

# Facebook y Twitter, ¿están ya en el consultorio de los pediatras? Encuesta sobre el uso de las redes sociales

## Facebook and Twitter, are they already in the pediatrician's office? Survey on the use of social networks

Dr. Ariel Melamud<sup>a</sup> y Paula Otero<sup>a,b</sup>

### RESUMEN

La Web 2.0 ha democratizado el uso de servicios y aplicaciones, siendo Facebook y Twitter sus principales exponentes. Se realizó una encuesta dirigida a profesionales suscriptos a las listas de discusión y visitantes al sitio web de la Sociedad Argentina de Pediatría con el objetivo de conocer el uso de la Web 2.0. Sobre 377 respuestas (76% pediatras), el 81,3% de los usuarios utilizan Facebook y el 16,5% usa Twitter. Los usuarios de Facebook en un 85% lo utilizan para fines personales, mientras que el uso profesional es del 41,2%. Los pediatras usan otras aplicaciones web 2.0 como YouTube (80,3%), compartir imágenes (52,2%) y escuchar Podcasts (34,8%). El 50% mostró interés por recibir información profesional por estos medios. Los médicos deben reconocer estas nuevas herramientas para incorporarlas a la vida profesional. La encuesta nos permitió analizar el uso de estas redes sociales por parte de los pediatras. **Palabras clave:** redes sociales, internet, Web 2.0, listas de correo, salud electrónica.

### SUMMARY

The Web 2.0 has democratized the use of services and applications, being Facebook and Twitter its leading exponents and it even has been proposed that there exists a Medicine 2.0. A survey for professionals subscribed to discussion lists of Argentine Pediatric Society (SAP) and for visitors to the Website was carried out to know the use of Web 2.0. In 377 responses (76% pediatricians), 81.3% of users use Facebook and Twitter 16.5%. Facebook is used in an 85% for personal purposes, while the professional use of it is 41.2%. Pediatricians frequently use other web 2.0 applications such as YouTube (80.3%), sharing images (52.2%) and listening to Podcasts (34.8%). Around 50% of the professionals surveyed showed interest in receiving information on the professional activities carried out by SAP. Clinicians should recognize these new tools to incorporate them into their professional activities.

**Key words:** social network, internet, Web 2.0, emailing lists, ehealth.

doi:10.5546/aap.2011.437

- a. Webmaster de la Sociedad Argentina de Pediatría y de la Asociación Latinoamericana de Pediatría.
- b. Servicio de Clínica Pediátrica, Departamento de Pediatría, Hospital Italiano de Buenos Aires.

### Correspondencia:

Dra. Ariel Melamud: arielmelamud@fibertel.com.ar

**Conflicto de intereses:** Ninguno que declarar.

Recibido: 14-8-2011

Aceptado: 30-8-2011

### INTRODUCCIÓN

Desde su aparición, la Web ha sufrido una constante evolución haciéndola parte de nuestra vida diaria. En la actualidad vivimos la era de la Web 2.0, que ha democratizado el uso de servicios y aplicaciones, brindando a todos los usuarios la posibilidad de crearlos, utilizarlos, compartirlos y distribuirlos.<sup>1</sup> También se ha definido a la medicina 2.0 como el uso de un conjunto específico de herramientas web (blogs, podcasts, redes sociales, wikis, etc.) por parte de médicos, pacientes, e investigadores, para la generación de contenidos con el fin de personalizar la atención de la salud y promover la educación para la salud.<sup>2</sup>

El concepto de la atención de la salud ha cambiado ya que Internet es un actor presente en el cuidado de la salud. Las redes sociales, como Facebook y Twitter, son el eje fundamental de la Web 2.0 y consisten en una estructura social que está conectada por uno o varios tipos de relaciones, tales como amistad, parentesco, intereses comunes, intercambios económicos o que comparten creencias, hobbies o pasatiempos comunes.

La existencia de las redes sociales está transformando la manera en que el equipo de salud se comunica con sus pacientes. La Asociación Médica Americana ha publicado recientemente una recomendación sobre el uso de las redes sociales en la relación médico-paciente.<sup>3</sup> En el ámbito pediátrico es importante que los pediatras conozcan la naturaleza de las redes sociales para poder orientar a las familias sobre su uso.<sup>4</sup>

Se realizó una encuesta con el objetivo de conocer el uso de herramientas de la Web 2.0 por parte del equipo de salud pediátrico.

### MATERIALES Y MÉTODOS

La encuesta estuvo dirigida a profesionales suscriptos a alguna de las 14 listas de discusión de la SAP y los que visitaron la página de SAP (<http://www.sap.org.ar>) entre septiembre de 2010 y marzo de 2011. La encuesta se realizó mediante una invitación enviada por email a cada una de las listas en dos oportunidades y se estableció un sistema de validación obligatoria de

dirección IP para permitir procesar una sola encuesta por usuario.

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta anónima desarrollada a partir de 11 preguntas del tipo elección múltiple (*Anexo 1*). La encuesta se realizó utilizando un software denominado *Survey Monkey* (Survey Monkey LCC - Palo Alto, California). La asociación entre el uso de las redes sociales y el rango de edad se evaluó por ji al cuadrado ( $\chi^2$ ). Se adoptó un nivel de significación de  $p < 0,05$ . Se utilizó SPSS 16.0 (SPSS Inc., Chicago, EE.UU.).

### RESULTADOS

Se recibieron 377 (12,2%) respuestas sobre un total de 3100 contactos que se encuentran suscritos a las listas de discusión de la SAP. El 74,5% de los que completaron la encuesta eran socios de la SAP. Del total de encuestas recibidas, 76% (279) correspondieron a médicos pediatras, 5,2% a médicos de otras especialidades, 1,9% a enfermeros y 4,6% a otros profesionales del equipo de salud

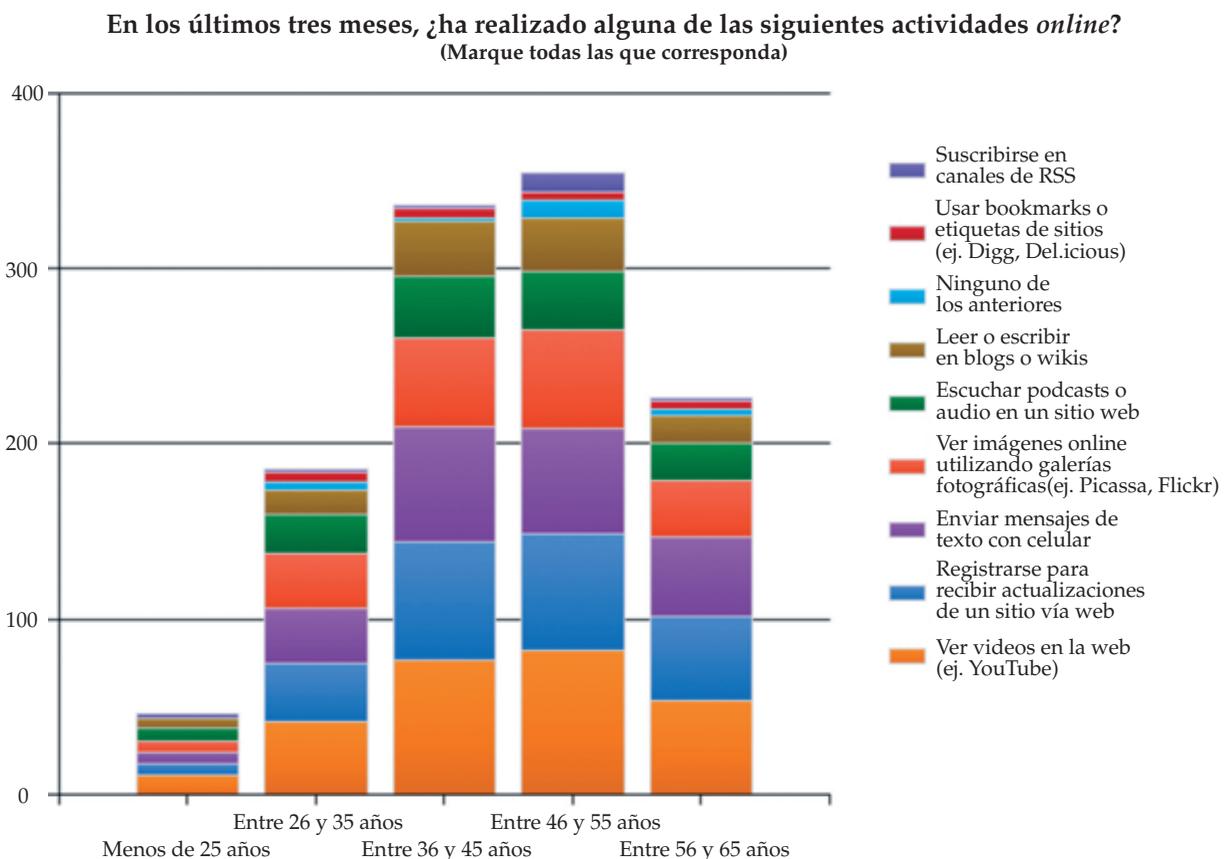
y 4,6% fueron padres. Un 1,1% correspondió a docentes y un 2,7% a estudiantes. No se especificó el perfil del encuestado en un 3,9%.

Más del 70% de los usuarios se hallaban entre los 25 y los 55 años. Los usuarios de más de 55 años conformaron el 20,9% del universo y los menores de 25 años el 4,2% restante. En relación a la utilización de las redes sociales 81,3% posee cuenta en Facebook y solo 18,5% posee cuenta en Twitter.

El 60,8% de los usuarios utiliza Facebook en forma diaria. La utilización de Twitter fue bastante menor (27,9%).

Sin embargo los usuarios también utilizan otras herramientas de las redes sociales (cuyas descripciones se encuentran en el *Anexo 2*): YouTube (80,3%); enviar mensajes de texto con celular (62,6%); subir y compartir imágenes (52,2%); leer o escribir en blogs o wikis (29%), suscribirse en canales de noticias (5,2%) y escuchar Podcasts (34,8%). La *Figura 1* muestra el uso de estas herramientas por rango de edad.

FIGURA 1. Uso de aplicaciones Web 2.0 por rango de edad (25 a 65 años)



## Anexo 1: Encuesta sobre el uso de redes sociales y Web 2.0

	Pregunta	Opciones
1	<i>¿Es socio de SAP?</i>	Sí No
2	<i>¿Cuál de las siguientes opciones define mejor su rol o profesión?</i>	Médico/a Pediatra Médico/a (otra especialidad) Enfermero/a Otro profesional de la salud (psicólogo, odontólogo, farmacéutico, técnico, etc.) Padre/madre Docente escolar Estudiante Otro (especifique)
3	<i>¿Qué edad tiene?</i>	Menos de 25 años Entre 26 y 35 años Entre 36 y 45 años Entre 46 y 55 años Entre 56 y 65 años Más de 65 años
4	<i>¿Posee una cuenta en Facebook?</i>	Sí No
5	<i>¿Con qué frecuencia utiliza su cuenta de Facebook?</i>	Diaria Semanal Quincenal Mensual No la uso
6	<i>¿Con qué objetivo utiliza los servicios de Facebook? (puede elegir más de uno)</i>	Entretenimiento Contactarme con amigos y/o familiares Contactarme con otros profesionales Mantenerme actualizado en mi especialidad
7	<i>¿Tiene una cuenta en Twitter?</i>	Sí No
8	<i>¿Con qué frecuencia utiliza su cuenta en Twitter?</i>	Diaria Semanal Quincenal Mensual No la uso
9	<i>¿Con qué fin utiliza los servicios de Twitter? (puede elegir más de uno)</i>	Entretenimiento Contactarme con amigos y/o familiares Contactarme con otros profesionales Mantenerme actualizado en mi especialidad
10	<i>¿En los últimos tres meses ha realizado alguna de las siguientes actividades online? (Marque todas las que correspondan)</i>	Ver imágenes online (ej. Picassa, Flickr) Usar bookmarks o etiquetas de sitios (ej. Digg, Delicious) Ver videos en la Web (ej. YouTube) Enviar mensajes de texto con celular Escuchar podcasts o audio en un sitio web Registrarse para recibir actualizaciones de un sitio vía web Suscribirse en canales de RSS Leer o escribir en blogs o wikis Ninguno de los anteriores
11	<i>¿Qué tipo de información de la SAP y con qué frecuencia le interesaría recibir por Facebook o Twitter</i> - <i>Novedades y Comunicaciones</i> - <i>Consensos y Recomendaciones</i> - <i>Archivos Argentinos de Pediatría</i> - <i>Congresos, Eventos y Jornadas</i>	Semanal Quincenal Mensual Diaria No me interesa

El principal objetivo de la utilización de la cuenta de Facebook fue la conectividad con amigos y/o familiares (85%). Otros aspectos mencionados fueron: entretenimiento (41,5%), contacto con profesionales (41,2%) y acceso a información para estar actualizado (24,5%). La finalidad de la utilización de Twitter fue similar, estando el entretenimiento (49,2%) por sobre la conectividad con amigos y/o familiares (37,3%). En la *Tabla 1* se muestra el uso de Facebook y Twitter por rango etario, donde podemos observar que los grupos más jóvenes poseen en mayor porcentaje, suscripción a cada uso de estos servicios ( $\chi^2$  13,58,  $p=0,0088$  para Facebook y  $\chi^2$  13,82,  $p=0,0079$  para Twitter), el tipo de uso es similar en todos los grupos, pero la frecuencia de uso es menor en los grupos de mayor edad ( $\chi^2$  11,54,  $p=0,0211$ ).

El 50% manifestó estar interesado en recibir información en forma semanal sobre Novedades y Comunicaciones (48,6%) y sobre Consensos y Recomendaciones (42,7%). Otras secciones como la información provista por *Archivos Argentinos de Pediatría* y la información generada en los eventos y jornadas también serían aceptadas por los usuarios (44,9% y 42,2%) pero en forma mensual. En

lo que refiere a un contacto diario por estas vías el mismo tuvo poca repercusión (entre 13 y 16%) salvo las novedades, que alcanzaron un 27,9% de interés por parte de los usuarios.

## DISCUSIÓN

Del análisis de las conductas mencionadas por los profesionales evaluados, más del 80% posee una cuenta en Facebook y la utiliza en su mayoría en forma diaria principalmente para el contacto con amigos y familiares seguido de contacto con otros profesionales. Casi el 50% de los encuestados desean recibir información académica y de las actividades de la SAP. Nuestros hallazgos son similares a lo descrito por Thompson et al., donde las redes sociales como Facebook son cada vez más utilizadas por el equipo de salud para comunicar y compartir información personal y laboral.<sup>5</sup>

A medida que el uso de las redes sociales se haga parte de la vida profesional es importante tener en cuenta una serie de recaudos, principalmente en lo que respecta a la relación pediatra-paciente o pediatra-familia, donde la confidencialidad de la información no debe ser comprometida para que no se afecte la confian-

Tabla 1. Uso de redes sociales por rango de edad (entre 25 y 65 años). Expresado en porcentajes sobre el total de respuestas. (n 358/377)

	Menos de 25 años (n 15)	Entre 26 y 35 años (n 52)	Entre 36 y 45 años (n 109)	Entre 46 y 55 años (n 107)	Entre 56 y 65 años (n 75)	p
Posee una cuenta de Facebook	100,0%	94,2%	83,5%	80,2%	72,6%	0,0088
Uso de Facebook en forma diaria o semanal	92,9%	93,9%	93,3%	93,8%	78,4%	0,0211
Uso de Facebook para contactarse con amigos y/o familiares	32,4%	42,7%	44,3%	44,5%	42,4%	0,7413
Uso de Facebook para contactarse con otros profesionales	13,5%	21,4%	20,8%	19,4%	24,2%	0,7137
Posee cuenta de Twitter	38,5%	30,8%	19,6%	16,0%	8,5%	0,0079

## Anexo 2: Definiciones (fuente Wikipedia)

**BLOG:** Un blog es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

**RSS:** Corresponde a la sigla "Really Simple Syndication" y es formato utilizado para compartir contenido en la Web. Se utiliza para difundir información actualizada frecuentemente a usuarios que se han suscrito a la fuente de contenidos. El formato permite distribuir contenidos sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS (agregador).

**WIKI:** Una wiki (del hawaiano wiki, 'rápido')<sup>1</sup> es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten. Los textos o "páginas wiki" tienen títulos únicos.

**PODCAST:** El Podcast consiste en la distribución de archivos multimedia (normalmente audio o vídeo, que puede incluir texto como subtítulos y notas) mediante un sistema de redifusión (RSS) que permita suscribirse y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche en el momento que quiera. No es necesario estar suscripto para descargarlos. El término podcast surge como contracción de las palabras *iPod* y *broadcast*.

za establecida en el consultorio.<sup>6</sup> Es importante destacar que las redes sociales crean nuevos dilemas éticos acerca del manejo de la información personal en salud por parte de los pacientes, que pueden exponer y publicar sus problemas para buscar opiniones sobre cómo tratar su problema de salud y relatarlo abiertamente. Sin embargo, los profesionales de la salud debemos seguir fomentando el concepto del secreto médico para tratar esos temas en forma privada con el paciente y con colegas, si fuera necesario, para brindar una mejor calidad de atención preservando la privacidad y confidencialidad de la información.<sup>7-9</sup>

Una de las limitaciones de nuestro trabajo es la baja tasa de respuesta (menos del 12%) que por un lado puede estar relacionado a la forma de contacto (correo electrónico y encuesta autoadministrada) y por el eventual sesgo de selección ya que solo se contactó a los suscriptos a las listas de discusión de SAP y aquellos que visitaron el sitio web y voluntariamente respondieron la encuesta no siendo posible identificar el origen de las respuestas.<sup>10</sup>

Encontramos que muchos pediatras utilizan Internet para búsqueda de información relacionada con su profesión pero a pesar de ello, su vinculación con el entorno colaborativo 2.0 es bajo. A pesar de que las aplicaciones Web 2.0 ofrecen oportunidades para que los profesionales de la salud y los pacientes tengan acceso abierto a las ideas y compartir información, preguntas y opiniones, esto solo podrá ser impulsado por el creciente uso de Internet por los pacientes para acceder a la información de salud y el impacto que esto genere en la relación entre el paciente y el profesional de la salud.<sup>11</sup> ■

## BIBLIOGRAFÍA

1. Eysenbach G. Medicine 2.0: social networking, collaboration, participation, apomediation, and openness. *J Med Internet Res* 2008;10(3):e22.
2. Hughes B, Joshi I, Wareham J. Health 2.0 and Medicine 2.0: tensions and controversies in the field. *J Med Internet Res* 2008;10(3):e23.
3. AMA Policy: Professionalism in the use of social media. *JAMA* 2011 [Acceso: 01/08/2011]. Disponible en: <http://www.webcitation.org/60liMu6qM>.
4. O'Keeffe GS, Clarke-Pearson K. The impact of social media on children, adolescents, and families. *Pediatrics* 2011;127(4):800-4.
5. Thompson LA, Dawson K, Ferdig R, Black EW, Boyer J, Coutts J, Black NP. The intersection of online social networking with medical professionalism. *Journal of general internal medicine: official journal of the Society for Research and Education in Primary Care. Inter Med* 2008;23(7):954-7.
6. Mostaghimi A, Crotty BH. Professionalism in the digital age. *Ann Intern Med* [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2011;154(8):560-2.
7. Nordfeldt S, Hanberger L, Bertero C. Patient and parent views on a Web 2.0 Diabetes Portal-the management tool, the generator, and the gatekeeper: qualitative study. *J Med Internet Res* 2010;12(2):e17.
8. Timpka T, Eriksson H, Ludvigsson J, Ekberg J, Nordfeldt S, Hanberger L. Web 2.0 systems supporting childhood chronic disease management: a pattern language representation of a general architecture. *BMC Med Inform Decis Mak* 2008;8:54.
9. Frost JH, Massagli MP. Social uses of personal health information within PatientsLikeMe, an online patient community: what can happen when patients have access to one another's data. *J Med Internet Res* 2008;10(3):e15.
10. Otero P. ¿Es una metodología válida la recolección de datos vía web? *Arch Argent Pediatr* 2008;106(5):390-1.
11. Murray PJ, Cabrer M, Hansen M, Paton C, Elkin PL, Erdley WS. Towards addressing the opportunities and challenges of Web 2.0 for health and informatics. *Yearb Med Inform* 2008;44:51.

## Infecciones fúngicas en una unidad de quemados pediátrica

### *Fungal infections in a pediatric burn care*

Dra. María Teresa Rosanova<sup>a</sup>, Dr. Hugo Basílico<sup>a</sup>, Dra. Mabel Villasboas<sup>a</sup>, Dr. Jorge Finkelievich<sup>a</sup>,  
Dra. Andrea Mónaco<sup>a</sup>, Dra. Guadalupe Pérez<sup>a</sup>, Dra. Griselda Berberian<sup>a</sup>, Enf. Verónica Álvarez<sup>a</sup>,  
Lic. Elena Andión<sup>a</sup> y Dra. Patricia Santos<sup>a</sup>

a. Hospital Nacional de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".  
Buenos Aires, Argentina.

Correspondencia:

Dra. María Teresa Rosanova: margris2@yahoo.com.ar

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 12-7-2011

Aceptado: 2-9-2011

## RESUMEN

**Métodos.** Estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes con infecciones fúngicas en una unidad de quemados pediátrica. **Resultados.** De 195 pacientes internados entre enero de 2002 y marzo de 2006, 41 (21%) desarrollaron infección fúngica documentada. La mediana de edad fue de 48 meses (rango intercuartílico: 18-84) y la mediana de superficie quemada fue de 40% (rango intercuartílico 30-65%)  
El tiempo entre la internación y la infección fúngica fue (me-

diana) de 13 días (rango intercuartílico 8-20). Se aisló el hongo en la superficie quemada en 38 (93%) pacientes y, en hemocultivos, en 3 (7%) pacientes. En 38 p (93%) había una infección bacteriana concomitante. El hongo más frecuentemente aislado fue *Candida* spp en 20 p (49%) seguido por *Aspergillus* sp en 6 p (15%).

Anfotericina b fue la droga inicial de elección. La mediana de tiempo de tratamiento fue de 23 días (rango intercuartílico: 15-30 d). Un paciente falleció (2%) por causas relacionadas con la infección fúngica.

**Conclusión.** La infección fúngica se documentó en 41 de 195 pacientes quemados. *Candida* spp fue el germen más frecuente. La mortalidad fue baja.

**Palabras clave:** quemados, hongos, infecciones.

## SUMMARY

**Objective.** Retrospective description of fungal infections in a specialized intensive care burn unit.

**Results.** A total of 41 (21%) of 195 patients admitted from January 2002 to March 2006 developed fungal infections at any site. The median age of patients was 48 months (interquartile range: 18-84), and the affected burn surface was 40% (interquartile range 30 and 65%). The median time lapse between admission and fungal infections was 13 days (interquartile range 8-20 d). The most frequent site of isolation was burnt wound in 38 patients (93%) and in blood cultures in 3 patients (7%).

In 93% of patients bacterial infections were also found. The predominant fungus recovered was *Candida* spp in 20 patients (49%); followed by *Aspergillus* sp in 6 patients (15%), Amphotericin B was the drug of choice. The median time of complete treatment was 23 days (interquartile range: 15-30). One patient died (2%) from causes related to fungal infection.

**Conclusion.** A total of 41 (21%) of 195 patients admitted from January 2002 to March 2006 developed fungal infections. *Candida* sp was the most frequently found. Mortality was low.

**Key words:** burn, fungal, infections.

doi:10.5546/aap.2011.442

## INTRODUCCIÓN

La infección es la complicación más frecuente y grave del paciente quemado. El riesgo es mayor cuando el compromiso de la superficie quemada es mayor al 30% de la superficie corporal.<sup>1</sup>

Las infecciones fúngicas son una causa importante de morbimortalidad en los pacientes quemados, ya que constituyen un huésped ideal para infecciones oportunistas. Sus barreras anatómicas han sido alteradas y su inmunidad se encuentra disminuida.<sup>1</sup> La infección es la principal causa de mortalidad en estos pacientes, comunicándose para infecciones micóticas en el rango del 6-90%.<sup>1</sup> El uso de antibióticos de amplio espectro, la permanencia en el área de cuidados intensivos, el uso de catéteres, nutrición parenteral, la gran extensión de la superficie quemada han sido notificados como factores de riesgo.<sup>2-5</sup>

La cobertura precoz del área de la quemadura con injertos, disminuye el riesgo de adquisición de infección micótica según algunos autores.<sup>1,6,7</sup>

## OBJETIVOS

Analizar las características epidemiológicas, clínicas, microbiológicas y la evolución de pacientes internados en el área de quemados del hospital, con infecciones fúngicas documentadas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de esta serie de casos de pacientes quemados con infección fúngica documentada, internados durante el período comprendido entre enero 2002 y marzo 2006 en el área de internación de Cirugía Plástica y Quemados del Hospital Nacional de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan". Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas de los pacientes.

**Criterios de inclusión:** pacientes quemados con evidencia clínica e infección fúngica documentada obtenida de una muestra representativa: biopsia del tejido viable profundo quemado y/o hemocultivos y/o urocultivos.

La evidencia clínica de infección del tejido, fue definida en base a los signos locales de infección como: drenaje de material purulento, eritema o edema del margen de la superficie quemada, separación inesperada de la escara, necrosis localizada, lesiones vesiculares y/o falta de adherencia de los injertos.

La presencia de infección fue confirmada por el aislamiento microbiológico en muestras de biopsia del tejido viable profundo quemado y/o hemocultivos y/o urocultivos.

**Definición de Infecciones:** Fueron realizadas acorde a las definiciones de *American Burn Association* (ABA).<sup>10</sup>

**Microbiología:** Todos los materiales de tejido además del estudio bacteriológico habitual, fueron procesados para su estudio micológico.

Las muestras de tejido fueron sembradas en agar Sabouraud dextrosado y agar cerebro corazón. La sangre fue incubada durante 30 días en aerobiosis, a 28°C y 35°C respectivamente. La identificación de los hongos levaduriformes se hizo mediante técnicas rápidas, API 20 C Aux (Bio Merieux) complementadas con técnicas estándar mientras que los hongos filamentosos, fueron identificados por estudios macro y micro morfológicos según técnicas convencionales. Análisis estadístico: Los datos fueron procesados en la base Epi info versión 6.0. Las variables continuas fueron informadas como mediana y rango intercuartílico. Las variables categóricas como número y porcentaje.

## RESULTADOS

En el período se internaron 195 pacientes, de los cuales 41 (2%) presentaron infección fúngica. La mediana de edad fue de 48 meses (rango intercuartílico: 18-84 m), 29 (70%) eran varones. La superficie quemada fue: mediana 40% (rango intercuartílico entre el 30-65%)

La localización de la quemadura fue en miembros superiores 37 (73%), miembros inferiores: 35 (85%), tronco: 33 (80%) y área perineal 19 (46%). Cuarenta pacientes (98%) tenían antecedentes de accesos vasculares con una mediana de 14 días (rango intercuartílico: 9-22 d); sonda vesical con una mediana de 14 días (rango intercuartílico: 10-22.5). Treinta y ocho (95%) habían recibido antibióticos previos y 2 (4,5%) alimentación parenteral. El tiempo entre la internación y la infección fúngica fue de una mediana de 13 días (rango intercuartílico 8-20 días). El sitio más frecuente de aislamiento fue el tejido profundo de la superficie quemada en 38 pacientes (93%). En 3 pacientes (7%) se aisló de los hemocultivos. En 38 (93%) había una infección bacteriana concomitante. El hongo más frecuentemente aislado fue *Candida* spp en 20 casos (49%) seguido por *Aspergillus* sp en 6 (15%). Las especies de *Candida* spp fueron: *C. albicans* (10), *C. parapsilosis* (8) y *C. tropicalis* (2). Dentro de *Aspergillus* spp: *Aspergillus flavus* (4), *Aspergillus fumigatus* (2). Otros hongos fueron: *Fusarium* sp (6), *Curvularia* (1), *Alternaria* (1), *Trichosporum* sp (2) y 5 hongos filamentosos no fueron tipificados.

Anfotericina b fue la droga de elección al comienzo del tratamiento seguida por azoles según sensibilidad y tolerancia oral. La mediana de tiempo de tratamiento fue de 23 días (rango intercuartílico: 15-30). Un paciente falleció (2%) relacionado con la infección micótica.

## DISCUSIÓN

Las infecciones micóticas son una importante causa de morbimortalidad en los pacientes quemados.<sup>1</sup> La incidencia de infección fúngica es variable del 0,7 al 24% dependiendo de los centros.<sup>1-11</sup>

Varios factores son considerados como factores de riesgo para infección fúngica.<sup>1-8</sup> La edad menor de 1 año es de las más relevantes. En esta serie, la mediana de edad fue mayor a lo comunicado (48 meses) .

Asimismo la presencia de una extensión mayor de 30% también se considera un factor de riesgo.<sup>6-9</sup>

La localización en el área perineal es otro fac-

tor que predispone a las infecciones debido a la colonización micótica en dicha ubicación.<sup>4</sup>

La utilización de accesos venosos centrales y arteriales son otros condicionantes de infección fúngica y estuvo presente en el 98% de nuestra serie.

La presencia de infecciones bacteriana previas o concomitantes y la utilización de antibióticos de amplio espectro como carbapenemes y vancomicina y/o el uso prolongado de antibióticos han sido estimados como un factor relevante de desarrollo de infección micótica.<sup>5</sup> El 93% de nuestros pacientes tuvo infección bacteriana precedente o concomitante con el uso de antibióticos de amplio espectro.

La aparición de la infección fúngica se produce en general luego de la segunda semana de internación,<sup>2,4</sup> coincidiendo con la mediana de aparición en este trabajo que fue de 13 días.

La localización más frecuente es el tejido quemado y es poco frecuente el aislamiento en hemocultivos. El 7% de estos pacientes tuvieron hemocultivos positivos.

*Candida* spp es la que más frecuentemente se ha aislado en estos pacientes, lo que coincide con nuestros datos.<sup>3,4</sup>

La duración total del tratamiento no está claramente establecida, pero debe ser prolongada, dependiendo de la aparición de focos secundarios. Se puede utilizar azoles de acuerdo a la sensibilidad del hongo aislado.

La mortalidad es variable de acuerdo a los distintos informes siendo entre el 6-90%; depende de la gravedad y los factores predisponentes asociados.<sup>1</sup> La mortalidad asociada con colonización del tejido quemado fue de 27% vs. el 76% si había infección invasiva en el trabajo de Murray et al.<sup>11</sup> Sin embargo, según los mismos autores son muy escasos los trabajos que evalúan la mortalidad atribuible a los hongos en los pacientes quemados. En nuestro trabajo falleció un paciente (2%) relacionado con la infección fúngica.

## CONCLUSIONES

Debe tenerse presente la etiología micótica en el paciente quemado y realizar cultivos especiales para hongos en este grupo. La aparición es en general luego de la primera semana. ■

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sheridan R, Weber J, Budkevich L, Thompkins R. Candidemia in the pediatric patient with burns. *J Burn Care Rehabil* 1995;16(4):440-3.

2. Mousa HA, al Badrer SM. Yeast infection of burns. *Mycoses* 2001;44 (5):147-9.
3. Latenser BA. *Fusarium* infections in burn patients. *J Burn Care Rehabil* 2003;24(5):285-8.
4. Cochran A, Morris SE, Edelman L, Saffle J. Sistemic *Candida* infection in burn patients. *Surg Infect* 2002;3(4):367-74.
5. Gelfand J. Infections in burn patients. *Am J Med* 1984;15:158-65.
6. Herndon DN, Parkes DH. Comparison of serial debridement and auto grafting and early massive excision with cadaver skin overlay in the treatment of large burns in children. *J Trauma* 1986;26:149-52.
7. Pruitt BA. The diagnosis and treatment of infections in the burn patient. *Burns* 1984;11:79-81.
8. Rodgers G, Mortensen J, Fisher M, Lo A, et al. Predictors of infectious complications after burn injuries in children. *Pediatr Infect Dis J* 2000;19:990-95.
9. Ballard J, Edelman I, Saffle J, Sheridan R, et al. Positive Fungal cultures in burn patients: a multicenter review. *J Burn Care Res* 2008;29(81):213-21.
10. Greenhalgh DG, Saffle JR, Holmes JH, Gamelli RL, et al. American Burn Association Consensus conference to define sepsis and infections in burns. *J Burn Care Res* 2007;28:776-90.
11. Murray C, Loo F, Hospenthal D, Cancio LC, et al. Incidence of systemic fungal infections and related mortality following severe burns. *Burns* 2008;34:1108-12.