

SEPSIS POR CANDIDA

HOSPITAL PEDIATRICO PROVINCIAL DOCENTE "ELISEO 'NOEL' CAAMAÑO", MATANZAS

Dra. Xiomara Casal Menéndez, Dra. Ana Baños Alfonso,**
Dr. Mario de la Campa Allende** y Dr. Arturo Vidal Tallet****

Se realizó un estudio en pacientes con sepsis por *Candida*. Todas las especies se clasificaron, y la más frecuente fue la *Candida albicans*. Se observó la relación que existió entre los factores predisponentes y las sepsis generalizadas por *Candida*.

INTRODUCCION

Siglos atrás se consideró el algondocillo como una entidad clínica cuya génesis no se relacionaba con los hongos, hasta que *Langenbeck*, en 1839, aisló el hongo patógeno en la orofaringe de un paciente.¹

Desde principios de siglo su papel patogénico es ampliamente discutido: *Castellani* (1905) descubrió en Ceilán procesos broncopulmonares producidos por este hongo en pacientes tomadores de té; *Keiper* (1938) y *Smith* llamaron la atención sobre la importancia de las infecciones pulmonares; *Parrot* (desde 1877), lo mencionaba en las propagaciones digestivas, abscesos del bazo (*Schmorl*) y más recientemente la sepsis generalizada descrita por *Miole* (1943), *Morris* (1945) y *Selong et al.*, en 1953.²

La *Candida*, al igual que otros hongos existentes en la naturaleza, vive en lugares húmedos, polvo de las habitaciones, o formando parte de la flora normal del ser humano, en equilibrio ecológico con el resto de los microorganismos (boca, vagina, piel, tubo digestivo), pero puede hacerse patógena ante situaciones favorecedoras, y convertirse en agente oportunista.³

Teniendo en cuenta estas características, nos dimos a la tarea de analizar el comportamiento de esta afección en 6 niños que durante su estancia en nuestro hospital presentaron manifestaciones propias de esta entidad.

MATERIAL Y METODO

Nuestro estudio se realizó en el Hospital Pediátrico Docente «Eliseo 'Noel' Caamaño», de Matanzas, en el período comprendido entre enero de 1982 y enero de 1983, ambos inclusive.

* Especialista de I Grado en Microbiología.

** Especialista de I Grado en Pediatría.

*** Especialista de I Grado en Pediatría. Jefe del Departamento de Pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas.

La muestra se obtuvo de los pacientes ingresados a quienes en su evolución se les aisló *Candida* en los cultivos que se realizaron incluyendo hemocultivo y medulocultivo.

En el estudio que se efectuó se tuvo en cuenta la edad, factores predisponentes, manifestaciones clínicas, investigaciones de laboratorio y respuesta al tratamiento.

Las muestras que se tomaron para el estudio incluyeron: sangre, médula ósea, lesiones de piel y heces fecales.

Se utilizaron 2 medios de cultivo:

- Caldo de infusión de corazón, para determinar si la sepsis era de origen bacteriano.
- Medio de Sabouraud, para demostrar la presencia del hongo.

Posteriormente se clasificó el tipo de *Candida*.

RESULTADOS

De un total de 6 niños con el diagnóstico de sepsis por *Candida*, correspondieron 5 (83,3 %) al grupo de edad menor de un año y un niño al grupo de 11 a 14 años (tabla 1).

TABLA 1. Grupos de edad

Edad (años)	Número de pacientes	%
Menores de 1	5	83,3
De 1 a 5	—	—
De 6 a 10	—	—
De 11 a 14	1	100

En la tabla 2 se destaca el comportamiento clínico de estos niños; se puede observar que la fiebre, diarrea y palidez cutaneomucosa se presentaron en el 100 %; 4 niños mostraron lesiones en la mucosa bucal y petequias, lo cual constituye el 66,6 % del total, y 3 niños con lesiones típicas de moniliasis en la piel y manifestaciones respiratorias bajas, para el 50 %.

En los 6 niños se recogieron como dato de interés, factores predisponentes tales como: uso de antimicrobianos por más de 10 días (100 %), sepsis repetida en 5 niños (83,3 %), uso de esteroides por más de 10 días (50 %) y malnutrición por defecto en 2 niños, para el 33 % (tabla 3).

TABLA 2. Síntomas y signos

Síntomas y signos	Número de pacientes	%
Fiebre	6	100
Diarrea	6	100
Palidez cutaneomucosa	6	100
Lesiones en la mucosa bucal	4	66,6
Petequias	4	66,6
Lesiones en la piel (monilias)	3	50
Manifestaciones respiratorias	3	50

TABLA 3. Factores predisponentes

Factores predisponentes	Número	%
Uso de antibióticos	6	100
Sepsis a repetición	5	83,3
Uso de esteroides	3	50
Malnutrición por defecto	2	33,3

El comportamiento de las investigaciones de laboratorio en los niños con sepsis por *Candida* fue el siguiente: en 6 (100 %), se apreciaron niveles bajos de hemoglobina; la eritrosedimentación se mantuvo entre parámetros normales en el 100 %; el recuento piaquetario se mostró bajo en 4 niños (66,6 %); el medulocultivo, positivo en el 83,3 % y el hemocultivo, en un paciente (16,6 %) (tabla 4).

Teniendo en cuenta el comportamiento del análisis de heces fecales mediante coloración de Gram, se observó en 5 de los pacientes la presencia de hifas y células levaduriformes, lo cual representa el 83,3 % (tabla 5).

En la tabla 6 podemos observar el comportamiento según el tipo de *Candida*: 4 pertenecían al grupo de *Candida albicans* (66,6 %), una a la especie *Candida tropicalis* y otra a la especie *Candida parakrusei* (16,6 %).

En la tabla 7 podemos apreciar que existe relación entre la especie de *Candida* aislada en las heces fecales y los cultivos de médula (83,3 %).

En uno de los niños se relacionó la especie de *Candida* aislada en el catéter, con la encontrada en el hemocultivo.

ABLA 4. Comportamiento de las investigaciones de laboratorio

Investigaciones	Normales		Alteradas	
	Número de pacientes	%	Número de pacientes	%
Hemoglobina	—	—	6	100
Eritrosedimentación	6	100	—	—
Recuento de plaquetas	2	33,3	4	66,6
Medulocultivo	1	16,6	5	83,3
Hemocultivo	5	83,3	1	16,6

TABLA 5. Resultado de la coloración de Gram en heces fecales

Resultados	Sepsis generalizada	
	Número de pacientes	%
Hifas más células levaduriformes	5	83,3
Células levaduriformes solas	1	16,6

TABLA 6. Clasificación de las cepas aisladas

Especie aislada	Número de pacientes	%
<i>C. albicans</i>	4	66,6
<i>C. tropicalis</i>	1	16,6
<i>C. parakrusei</i>	1	16,6

La tabla 8 ofrece los resultados del comportamiento de estos niños frente al tratamiento indicado: 2 niños fueron tratados con anfotericin B, con respuesta favorable en el 50 %; 3 niños fueron tratados con daktarin, y la respuesta fue favorable en el 100 %. En uno de los niños no se realizó tratamiento, pero respondió satisfactoriamente después de retirársele el catéter.

TABLA 7. Relación entre especie de *Candida* aislada en heces fecales y cultivos de sangre y médula

Especies aislada en heces fecales	Número de pacientes	Especie aislada en medulocultivos y hemo-cultivos	Número de pacientes	%
<i>C. albicans</i>	4	<i>C. albicans</i>	4	100
<i>C. tropicalis</i>	1	<i>C. tropicalis</i>	1	100
<i>C. parakrusei</i>	1	<i>C. parakrusei</i>	1	100

TABLA 8. Resultado del tratamiento indicado

Droga	Número de pacientes	Resultados			
		Favorables		Desfavorables	
		Número de pacientes	%	Número de pacientes	%
Anfotericin B	2	1	50	1	50
Daktarin	3	3	100	—	—
No se indicó tratamiento	1	1	100	—	—

DISCUSION

En nuestro estudio el grupo de edad más afectado correspondió al de los menores de un año, lo cual tiene relación con las investigaciones realizadas por autores como *Liher*,⁴ *Cecil*¹ y *Dixon*.⁵

Las manifestaciones clínicas se comportaron de acuerdo con lo descrito en la literatura médica consultada.⁶⁻⁹

Muchos autores plantean la necesidad de factores predisponentes para que se desarrolle la sepsis por *Candida*; entre estos factores se citan: deficiencia inmunitaria, uso prolongado de antimicrobianos capaces de sustituir la flora normal y favorecer el crecimiento de ese hongo «oportunistas», uso de esteroides y algunas enfermedades de base, entre las que se señalan la malnutrición por defecto, síndrome de malabsorción y la nefrosis.^{6-9,11}

El medulocultivo y el hemocultivo se realizaron en todos los pacientes, y se observó el 83,3 % de positividad en el medulocultivo, mientras que al hemocultivo le correspondió en la misma condición el 16,6 % de los casos,

lo cual no difiere de los hallazgos informados por la mayoría de los autores. *Matthay*⁹ registra una positividad entre 25 y 33 %; otros aseguran una mayor positividad en presencia de endocarditis, que en relación con otros tipos de manifestaciones de sepsis.¹² Puede asegurarse que la presencia de *Candida* en sangre es altamente sugestiva de una posible diseminación en concordancia con un cuadro clínico florido, mientras que un cultivo negativo no excluye la invasión hística, por lo que *Monte*¹³ recomienda ante la presencia de *Candida albicans*, en mayor o menor cuantía, en observaciones directas de heces fecales, que se profundice en las investigaciones.

En nuestro estudio se observó una relación directa entre la presencia de hifas en las heces fecales y el desarrollo de la sepsis. Esto corrobora lo planteado por *Cruz et al.*,^{3 14 15} acerca de que esta forma de presentación de la *Candida* (hifas) está en correspondencia directa con el grado de invasión hística, más aún si tenemos en cuenta que en este trabajo coincidió la especie de *Candida* hallada en las heces fecales con la aislada en el medulocultivo.

En sólo un caso no se observó hifas, sino células levaduriformes y coincidió con el niño que desarrolló la sepsis mediante catéter.

La literatura médica mundial aboga en favor de que el uso prolongado de tratamiento endovenoso por catéteres plásticos, así como el uso de suero glucosado, induce a la diseminación del microorganismo *Candida* y produce secundariamente la sepsis generalizada; por tanto, la retirada del catéter es suficiente para controlar la candidemia, y evitar la extensión de la infección, siempre que no existan factores predisponentes graves, como en la inmunodeficiencia.¹⁶

La adecuada respuesta al tratamiento con anfotericin B es aceptada por numerosos autores. Nuestro trabajo no permite establecer conclusiones al respecto, por el tamaño de la muestra.

CONCLUSIONES

1. El grupo de edad más afectado correspondió a los menores de un año.
2. La *Candida albicans* se aisló con más frecuencia en nuestro trabajo.
3. Existió relación entre los factores predisponentes y el desarrollo de la sepsis.
4. La presencia de hifas en heces fecales coincidió en los pacientes que desarrollaron sepsis generalizada.
5. Hubo relación directa entre el tipo de *Candida* aislado en heces fecales y los aislados en el medulocultivo.
6. Un paciente que desarrolló candidemia respondió favorablemente al retirársele el catéter.

SUMMARY

A study was carried out in patients with sepsis by *Candida*. All the species were classified and *Candida albicans* was the most frequent one. Relation existing between predisposing factors and generalized sepsis due to *Candida* was observed.

RÉSUMÉ

Les malades atteints de sepsie à *Candida* sont étudiés. Toutes les espèces ont été classifiées, la plus fréquentée étant *Candida albicans*. Il a été observé un rapport entre les facteurs prédisposants et la sepsie généralisée à *Candida*.

BIBLIOGRAFIA

1. Cecil, L. M. et al.: Candidiasis. En: Tratado de Medicina Interna. 14ta ed; T. 1., México Ed. Interamericana, 1978. Pp. 532-535
2. Pedro Pons, A. et al.: Enfermedades producidas por hongos (micosis): candidiasis o moniliasis. Enfermedades infecciosas, intoxicaciones, enfermedades profesionales. T. 6, Barcelona, Ed. Salvat, 1969. Pp. 986-987, 1018-1023.
3. Davis, B. et al.: Micosis producidas por hongos oportunistas. En: Tratado de Microbiología. 2da. ed., Barcelona, Ed. Salvat, 1978. Pp. 1006-1018.
4. Lihen, L. R. et al.: *Candida albicans*: Meningitis en prematuros (R. N.). Paediatrics 61 (1): 57, ene., 1978.
5. Deck, G. et al.: Immunological aspects of infectious disease. England, MTP Press Limited, 1979. Pp. 134, 181, 246, 271, 355.
6. Cruz, M. et al.: Micosis en la infancia. Pediatría. 4ta ed., Barcelona. Ed. Romargraf, 1980. Pp. 376, 1324, 2243-2250.
6. Cruz, M. et al.: Micosis en la infancia. Pediatría. 4ta ed., Barcelona, Ed. Romargraf, 1980. Pp. 376, 1324, 2243-2250.
7. Fattoruso, O. et al.: Candidiasis. Vademécum clínico del síntoma a la receta. 3ra. ed., Barcelona, Ed. El Ateneo, 1968. Pp. 884-886.
8. Nelson, N. E. et al.: Candidiasis Test Book of Pediatrics. 11th ed., Ed. Saunders Company, 1979.
9. Matthay, R. et al.: Infecciones pulmonares en pacientes con deficiencia inmune. Med Clin North Am. Vol. 3, México, Ed. Interamericana, 1980. Pp. 542-545.
10. Jawetz, E. et al.: El mundo microbiano. En: Manual de Microbiología Médica. 14ta ed., México, 1981. Pp. 288-289
11. Ribet, M. et al.: Septicemia por *Candida* en un servicio de cirugía general. Chirurgie 101: 441-46, 7, 1971.

12. *Jenner, B. M. et al.*: Pulmonary candidiasis in cystic fibrosis. Arch Dis Child 131 (1): 555, 1979.
13. *Monté, R. et al.*: Observaciones sobre la flora intestinal potencialmente patógena en 289 niños normales. Rev Cubana Pediatr 39: 111-112, ene.-feb., 1967.
14. *Gerald, L. B. et al.*: Diagnóstico y tratamiento de las micosis generalizadas. Enfermedades infecciosas. Pediatr Clin North Am 5: 657-675, mayo, 1974.
15. *Mishnaevski, N. V. et al.*: Espectro antigénico y proteico de diferentes tipos de Candida. Microbiología, Epidemiología e Inmunología. Moscú, Ed. Medicina, dic., 1976. Pp. 91-94.
16. *Roit, I.*: Inmunodeficiencias primarias. Inmunología esencial. 3ra ed., Barcelona, Ed. Jim, 1979. Pp. 216-223.

Recibido: 22 de octubre de 1986. Aprobado: 17 de noviembre de 1986.

Dra. *Xiomara Casal Menéndez*. Hospital Pediátrico Provincial Docente «Eliseo 'Noel' Caamaño». Matanzas, Cuba.

