



Proyecto UNAM



ESPECIAL

Primera jugadora oficial en la historia de la ONEFA

::::: Andrea Itzel Martínez Sánchez, quien cursa el noveno semestre de la licenciatura en Derecho en la Facultad de Derecho de la UNAM y busca especializarse en Derecho Penal, es la primera jugadora oficial en la historia de la Liga Mayor de la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano (ONEFA). La joven se incorporó esta temporada como pateadora a la plantilla de Pumas CU y será una de las responsables de cobrar e intentar los goles de campo, algo sin precedente desde el inicio de la práctica de este deporte en México y de la creación del equipo universitario en 1927.



UNAM

Contaminación atmosférica en la Ciudad de México

::::: En opinión de José Agustín García Reynoso, investigador del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, en la Ciudad de México, en un rango de cero a 10, estamos en el nivel cinco de contaminación atmosférica. “Aunque el aire está contaminado la mayor parte del tiempo, las emisiones varían en función de las actividades que se lleven a cabo”, agregó.



ESPECIAL

Lectura o resolución de crucigramas contra el deterioro cerebral

::::: En la mayoría de los casos, la enfermedad de Alzheimer aparece por cuestiones genéticas. Sin embargo, según María Eugenia Gutiérrez Ordóñez, académica de la Facultad de Psicología de la UNAM, se ha visto que estimular el cerebro con la lectura o la resolución de crucigramas, por nombrar dos ejemplos, mantiene la actividad cognitiva que coadyuva a que ese órgano no sufra deterioro.

CLOSTRIDIROIDES DIFFICILE: CAUSA MÁS FRECUENTE DE DIARREA NOSOCOMIAL

Texto: **ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ**
—robargu@hotmail.com—

El factor de riesgo más importante para adquirir esta bacteria es el uso indiscriminado de antibióticos, principalmente de amplio espectro

Luego de haberse ausentado, durante varios meses, del programa deportivo “La última palabra”, del que es titular en la cadena televisiva Fox Sports, el periodista André Marín reapareció en 2020 mostrando una figura excesivamente delgada, un semblante pálido y demacrado, y dificultades para hablar.

A partir de entonces, muchos usuarios de redes sociales empezaron a preguntarse qué le había sucedido y a hacer todo tipo de conjeturas.

El mismo Marín se encargó de responderles tiempo después: había sido víctima, dijo, de una terrible infección gastrointestinal causada por la bacteria *Clostridioides difficile*.

“La principal afección que desencadena una infección por *C. difficile* es diarrea, la cual puede presentar un cuadro clínico muy leve, con un par de evacuaciones al día, o bien derivar en una colitis fulminante que a veces lleva a la persona a la muerte. En la actualidad, esta bacteria es considerada la causa más frecuente de diarrea nosocomial y el principal agente etiológico reconocido que ocasiona enfermedad tanto en los pacientes hospitalizados como en aquellos que reciben atención, o la han recibido en los últimos meses, en una unidad hospitalaria”, señala Nayeli Xochiquetzal Ortiz Olvera, académica de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Hacia 2012 se sabía que de 8% a 25% de los pacientes hospitalizados o bajo cuidados de la salud padecían una infección por *C. difficile*, pero, según la académica universitaria, un reporte de 2015 asociado a la población mexicana estableció que este porcentaje subió a 42%.

“Y también se ha incrementado el porcentaje de quienes adquieren esa bacteria en la comunidad. Así pues, en promedio, un poco menos de la mitad de los casos de *C. difficile* se dan en la comunidad y la mayoría en los hospitales o bajo cuidados de la salud”, agrega.

Factores de riesgo

El factor de riesgo más importante para adquirir esta bacteria es el uso indiscriminado de antibióticos, principalmente de amplio espectro y, en especial, de las fluoroquinolonas, las cefalosporinas de tercera generación y la clindamicina.

“El problema es que los anti-



La infección causada por esta bacteria puede derivar en una colitis fulminante.

bióticos modifican y desequilibran la microbiota, y al haber un desequilibrio entre la flora intestinal buena y la flora intestinal mala, *C. difficile*, que es una bacteria oportunista, entra en escena y causa la infección. Se sabe que de 3% a 7% de las personas son portadoras de esta bacteria, pero no enferman, y que de 93% a 97% de las que la adquieren, sí enferman”, apunta Ortiz Olvera.

Asimismo, las personas de más de 60 años y los pacientes inmunocomprometidos (aquellos que padecen una enfermedad que debilita sus defensas inmunitarias, como cáncer, síndrome de inmunodeficiencia adquirida y diabetes descompensada, entre otras, o que están recibiendo un tratamiento con quimioterapia) son más susceptibles de enfermar por esta bacteria.

Diagnóstico

C. difficile se halla en la materia fecal, pero tiene la capacidad de formar esporas que pueden permanecer sobre distintos objetos y superficies hasta 28 días. La gran ventaja es que estas esporas no son vulnerables, por ejemplo, al alcohol en gel, sino sólo a agua y jabón, y a desinfectantes con cloro.

“Por eso se recomienda lavar perfectamente (incluso con robots) el cuarto donde ha permanecido hospitalizado un paciente con esta infección y desinfectar todos los objetos que se encuentran allí, ya que estas esporas son las que, si uno no se lava bien las manos y se las lleva a la boca, pueden infectarlo.”

El diagnóstico de una infección por *C. difficile* puede hacerse en función del siguiente cuadro clínico: diarrea con una duración de más de 24 horas y evacuaciones no tan abundantes, con moco y coloración verde amarillenta.

“Obviamente, si el paciente ha recibido tratamiento con antibióticos y/o ha permanecido hospitalizado recientemente, la certeza del diagnóstico aumenta todavía más. Ahora bien, si hay alguna duda, se recurre a dos marcadores de *C. difficile*: el antígeno GDH (glutamato deshidrogenasa) y las toxinas A y B. Cuando el antígeno GDH es positivo, resulta obligado recurrir a las toxinas A y B. Si éstas son positivas, el diagnóstico se confirma. Pero cuando el antígeno GDH es negativo y las toxinas A y B son positivas, o viceversa (o sea, cuando el antígeno GDH es positivo y las



NAYELI XOCHIQUETZAL ORTIZ OLVERA

Académica de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM

“En México se pueden usar tres antibióticos para combatir esta infección: el metronidazol, la vancomicina y la fidaxomicina”

toxinas A y B son negativas), se debe aplicar una tercera prueba, que sería una PCR (reacción en cadena de la polimerasa), para dejar claro si la causante de la infección es o no dicha bacteria”, informa la académica.

Tratamiento

Si el paciente no recibe una atención médica oportuna y adecuada, la infección puede complicarse y, como ya se indicó, deri-

var en una colitis fulminante cuya frecuencia es de 3% a 15% (otro dato es que de 6% a 30% de los pacientes con colitis fulminante mueren).

El primer paso para tratar a un paciente consiste en estabilizarlo, lo cual implica hidratarlo para reponer los electrolitos que ha perdido a consecuencia de la diarrea; el segundo, en quitarle el antibiótico que está tomando y no administrarle ningún antidiarreico; y el tercero, en determinar qué tan severa es la infección para, en consonancia con la edad de aquél y sus parámetros bioquímicos, prescribirle un tratamiento.

“En México se pueden usar tres antibióticos para combatir esta infección: el metronidazol, la vancomicina y la fidaxomicina (este último fue aprobado por la COFEPRIS en 2015). Por lo que se refiere al metronidazol, en el mundo entero se dice que ya no es una opción adecuada. Y en efecto: en pacientes de más de 65 años con un cuadro clínico de moderado a grave, o con alguna complicación, está descartado su uso. Pero en pacientes jóvenes con un cuadro clínico leve resulta muy eficaz. De esta manera, si el cuadro clínico es de moderado a grave o hay alguna complicación o el paciente tiene predictores de mala respuesta o de riesgo, el tratamiento de primera línea tiene que ser con la vancomicina o la fidaxomicina. Sin embargo, la fidaxomicina, que se emplea cuando un paciente no responde a los dos primeros antibióticos, es extremadamente cara y difícil de conseguir en nuestro país. Otra alternativa muy buena para hacerle frente a *C. difficile* es un trasplante de microbiota fecal, aunque también resulta difícil encontrar un donador óptimo”, asegura Ortiz Olvera.

Secuelas

De acuerdo con algunos trabajos de la literatura médica, la probabilidad de que una infección por *C. difficile* dé origen al síndrome del intestino irritable postinfectioso, que es un trastorno funcional, se incrementa considerablemente. Y cuando un paciente presenta un cuadro clínico grave y desarrolla un colon tóxico, es necesario meterlo en el quirófano y hacerle una resección del colon.

“Algunos pacientes llegan a padecer infecciones recurrentes por *C. difficile*, frente a las cuales el tratamiento con alguno de los tres antibióticos ya mencionados es cada vez menos eficaz”, comenta la académica. ●