



GUÍA

salud



Infecciones por hongos en las uñas

>4-5



CINCO AMENAZAS para el corazón que quizás desconozca.

>6



LOS SERES HUMANOS somos ocho por ciento virus.

>8

TÓMELO EN CUENTA

El número 'inferior' de la presión arterial también es importante

La presión arterial sistólica y la diastólica son distintas, ambas merecen atención.

HEALTHDAY NEWS

Cuando se trata de las lecturas de la presión arterial, el número "superior" parece acaparar toda la atención.

Pero un nuevo estudio de gran tamaño confirma que ambos números son, de hecho, esenciales para determinar el riesgo de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular (ACV).

Las medidas de la presión arterial se suministran como un número "superior" y uno "inferior". El primero refleja a la presión arterial sistólica, que es la cantidad de presión en las arterias cuando el corazón se contrae. El segundo refleja a la presión arterial

diastólica, que es la presión en las arterias entre las contracciones del músculo cardíaco.

Durante años, se ha considerado que la presión arterial sistólica es la única que en realidad es importante. Esto se ha basado en estudios, incluyendo el famoso Estudio del corazón de Framingham, que mostraron que la presión arterial sistólica alta era un factor de predicción más potente de la enfermedad cardíaca y el ACV.

Pero al mismo tiempo, los médicos miden la presión arterial tanto sistólica como diastólica, y las directrices de tratamiento se basan en ambas. Entonces, ¿qué tan importante es el número de la diastólica?

"La idea de este estudio era

abordar la confusión", señaló el investigador principal, el Dr. Alexander Flint, investigador en la división de investigación de Kaiser Permanente del Sur de California.

Usando los expedientes médicos de 1.3 millones de pacientes, su equipo confirmó que la presión arterial sistólica alta sí era un factor de riesgo más potente de ataque cardíaco y ACV. Pero esos riesgos también aumentaron paralelamente con la presión diastólica, y las personas con unas lecturas sistólicas normales seguían en riesgo si su presión diastólica estaba elevada.

"Ha habido una creencia común de que la presión arterial sistólica es la única importante", dijo Flint. "Pero la



Nadie debe "ignorar" el número diastólico. Es importante no solo para el tratamiento de la presión arterial, sino también para el diagnóstico.

FOTO: THINKSTOCK.

diastólica es importante, sin duda".

La definición de hipertensión se ha renovado en años recientes. Las directrices publicadas en 2017 por el Colegio Americano de Cardiología y otros grupos cardíacos redujo el umbral del diagnóstico de hipertensión, de los 140/90 mmHg tradicionales a 130/80.

En realidad, dijo, los médicos pensaban antes que la

presión arterial diastólica era la más importante, basándose en la investigación de esa época.

Entonces aparecieron los estudios que mostraban que la presión sistólica era en general un mejor factor de predicción del riesgo de enfermedad cardíaca y ACV de las personas.

Además, indicó Watson, la presión arterial sistólica alta

es más prevalente, debido a los cambios naturales en la presión arterial a medida que las personas envejecen.

"Cuando envejecemos, la presión arterial sistólica sigue aumentando", explicó.

Por otro lado, la presión arterial diastólica en general alcanza su punto máximo cuando las personas están entre la cuarentena y la sesentena, y entonces se reduce.

NO TIENE SEGURO MÉDICO NO PIERDA ESTA OPORTUNIDAD

NOVA Community Health Center está organizando servicios clínicos para la comunidad latina del área.

FERIA DE SALUD

La cita es el
**Sábado
27 de julio**
Atención de
1:00 PM a 2:00 PM.

Servicios en el exámenes de sangre

- Hematología Completa
- Colesterol
- Hepatitis A y B
- Análisis Bioquímico
- Nivel de la hormona estimulante de la tiroides
- Antígeno prostático específico
- Aceptamos una tarifa nominal de \$15 por cada examen para cubrir los gastos administrativos.

Lugar: **NOVA Community Health Center**
Dirección: 10331 Democracy Ln, Fairfax, Virginia 22030

Más información visite
<http://www.nchcenter.org/>



Vinh Tran, DDS

NUESTROS SERVICIOS:

- Exámenes completos y Emergencias
 - Limpieza Regular y Profunda
 - Rellenos y Blanqueamiento
 - Tratamientos de Conductos
 - Coronas y Puentes
 - Dentaduras completas y Parciales

Siempre aceptamos nuevos pacientes! Entra para un examen completo o de emergencia, hablaremos de sus necesidades de salud oral, y cómo podemos ayudarle mejor.

Si las citas no son realmente su estilo, de igual forma los pacientes siempre son bienvenidos!

**Trabajamos
con una gran
variedad
de seguros!**

**6329 ARLINGTON BLVD SUITE C
FALLS CHURCH VA 22044
(703) 237 6703 • www.vinhtrandds.com**

Jueves, Viernes, Sabados 9 am to 4 pm • Domingos: 9 am to 1 pm



AUNQUE MUCHOS ESTADOS TOMAN MEDIDAS

Menos fumadores abandonan el hábito

El nuevo estudio se publicó en la edición de la revista de los CDC Morbidity and Mortality Weekly Report.

HEALTHDAY NEWS

Aunque conlleve múltiples intentos, una mayoría de los fumadores al final sí abandonan el hábito. Pero una nueva investigación encuentra que el porcentaje de fumadores que por lo menos intentan dejar de fumar se ha estancado.

Entre 2001 y 2013, la tasa de intentos de dejar de fumar aumentó de forma constante entre los fumadores de EE. UU. Pero unos datos más recientes, de 2011 a 2017, encuentran que “la mayoría de los estados no experimentaron ningún cambio en la prevalencia de los intentos de dejar de fumar”, según investigadores de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU.

Eso es preocupante, apuntaron los investigadores, porque “la mayoría de los fumadores realizan múltiples intentos antes de tener éxito, hasta 30 en promedio”. Entonces, “se debe animar a los fumadores a seguir inten-



El número de fumadores estadounidenses que intentan abandonar el hábito se ha estancado.

FOTO:THINKSTOCK.

tando dejar de fumar hasta que tengan éxito”, planteó un equipo dirigido por Kimp Walton, de la Oficina de Tabaquismo y Salud de los CDC.

Como apuntaron los investigadores, los estadounidenses han logrado grandes avances contra el tabaquismo, y las tasas de tabaquismo entre los adultos se redujeron de un 42 por ciento en 1965 a apenas un 14 por ciento en 2017. Eso equivale a millones

de fumadores que han abandonado con éxito el letal hábito.

Y los nuevos datos federales (reunidos en todos los estados y en dos territorios de EE. UU.) encuentran que, en promedio, alrededor de un 65 por ciento de los fumadores actuales de 2011 a 2017 dijeron que habían intentado dejar de fumar al menos una vez en el año anterior.

Pero según el equipo de

Walton, esa cifra no ha cambiado durante años, y sigue estando por debajo de la tasa de intentos de abandono del tabaquismo del 80 por ciento que buscan las directrices de Gente Sana 2020 (Healthy People 2020) de EE. UU.

Patricia Folan dirige el Centro de Control del Tabaco de Northwell Health en Great Neck, Nueva York. Se mostró de acuerdo en que, cuando se trata de dejar de fumar, con frecuencia se necesitan intentos múltiples, pero que la práctica hace al maestro.

“Cada vez que un individuo intenta dejar de fumar, tiene la oportunidad de

aprender algo que podría ayudarlo en su próximo intento”, señaló Folan.

“Por ejemplo, podría descubrir que debe usar medicamentos para la cesación aprobados por la FDA durante un periodo más largo, o usar más medicamento para mantener la comodidad y evitar los síntomas de abstinencia durante el proceso de dejar el hábito”.

Quizá otros fumadores encuentren que evitar ciertos desencadenantes (a otras personas que fuman, el alcohol o incluso las tiendas donde compraban cigarrillos) podrían ayudarlos a dejar de fumar para siempre, planteó.



Llama a este número para ayudarle:

(703) 826 4103

Pediatras de Springfield

Dr. Arshia Qadir
Dr. Jacqueline Hoang
Dr. Laurie Moore
Dr. Mirella Marshall
Dr. Sonia Singh

Los mejores Pediatras en el área

Venga y lo ayudaremos con la salud de su hijo

- Atendemos a niños recién nacidos hasta los 21 años de edad, chequeos médicos, vacunas, comportamiento del niño
- Aceptamos la mayoría de seguros médicos, incluso Medicaid.

5502 Backlick Road
Springfield, VA 22151

703-642-8306

Disponibles horarios en la noche y fines de semana



MAYO CLINIC

Las infecciones por hongos de las uñas son producto de varios organismos microscópicos y pueden ser

difíciles de tratar. La afección puede presentarse a toda edad, aunque es más común entre las personas mayores. El tratamiento depende de la gravedad de la afección y del tipo de hongo que la causa.

El proveedor de atención médica posiblemente le recete fármacos antimicrobianos para tomar por vía oral o para aplicar sobre la uña. En algunas situaciones, vale la pena combinar la terapia oral con

la tópica, aunque puede llevar meses hasta ver los resultados. Por otro lado, aunque la afección de las uñas mejora, las infecciones se repiten con frecuencia. Infórmate más acerca del tratamiento de las infecciones por hongos de las uñas.

por hongos de la uña. Las uñas también pueden infectarse por microorganismos, como las levaduras y las bacterias. Por lo tanto, saber la causa de la infección ayuda a determinar el mejor tratamiento.

Tratamiento

Las infecciones por hongos de las uñas pueden ser difíciles de tratar. Consulta al médico si las estrategias de cuidado personal y los productos de venta libre (sin receta) le ayudan. El tratamiento depende de la gravedad de la afección y del tipo de hongo que la causa, pero puede llevar meses hasta ver resultados. Por otro lado, aunque

Diagnóstico

El médico le examinará las uñas y posiblemente las recorte o raspe los residuos que hay debajo de ellas para enviar esa muestra al laboratorio a fin de identificar qué tipo de hongo causa la infección.

Algunas enfermedades, como la psoriasis, pueden ser muy similares a una infección

ESTILO DE VIDA Y REMEDIOS CASEROS:

A menudo, es posible curar la infección por hongos de las uñas en casa:

- Intenta con cremas y ungüentos antimicrobianos para uñas que son de venta libre. Existen varios productos. Si observas marcas blancas en la superficie de las uñas, primero límpalas, remóvalas en agua y sécalas, antes de aplicarles la crema o la loción recetada.
- Recorta y afina las uñas. Esto ayuda a reducir el dolor porque disminuye la presión sobre las uñas. Además, cuando se hace esto antes de aplicar un antimicrobiano, el medicamento puede llegar a las capas más profundas de la uña.
- Antes de recortar las uñas o de usar una lima para afinar las uñas gruesas, ablandálas con cremas que contengan urea. Si tienes alguna enfermedad que hace deficiente la circulación sanguínea hacia los pies y no puede recortarle las uñas, visita con frecuencia a un proveedor de atención médica para hacerlo.

Los pies también necesitan ser cuidados

Infecciones por hongos en las uñas

Puede conducir a problemas más graves si tiene diabetes o un sistema inmunitario débil. Hable con su médico sobre la mejor manera de tratarla si tiene alguno de estos problemas.



El hongo de las uñas, también conocido como onicomicosis, es la enfermedad de las uñas más común.

FOTO: THINKSTOCK.

la afección de las uñas mejora, las infecciones se repiten con frecuencia.

Medicamentos

El médico puede recetarte medicamentos antimicrobianos para tomar por vía oral o para aplicar sobre la uña. En algunas situaciones, vale la pena combinar los tratamientos antimicrobianos orales con los tópicos.

Medicamentos antimicrobianos por vía oral:

Estos medicamentos suelen ser la primera opción, dado que eliminan la infección de forma más rápida que los medicamentos tópicos. Entre las alternativas están la terbinafina (Lamisil) y el itraconazol (Sporanox), medicamentos que contribuyen al crecimiento de una nueva uña sin infección y que valientemente reemplazando la parte infectada.

Por lo general, este tipo de medicamento debe tomarse entre 6 y 12 semanas; pero el re-

sultado final del tratamiento no se verá hasta que la nueva uña termine de crecer por completo. Eliminar una infección puede demorar cuatro meses o más y las tasas de éxito del tratamiento con estos medicamentos parecen ser menores en los adultos de más de 65 años.

Los medicamentos antimicrobianos para administración por vía oral pueden producir efectos secundarios que van desde erupción cutánea hasta daño hepático. En algunos ca-

10%
de la población adulta lo padece
ocurre más en los
hombres que en
mujeres.

sos, puede ser necesario hacer análisis de sangre para verificar cómo se encuentra la persona mientras toma este tipo de medicamentos. Los médicos posiblemente no recomienden estos fármacos a personas con enfermedades hepáticas o insuficiencia cardíaca congestiva, ni a quienes toman ciertos medicamentos.

Esmalte de uñas medicado.

El médico puede recetarte un esmalte de uñas antimicrobiano llamado «ciclopirox» (Penlac) que sirve para pintar las uñas infectadas y la piel que las rodea una vez al día. Tras siete días, se retira con alcohol las capas superpuestas y se reinician las aplicaciones. Existe la posibilidad de que debas aplicar este tipo de esmalte de uñas a diario durante aproximadamente un año.

Crema de uñas medicada.

El médico puede recetarte una crema antimicrobiana, que deberás frotar sobre las uñas infectadas después de remo-



Las infecciones por hongos de las uñas pueden ser difíciles de tratar.

FOTO: THINKSTOCK.

jarlas. Estas cremas pueden funcionar mejor si primero se afinan las uñas, porque eso ayuda a que el medicamento penetre la superficie dura de la uña y llegue al hongo que se encuentra debajo.

Para afinar las uñas, se puede aplicar una loción de venta libre con urea. El mé-

dico también puede afinar la superficie de la uña (desbridamiento) con una lima u otra herramienta.

Cirugía

El médico puede sugerir una extracción temporal de la uña para poder aplicar el medicamento antimicrobiano

directamente en la infección que se encuentra debajo de la uña.

Algunas infecciones por hongos de las uñas no responden a los medicamentos. El médico puede sugerir la extracción permanente de la uña si la infección es grave o extremadamente dolorosa.

Usted cuida de ella. Ayúdela a cuidar su visión.

La enfermedad diabética del ojo no da señales de aviso y puede causar ceguera. Si tiene algún familiar con diabetes, anímelo a que se haga un examen de los ojos con dilatación de las pupilas por lo menos una vez al año.

National Eye Institute
NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH

www.nei.nih.gov/diabetes
1-877-569-8474

Una dieta basada en plantas previene la diabetes

Apegarse a una dieta basada en plantas podría ayudar a reducir el riesgo de diabetes tipo 2, sugiere un nuevo estudio. Esa relación entre los hábitos alimenticios a base de plantas y la diabetes tipo 2 es aún más beneficiosa cuando solo se incluyen alimentos saludables a base de plantas, como frutas, verduras, cereales integrales, legumbres y nueces, en lugar de granos refinados, almendones y azúcares, según el estudio, publicado en la revista JAMA Internal Medicine. “Encontramos que comer dietas basadas en plantas se asoció con, en promedio, una reducción de 23% en el riesgo de diabetes”, dijo el doctor Qi Sun, profesor asociado del Departamento de Nutrición de la Escuela de Salud Pública T.H. Chan de Harvard en Boston y autor principal del artículo.



PUEDE SER PELIGROSO IGNORARLAS

Cinco amenazas para el corazón que quizás desconozca

La soledad y falta de espacios verdes son otros factores que afectan su salud.

AMERICAN HEART ASSOCIATION NEWS

Muchas personas pueden recitar de memoria los factores de riesgo de las enfermedades cardíacas; lo que viene en los carteles, en los anuncios de servicio público

y en las advertencias: fumar, alta presión sanguínea, obesidad, diabetes, colesterol alto, falta de ejercicio.

Pero, ¿qué hay de estas? Contaminación ambiental, soledad, falta de espacios verdes, falta de sueño y estrés.

Estos elementos de la vida se interconectan a menudo y también pueden afectar la salud cardiovascular.

“No es posible controlar algunas de estas cosas, por lo que quizás no pensamos en ellas lo suficiente”, dijo el Dr. Amit Khera, director del Programa de Cardiología Preventiva en el UT Southwestern Medical Center de Dallas. “Nos pueden afectar directamente, pero también contribuyen a los demás factores de riesgo principales”.



Elimine los azúcares añadidos de su dieta

Las personas están captando el mensaje sobre los peligros del azúcar. Casi un 70 por ciento de los estadounidenses han reducido la comida rica en azúcares añadidos, según una encuesta de la International Food Information Council Foundation. Pero falta un largo camino por recorrer. Una de las maneras clave de reducir el consumo de azúcar es beber agua sola o bebidas bajas en calorías o sin calorías en lugar de refrescos y aguas con sabores. Las bebidas preendulzadas representan la mitad de todos los azúcares añadidos que consumimos. Tenga en cuenta que aunque los jugos 100 por ciento solo contienen azúcares naturales, no tienen la fibra que se encuentra en la fruta entera y podrían causar aumentos en el azúcar en la sangre, así que debe tener cuidado con su consumo.



La falta de sueño, o dormir mal, estimula el riesgo de tener la presión sanguínea más alta.

FOTO: THINKSTOCK.

Tomemos el ejemplo de la contaminación ambiental. Muchos estudios han mostrado que el aire contaminado es un peligro para la salud, sobre todo para personas mayores o personas con problemas cardiovasculares subyacentes.

“Sabemos que las partículas en aire que se absorben en los pulmones ocasionan inflamación que se refleja inmediatamente en el sistema cardiovascular”, mencionó el Dr. Donald Lloyd-Jones, jefe del departamento de medicina preventiva de la Feinberg School of Medicine de Northwestern University en Chicago.

“Eso tiene efectos tóxicos directos”.

A corto plazo, se exhorta que las personas vulnerables permanezcan en interiores o usen máscaras cuando la calidad del aire sea particularmente mala.

A largo plazo, sin embargo, dijo Khera, “necesitamos mantenernos conscientes de la contaminación ambiental para poder abogar por políticas para controlarla, ya que afecta nuestra salud”.

Lo mismo es cierto para los espacios verdes, los cuales, sugieren los estudios, son importantes para la salud del corazón debido a que van

vinculados con la actividad física, los buenos hábitos alimentarios y el bienestar mental.

“Las comunidades sin espacios verdes pueden tener (zonas sin acceso a comida fresca y saludable), además de problemas sociales”, agregó Khera. “Si uno no se siente seguro, su tendencia podría ser ejercitarse menos físicamente.”

“Parece que sí existe una conexión importante entre el cuerpo y la mente”, comentó. “Sin embargo es difícil saber cómo intervenir eficazmente. Es fácil señalar que todos debemos reducir el estrés, pero, también es obvio que resulta difícil hacerlo”.

Las personas que sufren de los efectos psicológicos del estrés y la soledad, agregó Lloyd-Jones, tienden a fumar y beber más, tienen peores hábitos al dormir y comer y hacen menos actividad física.

“Es sumamente importante tener una buena higiene de sueño”, agregó. “La falta de sueño, o dormir mal, estimula el riesgo de tener la presión sanguínea más alta, malos hábitos de alimentación, problemas de peso, y fibrilación auricular (ritmo cardíaco irregular potencialmente peligroso), sobre todo si se padece de apnea del sueño. La mala higiene del sueño puede socavar todo”.

TOTAL DENTAL CARE

Dentista Familiar y Cosmética
Dr. Linh Anthony Nguyen, D.D.S., P.C.

CORONAS, PUENTES, DENTADURAS,
EXTRACCIONES, ROOT CANAL,
IMPLANTES, COSMETICA DENTAL,
TRATAMIENTO DE ENCIAS.

ORTODONCIA:
FRENILLOS PARA NIÑOS Y ADULTOS
SERVICIO DE EMERGENCIAS
Aceptamos la mayoría de seguros
y Medicaid. Financiamiento a 12 meses
sin intereses con crédito aprobado.

703-256-1183
5017-B Backlick Rd.
Annandale, VA 22003

PACIENTES NUEVOS
Limpieza
\$49

Incluye: Exámen y consulta.
Chequeo del cancer bucal
4 Rayos X (bitewing)
Precio Regular \$200.
Sólo pago en efectivo.
No válido con seguro para terceros.

Abrimos hasta tarde
los sábados y domingos.

AHORA ES MÁS FÁCIL VIGILAR SU CONSUMO

Cree una dieta que reduzca su colesterol

Hay algunas medidas que usted puede tomar para bajar el colesterol malo (LDL) y subir el colesterol bueno (HDL).

HEALTHDAY NEWS

Los expertos en nutrición concuerdan actualmente en que ciertos alimentos ricos en colesterol, como los camarones y los huevos, no tienen el impacto que se pensaba en el colesterol en la sangre. Y algo incluso mejor es que algunos alimentos pueden ayudar a reducir sus niveles de colesterol.

Las nueces tienen grasas insaturadas saludables que ayudan a reducir el colesterol LDL, el tipo malsano. Las almendras, las avellanas y los pistachos también son buenas opciones.

Los frijoles y la avena son una panacea... fibra soluble que ayuda a eliminar el co-

lesterol del sistema antes de que pueda hacer daño, y que también ayuda en la salud digestiva. Disfrute cereales de avena calientes o fríos, y experimente cambiando la carne por frijoles.

Los aguacates son ricos en ácidos grasos monoinsaturados, y pueden ayudar a reducir el LDL. Haga puré con unas cucharadas para untar los sándwiches en lugar de mayonesa, y use verduras crudas para comer el guacamole fresco en lugar de papitas fritas.

Los alimentos de origen vegetal, en general, contienen naturalmente esteroides y estanoles, que son sustancias que combaten al colesterol, otro motivo para aumentar su consumo. Entre las mejores fuentes se encuentran el



Las almendras, las avellanas y los pistachos son buenas opciones.

FOTO: THINKSTOCK.

germen y el salvado de trigo, los cacahuates, las almendras, los aceites de sésamo y de oliva, y las coles de Bruselas. Los estudios han encontrado que consumir de 2 a 3 gramos al día puede reducir el LDL en hasta un 14 por ciento.

Su dieta general también puede ayudar a reducir el colesterol. Las opciones incluyen a la dieta DASH (por las siglas en inglés de Métodos dietéticos para detener la hipertensión), que también está diseñada para reducir

la presión arterial, y la dieta de Cambios terapéuticos en el estilo de vida, que limita el consumo de grasa a un máximo del 35 por ciento de las calorías diarias. También fomenta un mayor consumo de frutas, verduras y pescado

rico en ácidos grasos omega 3.

Recuerde que los alimentos ricos en grasa saturada (como las carnes rojas procesadas, la mantequilla y la crema) aumentan los niveles de colesterol. Límitelos en su dieta diaria.

MEDICINA GENERAL DR. ANTONIO RIVERA

**COLESTEROL • HIPERTENSIÓN • DOLOR DE ESPALDA
DIABETES • FLU • ASMA • VACUNAS • DERMATOLOGÍA**

ATENDEMOS TODOS LOS DÍAS

6319 CASTLE PL. SUITE 1E, FALLS CHURCH, VA 22044

(Muy cerca a la Ruta 7 W. Broad St. y Ruta 29)



PROMOCIÓN ESPECIAL:
CONTROL MÉDICO ANUAL PARA HOMBRES Y MUJERES
PLANES DE SALUD PARA PERSONAS
SIN SEGURO

**ACEPTAMOS LA MAYORÍA DE
SEGUROS, MEDICARE, MEDICAID**

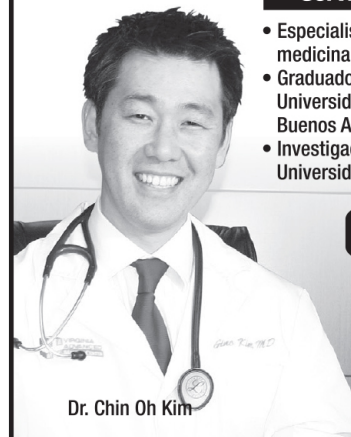
TEL:

703 532 1222



Servicios:

- Especialista en medicina interna
- Graduado de la Universidad de Buenos Aires.
- Investigador de la Universidad Georgetown.



Dr. Chin Oh Kim

Su nueva clínica hispana en FAIRFAX, VA

Ahora podrá tener un médico de cabecera que

HABLA ESPAÑOL

- Medicina general • Alergias
- Análisis completos de sangre (diabetes, anemia, colesterol, tiroide, etc)
- Exámenes de embarazo
- Exámenes físicos • Cuidados de la mujer
- Vacunas • Prueba de la tuberculosis
- Cirugías menores

PRECIOS ACCESIBLES

HORARIO: LUN, MAR, JUE y VIERNES
de 9:00 A.M. a 5:00 P.M.
MIÉRCOLES de 1:00 P.M. hasta 8:00 P.M.

NO NECESITA CITA
ACEPTAMOS A PERSONAS CON O SIN SEGURO

3930 Pender Dr # 320 Fairfax, VA 22030
TLF (703) 817-7770 • (703) 817-1011

**POR EL DOCTOR
ELMER HUERTA**
Director Preventorium del Cáncer
Washington Hospital Center



LOS SERES HUMANOS SOMOS OCHO POR CIENTO VIRUS

Un reciente estudio, publicado el 11 de julio pasado en *Frontiers in Genetics* hace una revisión del papel que tendrían los retrovirus endógenos humanos (HERVs por sus siglas en inglés) en el desarrollo de una serie de enfermedades crónicas de causa desconocida, tales como esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica (ELA), cáncer y esquizofrenia. La revisión de lo que son los HERVs, nos lleva al fascinante mundo del genoma, del “DNA basura” y de los virus fósiles. Veamos.

El genoma y el

“DNA basura”

El genoma del ser humano esta compuesto por 46 cromosomas, 23 provenientes del padre y 23 de la madre, cromosomas que contienen aproximadamente 20.000 a 25.000 genes, los cuales ejercen su función sintetizando o fabricando sustancias químicas llamadas proteínas, las cuales actúan a diversos niveles del organismo.

Además, esos genes contienen la información genética que heredamos de nuestros progenitores, tales como las características físicas, intelectuales y la susceptibilidad a las enfermedades.

Cuando se descubrió el

ADN en los años cincuenta, se pensó que todo el genoma era funcionante, es decir, capaz de sintetizar proteínas y por tanto afectar la función del organismo. Sin embargo, en los años setenta, se descubrió -para la sorpresa de los científicos de que solo el 2% del genoma era capaz de sintetizar proteínas y un 8% adicional era de alguna manera funcionante.

Eso significa que solo 10% del genoma es funcionante y un increíble 90% no lo es. Al desconocerse la función de ese 90% de ADN, ese material fue bautizado con el despectivo término de “ADN basura”, pensándose que está

compuesto de genes antiguos que han perdido su función, cadenas repetitivas de ADN cuya función no se entiende, y varios otros elementos repetibles reconocibles.

Virus fósiles

Lo fascinante es que en los últimos años, se ha descubierto que dentro de ese “DNA basura” se encuentran miles de pedazos de retrovirus, que no son otra cosa que secuencias incompletas de material genético perteneciente a retrovirus que fueron adquiridos durante la evolución por los genomas de nuestros antepasados miles o millones de años atrás y que se han ido heredando progresivamente a través de los tiempos.

Esos antiguos retrovirus, bautizados como virus fósiles, fueron descubiertos en 1981, y son los llamados HERVs o retrovirus endógenos humanos, los cuales vienen en nuestro genoma desde el momento de la concepción.

En otras palabras, cuando el espermatozoide del padre fecunda el óvulo de la madre, además de formar el genoma funcionante combinando los 23 cromosomas de cada progenitor, forma también el genoma no funcionante o ADN basura, habiéndose contado -hasta ahora- 450.000 fragmentos en 3.173 secuencias y 39 grupos de retrovirus que se han venido arrastrando desde el comienzo de los tiempos.

Se calcula que el 8% del genoma no funcionante esta compuesto por esos HERVs o retrovirus endógenos humanos, por lo que se puede decir que nacemos con un ocho por ciento de partículas virales en nuestros genomas.

Las investigaciones han mostrado que los HERVs se integraron durante la evolución al genoma de los seres vivos desde hace millones de años.

Los mas antiguos, llamados HERV-L se integraron

hace 100 a 150 millones de años atrás. Posteriormente, los HERV-K antiguos se integraron hace 55 millones, los HERV-W hace 25 millones, los HERV-Fc 20 hace millones y los HERV-K modernos, hace solo 670,000 años atrás. La mayor parte de HERVs se integraron durante la evolución de los primates.

Es muy interesante que al ser retrovirus, estos virus se replican al revés (de ahí el nombre retro). Gracias a una enzima llamada transcriptasa inversa -los retrovirus, son capaces de formar ADN a partir de su propio ARN. Algunos ejemplos de retrovirus son el VIH y el HTLV.

Enfermedades causadas por los HERVs

Al principio tomada como una hipótesis extravagante, la posibilidad de que los retrovirus endógenos humanos del ADN basura puedan causar enfermedad, esta tomando cuerpo en los últimos años. Las enfermedades que podrían estar relacionadas a los HERVs son esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica (ELA), esquizofrenia, trastorno bipolar, ciertos tipos de artritis, cáncer, diabetes tipo 1, lupus eritematoso sistémico, seminoma, melanoma maligno, pre eclampsia, azoospermia (falta de espermatozoides) y adicción a drogas.

Las investigaciones han demostrado que cuanto mas modernos los HERVs, mas su capacidad de causar enfermedad.

Una de esas modernas par-

tículas es el HML-2 (Human mouse mammary tumor virus like-2), que se encuentra en el 30% de los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) y que ha logrado ser reconstruido en el laboratorio (Partícula Fénix).

Con respecto a la esclerosis múltiple -enfermedad crónica que destruye la mielina o cubierta de los nervios, causando fatales parálisis- se ha visto que una partícula, llamada MSRV (múltiple sclerosis associated retrovirus) esta presente en los nervios y el líquido céfalo raquídeo de pacientes con la enfermedad. Es más, ya han empezado algunos estudios clínicos que tratan de modificar la estructura del genoma para usar los HERVs en el tratamiento del cáncer.

Investigadores de la Universidad George Washington están tratando de mejorar los tratamientos de inmunoterapia, cambiando el ambiente alrededor de los genes HERV de células cancerosas de ovario en ratones. En los experimentos, el sistema inmune reconoció a las células cancerosas con el retrovirus HERV alterado y las destruyó.

Investigadores de la Universidad George Washington están tratando de mejorar los tratamientos de inmunoterapia, cambiando el ambiente alrededor de los genes HERV de células cancerosas de ovario en ratones. En los experimentos, el sistema inmune reconoció a las células cancerosas con el retrovirus HERV alterado y las destruyó.

Corolario

Es impresionante pensar que los seres vivos nacemos con una biblioteca de todos los retrovirus que adquirieron nuestros antepasados a través de la evolución. Pero es más impresionante, saber que los libros de esa biblioteca, algunos enteros, otros con algunos capítulos y otros con solo unos párrafos, pueden causar enfermedad. Parece que, como en la película, el enemigo esta dentro de uno.



Los genes contienen la información genética que heredamos de nuestros progenitores, tales como las características físicas, intelectuales y la susceptibilidad a las enfermedades”.



Elimine tan solo 300 calorías al día

Si usted elimina apenas 300 calorías al día (el equivalente a seis galletas Oreo), quizá eso sea lo único necesario para reducir el riesgo de diabetes y enfermedad cardíaca. En el estudio, se pidió a poco más de 200 adultos menores de 50 años con un peso saludable o un poco de peso extra que redujeran su ingesta de calorías en un 25 por ciento durante dos años. Su capacidad de alcanzar esa meta varió, y la reducción calórica promedio en el grupo fue de alrededor de un 12 por ciento (300 calorías al día). Aun así, lograron una reducción del 10 por ciento en el peso, de la cual un 71 por ciento fue de grasa. Las personas pueden hacerlo bastante fácilmente si tan solo vigilan sus pequeñas indiscreciones ocasionales, o tal vez si reducen su número, por ejemplo si no comen refrigerios después de cenar.