

PROYECTO UNAM



Presencia humana en América, antes de lo que se creía

..... Un estudio publicado recientemente en la revista *Nature* —y en el que participaron Corina Solís y María Rodríguez, del Instituto de Física de la UNAM, con la datación de muestras por radiocarbono— revela que el arribo de seres humanos a América pudo haber ocurrido entre 26 mil 500 y 19 mil años atrás, en el Último Máximo Glacial, o incluso antes, y no hace 13 mil años, como se creía.

Amistades a distancia mitigan la ansiedad y depresión

..... De acuerdo con Hugo Sánchez Castillo, académico de la Facultad de Psicología de la UNAM, las amistades a distancia, cada vez más estimuladas a través de Internet y las redes sociales (*Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, etcétera), no sustituyen a las personales, pero sí mitigan la sensación de ansiedad y depresión que vivimos en el mundo actual, especialmente en esta etapa de distanciamiento social por la pandemia. “Esta nueva forma de interactuar es algo a lo que nos tenemos que adaptar, pues no habrá una realidad como la conocíamos antes”, añadió.



Sustancial, el papel de las algas coralinas en la bahía de Akumal

..... Según un estudio sobre mutualismo (interacción biológica beneficiosa entre individuos de diferentes especies), realizado en la bahía de Akumal, en Quintana Roo, por Briggitta Van Tussenbroek, del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, las algas coralinas juegan un papel sustancial en el equilibrio del ecosistema, pues han permitido la permanencia de los pastos marinos (plantas marinas con flores), los cuales corren el riesgo de ser arrasados por el sobrepastoreo de la tortuga verde, cuya población se ha incrementado en los últimos años debido fundamentalmente a que es una especie protegida.

LOS SECRETOS DE LA ENFERMEDAD DEL BESO



Es causada por el **Gammaherpesvirus humano 4**, también conocido como virus de Epstein-Barr, el cual se transmite por medio de la saliva; su principal síntoma es la fatiga

Texto: **RAFAEL LÓPEZ**
—lopezg@hotmail.com

La enfermedad del beso o mononucleosis infecciosa es causada por el Gammaherpesvirus humano 4, también conocido como virus de Epstein-Barr, que se transmite por medio de la saliva y provoca infecciones productivas en toda la mucosa de la orofaringe.

Tras el contagio, el paciente presenta fiebre elevada, linfadenopatía (aumento del tamaño de los ganglios linfáticos), faringitis (inflamación de la faringe con crecimiento de las amígdalas) y esplenomegalia (aumento del tamaño del bazo); también puede presentar hepatomegalia (crecimiento del hígado) y exantema (erupción cutánea).

El periodo de incubación es de cuatro a seis semanas contadas a partir del contagio; y el de la enfermedad en sí, de dos a cuatro semanas. Si ataca a niños, la enfermedad del beso suele ser asintomática o muy leve, mientras que en 25% de los adolescentes y adultos jóvenes es sintomática.

Durante su curso puede haber ciertas complicaciones como obstrucción de las vías respiratorias superiores, ocasionada por el crecimiento de las amígdalas; ruptura del bazo, por lo cual se recomienda no realizar deportes de contacto; trastornos neurológicos; y alteraciones hematológicas que es posible determinar mediante estudios en sangre periférica.

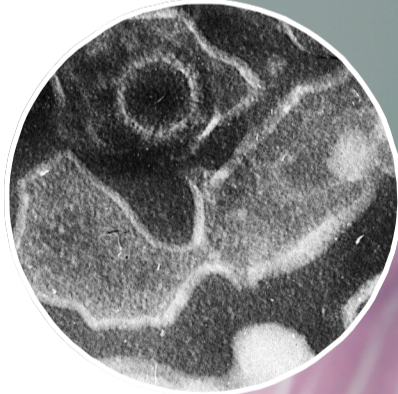
“El principal síntoma de esta enfermedad es la fatiga, que en 10% de los casos puede persistir hasta seis meses después de que desaparece; pero en individuos normales, la recuperación es la norma”, dice Luis Padilla Noriega, coordinador del Laboratorio de Virología de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Sin embargo, como el agente infeccioso es un herpesvirus, una proporción de linfocitos B dotados de memoria (células encargadas de producir anticuerpos) queda infectada de manera latente.

Latente de por vida

La enfermedad del beso es resultado de la respuesta inmune del individuo contagiado. Los niños tienen una respuesta inmune celular más leve que los adolescentes y adultos jóvenes; de aquí que la infección sea generalmente asintomática en los primeros y frecuentemente sintomática en los segundos.

“Esta enfermedad deriva de algo parecido a una guerra civil entre los linfocitos B, productores de anticuerpos, y los linfocitos T, en especial los citotóxicos, encargados de destruir células infectadas por algún virus. Esta guerra entre células del sistema inmune es entonces la principal causante



Tras el contagio aumenta el tamaño de los ganglios linfáticos.

de las manifestaciones clínicas y no la replicación viral, como podría suponerse”, apunta el investigador universitario.

Cerca de 95% de los adultos muestra evidencia de haber sido infectados por el virus de Epstein-Barr, el cual permanece latente de por vida.

Se le conoce como enfermedad del beso porque en la adolescencia suele incrementarse el riesgo de contagio por esta vía; pero ello no debe alarmar a los jóvenes ni impedir que sigan besándose como hasta ahora (bueno, ahora no, por la pandemia).

“No pasa nada. Curiosamente, mientras más temprano ocurra el contagio, las posibilidades de padecerla disminuyen”, aclara Padilla Noriega.

Enfermedades asociadas

El hecho de que el virus de Epstein-Barr permanezca latente de por vida no representa ningún riesgo para los individuos sanos, pues su sistema inmune lo mantiene a raya.

El problema surge cuando la infección latente se combina con deficiencias inmunológicas o alguna inmunosupresión. Incluso en individuos sanos, este virus tiene la capacidad de reactivarse y replicarse en forma asintomática, por lo que aquéllos pueden transmitirlo a otras personas susceptibles por medio de la saliva. “Recuérdese que los linfocitos



LUIS PADILLA NORIEGA
Coordinador del Laboratorio de Virología de la Facultad de Medicina de la UNAM

“Esta enfermedad deriva de algo parecido a una guerra civil entre los linfocitos B y los linfocitos T, en especial los citotóxicos”

Tson los encargados de controlar la replicación viral, pero si en ellos hay alguna deficiencia es probable que el virus de Epstein-Barr desencadene otros padecimientos. Algunos pueden ser de origen genético, como los síndromes linfoproliferativos, asociados al cromosoma X, los linfomas de Burkitt (un tipo de cáncer de linfocitos B) y de Hodgkin (un tipo de cáncer en ganglios linfáticos), y el carcinoma nasofaríngeo, derivado de las células epiteliales. Más aun, hay reportes relativamente recientes

EL FACTOR HIGIENE

Las estadísticas indican que en los países con niveles bajos de higiene, la infección aparece en las etapas tempranas de la vida, esto es, en la niñez. Y en los países con niveles altos de higiene, la proporción de adolescentes y adultos jóvenes infectados que desarrollan la enfermedad del beso es mayor.

de una variedad de cáncer gástrico asociado a este virus”, advierte el investigador puma reconocido por la Fundación Miguel Alemán en 2017 por sus estudios en virología.

Debido a que la infección por el virus de Epstein-Barr permanece latente en casi todos los adultos y los linfocitos B circulan por todo el organismo, se requieren estudios especializados para descartar la presencia de copias del genoma viral que puede derivarse de dichos linfocitos.

“En casos de inmunosupresión también surgen enfermedades; así, en pacientes trasplantados que toman fármacos inmunosupresores aparecen síndromes linfoproliferativos que están relacionados con el virus de Epstein-Barr; y en pacientes con padecimientos como el sida, que es causado por el VIH y afecta la respuesta del sistema inmune, puede manifestarse

una leucoplasia oral de células vellosas (placas blanquecinas en la mucosa oral), en la que el virus de Epstein-Barr se comporta como un oportunista”, añade Luis Padilla Noriega.

Tratamientos

En cuanto a las terapias, los linfocitos B infectados en forma latente no pueden ser tratados con antivirales. En el caso específico de la enfermedad del beso, estos fármacos tampoco resultan eficaces para curarla; no obstante, su uso es eficaz cuando la replicación viral se da en células de la mucosa de la orofaringe.

“En algunas inmunodeficiencias, como la enfermedad crónica-activa por el virus de Epstein-Barr, se recurre a trasplantes de médula ósea que logran curarlas. Sin embargo, antes de aplicar este tratamiento especializado y riesgoso se deben estudiar las características de cada caso”, señala el investigador.

En suma, la infección por el virus de Epstein-Barr puede ser asintomática, lo que, aunado a que algunos pacientes la padecen en forma leve, dificulta su diagnóstico. En individuos sin ninguna inmunodeficiencia, la infección latente no detona enfermedad alguna. Y los niños y adolescentes con la infección latente en linfocitos B continúan su vida, generalmente, sin consecuencias posteriores. ●