



Volumen 9, Número 6, Mayo 2007

## Informes SIIC

### ANALIZAN LA INCIDENCIA DE INFECCION POR CRYPTOSPORIDIUM ASOCIADA A LA VACUNACION

#### Investigación en 9035 niños menores de 2 años

Copenhague, Dinamarca:

Las vacunas administradas a los niños en forma rutinaria se asocian con ciertos efectos secundarios en forma diferencial entre ambos sexos. Al respecto, la vacunación contra difteria, tétanos y pertussis en las niñas se asocia con una mayor incidencia de infección por *Cryptosporidium* con respecto a la observada en los niños, mientras que parece ocurrir lo contrario con relación a la vacuna BCG.

Fuente científica:

[**Vaccine** 25(14):2733-2741, Mar 2007] – aSNC

Autores

Valentiner-Branth P, Perch M, Aaby P

Ciertas vacunas presentan efectos diferenciales entre ambos sexos. Por ejemplo, en las niñas parece aumentar la tasa de incidencia de infección por *Cryptosporidium* luego de recibir la vacunación contra difteria, tétanos y pertussis (DTP).

El presente trabajo se llevó a cabo como parte de un estudio mayor referido a la historia natural de las infecciones intestinales de la infancia realizado en Guinea-Bassau. Dicha investigación incluyó 200 niños nacidos entre los años 1996 y 1997 dentro de las primeras 3 semanas de vida, con control de la aparición de infecciones intestinales a partir del análisis de muestras de heces y seguimiento hasta los 2 años de edad. En el presente trabajo, sus autores investigaron si la vacunación podía presentar efectos secundarios en la susceptibilidad de los niños a presentar infección por *Cryptosporidium*. Al respecto, los resultados de investigaciones previas han demostrado que las vacunas administradas en forma rutinaria presentan el potencial de mostrar efectos secundarios, los cuales usualmente son diferentes en ambos sexos.

En Guinea-Bassau, el esquema de vacunación cumple las recomendaciones de la OMS. En el presente análisis, los autores se centraron en los efectos asociados con las vacunas BCG, DTP y aquella aplicada contra el sarampión (VS). Se consideraron casos de infección por *Cryptosporidium* a aquellos en los cuales se detectó la presencia de dicho parásito en las muestras de materia fecal, mientras que los casos de diarrea asociada a dicha infección comprendieron, además de lo anterior, el antecedente de diarrea durante un período de 7 días centrado en el momento de obtención del espécimen.

Entre las 9 035 muestras analizadas se constataron 54 casos de infecciones por *Cryptosporidium*, de las cuales 47 comprendían infecciones primarias, 2 correspondían a muestras positivas obtenidas durante el mismo episodio y 5 fueron reinfecciones. Antes de los 6 meses de edad, las respectivas tasa de cobertura de la vacunación BCG y DTP fueron de 95.4% y 93.6%, mientras que el 91.0% de los niños habían recibido la VS hacia los 12 meses de vida. Por su parte, los valores de la mediana de edad de los niños al recibir las mencionadas vacunas fueron de 11 días, 50 días y 8.9 meses, respectivamente. En general, la tasa de incidencia de infección por *Cryptosporidium* entre las niñas fue 2 veces mayor con respecto a la observada en los niños, con una razón de tasas de incidencia (RTI) entre ambos grupos de 2.06. En el primer grupo, el 25% de las niñas presentó

la infección antes de los 6.9 meses de vida, mientras que en el segundo, dicho porcentaje presentó el cuadro antes de los 13.4 meses. En los niños de 0 a 23 meses de vida, los respectivos valores de la RTI entre los participantes de los sexos femenino y masculino cuando la última vacuna recibida era BCG, DTP o VS fueron de 0, 6.25 y 1.57. Por su parte, en los niños de la misma edad que no habían recibido la vacuna inactivada contra la polio, la vacunación contra hepatitis B o 2 dosis de la VS, dichos valores fueron de 0, 17.3 y 0, respectivamente. Los valores de la RTI entre niñas y niños de 0 a 23 meses con respecto a la presencia de diarrea asociada a infección por *Cryptosporidium* después de las vacunas BCG, DTP y VS fueron de 0, 3.60 y 0.98, mientras que en aquellos que no habían recibido las vacunas contra la polio y la hepatitis B o no habían recibido 2 dosis de VS, dichos valores fueron de 0, 4.78 y 0, respectivamente. Entre las niñas, la RTI de infección por *Cryptosporidium* durante los siguientes 6 ó 12 meses asociada a la aplicación temprana de la vacuna DTP fue de 4.23 y 3.70, respectivamente, con relación a aquellas que no recibieron dicha vacuna a la mediana de edad de administración de esta última.

Los resultados del presente trabajo demuestran que la inmunización obligatoria de los niños puede asociarse con al aparición de infecciones secundarias. Al respecto, en las niñas, la vacunación BCG se asocia con un bajo riesgo de infección por *Cryptosporidium* con respecto a los niños, mientras que la administración de la vacuna DTP se relaciona con una elevada RTI entre las primeras y los segundos.

---

## ADVIERTEN SOBRE UNA POTENCIAL PANDEMIA GLOBAL POR EL VIRUS DE LA GRIPE AVIAR

### *Descripción de los comienzos del actual brote y las medidas preventivas disponibles*

Saginaw, EE.UU.:

Las pandemias de gripe tienen lugar cuando una nueva cepa de este virus, con elevada patogenicidad frente a humanos, es fácilmente transmitida de persona a persona y presenta una particularidad genética que la protege de la inmunidad previa de la población. En la actualidad, el brote del virus H5N1, identificado por primera vez en 1997 en Asia, presenta el potencial de expandirse hacia una pandemia global.

Fuente científica:

[*Journal of the American Academy of Physician Assistants (JAAPA)* 20(1):24-28, Ene 2007] – aSNC

Autores

Brasseur JW

Es probable que la cepa asiática del virus de la Influenza tipo A denominada H5N1 produzca en forma inminente una pandemia de gripe. Al respecto, el efecto de ésta sólo podrá ser minimizado a través de una adecuada planificación y preparación sanitaria y médica.

Una pandemia representa un brote de alguna enfermedad infecciosa que afecta a humanos y animales de una extensa área geográfica. Al respecto, las pandemias de gripe tienen lugar frente a la emergencia de una nueva cepa con elevada patogenicidad frente a humanos, de fácil transmisión de persona a persona y con una particularidad genética que se refleja en la falta de inmunidad previa en la población. Durante la historia de la humanidad se han registrado numerosas pandemias de gripe en forma repetida, como aquella producida en el año 1918 causante de una elevada morbilidad y mortalidad. En la actualidad, existe la amenaza latente de una nueva pandemia, aunque tanto el momento de su aparición como su impacto resultan impredecibles.

La gripe es producida por virus de la familia *Orthomyxoviridae*, los cuales contienen de 6 a 8 cadenas de ARN que pueden mezclarse con facilidad con otros ARN virales. De esta manera, dichas variaciones permiten que el virus eluda la inmunidad del huésped desarrollada frente a tipos virales similares. Existen tres tipos de virus de la gripe, de los cuales el tipo A es el más común. Las aves portan la mayor variedad de cepas de este tipo de virus, y se cree que, originalmente, éste representaba un virus aviar que "saltó" hacia los animales mamíferos. El virus de la gripe tipo A usualmente presenta cambios en su superficie que le permiten producir enfermedad en humanos

previamente inmunizados a otras cepas. El virus de tipo B sólo infecta humanos y es menos común que el anterior, mientras que el tipo C es infrecuente y, hasta el momento, sólo se han confirmado 12 casos de enfermedad en humanos producida por éste. El virus de la gripe se identifica por su tipo, por la localización y año en que fue identificado por primera vez y por los tipos principales de los antígenos H y N. Al respecto, el virus aviar que actualmente causa preocupación en el mundo se denomina H5N1. El comienzo del brote por este virus se identificó en el año 1997 en el sur de China y Hong Kong. Hasta el momento, más de 130 personas han fallecido por causa de este agente y 250 han sido infectadas, además de una cantidad indeterminada de cerdos y otros mamíferos domésticos. Actualmente, se ha identificado su presencia en el este de Rusia, el sudoeste de Asia, el Medio Oriente y Europa. Los cruces o "saltos" entre las especies tienen lugar cuando un animal es infectado en forma simultánea por H5N1 y por otra cepa del virus de la gripe. Ambos agentes intercambian ARN durante el proceso de replicación y, de esta manera, crean un nuevo virus que puede infectar otras especies. Al respecto, la OMS ha sostenido que el virus H5N1 presenta el potencial de producir una pandemia global, con una tasa de mortalidad proyectada >50%.

En la pandemia de 1918 no se disponía de suficientes medidas para prevenir la expansión de la infección. Sin embargo, en la actualidad se dispone de vacunas y de medicaciones antivirales. La vacuna antigripal varía cada año como consecuencia de los frecuentes cambios antigénicos del virus. Con respecto al virus aviar, se ha desarrollado una vacuna contra éste que ha sido probada en adultos sanos de 20 a 35 años. Los resultados de esta investigación demostraron que la vacuna era sólo parcialmente efectiva y que la respuesta de protección sólo podría alcanzarse a través de dosis 12 veces superior a la administrada. Entre los fármacos antivirales indicados para la prevención o el tratamiento de la gripe en EE.UU., se ha sostenido que el oseltamivir podría ser el más adecuado para su uso frente a la gripe aviar, aunque aún no se ha establecido la dosis más efectiva para esto.

Las medidas preventivas recomendadas frente a un brote del virus H5N1 incluyen la vacunación, el uso de medicaciones antivirales, la contención de la enfermedad a través del uso de máscaras especiales por parte del personal de salud, la planificación del incremento de los requerimientos de equipos y estructuras sanitarias y la puesta en práctica de las medidas básicas de higiene.

---

## ESTUDIAN CARACTERISTICAS Y EVOLUCION DEL EMPIEMA TUBERCULOSO

### *Investigación en 117 pacientes*

Chandigarh, India:

Entre los pacientes con empiema, aquellos que presentan etiología tuberculosa muestran una mayor frecuencia de comorbilidades como diabetes o desnutrición con respecto a los casos con otras causas. A su vez, los primeros muestran una mayor prevalencia de fistulas broncopleurales y mayor duración de los síntomas.

Fuente científica:

[**Respiratory Medicine** 101(3):423-430, Mar 2007] – aSNC

Autores

Malhotra P, Aggarwal AN, Jindal SK

En los pacientes con empiema tuberculoso, la duración de los síntomas es superior a la observada en los casos de empiema de diferente etiología, con mayor duración del drenaje pleural y mayor fibrosis pleural residual.

La presente investigación, de diseño prospectivo, comprendió la totalidad de pacientes con empiema torácico no quirúrgico tratados en una institución de India durante el período comprendido entre los años 2003 y 2004. El objetivo de los autores fue comparar las

características clínicas y la evolución de los casos de empiema tuberculoso con respecto a aquellos de diferente etiología. En general, se cree que en los primeros, la presencia de enfermedad parenquimatosa cavitaria, la elevada carga bacilar, el desarrollo de fistulas broncopleurales y el regular estado general de los pacientes determinan que la evolución clínica sea más desfavorable con relación a los segundos. Sin embargo, los autores de este trabajo sostienen que, hasta el momento, no se han realizado análisis comparativos con respecto a ambas situaciones. Los pacientes incluidos eran mayores de 12 años de edad, con signos clínicos de infección y presencia de derrame pleural. Este último debía cumplir al menos uno de los siguientes criterios: observación de pus franco o líquido de apariencia purulenta en la aspiración diagnóstica, resultado positivo en el cultivo y tinción de Gram positiva. Se excluyeron los casos de empiema secundario a traumatismos cerrados o penetrantes del tórax y aquellos secundarios a cualquier procedimiento quirúrgico. En cada paciente, la etiología del empiema fue determinada sobre la base de la historia clínica, el examen físico, los hallazgos radiológicos y el análisis del líquido pleural, entre otros parámetros. El diagnóstico de empiema tuberculoso se consideró como definitivo frente a la positividad del estudio o el cultivo del líquido a bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR)/*Mycobacterium tuberculosis* en 2 o más ocasiones. Por su parte, los casos probables comprendieron aquellos con signos de tuberculosis pulmonar activa en las imágenes obtenidas por tomografía computada o muestras de esputo positivas a BAAR. El líquido del empiema fue drenado por toracostomía, con administración de tratamiento antibiótico intravenoso durante 7 a 14 días, seguido de la terapia antimicrobiana oral durante 2 a 4 semanas. La evolución de los pacientes se evaluó en términos del tiempo transcurrido hasta la resolución de la fiebre, la duración del drenaje pleural, la duración de la estadía hospitalaria, el requerimiento de cirugía, el grado de engrosamiento pleural y la mortalidad.

El análisis comprendió 117 casos, de los cuales 41 correspondían a empiema tuberculoso (diagnóstico definitivo en 20 casos) y los restantes 76, al mismo cuadro con diferente etiología. En los primeros se observó una mayor frecuencia de diabetes mellitus (39%), desnutrición (56.1%) y fistulas broncopleurales (78.1%) con respecto a los segundos (5.3%, 28.9% y 22.4%, respectivamente), además de una mayor duración de los síntomas (medianas de 37.5 y 15 días, respectivamente). En los pacientes con empiema tuberculoso también se observó un mayor tiempo de resolución de la fiebre con relación al grupo restante (7 y 5 días, respectivamente), una mayor duración del drenaje pleural (55 y 14 días) y una mayor frecuencia de engrosamiento pleural >2 cm (95.1% y 63.2%). Entre los pacientes con fistula broncopleural, el 65.3% presentaban tuberculosis, mientras que el 22.5% presentaba como etiología del empiema, neumonía adquirida fuera del ámbito hospitalario o abscesos pulmonares, el 10.2% presentaba sobreinfección de un neumotórax espontáneo preexistente y el 2%, absceso hepático. Con respecto a la evolución, la presencia de dichas fistulas se asoció con una evolución desfavorable (*odds ratio* -OR- ajustado de 6.65). Otros factores asociados con esta última fueron la etiología tuberculosa (OR de 5.73) y el sexo femenino (OR de 4.15).

En India, la tuberculosis aún representa una causa frecuente de empiema torácico. Dicha etiología se asocia con una mayor duración de los síntomas con relación al mismo cuadro producido por otras causas, al mismo tiempo que los pacientes del primer grupo muestran una mayor probabilidad de presentar fistulas broncopleurales.

## ESTUDIAN LA SEGURIDAD E INMUNOGENICIDAD DE LA VACUNA CONTRA ZOSTER EN ADULTOS

*Investigación en 21 individuos seronegativos o con títulos bajos de anticuerpos contra el virus de Varicela Zoster*

Cavite, Filipinas:

En los adultos inmunocompetentes de 30 años o más, la administración de una dosis de la vacuna contra el virus de Varicela Zoster produce una respuesta inmunológica humoral y se asocia con un adecuado perfil de seguridad. En los individuos seronegativos se observa la seroconversión, mientras que en aquellos con títulos bajos iniciales de dichos anticuerpos la concentración de éstos aumenta en más de 4 veces.

Fuente científica:

[**Vaccine** 25(11):2139-2144, Mar 2007] – aSNC

Autores

Macaladad N, Marcano T, Silber JL

La vacuna contra zoster parece ser inmunogénica y bien tolerada en adultos >30 años seronegativos al virus de Varicela Zoster (VVZ) o con títulos bajos de anticuerpos contra éste. La presente investigación se llevó a cabo en una población de individuos inmunocompetentes de 30 años o más y sin antecedentes clínicos de varicela o zoster. El objetivo de los autores fue analizar en éstos la seguridad, tolerabilidad e inmunogenicidad de la vacuna contra zoster de elevada potencia, con virus vivos y atenuados. La incidencia anual de zoster y de neuralgia posherpética aumenta con la edad. Al respecto, se ha desarrollado una vacuna para su uso en adultos, con el objeto de aumentar la inmunidad contra el VVZ y de esta manera, prevenir la aparición de zoster. Dicha vacuna ha sido creada a partir de las mismas unidades de virus atenuado que las empleadas en la vacuna preventiva contra la varicela indicada en niños de 12 meses o más, con la diferencia que en la primera se utiliza una dosis 14 veces mayor de unidades formadoras de placas (UFP) con respecto a la segunda. Los resultados de estudios anteriores han demostrado que la vacuna contra zoster se asocia con un favorable perfil de seguridad y tolerabilidad, aunque los pacientes estudiados presentaban seropositividad al VVZ, antecedente de varicela o residencia en EE.UU. durante un tiempo prolongado (donde el 95% al 98% de los individuos de 20 a 29 años presentan anticuerpos contra dicho virus). El presente estudio fue llevado a cabo en 6 países de América Central y Sudamérica y en Filipinas.

Los pacientes incluidos, seronegativos contra el VVZ, fueron asignados en forma aleatoria a recibir una dosis de vacuna contra zoster de aproximadamente 50 000 UFP/0.5 mL o una inyección de placebo. El control de todos los casos en términos de seguridad se realizó durante 42 días. En el mismo momento se obtuvieron nuevas muestras séricas para la evaluación del título de anticuerpos contra el VVZ a través del método ELISA. Al respecto, se consideraron títulos bajos a aquellos <5 unidades /mL, mientras que las concentraciones detectables comprendieron aquellas superiores a dicho valor.

La pesquisa de anticuerpos contra el VVZ se realizó en 1 148 individuos >30 años, de los cuales 28 presentaron seronegatividad. De esta manera, la tasa de negatividad de anticuerpos contra el VVZ fue de 2.4%. A su vez, 21 individuos presentaron títulos bajos de dichos anticuerpos. Del total de 49 pacientes con títulos negativos o bajos de éstos, 21 participaron en la fase de vacunación del estudio. De éstos, 18 recibieron la vacuna, mientras que en los 3 restantes se administró placebo. No se observaron efectos adversos relacionados con la vacunación. En el grupo que recibió esta última se observaron casos de hernia, cefalea, gripe, gastroenteritis y faringitis, los cuales se consideraron como no relacionados a la vacuna. En ninguno de los grupos se constató la aparición de varicela, de una erupción similar a la correspondiente a esta enfermedad o de elevación de la temperatura. De la misma manera, no se observaron casos de reacciones en el sitio de inyección. Al día 42, la respuesta de anticuerpos en el grupo que recibió la vacuna fue mayor que la observada entre los pacientes tratados con placebo. Los 4 pacientes que recibieron la vacuna y que inicialmente eran seronegativos presentaron seroconversión, mientras que 6 pacientes de los 13 que al comienzo eran seropositivos mostraron un aumento >4 veces en los niveles de dichos

anticuerpos.

Los resultados del presente trabajo demuestran que en los individuos adultos de 30 años o más, la administración de una dosis de la vacuna contra el VVZ produce una respuesta inmunológica humoral. Al respecto, dicha intervención parece producir la seroconversión en todos los casos con negatividad previa a dichos anticuerpos y un aumento de 4 veces o más en aquellos individuos con bajas concentraciones de éstos en forma previa a la vacunación. La vacuna es bien tolerada y no se asocia con la aparición de efectos adversos relacionados con su administración, varicela o una erupción cutánea similar a ésta.

---

## ESTUDIAN LA PREVALENCIA DE BACTERIAS MULTIRRESISTENTES EN NIÑOS HOSPITALIZADOS

*Investigación durante un período de 5 años en más de 340000 internaciones*

París, Francia:

La implementación de ciertas medidas de prevención contra las bacterias multirresistentes en la población pediátrica hospitalizada parece haber producido una reducción en la incidencia de algunas de estas especies durante los últimos años. Por ejemplo, la incidencia de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina se redujo desde 1.06 hasta 0.75 casos por cada 1000 días de internación entre los años 1999 y 2003.

Fuente científica:

[**Pediatrics** 119(4):798-803, Abr 2007] – aSNC

Autores

Raymond J, Nordmann P, Aujard Y

En los últimos años parece haber disminuido la prevalencia de infecciones nosocomiales por bacterias multirresistentes en los niños hospitalizados, lo cual probablemente se explique por la implementación y cumplimiento de medidas efectivas para la prevención de éstas.

Los autores del presente estudio llevaron a cabo una investigación prospectiva entre los años 1999 y 2003 sobre la base de los datos de los laboratorios de microbiología de 5 hospitales de su país (Francia), de los cuales 3 eran exclusivamente de atención pediátrica. El objetivo de dicho análisis multicéntrico fue determinar la frecuencia de identificación de bacterias multirresistentes y la incidencia de infecciones por éstas en la población de niños hospitalizados. Estas bacterias, entre las cuales las más relevantes desde el punto de vista clínico son *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM), bacilos *Gram*-negativos resistentes a las cefalosporinas de amplio espectro y el enterococo resistente a la vancomicina (ERV), se asocian con un incremento de la tasa de mortalidad, así como también de los costos financieros asociados a la atención hospitalaria. Al respecto, los autores sostienen que si bien se ha estudiado extensamente su incidencia en adultos hospitalizados, los datos referidos a los pacientes pediátricos resultan escasos.

En las instituciones incluidas se analizó la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo, relacionadas con el catéter y del tracto urinario. Con relación al tratamiento, se implementaron las mismas recomendaciones empíricas, las cuales establecían la administración de vancomicina, una cefalosporina de tercera generación y un aminoglucósido frente a la sospecha de sepsis nosocomial en pacientes con catéteres, mientras que en aquellos sin estos últimos se omitía el primer agente. El uso de carbapenem se restringió a los pacientes previamente identificados como portadores de bacterias multirresistentes.

Sobre un total de 345 150 internaciones producidas durante el período analizado, fueron identificados 3 856 patógenos multirresistentes. Estas incluyeron 1 665 casos de SARM, 832 casos de cepas de *Klebsiella pneumoniae* productora de betalactamasa de amplio espectro (KPBAE), 594 casos de enterobacterias productoras de betalactamasa de amplio espectro diferentes de *K. pneumoniae* (EPBAEDK), 743 casos de especies de *Enterobacter* con cefalosporinasa y 22 casos de



ERV. La incidencia global de bacterias multirresistentes fue de 2.8 casos por cada 1 000 días de hospitalización, es decir, 1.4 casos por cada 100 internaciones. La incidencia de bacterias multirresistentes disminuyó durante el transcurso del estudio. De esta manera, las tasas de casos por cada 1 000 días de hospitalización correspondientes a los 4 primeros agentes se redujeron de 1.06 a 0.75, de 0.71 a 0.12, de 0.45 a 0.21 y de 0.74 a 0.24, respectivamente, con respectivos promedios de 0.9, 0.45, 0.32 y 0.40. La incidencia de ERV por cada 1 000 días de hospitalización fue de 0.01. Los porcentajes de SARM, EPBAEDK y ERV correspondientes a cada especie no variaron significativamente durante el período del estudio, mientras que KPBAE y las especies de enterobacterias disminuyeron de 31.6% a 7.4% en el primer caso y de 38.8% a 18.5% en el segundo.

Sobre la base de los resultados de la presente investigación, sus autores concluyen que parece haberse producido una disminución de la frecuencia de identificación de bacterias multirresistentes en niños hospitalizados. Al respecto, sostienen que dicho hallazgo podría ser la consecuencia de la implementación de medidas preventivas efectivas, como el cumplimiento estricto de las normas de higiene relacionadas con el lavado de manos, la restricción en el uso de antibióticos y la identificación temprana de los agentes a través de la pesquisa sistemática de reservorios en los pacientes que ingresan a las unidades de internación.

---

## EVALUAN LA PRESENCIA DE HONGOS EN LOS HOGARES DE NIÑOS ALERGICOS

### *Investigación de la concentración de esporos en las residencias de 48 pacientes y 84 controles*

Kansas, EE.UU.:

Entre los niños con alergia en quienes se sospecha la exposición doméstica a hongos, el promedio de la concentración de esporos en sus hogares es de 8907 unidades por metro cúbico de aire, mientras que este valor es de 4411 entre las residencias cuyos ocupantes no presentan manifestaciones alérgicas.

Fuente científica:

[**Allergy & Clinical Immunology International** 18(5):197-202, Sep 2006] – aSNC

Autores

Barnes C, Dinakar C, Reddy M, Portnoy J

En la mayoría de los casos, la sospecha de exposición a hongos por parte de pediatras alergistas es confirmada por la presencia de elevados niveles de estos microorganismos en el hogar.

La población está expuesta a esporos fúngicos tanto en ambientes abiertos como en aquellos cerrados. Al respecto, como parte de la evaluación de cada caso, los pediatras alergistas deben evaluar el potencial alérgeno del ambiente doméstico. Así, a través de un interrogatorio referido a la humedad del hogar o a la presencia de olor húmedo o mohoso en éste, el especialista puede obtener información relacionada a la exposición doméstica a hongos. Estos pueden encontrar el agua y el material nutriente requerido para su supervivencia en superficies húmedas de papel, cartón, madera, yeso, alfombras o materiales aislantes sucios o dañados. Cuando los esporos transportados por el aire son inhalados, éstos pueden causar rinitis en los individuos sensibilizados, e incluso pueden desencadenar asma. Previamente se ha estudiado poco acerca de la frecuencia exacta de la presencia de hongos en los hogares de pacientes con enfermedad pulmonar. Al respecto, el objetivo de los autores de la presente investigación fue determinar la frecuencia y los niveles de esporos fúngicos en los hogares de los pacientes pediátricos en quienes los especialistas alergistas sospechaban la presencia de un componente relacionado con la exposición a hongos en su enfermedad.

El estudio incluyó el estudio retrospectivo de la evaluación de 48 hogares de niños con sospecha clínica de exposición doméstica a hongos, los cuales fueron analizados a través de la toma de

muestras aéreas volumétricas y la inspección visual. En las muestras de aire, obtenidas en todos los pisos de cada residencia y en áreas específicas con mayor sospecha de presencia fúngica, se evaluó, identificó y cuantificó la presencia de esporos. Con fines comparativos, también fueron analizadas 84 residencias de individuos de la misma comunidad. Se definió como hogares con "problemas" relacionados con el moho a aquellos en los cuales el recuento total de esporos excedía las 5 000 unidades por m<sup>3</sup> de aire en algún cuarto habitado o superaba los 10 000 esporos por m<sup>3</sup> en cualquier área desocupada de la casa. Otro criterio incluyó la presencia de más de 100 esporos por m<sup>3</sup> de aire de ciertas especies (*Penicillium/Aspergillus*, *Stachybotrys*, *Pithomyces* o *Alternaria*), mayor que las observadas en ambientes exteriores.

Entre los niños con trastornos alérgicos (con edad promedio de 9.4 años), el 72% presentaba asma como diagnóstico principal y el 12%, rinitis alérgica. La mayoría de las casas de este grupo analizadas contaban con calefacción a gas (96%) y aire acondicionado (76%). Con respecto a la cantidad de esporos hallados por m<sup>3</sup>, ésta fue, en promedio, de 8 907 entre los hogares de los niños afectados y de 4 411 en las residencias de control. En los primeros, las especies más frecuentemente observadas fueron *Penicillium/Aspergillus* (92%), *Cladosporium* (92%), *Ascospores* (80%) y *Basidiospores* (58%), entre otros. Estas especies fueron halladas en el 16%, 96%, 82% y 76% de los hogares de control, respectivamente. Se determinó que el 96% de los hogares pertenecientes a los niños afectados y el 28% de los correspondientes al grupo control presentaban "problemas" de moho.

Los resultados del presente estudio demuestran que en casi la totalidad de los casos en los cuales los pediatras alergistas sospechan la exposición del paciente a hongos domésticos se confirma la presencia de niveles anormalmente elevados de esporos en los ambientes del hogar en cuestión.

---

## PRESENTAN CASOS DE HISTOPLASMOSIS EN UN ESTADO DE BRASIL

### *Descripción de una serie de 30 casos*

Mato Grosso do Sul, Brasil:

Se presentan 30 casos de histoplasmosis diagnosticados en el estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, los cuales correspondieron fundamentalmente a varones jóvenes, con antecedente de VIH/SIDA, en quienes la presentación diseminada fue la forma más frecuente de la micosis y la mortalidad fue elevada (40%).

Fuente científica:

[*Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* 49(1):37-39, Ene 2007] – aSNC

Autores

Rodríguez Chang M, Ledesma Taira C, Wanke B

De acuerdo con sus autores, la presente constituye la primera publicación acerca de la frecuencia de los casos de histoplasmosis en uno de los estados de Brasil, Mato Grosso do Sul. Respecto de las características de los 30 casos descritos, la mayoría de los pacientes eran varones adultos, con antecedente de VIH/SIDA, en quienes la enfermedad se presentó principalmente en forma diseminada y se acompañó de mortalidad del 40%.

La histoplasmosis es una micosis sistémica, de distribución endémica, causada por el hongo dimórfico *Histoplasma capsulatum*. Se han diagnosticado casos de esta enfermedad en más de 60 países en todo el mundo, especialmente en las regiones central y oriental de EE.UU. y en la mayor parte de Latinoamérica; en Brasil, se ha notificado con más frecuencia en las zonas sur y sudeste. Generalmente, la infección es asintomática en los seres humanos, pero puede evolucionar con diferentes formas clínicas: pulmonar aguda, pulmonar crónica (cavitaria), diseminada, oportunista (principalmente en pacientes con SIDA) y mediada por el sistema inmunitario (histoplasmosis, fibrosis mediastinal y síndrome ocular). En la actualidad, la presentación diseminada se considera



uno de los criterios para definir el diagnóstico de SIDA.

Este trabajo describe 30 casos de histoplasmosis, diagnosticados en el laboratorio de micología de la Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, en Brasil, entre enero de 1998 y diciembre de 2005.

Los autores revisaron la historia clínica de 30 casos, 25 de los cuales correspondieron a varones, con edad entre 13 años y 58 años (promedio de 33.4 años). La mayoría de los pacientes (90%) residía dentro de la región mencionada, incluso 63% de ellos habían nacido en dicha zona.

Solamente 8 sujetos (26.7% de los casos) refirieron antecedentes de factores de riesgo para la infección por histoplasmosis, como poseer un gallinero próximo al hogar, haber trabajado en zonas rurales o visitado cavernas.

En conjunto, 25 individuos (83.3%) presentaron la forma diseminada de la micosis, asociada con SIDA. Otras enfermedades oportunistas se diagnosticaron en 14 de tales pacientes.

Los signos y síntomas más frecuentes fueron: fiebre (83.3%), pérdida de peso (70%), tos (63.3%), astenia (63.3%), hepatomegalia y esplenomegalia (40%), adenomegalia (36.7%), diarrea (46.7%) y lesiones cutáneas (16.7%).

En relación con el diagnóstico mediante los exámenes de laboratorio, la observación en el microscopio óptico de las muestras, con tinción de Giemsa, demostró la presencia de levaduras intracelulares en 64% de los casos en los cuales se realizó esa prueba (16 de 25 pacientes). En 3 individuos, el hongo se observó en muestras de sangre periférica, durante el control del hemograma. Los cultivos de las muestras obtenidas de los enfermos fueron positivos en 29 de los 30 casos, hecho que indicó la elevada sensibilidad del método de diagnóstico (96.7%). Los tejidos cuyo cultivo confirmó la micosis más habitualmente fueron médula ósea, sangre, piel y ganglios linfáticos.

Doce pacientes fallecieron, todos ellos con antecedente de infección por VIH y la mayoría, de SIDA. Por lo tanto, el porcentaje de mortalidad fue 40%.

Según los autores, esta es la primera publicación acerca de la incidencia de histoplasmosis en la región de Mato Grosso do Sul, y confirma la presentación de infección sintomática en dicho estado. Comentan también que la notable mortalidad asociada con esta micosis en las personas con SIDA, genera la necesidad de diagnóstico temprano y tratamiento efectivo.

En resumen, se presentan las características clínicas de 30 casos de histoplasmosis, diagnosticados en una región de Brasil, la mayoría de los cuales correspondió a varones jóvenes, con antecedente de VIH/SIDA y forma de presentación diseminada de la micosis.

## EVALUAN LA DIFERENCIACION DIAGNOSTICA POR TC FRENTE A LESIONES PULMONARES CAVITARIAS CON NODULOS MURALES

*Investigación en 12 casos de cáncer de pulmón y 26 casos correspondientes a aspergiloma intracavitario*

Seúl, Corea del Sur:

Frente a la presencia de una lesión pulmonar cavitaria con nódulo mural, la diferenciación diagnóstica entre cáncer de pulmón y aspergiloma intracavitario a través de las imágenes obtenidas por tomografía computada con agente de contraste debe comprender el análisis del grado de refuerzo de las lesiones con este último, el espesor de la pared de la cavidad, la presencia de bronquiectasias adyacentes, la reducción del volumen del lóbulo afectado y la dependencia en la localización del nódulo.

Fuente científica:

[**Clinical Radiology** 62(3):227-232, Mar 2007] – aSNC

Autores

Park Y, Kim TS, Choi YS

Frente a una lesión pulmonar cavitaria con un nódulo mural, el refuerzo de éste último en las imágenes por tomografía computada (TC) obtenidas con un agente de contraste resulta esencial en el diagnóstico diferencial entre aspergiloma intracavitario y cáncer de pulmón.

El presente estudio se llevó a cabo sobre la base de las imágenes obtenidas por TC en 12 pacientes con cáncer de pulmón cavitario con contenido de un nódulo mural y en 26 pacientes con aspergiloma intracavitario. El objetivo fue identificar la presencia de diferencias significativas en los hallazgos tomográficos de ambas entidades, ya que la diferenciación de éstas frente a la observación de una cavidad pulmonar con un nódulo mural resulta fundamental en la planificación terapéutica de los pacientes afectados.

El promedio de edad de los pacientes con cáncer fue de 64 años, mientras que el correspondiente a los pacientes con aspergiloma intracavitario fue de 49 años. Además de las imágenes obtenidas por TC, fueron evaluados los hallazgos histopatológicos de cada uno de los casos. Las primeras fueron estudiadas en forma retrospectiva por 3 expertos, quienes evaluaron específicamente el tamaño y localización de la masa cavitaria, la presencia de calcificación, el grado de refuerzo del nódulo mural por efecto del agente de contraste, la localización de este último dentro de la cavidad, el espesor de la pared de la lesión, la presencia de bronquiectasias adyacentes y la reducción del volumen del lóbulo pulmonar afectado. Con respecto al grado de contraste del nódulo mural, éste se consideró significativo frente a la presencia de una diferencia mayor de 10 HU entre las imágenes con contraste y aquellas sin éste. El tiempo transcurrido entre la obtención de las imágenes y la confirmación diagnóstica (realizada a través de la resección quirúrgica o la biopsia por aspiración con aguja transtorácica) fue, en promedio, de 20 días.

Entre los casos de aspergiloma intracavitario, el diámetro medio de las lesiones fue de 33 mm, mientras que los sitios más comúnmente afectados fueron el segmento anterior del lóbulo derecho superior (38.5%), el segmento anterior del lóbulo izquierdo superior (11.5%) y el segmento superior del lóbulo izquierdo inferior (11.5%). Se constató calcificación en el 7.7% de los casos. En el 92.3% de las lesiones el nódulo mural no presentó refuerzo significativo con el agente de contraste, mientras que en los restantes 2 casos dicho refuerzo sólo fue de grado leve (atenuación neta de 10.9 y 11.7 HU). El espesor de la pared cavitaria fue, en promedio, de 2.6 mm, mientras que en el 53.8% de los casos se constató la reducción del volumen del lóbulo afectado. La localización de los nódulos murales dentro de las cavidades fue dependiente en el 69.2% de las lesiones. Por su parte, el diámetro promedio de las lesiones correspondientes a cáncer de pulmón cavitario fue de 43 mm. En el 83.3% de los casos, la diferencia de contraste de los nódulos murales fue mayor de 10 HU, mientras que en el 16.7% restante dicho contraste no fue significativo. El espesor de la pared cavitaria fue de 5.8 mm y sólo 1 caso (8.3%) presentó bronquiectasias adyacentes y reducción del volumen del lóbulo pulmonar afectado. En el 25% de las lesiones se observó una localización dependiente de los nódulos murales dentro de éstas. Se observó que las diferencias entre los grupos fueron significativas en el caso de todas las variables analizadas, con excepción de la correspondiente al tamaño de la lesión.

Los resultados del presente estudio demuestran que en la diferenciación diagnóstica entre cáncer

de pulmón y aspergiloma frente a una lesión cavitaria con nódulo mural, los factores que deben evaluarse en las imágenes obtenidas por TC con el uso de un agente de contraste son el grado de refuerzo con este último, la dependencia de la localización de los nódulos, el espesor de la pared de la cavidad, la presencia de bronquiectasias adyacentes y la reducción del volumen del lóbulo afectado.

---

Trabajos Distinguidos, Serie Infectología, integra el Programa SIIC de Educación Médica  
Continuada