		Gislaine Eder	CMD-13
		Gislene Paschoal Roncari	CQA-7

Nome	CÓDIGO DO TRABALHO	Nome	CÓDIGO DO TRABALHO
Giuseppina P. Saad	BQH-14	Jorge Mancini-filho	CQA-16
Gloria Maria F. Ribeiro	IMU-34	Jorge Timenetsky	CMD-18
Gonzalo Vecina Neto	CMD-20	José C. Izidoro Souza	BAC-17
Gustavo Akerman Augusto	IMU-5	José Eduardo Tolezano	IMU-21, PAR-6, PAR-7, PAR-8, PAR-11, PAR-9, PAR-10, PAR-5
H. G. G. Dias	HAL-4	José Eymard Medeiros Filho	VIR-15
H. H. Taniguchi	PAR-5, PAR-7, PAR-8, PAR-11, PAR-9, PAR-10	José G. H. Vieira	IMU-12
H. Y. Kanamura	PAR-1, IMU-17	José Leopoldo Ferreira Antunes	HAL-3
Hatune Tanaka	VIR-3	José Machado Moita Neto	CQA-18
Helena Miyoco Yano	CMD-13	José Ricardo Pio Marins	IMU-29
Heloisa Da Silveira Paro Pedro	BAC-4	Joseane Ap Do Carmo T Correa	VIR-25
Heloísa G. G. Dias	HAL-15	Josuelita G. Santos	BQH-11
Heloisa Helena Barbosa Melles	IMU-23, BAC-22, BAC-21	Juliana Morancho	CMD-13
Heloísa Helena Cobre Barretto	CMD-4, CMD-19	Juliana Victorino Da Silva	HAL-7
Heloisa M. F. Mendes	CQA-1	Júlio S. Marchini	CQA-20
Heloísa M. P. L. Zanotta	BSQ-2	Jussara Carvalho M. Della Torre	CQA-16, CQA-21, CQA-3
Heloisa S. P. Pedro	BAC-7	Jussara Marques	VIR-21
I. M. Maximina	PAR-6	K. Yotsuyanagi	CQA-3
I. M. Armelin	IMU-17, HAL-4, PAR-2	Karen Cristina Martins Almeida	VIR-35
I. M. Zamboni	IMU-39, IMU-40, MIC-2, IMU-38, IMU-37	Kátia Maria De Souza A. Carraro	IMU-29
Iara K. Yokomizo	BQH-14	Katia Regina M Freitas Martins	CQA-1, CMD-15
Ideones Mangialardo R. Santos	VIR-34	Kelly Cristina Souza Silveira	IMU-2, HAL-8
Inara Siqueira De Carvalho	CMD-11, HAL-13	Kimiyo Nonoyama	IMU-5, BQH-9, BQH-15, BQH-8, BQH-12, BQH-13, BQH-14, BQH-6, BQH-7, BQH-10
Ingrid Cabral Machado	CMD-8	L. F. M. Brígido	VIR-32
Ione Frigeri Gomes Carneiro	VIR-22	L. Jamal	VIR-32
Iracema De A. Kimura	CQA-22	L. M. Floeter-winter	PAR-6, PAR-7, PAR-8
Irani Rodrigues De Oliveira	CQA-9	L. M. M. Barbosa	PAR-9
Iray Maria Rocco	VIR-26, VIR-29, VIR-22, VIR-23, VIR-24	Leda Conceição Antonia Lamardo	CMD-1
Isabel M. C. Pintassilgo	BAC-16	Leonidio Guilherme	CQA-9
Isabel Maria Mello	VIR-16	Leticia Araújo Farah Nagato	CQA-3
Isabel Maria V G C Mello	VIR-15	Leticia B. M. Reis	VIR-17
Isabel Takano Oba	VIR-16, VIR-21	Lia Bastos	IMU-8
Isaura A. Okada	CQA-2	Lia Carmen Zerbini	IMU-6, IMU-13
Israel T. J. Zanella	BQH-9, BQH-15, BQH-11, BQH-7, BQH-8	Lia Lusitana Cardoso De Castro	CMD-14
Ithana Monteiro Kosaka	VIR-29	Lia T. Bastos	IMU-7, IMU-12
Ivanete Do Socorro P. Da Silva	VIR-30-0	Lídia M. P. De Lima	BSQ-4
Ivani Bisordi Ferreira	VIR-30, VIR-27, VIR-28	Lígia Maria Bozzoli	IMU-20, IMU-21
Ivete Ap. Z. Castanheira Almeida	CMD-11, BAC-2, BAC-15, BSQ-1	Lígia Maria Castro C. Coutinho	IMU-3, IMU-26
Izilvania Maroly Q. Barreto	IMU-9	Lília Adriana Carneiro	VIR-25
J. A. R. Barbosa	PAR-8, PAR-7	Lilian B. Melo	BAC-17
J. E. R. Barbosa	PAR-7, PAR-8	Lílian Brandão Galucci	BAC-13
J. J. Shaw	PAR-6, PAR-7, PAR-8, PAR-11	Lilian Do Amaral Inocência	VIR-35
J. L. P. Ferreira	VIR-32	Liliana A. Zamariolli	BAC-16, BAC-17
J. S. R. Casseb	VIR-31	Lis V. De Almeida	AP-8
Jacqueline Tanury M. Peresi	HAL-7, CMD-11, BSQ-1, HAL-13	Lúcia A. Taveira	PAR-3
Jamal Suleiman	IMU-32	Lúcia Tieco Fukushima Murata	CMD-9
Janaína Do Amaral	IMU-9	Luciana O. Leandro	VIR-9, IMU-24, IMU-25, AP-1
Janaína Érika Pittoli	AP-2, AP-4, AP-1	Luciana Oliveira Souza	VIR-4, VIR-20
Janete Alaburda	CQA-22	Luciana Prado Turim	VIR-25
Jaqueline O. Silva	BAC-14	Luciene Figueiredo	CMD-17
Jeferson Balduino	CMD-20	Lucilaine Ferrazoli	BAC-9
Jerenice E. Ferreira	BQH-2, BQH-7, BQH-8, BQH-6	Luis A. Oliveira	MIC-5
João B. Ferreira Júnior	BSQ-4	Luis Alberto Costa Barra	IMU-32
João César Barbosa	BAC-8	Luis C. P. Duarte	BSQ-4
João Manuel Grisi Candeias	VIR-4	Luis Caetano Da Silva	VIR-15, VIR-20
João Renato Rebello Pinho	VIR-15, VIR-18, IMU-26, VIR-20, VIR-19, VIR-16	Luiz Eloy Pereira	VIR-27, VIR-28
João Toniolo Neto	VIR-14	Luiz Fernando Ramos Ferreira	BSQ-3
Joelcimar M. Silva	VIR-9, IMU-24, IMU-25	Luiza Ferreira	VIR-30
Joelma Da Costa Silveira	BSQ-7	Luiza T. M. De Souza	VIR-12
Joelma Q. Andrade	VIR-11	Luiza Terezinha Madia De Souza	VIR-28, VIR-24, VIR-27
Jonas José Kisielius	VIR-33, VIR-3, VIR-4	Luzia Setuko Umeda Yamamoto	AP-1
Jorge Fares	VIR-16	Lye S. Hamatsu	BAC-6
		M Alice S. Telles	BAC-10
		M Conceição Martins	BAC-10

Nome	CÓDIGO DO TRABALHO
M. A. Hong	VIR-32
M. A. S. R. Pacheco	HAL-4
M. C. Bisugo	PAR-10
M. C. Gianna	VIR-32
M. E. Bernal-gómez	CQA-16
M. Eira	VIR-32
M. F. Verga	PAR-9
M. F. L. Araújo	PAR-6, PAR-7, PAR-8, PAR-11, PAR-9, PAR-10
M. F. Santos	AP-7
M. Genilda S. E Silva	BSQ-8
M. Giancoli	HAL-4
M. I. Oliveira	VIR-32
M. I. Zamboni	MIC-1
M. Ueda	VIR-31
Madalena H. T. Okino	PAR-3, PAR-4, VIR-25
Maira C. P. Ribeiro	BAC-16
Mara Regina Tavares	CMD-17
Marcelo Elias Massa	CMD-13
Marcelo Zugaib	VIR-11
Márcia Bueno	CMD-20
Márcia Catroxo	IMU-8
Marcia D. Nogueira	MIC-5
Marcia Da Conceição Bisugo	PAR-6, PAR-8, PAR-9, PAR-7
Márcia Freitas	CMD-20
Márcia Mendes Takiguti	MIC-3
Márcia Regina Pennacino Mello	CQA-18
Marcia Socorro C. Porcy	VIR-30-0
Márcia Souza Carvalho Melhem	MIC-3
Márcia Theobaldo	VIR-12, VIR-10
Marcílio Figueiredo Lemos	VIR-21
Márcio Pires	VIR-11
Marcio Ronaldo Chagas Moreira	VIR-30-0
Marco Antonio Santos Pereira	HAL-16
Margarete Aparecida Benega	VIR-14
Margarida A. M. Ferreira	HAL-17, HAL-19, HAL-18
Maria A. Fernandes	CMD-15
Maria Akiko Ishida	VIR-14
Maria Alice Da Silva Telles	BAC-4, BAC-11
Maria Angela G. Prandi	HAL-14, HAL-3
Maria Ângela Pompeu Zorzetto	CMD-1
Maria Anita Scorsafava	HAL-10
Maria Aparecida A. M. Marques	BSQ-9
Maria Aparecida De Oliveira	HAL-5
Maria Auxiliadora B. Rodas	CQA-3, CQA-21, CQA-16
Maria C. B. Soares	BAC-16, BAC-17
Maria C. Martins	BAC-9
Maria Candia Nunes Da Cunha	CMD-14
Maria Candida Oliveira Souza	VIR-14
Maria Cecília Corrado	HAL-17
Maria Cecília Depieri Nunes	CMD-9
Maria Celeste Cardeal Oliveira	CMD-5, CMD-7, CMD-6
Maria Clarisse Errera	BAC-12
Maria Cláudia C. Da Silva	BAC-5
Maria Cláudia N. Zerbini	AP-5
Maria Clautenis G. Reis	VIR-34
Maria Conceição Martins	BAC-11
Maria Consuelo Caribe Ayres	BQH-6
Maria Consuelo Gonzales Santos	BAC-3
Maria Crhistina Madeira Godoy	VIR-34
Maria Cristina Duran	CQA-2
Maria das Graças A. Alkmin	PAR-8, IMU-4
Maria das Graças S M Rezende	AP-6
Maria de Fátima Costa Pires	MIC-7, BSQ-5, MIC-8, MIC-9, MIC-10, MIC-6
Maria de Fátima D. Neves	VIR-22

Nome	CÓDIGO DO TRABALHO
Maria de Fátima H. Carvalho	CQA-2, CMD-8
Maria de Lourdes M. Shikama	BAC-3, BAC-7, BAC-12, BAC-20, BAC-23
Maria do C. Filadelpho	BAC-7
Maria do Carmo A Macedo Meira	MIC-5, BAC-20
Maria do Carmo S T Timenetsky	VIR-2, VIR-8, VIR-1, VIR-7, BSQ-7, VIR-5, VIR-6
Maria do Rosário Assad Goloni	BAC-4
Maria do Rosário Viçeta Lopes	HAL-13
Maria Elisa Pupo O. Pinheiro	IMU-29
Maria Elizabeth M. Pinto Silva	CQA-9
Maria Gisele Gonçalves	VIR-14
Maria H. Iha	CMD-2, CQA-4, CQA-15, CMD-12
Maria Helena Martini	HAL-3
Maria Helena Pessoa Chaves	VIR-30-0
Maria Helena Savino	BSQ-6
Maria Irene Cibella Badolato	CMD-10
Maria Isabel Cabrera E. Maia	VIR-22
Maria Isabel De Oliveira	VIR-12, VIR-13, VIR-10, VIR-11
Maria Isabel P. F. Ceribelli	CMD-19
Maria Isabel Vallilo	CQA-14
Maria Izabel Ferreira Pereira	BAC-4
Maria Izilda T. Pini	BAC-12
Maria J. Cavaliere	AP-8
Maria José C. B. Bettini	PAR-3
Maria José Cavaliere	AP-10, AP-9
Maria José De Souza	IMU-29
Maria José Do Carmo B. Bettini	VIR-25, PAR-4
Maria José Roncada	HAL-21
Maria L. Raymundo	IMU-21
Maria L. B. Da Silva	BSQ-2
Maria Lima Garbelotti	CQA-8, CQA-9, CQA-10, CQA-14
Maria Lopes	BAC-19, BAC-15
Maria Lúcia Dos Santos Camargo	CMD-17
Maria Lúcia Ferreira Oliveira	BAC-3
Maria Lúcia R. De Campos	CMD-11
Maria Lúcia Rácz	VIR-4
Maria Lúcia Siqueira	BSQ-9
Maria Lúcia Utagawa	AP-2, AP-4, AP-10
Maria Nereida Panichi	CQA-5, CQA-6
Maria Regina Cardoso	VIR-16
Maria Regina Koschtschak	CMD-13
Maria Regina Novaes R. Esper	BAC-15
Maria Rosa Da Silva Alcântara	CMD-9
Maria Sílvia De Lima Taga	CMD-5, CMD-7, CMD-6
Maria T. Lombardi	IMU-12
Maria Tereza T. Macellaro	IMU-34, IMU-5
Maria Virgínia Celis	VIR-21
Maria Yoshiê Sakamoto Maeda	AP-10
Mariamélia Campos Selli Castro	HAL-5
Mariana Ap. Antunes Bastos	VIR-26, VIR-23, VIR-24
Mariângela Tirico Auricchio	CMD-17
Maricene Garbelotti	BAC-15
Maricy Alves Ribeiro	IMU-11, IMU-12
Marilda Junqueira	BAC-8
Marilena Dos Anjos Martins	MIC-3
Marilena Oshiro	IMU-5, BQH-2, BQH-7, BQH-8, BQH-10, BQH-12, BQH-13, BQH-14, BQH-6
Marília A. A. Rossini	IMU-34
Marília Afonso Rabelo Buzalaf	CQA-7
Marília Almeida A Rossini	VIR-34
Marilú Mendes Moscardini Rocha	BAC-15, BAC-18, HAL-14
Marina A. S. R. Pacheco	HAL-15
Marina Miyuki Okada	CQA-4

Nome	CÓDIGO DO TRABALHO	Nome	CÓDIGO DO TRABALHO
Marina S. Souza	BAC-23	Paulo F. Silva	BAC-5
Marina Y. N. Oda	BQH-7, BQH-8	Paulo Flávio Teixeira Chiarini	HAL-3
Marina Yoshie Sakamoto Maeda	AP-10, BQH-15, AP-3, AP-1, AP-2, AP-4	Paulo Henrique Lage Carbone	IMU-27, IMU-32, IMU-28, IMU-33
Mário E. Camargo	IMU-12	Paulo Hideki Yasuda	IMU-9
Mario Tavares	CQA-14	Paulo Nakamura	IMU-22
Marisa Hong	VIR-31, IMU-35	Paulo Tiglia	CMD-9
Marisa Menezes Romão	BQH-15	Pedro Artur De Vargas Lourenço	CQA-11
Marise Simões	HAL-14, BSQ-5, HAL-3	Pedro De Lima Filho	CMD-20
Maristela Marques Salgado	IMU-4, IMU-35	Pedro Luiz Silva Pinto	IMU-20
Maristela R. O. Marques Gomes	IMU-30	Pekie Johanna Diaz Adura	AP-10, AP-9
Maristela S. Martins	CQA-22	Pierina S. Bonato	CMD-12
Mariza L. Zanotta	BSQ-2	R. Larosa	PAR-7, PAR-10, PAR-5
Mariza Landgraf	HAL-12	R. A. Fazioli	MIC-1, IMU-39, MIC-2, IMU-38, IMU-37
Mariza M. Romão	BAC-7	R. Alcade	VIR-32
Marlene A. B. Denegá	BAC-20	R. L. Benedito	PAR-2
Marlene Correia	HAL-21	R. M. Silva	PAR-10
Marli Ueda	VIR-33, VIR-3, VIR-4	R. M. Araujo	VIR-31
Marta Aparecida F. De Marchi	VIR-22	R. M. Custódio	VIR-32
Marta Inês Cazentini Medeiros	BAC-14, BAC-15	R. T. Barbieri	MIC-8
Massami Kawarabayashi	IMU-20, IMU-21	Raimunda Telma Macedo Santos	VIR-9, IMU-25, IMU-24, IMU-11
Matheus Diniz Gonçalves Coelho	IMU-18	Raimundo Nonato Dos Santos	VIR-30
Mathew G. Johnson	BAC-11	Raquel Bellinati Pires	IMU-5, IMU-34
Maurício Massa	BQH-13	Raquel De Souza Ferreira	BSQ-7
Mércia Medeiros Pacheco	BQH-9	Raquel De Souza Silveira	BSQ-7
Michelle Mualem	BSQ-3	Raquel Marcolongo	CMD-20
Miriam Solange F. Caruso	CMD-3	Raymundo Soares Azevedo	VIR-10
Miriam Tokeshi Muller	HAL-8	Regina C. P. S. Figueiredo	BAC-7
Mirna Conceição P. Santos	IMU-34	Regina Celia Arantes Stancari	CQA-5, CQA-6
Mirthes Ueda	IMU-6, IMU-35, IMU-31, IMU-34, IMU-13	Regina Célia Maretti	BQH-4, BQH-1, BQH-5
Miryam R. S. Ortolani	CMD-2	Regina Célia Moreira	VIR-16, VIR-18, VIR-21, IMU-26
Mônica A. Martins	BAC-20	Regina Celia P S Figueiredo	BAC-7, BAC-5
Mônica P. T. Ferreira	PAR-4	Regina Da Silveira Gervásio	CMD-11
Mônica Scola	IMU-8	Regina M. S. Mirandola	BQH-6
Mônica Stofer	CMD-1	Regina Maria Catarino	BQH-4, BQH-3, BQH-1, BQH-5
Myrna Sabino	CMD-1	Regina Ruiivo Ferro E Silva	BAC-13, BAC-15, BAC-6, BAC-7
Nair Alves	BQH-10	Regina S Minazzi Rodrigues	HAL-10, CQA-12
Nancy Curi	IMU-8	Regina Tomie Kimura	IMU-16
Neiva Alves Martins De Aguiar	IMU-29	Rejane Alexandre S Graciano	HAL-13
Neiva S. L. Gonçalves	VIR-19	Rejane Veloso De Camargo	IMU-36
Nelson Aranha Dias	CQA-22	Renato Arruda Mortara	PAR-12
Nery Cunha Vital	BSQ-6	Renato De Santi	VIR-19
Neuma Terezinha	VIR-12	Renato Pereira De Souza	VIR-27, VIR-28
Neus Pascuet	CMD-9	Rhodmara L. Benedito	MIC-5
Neusa Aparecida Pereira	IMU-29	Ricardo José Carneiro	HAL-18, HAL-19
Neusa S. Garrido	CQA-15, CQA-20, CQA-4, CMD-2	Ricardo Shoji Yamanishi	BQH-9, BQH-11
Neuza Kasumi Shirata	AP-5	Rita De Cássia Briganti	CQA-4
Neuza Nakao Odashiro	AP-7	Rita De Cássia C. Carmona	BSQ-7, VIR-5, VIR-6, VIR-8, VIR-1, VIR-2, VIR-7
Neuza Satomi Sato	IMU-6	Roberta Morozetti Blanco	BAC-10, BAC-11
Noemi Nosomi Taniwaki	PAR-12	Roberto Carlos F. Barsotti	CQA-3
Norberto Camilo Campos	VIR-34, CQA-18	Roberto Gatto	CMD-20
Norma H. Medina	IMU-23	Rodolpho Da F. Salomão	BSQ-4
Norma Sheila P. De Oliveira	HAL-9, CQA-1	Rosa M. D. Fávoro	CQA-15, CQA-4, CQA-20, CMD-2
O. La Rosa	PAR-7	Rosa Maria Zini	BSQ-1, VIR-22, BSQ-1
Odair Zenebon	CMD-9, CQA-2	Rosa S Kimura	BAC-7
Orlando José Russi	BSQ-9	Rosana Bellan Oliveira E Silva	HAL-1, BAC-15
Oswaldo F. Noce	BAC-23	Rosana Cicera Nascimento	MIC-4
Oswaldo M. Takayanagui	PAR-4	Rosana M. Gentil	IMU-23
P. F. M. Araujo	VIR-31	Rosângela Andréa Borioli	BQH-15, BQH-2, BQH-1, BQH-5, BQH-8, BQH-4
P. O. Rigato	VIR-31	Rosângela Ap. Garcia	IMU-21
Paula Anversa	MIC-3	Rosângela Pavan Torres	CQA-16
Paula C. S. L. Monteiro	CQA-1	Rosângela Rodrigues	VIR-32
Paula Cristina Siqueira Leite	IMU-36	Rosemar Antoniassi	CQA-13
Paulo A. A. Silveira	BQH-14		
Paulo Da Silva	BAC-14		

Nome	CÓDIGO DO TRABALHO	Nome	CÓDIGO DO TRABALHO
Rosemeire Yamashiro	IMU-31	Tânia Cristina Higino Estécio	VIR-22
Rosineire Braguini	VIR-35	Tânia Maria Vinturim	HAL-7
Rosmari F. A. M. Silva	BAC-23	Tânia Zanardi Ribeiro	IMU-35
Rosseto Hidalgo	VIR-12	Tatiana Caldas Pereira	CMD-17
Rosymaura Baena Moreno	CQA-19, HAL-10	Tatiane Nantes De Almeida	HAL-8
Rubia Anita Ferraz Santana	VIR-1, VIR-8	Telma Machado L. Pinheiro	AP-6
Rui Valdik Abrão	IMU-10, IMU-7	Telma Regina Marques Pinto	VIR-12
Ruth Estela Gravato	HAL-6	Teresa Cristina Mazzi	CQA-15
S. F. C. Barbosa	PAR-9, PAR-8	Teresa Keico N. Sugahara	VIR-29
S. R. B. Uliana	PAR-7, PAR-8	Teresinha Tizu Sato Schumaker	BAC-21, BAC-22
Sabria Aued Pimentel	CMD-3, CQA-13, CQA-12, CQA-14	Tereza Atsuko Kussumi	CMD-4
Sadao Isotani	AP-8	Terezinha De Jesus A. Pinto	CMD-16
Salete França Porto	BAC-15	Terezinha Estivalet Svidzinsky	MIC-7
Sandra Aparecida Navas	CMD-1	Terezinha Lisieux M. Coimbra	VIR-30, VIR-29
Sandra Elisa Lopes Cibella	IMU-28, IMU-33	Terezinha Maria De Paiva	VIR-14
Sandra F. M. Gualandro	BQH-14	Terezinha Pereira De Araújo	IMU-4
Sandra Ferreira Da Silva	HAL-10	Terumi Oyama Fuzihara	HAL-11
Sandra Helena Laurentis	BAC-8	Thais Valéria Milanez	CMD-1
Sandra I. S. Dos Santos	IMU-30, BSQ-2, CMD-15, CQA-1, HAL-9, BAC-19	Thales De Brito	IMU-11
Sandra Regina Mayer	VIR-27, VIR-28	Thelma Constantino De Assis	CQA-5, CQA-6
Sansão Da Rocha Westphalen	PAR-11	Tiyo Sakurai	VIR-26
Seizo Miyadahira	VIR-11	Tomoko Sekiya	VIR-7, VIR-5
Selma I. Antonio	BSQ-4	Tuneo Ishimaru	VIR-12
Selma M. C. Nogueira Petrella	IMU-8	Tyio Sakurai	VIR-24
Sérgio A. B. Brasil	BQH-14	V. E. Silva	AP-7
Sergio Selos Moreira	MIC-3	V. Kloth	IMU-37
Silezia Doralice Pessoa Ramos	BQH-15	V. L. C. Gonçalves	PAR-2
Silvia Colombo	IMU-23, BAC-21, BAC-22	V. L. P. Dias	HAL-4
Silvia Gabriel Chiodelli	IMU-16	V. R. Kloth	MIC-1, IMU-39, IMU-40, MIC-2
Silvia Helena C. Reche	BAC-14	Valdirene Hilleshein	CQA-17
Silvia R. Camargo	BAC-7	Valéria Ap. Oliveira Del Prete	IMU-29
Silvia Storpirtis	CMD-20	Valéria C. Nunes	BAC-16
Simone De Faria Santos	VIR-17	Valéria De Oliveira Marzola	AP-10, AP-9
Simone G. Morillo	VIR-7, VIR-5, VIR-6, VIR-8, VIR-2	Valéria Fiori	BAC-1
Simone R. Michelato	CQA-22	Valéria Pereira Silva Freitas	CMD-10
Solange Ap. Vieira Oliveira	HAL-5	Valquíria M. Santos	BAC-20
Sônia Aparecida Viana Câmara	HAL-20, CQA-11, HAL-2, CQA-17, HAL-8	Valter Ruvieri	BQH-3
Sônia De Paula Toledo Prado	HAL-5	Vanda De Sá Lirio	HAL-18, HAL-19
Sônia Isaura De Lima	CMD-11, HAL-13	Vânia Lúcia P. Fiorio	BQH-15
Sônia K. Nishida	IMU-12	Vânia M. Cação	BQH-10, BQH-12
Sônia M. M. Pereira	AP-3	Vânia Tieko Guedes Inumaru	BAC-11, BAC-10
Sônia M. P. Carvalho	BAC-16	Venâncio A. F. Alves	VIR-9, IMU-24, IMU-11, AP-5, IMU-25
Sônia Maria Miranda Pereira	AP-3, AP-4	Vera L. P. Cândido	HAL-15
Sônia Maria Usó Ruiz Silva	BAC-8, BAC-7	Vera Lucia Dos Santos Ramon	HAL-10
Sônia Otero Bio Rocha	CMD-4, CMD-19	Vera Lúcia Silveira Duarte	BAC-2
Sônia Stefoni	HAL-17	Vera Regina Rossi Lemes	CMD-4
Sueko Takimoto	VIR-14	Vera Valente	CMD-20
Sueli Aparecida Fernandes	BAC-1, HAL-11	Victor Arias	AP-5
Sueli Maia Gerace	VIR-25	Vivian Ribeiro Kloth	IMU-38
Suely Nonogaki	AP-3, VIR-9, IMU-24, IMU-25, AP-5	W. Stempluk	PAR-7, PAR-8, PAR-6
Suely Pires Curti	VIR-10, VIR-12, VIR-13, VIR-11	Waldemar Ebner Filho	BAC-17, BAC-16
Suely Yoko Mizuka Ueki	BAC-9, BAC-10, BAC-11	Walderez Gambale	MIC-11, MIC-8, MIC-6
Sumie Hoshino-shimizu	IMU-16	Wilson Roberto Faim	CMD-11
Suzel Nogueira Neme	BAC-14, VIR-7	Y. S. K. Fonseca	HAL-4
Tamiko Ichikawa Ikeda	IMU-26, CMD-19, VIR-33	Yara Solange Kubo Fonseca	HAL-15
		Yara Tomasi Maluf	HAL-17
		Yuriko Ito Sakai	AP-8, AP-10
		Zenilda Luz De Freitas	BAC-8
		Zila R. Belém	IMU-12

AGENDA DE EVENTOS 2001

World Congress Aoac

Kansas City – EUA
09 a 13/09/2001

Congresso Brasileiro de Microbiologia

Foz Do Iguaçu – Paraná/Brasil
21 a 25/10/2001

XII Congresso Paulista de Farmacêuticos

4º Seminário Internacional de Farmacêuticos

EXPOFAR/2001

01 a 04/11/2001

São Paulo – SP – Brasil

Encontro Nacional de Analistas de Alimentos

04 a 08/11/2001

Maceió – Alagoas – Brasil

Hotel Meliá

Simpósio Latino-Americano de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Campinas – São Paulo Brasil

06 a 09/11/2001

XII Congresso Brasileiro de Toxicologia

Porto Alegre – Rio Grande do Sul – Brasil

11 a 15/11/2001

AOAC América Latina E Caribe

Montevideo – Uruguai

18 a 22/11/2001

XII Env – Encontro Nacional de Virologia

4º Encontro de Virologia do Mercosul

25 a 28/11/2001

Rio Quente Resorts – Caldas Novas – GO

E-mail: sbv@icb.ufmg.br

XXIV Congresso Brasileiro de Zoologia

17 a 22/02/2002

Itajaí – Santa Catarina

E-mail: cbz2002@cttmar.univali.br

The Tenth Internation

Congress of Parasitology

04 a 10/08/2002

Vancouver, Canada

CURSOS

Biotecnologia

Biossegurança de Engenharia Genética

Data: 2002

Rio de Janeiro – RJ

E-mail: seca@ensp.fiocruz.br

Doenças Transmissíveis

Epidemiologia, Diagnóstico das Doenças Transmitidas por Vetores

Data: 2002

Rio de Janeiro – RJ

E-mail: seca@ensp.fiocruz.br

Editoração, Impressão e Acabamento:

WINNER *Graph*

(011) 5584-5753

ISSN 0073-9855



9 770073 985009