

# *Candida* spp.: aparência das colônias em meios diferenciais

Jaqueline Otero SILVA<sup>1</sup>; Regina Célia CANDIDO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Adolfo Lutz – Laboratório I de Ribeirão Preto

<sup>2</sup>Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto - USP

A incidência de candidíase tem aumentado, durante as duas últimas décadas, principalmente, com o advento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e o desenvolvimento da terapia com imunossupressivos<sup>5</sup>. Embora 30% das infecções nosocomiais sejam devidas as espécies como *Candida parapsilosis*, *C. glabrata* e *C. tropicalis*; *C. albicans* continua sendo o patógeno mais freqüente. Uma rápida identificação destes patógenos favorece o estabelecimento de uma terapia correta e precoce. Os meios de cultura contendo substâncias indicadoras são capazes de inibir o crescimento bacteriano, favorecendo o isolamento e a diferenciação das leveduras com base na cor das colônias. Entre estes meios temos Biggy agar<sup>3</sup>, Pagano Levin agar<sup>4</sup> e o mais atual, CHROMagar *Candida*<sup>4</sup>.

A proposta deste estudo foi caracterizar macroscopicamente as colônias de *Candida* spp. obtidas em primo isolamento nesses três meios de cultura diferenciais.

Um total de 298 isolados de *Candida* spp., obtidas no primo isolamento de diferentes materiais biológicos (fezes, mucosa vaginal, anal e bucal), foram caracterizadas quanto à cor das colônias e posteriormente, identificadas segundo a metodologia descrita por Kurtzman e Fell<sup>2</sup>.

As cores das colônias obtidas nos meios Biggy agar, Pagano Levin agar e CHROMagar *Candida* estão apresentadas respectivamente, nas Tabelas 1, 2 e 3.

Embora a maioria dos isolados de *C. albicans* tenha apresentado em Biggy agar a cor marrom (MA), a cor negra (NE) foi exclusiva para esta espécie (Tabela 1) corroborando com os achados de Nickerson<sup>3</sup>. Porém, segundo o autor, *C. tropicalis* e *C. krusei* também podem apresentar colônias de cor negra (NE). No presente estudo, *C. krusei* apresentou a cor marrom (MA) e as colônias de *C. tropicalis* foram facilmente diferenciadas das outras, por desenvolverem a cor marrom

**Tabela 1.** Cores das colônias apresentadas em meio Biggy Agar.

Espécie (Nº de isolados)	Cores				
	BE	CA	MA	MM	NE
<i>C. albicans</i> (76)	8	10	53	-	5
<i>C. parapsilosis</i> (22)	8	3	11	-	-
<i>C. glabrata</i> (5)	5	-	-	-	-
<i>C. krusei</i> (2)	-	-	2	-	-
<i>C. tropicalis</i> (3)	-	-	1	2	-
<i>C. guilliermondii</i> (1)	-	-	1	-	-
<i>C. fabiani</i> (1)	-	-	1	-	-
<i>C. zeylanoides</i> (2)	-	-	2	-	-

BE=bege, CA=caramelo, MA=marrom, MM =marrom metal, NE=negro

**Tabela 2.** Cores das colônias apresentadas em meio Pagano Levin.

Espécie (Nº de isolados)	Cores					
	BR	RS	RU	RD	RT	TI
<i>C. albicans</i> (78)	5	17	24	25	6	1
<i>C. parapsilosis</i> (14)	-	1	1	2	6	4
<i>C. glabrata</i> (2)	-	-	1	1	-	-
<i>C. krusei</i> (1)	-	-	1	-	-	-
<i>C. tropicalis</i> (2)	-	1	-	1	-	-
<i>C. guilliermondii</i> (1)	-	-	-	-	1	-

BR=branca, RS=rosa fraca, RU=rosa moderada, RD=rosa forte, RT=rosa intensa, TI=tijolo

**Tabela 3.** Cores das colônias isoladas em meio de CHROMagar Cândida.

Espécie (N <sup>o</sup> de isolados)	Cores						
	VR	AZ	PU	LI	RS	BR	AM
<i>C. albicans</i> (65)	58	-	-	-	-	7	-
<i>C. parapsilosis</i> (19)	-	-	-	3	2	14	-
<i>C. glabrata</i> (5)	-	-	-	3	-	1	1
<i>C. krusei</i> (4)	-	-	-	-	1	3	-
<i>C. tropicalis</i> (2)	-	-	1	1	-	-	-
<i>C. guilliermondii</i> var. <i>guilliermondii</i> (1)	-	-	-	-	1	-	-
<i>C. guilliermondii</i> var. <i>membranifaciens</i> (1)	-	1	-	-	-	-	-
<i>C. bombi</i> (1)	-	-	-	-	-	1	-
<i>C. zeylanoides</i> (1)	-	-	-	-	-	1	-

VR=verde, AZ=azul, LI=lilás, PU = púrpura, RS=rosa, BR=branco, AM=amarelo

metálica e pigmento difuso no meio, características exclusivas desta espécie<sup>3</sup>.

No meio de Pagano Levin, a maioria dos isolados de *C. albicans* apresentaram pouca ou nenhuma habilidade em reduzir o composto 2, 3, 5, cloreto de trifeniltetrazólio (TTC), resultando em colônias brancas ou com menor intensidade de pigmentação da cor rosa. Resultados contrários foram observados nos isolados de *C. parapsilosis*, que demonstraram maior capacidade redutora do composto TTC, favorecendo a formação de colônias com coloração mais intensa, confirmando os achados de Pagano et al.<sup>5</sup>

Em meio CHROMagar Candida os isolados de *C. albicans* apresentaram somente colônias nas cores verde e branca. Vários autores têm relatado 100% de especificidade da cor verde em isolados de *C. albicans*<sup>1,6</sup> enquanto alguns, têm evidenciado também a cor branca<sup>4,6</sup>. A falta de pigmentação destas colônias provavelmente ocorreu devido a obtenção de culturas com elevado número de unidades formadoras de colônias de leveduras (UFC), bem como o tipo de material biológico semeado. Em dois isolados de *C. tropicalis*, observou-se a coloração lilás e púrpura com produção de pigmento difuso no meio. Embora Odds e Bernaerts<sup>4</sup> citem a cor azul para a espécie, as cores púrpura e lilás também foram

observadas por Garcia-Martos et al.<sup>1</sup>

Dentre os meios avaliados, CHROMagar Candida foi o que melhor identificou presuntivamente *C. albicans*.

#### REFERÊNCIAS

1. Garcia-Martos, P. et al. Identification de leveduras de interés clínico en el medio de cultivo CHROMagar Candida. **Rev. Iberoam. Micol.**, 15: 131-5, 1998.
2. Kurtzman, P. C.; Fell, J. W. **The yeasts: a taxonomic study**. 4ª Ed. Amsterdam: Elsevier: 1998, 1055 p.
3. Nikerson, W. J. Redution of inorganic substances by yeasts: I. extracellular reduction of sulfite by species of *Candida*. **J. Infect. Dis.**, 93: 43-56, 1953.
4. Odds, F. C.; Bernaerts, R. CHROMagar Candida a new differential isolation medium for presuntive identification of clinically important *Candida* species. **J. Clin. Microbiol.**, 32 (8): 1923-9, 1994.
5. Pagano, J.; Levin, J. D.; Trejo, W. Diagnostic medium for differentiation of species of *Candida*. **Antibiot. Ann.**, 137-43, 1958.
6. San Milan, R. et al. Evaluation of a commercial medium for identification of *Candida* species. **Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.**, 15: 153-8, 1996.