

El ADN de los pueblos originarios es determinante:

La genética chilena aumenta el riesgo de morir de cáncer de vesícula

Por cada 1% de carga genética mapuche, se incrementa en 3,7% el riesgo de fallecer por esta causa. Esta ascendencia también se asocia a mayor riesgo de morir por asma. La genética aimara, por su parte, se relaciona con cáncer de piel y pulmón, entre otros.

AMALIA TORRES

Cada año mueren 1.400 hombres y mujeres en Chile por esta enfermedad y es la segunda causa de fallecimiento por cánceres entre las chilenas. El cáncer de vesícula tiene un fuerte impacto en el país, y ahora, gracias a un estudio en el que colaboraron investigadores chilenos y extranjeros, ya se sabe por qué.

Luego de analizar los datos genéticos de 2.039 chilenos y estudiar su relación de ascendencia con pueblos originarios, se vio que había similitudes entre los ancestros y las enfermedades que los aquejaban.

“Hasta ahora se decía que los nativos amerindios tenían mayor riesgo de desarrollar cáncer de vesícula. Pero en este estudio hicimos algo novedoso, investigamos dos subcomponentes nativos amerindios en Chile: el subcomponente mapuche y el subcomponente aimara. Si los mezclamos no somos capaces de identificar ninguna diferencia en la mortalidad por cáncer de vesícula. Pero si los separamos vemos muy claro que es el componente de ancestría mapuche el que está asociado al riesgo de morir por cáncer de vesícula biliar. Por cada 1% más de genes mapuches, el riesgo de morir por esta causa es 3,7% mayor”, dice el doctor Justo Lorenzo Bermejo, de la U. de Heidelberg (Alemania) —representada en Chile por el Heidelberg Center para América Latina— y autor del estudio.

“Se trata de una asociación muy fuerte: dos personas que tienen 30 y 40% de genética mapuche no se distinguen físicamente, pero el riesgo de morir de cáncer de vesícula es 37% mayor en el segundo, en relación con el primero, lo que es mucha diferencia”.

Con él coincide Katherine Marcelain, doctora en Ciencias Biomédicas de la U. de Chile, quien también participó en la investigación. “El tema es que los chilenos somos una mezcla y la gran mayoría no tenemos apellidos mapuches, pero eso no significa que no tengamos porcentaje de ancestría mapuche. La gran mayoría de los chilenos estamos entre el 40 y el 60%”.

Por eso, agrega, este estudio no se trata de estudiar comunidades indígenas, “se trata de que los chile-



A pesar de no tener apellidos mapuches, la mayoría de los chilenos tienen una alta carga genética de este pueblo originario. Esta información sería clave para prevenir la aparición de cáncer de vesícula biliar.

Se buscan voluntarios

Las personas que tengan o hayan tenido cáncer de vesícula biliar o padres, hijos o hermanos de estos pacientes, pueden ser parte del estudio. A los participantes se les hará una encuesta y se les pedirá una muestra, para caracterizarlos genéticamente. Quienes quieran participar pueden escribir a cancerdevesicula@gmail.com. Más información en www.cancerdevesicula.cl y en el Facebook con el mismo nombre.

nos tenemos un porcentaje mayor o menor de estas ancestrías”.

Tener este conocimiento, dicen los investigadores, es clave para tomar medidas preventivas. “En Chile te remueven la vesícula si tienes cálculos, y claro, si te remueven la vesícula no vas a tener cáncer. Pero el problema es que eso se enfoca en las mujeres hasta los 49 años, pero si no haces un cálculo antes de esa edad, no te van a remover la vesícula. Pero los cálculos son una enfermedad crónica que demora en dar síntomas y la mayoría lo hace cerca

de los 60 años”, dice Marcelain.

Por ello, en vez de tomar ese parámetro para la operación, los especialistas recomiendan usar los datos genéticos: “Si se considera el filtro de ancestría mapuche se podría sacar la vesícula antes de que hagan el cálculo, por ejemplo. Esa es una forma de usar esta información. Es focalizar más los recursos que son escasos”, explica Marcelain. “Quizás se está operando a personas que podrían esperar un poco más y se está dejando de operar a personas que tienen un riesgo mayor”.

Diferencias ancestrales

Según la investigación, en la que también participaron investigadores de la U. de Tarapacá y del Instituto Nacional del Cáncer, entre otros, y que fue publicado en la revista Plos Genetics, la ascendencia mapuche también aumenta el riesgo de morir de asma y cáncer de estómago. “Pero mientras más mapuche es un individuo, menor es su riesgo de morir por diabetes”, dice Bermejo.

Por su parte, mayores proporciones de ascendencia aimara están asociadas a mayor riesgo de cánceres de piel, de vejiga, laringe, bronquios y pulmón, pero casi no sufren de cáncer de vesícula.

“No hay que meter a los nativos amerindios en un mismo saco, porque un origen está asociado con unas enfermedades y otro origen está asociado con otras enfermedades, y eso es muy importante a la hora de hacer prevención”, agrega Bermejo.

Costos de las ciudades: Islas de calor urbanas encarecen lucha contra el cambio climático

El calor que retienen caminos y edificios de color oscuro duplicará con creces los costos de las ciudades para abordar el calentamiento global este siglo. Esto, porque elevará la demanda por energía para mantener frescos a los ciudadanos y agravará la contaminación, según un informe publicado en Nature Climate Change.

El “efecto de islas de calor urbanas”, en el que las ciudades con frecuencia son varios grados más templadas que las áreas rurales cercanas, se suma a la contaminación del aire y el agua y puede hacer a los sofocados trabajadores menos productivos.

“Ignorar este efecto lleva a una subestimación bastante drástica del impacto total del cambio climático”, dijo el coautor del estudio, Richard Tol, profesor de economía de la U. de Sussex.

Un 54% de la población mundial vive en ciudades, que cubren apenas el 1% de la superficie de la Tierra.



Las ciudades con mayor riesgo serían las que están cerca de los trópicos y con poblaciones grandes. En la imagen, Guarujá, en el estado de Sao Paulo.

Estudio en más de 5.500 menores alemanes: El uso de teléfonos celulares en niños afecta su concentración

La evidencia sobre los efectos negativos del uso de celulares —y de la exposición excesiva a otras pantallas, como TV o computadores— en los menores de edad sigue sumando antecedentes. Esta vez, investigadores alemanes advierten que el uso diario de teléfonos inteligentes incrementa el riesgo de problemas de concentración e hiperactividad.

El estudio, realizado a petición del Ministerio de Salud de Alemania, incluyó a más de 5.500 niños de hasta 14 años y su padres. Los resultados muestran que el riesgo de desarrollar alteraciones en la concentración es seis veces mayor entre aquellos menores que usan más de media hora diaria sus teléfonos que los que no los usan.

La hiperactividad motora, por su parte, se da 3,5 veces con más frecuencia de lo normal entre los niños de entre dos y cinco años que usan el celular más de media hora al día.

En tanto, más del 16% de los jóvenes de entre 13 y 14 años señalaron tener problemas para controlar el uso de internet.

Más vigilancia

Solo en Alemania se estima que hay cerca de 600 mil adictos a la red. “Un seis por ciento de los niños de entre 12 y 17 años en nuestro país necesitan definitivamente ayuda y tratamiento”, afirmó durante la presentación del estudio ayer en Berlín Marlene Mortler, representante del Gobierno alemán, quien aconsejó a los padres vigilar más el uso de las nuevas tecnologías por parte de sus hijos.

Para Rainer Riedel, director del Instituto de Economía Médica e Investigación de Servicios de Salud de Colonia y autor del trabajo, los padres también deberían estar

La utilización a diario de este tipo de dispositivos también puede favorecer el desarrollo de hiperactividad.



A nivel global, los expertos no recomiendan el uso de teléfonos inteligentes en menores de dos años. En niños más grandes, su uso debe ser vigilado y acotado.

atentos a los chats en los que participan sus hijos. Esto —agregó— podría proteger a los menores de sufrir bullying.

A inicios de mes, un estudio canadiense realizado con alrededor de 900 niños de entre seis meses y dos años concluyó que aquellos que pasaban más tiempo interactuando con dispositivos como una tableta o un teléfono inteligente tenían más retraso en su discurso oral y su capacidad de expresión a través del lenguaje.

Debido a este tipo de consecuencias, a nivel global los pedia-

tras no recomiendan el uso de teléfonos inteligentes y tabletas en niños menores de 18 meses.

Pero el presidente de la Asociación de Pediatras y Médicos de Menores de Alemania, Uwe Büsching, va más allá: recomendó que los niños no usen celulares antes de cumplir los 12 años. “Al igual que en el tráfico, se necesitan reglas claras para el uso de los medios —señaló—. Antes de la compra de un celular para un menor, los padres deberían establecer un contrato con sus hijos sobre los límites de su uso”.



En la imagen, Belo Monte, uno de los dos municipios de Bahía más deforestados, según el informe.

Bosque Atlántico: Deforestación en Brasil aumenta 57% en un año

Se trata del ecosistema que corre a lo largo del litoral brasileño, una de las selvas tropicales más amenazadas del mundo, que perdió 290 km² de vegetación entre 2015 y 2016, con un crecimiento de 57,7 % respecto del período 2014-2015. Es la mayor pérdida de los últimos 10 años, según informó el gobierno brasileño. Del área total, 123 km² corresponden al estado de Bahía, por tala de bosques e incendios, y 74 km² al de Minas Gerais, por tala de árboles para producir carbón y celulosa.



Así aparecía el mensaje en los computadores.

Estudio de empresa de seguridad WannaCry podría tener origen chino

El ciberataque mundial WannaCry podría haber sido dirigido por cibercriminales chinos, según un análisis realizado por la compañía de seguridad Flashpoint. Los investigadores determinaron que la gramática y puntuación del mensaje de secuestro solo son fluidas en chino, lo que indica que el autor sería nativo o al menos manejaba con propiedad esa lengua. En cambio, las versiones en otros idiomas parecen haber sido traducidas con algún software disponible en la web. Determinaron, por ejemplo, que en la versión en inglés aparecen algunas incoherencias gramaticales.

El ataque cibercriminal infectó a mediados de este mes a más de 200 mil equipos en todo el planeta.



La singular rana vista desde distintos ángulos.

Selva de Ecuador: Descubren rana de pecho transparente

Una nueva especie de rana descubierta en la Amazonia presenta todo su pecho transparente, lo que incluso permite distinguir su corazón. El anfibio, bautizado como *Hyalinobatrachium yaku*, pertenece al grupo conocido como ranas de cristal, pero ninguno presentaba una transparencia tan grande. Lo describe un estudio publicado en la revista ZooKeys que lideró el biólogo Juan Guayasamin, de la Universidad de San Francisco de Quito.



El traslado de las cenizas se realizará en un cohete Falcon 9, como el de la imagen, desde la Base Vandenberg, en Santa Bárbara.

Servicio funerario: Space X llevará cenizas de fallecidos al espacio

Aún no hay fecha, pero sí un centenar de inscritos. La compañía californiana Elysium Space, subsidiaria de Space X Technologies, ofrece la posibilidad de llevar las cenizas de personas fallecidas al espacio. El servicio tiene un valor de US\$ 2.500 (cerca de \$1 millón 700 mil) y hay cupo para 300 cápsulas metálicas. Entre las reservas destacan algunos veteranos de guerra y fanáticos del espacio. Una vez en órbita, el contenedor que llevará las cenizas dará vueltas al planeta por alrededor de dos años (su posición se podrá seguir a través de una aplicación para iOS y Android), antes de volver a la atmósfera terrestre y desintegrarse.