

Ciencia y Medicina

La Revista de Vigilancia de la Literatura Científica



EN ESTE NÚMERO:

OFTALMOLOGÍA

Un solo ataque de glaucoma puede reducir la densidad de neuronas de la retina.

NUTRICIÓN CLÍNICA

En mujeres, 60 min de ejercicio moderado al día son necesarios para evitar la ganancia de peso a largo plazo. Las recomendaciones actuales se quedan muy cortas.

GERIATRÍA

La soledad aumenta la presión arterial sistólica en ancianos.

NEUROLOGÍA

La HSA de la convexidad cerebral suele ser no aneurismática, asociado a vasospasmo transitorio en jóvenes y a angiopatía amiloidea en ancianos.

INFECTOLOGÍA

Medidas sencillas pueden reducir la frecuencia de infección nosocomial por *Staphylococcus aureus* metilino-resistente.

ENDOCRINOLOGÍA

La adición de fibratos a las estatinas no reduce significativamente el riesgo cardiovascular en diabéticos, independientemente de la disminución de lípidos.

RESUMEN ACADÉMICO

Las preguntas que contesta CyM.

Publicación quincenal fundada en septiembre de 2009

IDENTIFICACIÓN FORENSE POR MEDIO DE BACTERIAS

La diversidad de las bacterias asociadas a la piel es mucho mayor de lo que hasta ahora se pensaba, presentando una variabilidad interindividual de hasta 87%, estas bacterias pueden persistir en las superficies por tiempos prolongados, ya que son altamente resistentes al estrés ambiental. Por ello investigadores forenses hipotizaron sobre una posible asociación de las bacterias en los residuos de piel encontrados en objetos, con las bacterias en la piel de aquel individuo que tocó dicho objeto.

Hechos

Se limpiaron teclas individuales de tres teclados de computadoras personales, luego extrajeron el ADN bacteriano de los hisopos y compararon los resultados con las bacterias de los dedos de los usuarios de esos teclados. También levantaron gérmenes de un número indeterminado de otros teclados de computadoras públicas y privadas que estos tres individuos no usaron, para ver si había coincidencias entre las bacterias de las manos de una persona y las bacterias de los teclados que nunca habían sido tocados por esa persona. Los investigadores también tomaron muestras de nueve *mouses* de computadoras personales que no habían sido tocados en 12 horas, así como de las palmas de las manos de sus propietarios. Las bacterias de cada mouse fueron "significativamente más similares" a las halladas en las manos de su propietario que en las bacterias tomadas de otras 270 manos.

Comentario e interpretación

Dado que, a menos que exista sangre, tejido, semen o saliva en un objeto, es difícil obtener suficiente ADN humano para realizar una identificación forense, este método podría representar una alternativa y un complemento en la identificación del sujeto implicado. También puede ser de utilidad en aquellos casos en los que no se puedan

extraer buenas huellas dactilares de los objetos en estudio.

Dr. Abraham Sprague Castro

Fierer N, et al. Forensic identification using skin bacterial communities. Proc Natl Acad Sci U S A. 2010 Mar 15 [Epub ahead of print]

COMPARACIÓN DE PÉRDIDA ENDOTELIAL: FACOEMULSIFICACIÓN VS MSICS

En los últimos años, han surgido diversas técnicas para extracción de catarata, se ha dejado atrás la extracción extracapsular y se ha implementado el uso de tecnología a través de la facoemulsificación. Técnicas alternativas como la cirugía manual de catarata con incisión pequeña (MSICS, por sus siglas en inglés) ofrecen los mismos resultados que la facoemulsificación, pero sin la necesidad de tecnología, reduciendo los costos. Se ha propuesto que la MSICS es menos agresiva con el endotelio corneal, puesto que las maniobras en cámara anterior son manuales, comparado con facoemulsificación donde es mecánica. Para mantener la transparencia corneal es importante mantener un número e integridad de células endoteliales. Pérdidas significativas llevan a descompensación corneal. Independientemente del tipo de cirugía hay cierta pérdida de células endoteliales. Este artículo evalúa qué técnica es más segura para protección del endotelio corneal.

Hechos

En este estudio se realizó una comparación de la pérdida de células endoteliales después de cirugía de catarata por facoemulsificación y MSICS. Se incluyeron pacientes con catarata madura, catarata blanca, o catarata con un grado de dureza de 4+. Se excluyeron todos los pacientes con una comorbilidad ocular y con células endoteliales preoperatorios menores a 2000/mm². Los resultados a evaluar fueron el conteo de células endoteliales

(Bio-Optics) preoperatorio, 1 y 6 semanas postoperatorias, agudeza visual mejor corregida, complicaciones intra y postoperatorias, así como astigmatismo quirúrgico inducido. Se aleatorizaron en 2 grupos de 100 pacientes cada uno por técnica empleada. El promedio de edad en facoemulsificación fue de 63.7 años, de MSICS 62.7 años, el recuento celular preoperatorio para facoemulsificación fue de 2852.2/mm², para MSICS 2975.3/mm². La diferencia a las 6 semanas fue 543.4/mm² y 505.9/mm², respectivamente (p=0.98). La agudeza visual mejor corregida fue igual a mejor a 20/60 en 98.5% y 97.3% para de los ojos con facoemulsificación y MSICS, respectivamente.

Comentario e interpretación

Este estudio demuestra la seguridad y eficacia de la MSCS comparada con la facoemulsificación en cuanto a la protección del endotelio corneal y los resultados visuales para el paciente, por lo que la muestra como una buena alternativa para aquellos oftalmólogos que no están muy familiarizados con la facoemulsificación o lugares donde no se cuenta con este recurso tecnológico.

Dr. Jesús Oscar Moya Romero

Gogate P, et al. Comparison of endothelial cell loss after cataract surgery: Phacoemulsification versus manual small-incision cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 2010;36:247-253.

LA SOLEDAD AUMENTA LA PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA EN ANCIANOS

La soledad es una condición frecuente en nuestra sociedad, que aumenta en la población senil con repercusión en la salud general del paciente. Estudios previos concluyen que la soledad se asocia a hipertensión. El 32% de los mayores de 55 años tienen sentimientos de soledad, los cuales se incrementan a mayor edad. Entre 5 y 7% tienen sentimientos de soledad intensa y persistente. La hipótesis del estudio fue que el efecto de la soledad se acumula y aumenta la presión arterial sistólica (PAS). Se estudiaron a 229 personas, entre los 50 y 68 años de edad, hombres y mujeres hispanas en el Programa de Salud y Social del Envejecimiento en Chicago (CHASRS) entre 2002 y 2006. Se realizó una evaluación anual de PAS

durante el seguimiento de 5 años consecutivos. La valoración de la soledad se realizó con la Escala de Evaluación de la Soledad (UCLA-R), validada en 1980, mide la soledad general y el grado de satisfacción en el entorno social. Son 20 items, se califica 1 (nunca), 2 (raramente) y 3 (algunas veces) y 4 (frecuentemente). El puntaje de 20 a 80 estratifica el grado de soledad.

Hechos

El incremento de PAS es acumulativo, de manera que los niveles iniciales más altos de la soledad se asociaron con un mayor aumento de PAS durante un periodo de 4 años. La PAS se incrementó 2.29 mm Hg en 4 años, de esta manera, la soledad incrementa la PAS 0.6 mmHg ajustada por año. El efecto de la soledad sobre la PAS fue independiente de la edad, género, raza, etnia, factores de riesgo cardiovascular, medicamentos, condiciones de salud, efectos de los síntomas depresivos, el apoyo social, estrés y la hostilidad.

Comentario e interpretación

Los patrones de integración social han sido transformados por la modernidad del mundo actual. La soledad en nuestra sociedad es cada vez más frecuente como resultado de familias desintegradas, madres solteras, crisis económicas, jornadas más largas de trabajo y estrés, lo que limita el tiempo y la atención dedicada al adulto mayor por parte de los cuidadores. El aislamiento social aumenta la morbi-mortalidad. La soledad aumenta la PAS, determina la funcionalidad y la calidad de vida de nuestros ancianos.

Dra. Rocío del Carmen García Talavera

Hawkley LC, Thisted RA, Masi CM, Cacioppo JT. Loneliness predicts increased blood pressure: 5-year cross-lagged analyses in middle-aged and older adults. Psychol Aging. 2010 Mar;25(1): 132-41.

"Definición de coraje:
-Gracia bajo presión-"

Ernest Hemingway

ADELGAZAMIENTO DE LA CAPA DE FIBRAS NERVIOSAS CON UN SOLO ATAQUE DE GLAUCOMA

Durante un ataque de glaucoma agudo la presión intraocular (PIO) puede llegar a elevarse considerablemente. Esta elevación de la PIO puede ocasionar adelgazamiento de la capa de fibras nerviosas de la retina si no se logra un control tan rápido como sea posible. Hay estudios previos que demuestran este adelgazamiento mediante un análisis con polarimetría láser, posterior a un solo ataque de glaucoma agudo. Es bien sabido que el reconocer un adelgazamiento de esta capa nerviosa puede predecir defectos en el campo visual. El propósito de este estudio fue medir el grosor de la capa de fibras nerviosas de la retina mediante tomografía de coherencia óptica (OCT, por sus siglas en inglés) en ojos con un campo visual normal después de un solo ataque de glaucoma primario de ángulo estrecho agudo.

Hechos

Se incluyeron a 21 pacientes con antecedente de un solo ataque de glaucoma agudo de ángulo estrecho documentado, con duración menor a 48 h, en un solo ojo, con PIO <21 mmHg después de tratamiento, mantenida por 3 meses mínimo, con un campo visual normal a los 3 meses (campimetría automatizada Humphrey 24-2) y una relación copa/disco no mayor a 0.5. El grosor de la capa de fibras nerviosas fue medido en ambos ojos usando el OCT Stratus 3000 versión 4.0.2. Se tomó un tercer ojo sano como control para realizar una comparación. Se observaron notables diferencias en el cuadrante superior (106.8 ± 16.4 μm vs 115.1 ± 18.0 μm) y el cuadrante inferior (116.5 ± 22.9 μm vs 131.4 ± 18.0 μm) entre el ojo sano y contralateral. Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas entre el ojo contralateral y el tercer ojo control (cuadrante superior 115.1 ± 18.0 μm; 125.2 ± 22.2 μm, respectivamente; cuadrante inferior: 131.4 ± 18.0 μm; 132.2 ± 21.9 μm, respectivamente).

Comentario e interpretación

Este estudio encuentra un adelgazamiento significativo de la capa de fibras nerviosas en los ojos con antecedente de ataque agudo de

glaucoma primario de ángulo estrecho, encontrando predominio por el cuadrante inferior. A pesar de haber adelgazamiento significativo, no hay evidencia de cambios en los campos visuales. Con este tipo de evaluaciones no podemos establecer una relación directa como única causa del ataque agudo para el adelgazamiento de la capa de fibras nerviosas, ya que se puede tener picos de elevación de la PIO subclínicos de forma crónica que anteceden el episodio agudo. Queda la duda sobre si desarrollarán alteraciones perimétricas en algún momento, a pesar de tener una PIO controlada. Por lo que se aconseja tener un seguimiento estrecho con evaluación de PIO, campos visuales y OCT, para detectar alteraciones tempranas y establecer manejo oportuno.

Dr. Jesús Oscar Moya Romero

Wong IYH, et al. Retinal nerve fiber layer thickness after a single attack of primary acute angle-closure glaucoma measured with optical coherence tomography. Ophthalmic Surg Laser Imaging. 2010;41:96-99.

HABLANDO DE FACTOR V LEIDEN Y ESPERMA... MÁS NO ES MEJOR

La mutación del factor V Leiden (FVL) es el defecto congénito más común de las trombofilias en los países occidentales, que ocurre a través de una ganancia de función que ocasiona resistencia a la proteína C activada. Se desconocen los mecanismos por los cuáles esta mutación es tan prevalente, pero este estudio aporta una hipótesis relacionada con la fertilidad de los portadores.

Hechos

En conjunción con el departamento de Fertilidad y Vascular en Holanda; se llevó a cabo un estudio de cohorte para cuantificar la cuenta de espermatozoides y porcentaje de móviles en todos los varones que se presentaron a la clínica de fertilidad entre los años 2000 a 2007, excluyendo pacientes con causas conocidas de oligospermia. A 961 participantes se les investigó el estado de portador del FVL. Encontraron que los portadores (n=37) tenían una alta tasa de fertilidad vs los controles (n=921); la cuenta total de

espermatozoides fue de 236×10^6 vs 163×10^6 (en la población general normal el promedio es de 192×10^6). El porcentaje de móviles fue de 81×10^6 vs 52×10^6 , respectivamente ($p=0.15$).

Comentario e interpretación

Los autores consideran que la alta fertilidad es consecuencia de un proceso evolutivo, para asegurar la especie dado el incremento en la posibilidad de pérdidas fetales con una trombofilia; pero esto trae como consecuencia una alta prevalencia de la mutación en la población general, con la consecuente tendencia a trombosis. Aunque las diferencias observadas entre pacientes portadores del factor V Leiden y controles no fueron estadísticamente significativas, este es el primer estudio de su tipo con una observación tan peculiar.

Dra. Claudia Medina González

Cohn DM, Repping S, Büller HR, Meijers JC, Middeldorp S. Increased sperm count may account for high population frequency of Factor V Leiden. J Thromb Haemost. [Epub ahead of print]

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA DE LA CONVEXIDAD NO TRAUMÁTICA

La hemorragia subaracnoidea de la convexidad (HSAc) no traumática es una presentación poco frecuente (7.45%) de la HSA espontánea, caracterizada como un sangrado situado entre las convexidades de la corteza cerebral hemisférica, sin compromiso del parénquima cerebral, ni extensión hacia los ventrículos o cisternas basales. El espectro etiológico asociado a esta patología es bastante heterogéneo, encontrándose entidades como el síndrome de vasoconstricción cerebral reversible (SVCR), angiopatía amiloide cerebral (AAC) y la leucoencefalopatía posterior reversible (LPR) como causas frecuentes, reportándose además procesos autoinmunes, neoplásicos y trombóticos, entre otros desencadenantes. Este artículo presenta la revisión de una cohorte de pacientes con HSA en los registros de un hospital Boston, cuya finalidad consiste en identificar patrones clínicos, imagenológicos y etiológicos en los pacientes con HSAc.

Hechos

Se identificaron 460 pacientes con HSA en un periodo de 5 años, de los cuales 389 fueron catalogadas como espontáneas, encontrando mediante una revisión retrospectiva de los registros médicos un total de 29 pacientes compatibles con la definición de HSAc. Del análisis se obtuvieron dos patrones de presentación según el grupo etario estudiado. En el grupo de pacientes menores de 60 años, se identificó cefalea severa de inicio súbito como síntoma predominante, y el SVCR como etiología frecuente. Por su parte, los pacientes mayores de 60 años mostraron alteraciones sensoriales y motoras transitorias, teniendo como patología comúnmente implicada la AAC. La TAC de cráneo evidenció en todos los pacientes (excepto en uno) la HSAc, mostrando predominio unilateral (87.3%) y de localización frontal (51%). La RM y los estudios vasculares presentaron resultados heterogéneos.

Comentario e interpretación

Esta es la revisión más extensa de pacientes con HSAc en la literatura médica. Entre los hallazgos más destacados de este estudio observamos principalmente la nula correlación entre la rotura aneurismática y el desarrollo de HSAc, evidente si consideramos la localización anatómica más frecuente de los aneurismas cerebrales (polígono de Willis, arteria cerebral anterior) y su relación con las cisternas basales. Por otro lado, se manifiesta nuevamente la variabilidad de presentación clínica de una patología en distintos grupos etarios y la utilidad de la TAC de cráneo como herramienta de primer orden en el diagnóstico de las hemorrágicas cerebrales.

Dr. Ángel de Jesús Vargas Sánchez
 Dr. José Luis Ruiz Sandoval

Kumar S, et al. A traumatic convexal subarachnoid hemorrhage: Clinical presentation, imaging patterns, and etiologies. Neurology. 2010;74:893-899.

LA RESPUESTA INFLAMATORIA ESTÁ MUY LIGADA A LA DEPRESIÓN

Diversos estudios han descrito alteraciones inmunológicas en

pacientes con trastorno depresivo mayor (TDM). Se ha sugerido que ciertas citoquinas proinflamatorias son liberadas ante el estrés induciendo respuestas neuroendocrinas y cambios en los sistemas de neurotransmisión centrales similares a los que ocurren en el TDM. Así mismo, la inmunoterapia con TNF- α (factor de necrosis tumoral alfa) puede provocar depresión significativamente. De cualquier forma los estudios individuales han mostrado resultados contrastantes al respecto. Ahora estos investigadores canadienses realizaron un metanálisis de los estudios realizados entre Junio de 1960 hasta Agosto de 2009 en los que se compararon concentraciones de citoquinas entre pacientes con TDM y controles sanos con el fin de encontrar un patrón más consistente sobre las alteraciones inflamatorias que ocurren en el TDM.

Hechos

De 136 estudios sólo fueron incluidos 24 que cumplieron los criterios de inclusión (entre otros: estudios originales en los que midieron concentraciones de citoquinas sin estimulación y en la mañana en pacientes con TDM vs controles que no padecían otras enfermedades graves como cáncer, cardiopatías, etc.): 13 sobre TNF- α , 9 para interleuquina (IL)-1 β , 16 para IL-6, 5 para IL-4, 5 para IL-2, 4 para IL-8, 6 para IL-10 y 4 para interferón- γ . Se siguió la guía para realizar metaanálisis (QUORUM) mostrando significativamente concentraciones más altas de TNF- α ($p < 0.001$) en los pacientes con TDM ($n = 438$) [medición de la diferencia en promedio (MDP) de 3.97 pg/ml (2.24 a 5.71)] que en los controles ($n = 350$). De igual forma, las concentraciones de IL-6 resultaron mayores en los pacientes con TDM ($n = 492$) que en los controles ($n = 400$) ($p < 0.001$) con una MDP de 1.78 pg/ml (1.23 a 2.33). En cuanto a otras citoquinas estudiadas no se encontraron hallazgos significativos.

Comentario e interpretación

Este metaanálisis muestra de forma más clara y específica una hiperactivación de la vía de TNF- α y la IL-6 en el TDM. Esto fortalece lo que podría ser en un futuro una nueva estrategia terapéutica farmacológica ligada al sistema de respuesta

inflamatoria y las propiedades de neuromodulación-neurotoxicidad de estas citoquinas.

Dr. Cuauhtemoc Sandoval de Alba

Dowlati, et al. A meta-analysis of cytokines in major depression. Biol Psychiatry. 2010;67:446-457.

ESTUDIO ACCORD DE LÍPIDOS EN DIABÉTICOS

El número de eventos cardiovasculares en pacientes diabéticos permanece elevado a pesar del tratamiento convencional con estatinas. En este estudio se intentó probar la hipótesis de que agregando un fibrato a la monoterapia con estatinas en pacientes diabéticos tipo 2 se reduciría el riesgo cardiovascular.

Hechos

El estudio ACCORD es un ensayo clínico en el que se reclutaron a 5581 pacientes diabéticos tipo 2, el promedio de edad fue de 62 años, todos con niveles de HbA1c $> 7.5\%$, LDL entre 60 y 180 mg/dl, HDL < 55 mg/dl y triglicéridos < 750 mg/dl o < 400 si ya estaban recibiendo terapia hipolipemiente. El punto de análisis primario fue la ocurrencia de un evento cardiovascular mayor, incluyendo infarto al miocardio, EVC isquémico, o muerte por cualquier causa cardiovascular. Todos los pacientes se encontraban tomando simvastatina y fueron aleatorizados para recibir fenofibrato o placebo, con un seguimiento promedio de 4.7 años. Los niveles de colesterol LDL disminuyeron de 100 a 81 mg/dl en ambos grupos, los niveles de colesterol HDL aumentaron de 38 a 41 mg/dl en el grupo con fenofibrato y a 40 mg/dl con placebo, los triglicéridos disminuyeron de 164 a 122 mg/dl en el grupo de fenofibrato y de 160 a 144 mg/dl en el grupo placebo. El riesgo anual para eventos cardiovasculares fue de 2.2% en el grupo de fenofibrato, comparado con 2.4% en el grupo placebo (IC 95%, 0.79-1.08; $p = 0.32$).

Comentario e interpretación

En este estudio no se encontró uniformidad en el beneficio al agregar terapia con fibrato a una estatina para reducir riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos, lo que demuestra que

muchas veces una mejoría en un parámetro bioquímico no se traduce en beneficio clínico para los pacientes. Sin embargo el subgrupo de pacientes más beneficiado por la adición de fenofibrato fue aquel en el que los niveles de triglicéridos se encontraban en el tercio más alto y los niveles de HDL en el tercio más bajo, aunque esta asociación no fue estadísticamente significativa, por lo que quizá podría considerarse agregar un fibrato como terapia coadyuvante en pacientes que persisten con hipertrigliceridemia y colesterol alto a pesar de tratamiento con estatina, pero se requerirán más estudios para comprobar esta relación.

Dra. Ana Carolina Díaz

The ACCORD Study Group. Effects of combination lipid therapy in type 2 diabetes mellitus. N Engl J Med. 2010 Mar 18. [Epub ahead of print]

MARCADORES PRONÓSTICOS EN LCR PARA ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

Las enfermedades de neurona motora (ENM) son un grupo heterogéneo de desórdenes con degeneración del sistema motor. La forma más común y severa es la esclerosis lateral amiotrófica (ELA), en la cual existe afección tanto de la neurona motora superior (NMS) como inferior (NMI), lo que lleva a debilidad muscular e insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva con muerte en pocos años. En contraste con lo anterior, los pacientes con afectación exclusiva de NMS o NMI tienen pronóstico más favorable. El objetivo de este estudio fue el de identificar y relacionar con el pronóstico a algunos marcadores en líquido cefalorraquídeo (LCR) como la proteína tau, S100beta y sCD14, asociadas a neurodegeneración, activación astrogliar y neuroinflamación, respectivamente. Este estudio fue realizado por el departamento de Neurología, de la universidad de Ulm, Alemania.

Hechos

Se incluyeron 122 pacientes con ENM: 75 con ELA (según los criterios de El Escorial), 23 de estos pacientes recibían tratamiento con Riluzol, 39 con NMI (de los cuáles en 27 cambio el diagnóstico a ELA después del seguimiento), 8 con NMS. Como controles se estudiaron 28 pacientes sin ENM que sólo presentaban

cefalea. En LCR se midió proteína tau, S100beta y sCD14, así como sCD14 sérica. Comparado con el grupo control, las concentraciones de tau estuvieron elevadas en 29/75 con ELA, en 4/7 pacientes con enfermedad de NMS y 16/39 pacientes con signos de NMI. La proteína S100beta resultó más baja en enfermedad de NMI comparada con ELA y NMS. Por otro lado, las concentraciones de sCD14 fueron más bajas en pacientes con ELA y enfermedad de NMI. El cociente LCR/sérico de sCD14 fue significativamente más bajo en ELA y enfermedad de NMI comparado con NMS y controles. No existió correlación entre proteína tau, S100beta sCD14 y duración de la enfermedad, severidad de síntomas clínicos, progresión o tasa de supervivencia en ELA y otros tipos de ENM. Así como tampoco se encontró diferencia en pacientes tratados con Riluzol. Concentraciones bajas de S100beta y elevadas de sCD14 se asociaron a una mayor supervivencia en ELA. De esta manera, un cociente sCD14/S100beta >202 tuvo una sensibilidad de 75% y una especificidad de 91% (exactitud de 66%) para predecir sobrevida de ≥ 1.5 años.

Comentario e interpretación

Este estudio es el primero en su tipo en demostrar que los marcadores en LCR pueden predecir la sobrevida de pacientes con ENM. Sin embargo es necesario replicar estos hallazgos en diferentes poblaciones e incluir una muestra más grande de casos. Estos mismos resultados abren la posibilidad al ensayo dirigido con fármacos más específicos.

Dra. Ana Ochoa Guzmán
Dr. José Luis Ruiz Sandoval

Süssmuth SD, et al. CSF glial markers correlate with survival in amyotrophic lateral sclerosis. Neurology. 2010;74:982-987.

PREVALENCIA DE DIABETES EN CHINA

A pesar de que la frecuencia de diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular en China ha ido aumentando estrepitosamente en las últimas décadas, es común que en países no asiáticos, particularmente en Europa y América, se considere el estilo de vida Chino y su medicina paradigmas de lo que es mejor para la humanidad, pues se trata de una cultura milenaria con costumbres que

han resistido el paso del tiempo. Así, actualmente hay una confianza sobrada en la medicina alternativa china y en la adopción de algunas de sus creencias y estilos de vida en la cultura occidental. Investigadores chinos publicaron un artículo muy revelador sobre la prevalencia de diabetes en aquél país.

Hechos

Se estudiaron a casi 50,000 individuos >20 años de edad usando 3 criterios para definir diabetes: el diagnóstico conocido y declarado por el paciente, glucemia de ayuno y prueba de tolerancia a la glucosa oral (PTGO). La prevalencia de diabetes estandarizada a edad fue de 9.7%, y de pre-diabetes de 15%; ambas ligeramente mayores en hombres que en mujeres. Como era de esperarse, la prevalencia aumentó con la edad, IMC y medio urbano. Otro hallazgo notable fue que se diagnosticó diabetes 3 veces más frecuentemente con PTGO que con glucemia de ayuno, lo cual llama a la realización más frecuente de este simple estudio para el diagnóstico de esta enfermedad.

Comentario e interpretación

China parece ser otra víctima de la occidentalización, la “superación económica” y el estilo de vida que favorece la aparición de diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular: exceso de alimentación y sedentarismo. Sus cifras son muy similares a las observadas en México, sólo que nuestro país no es una potencia económica ni tecnológica. El hecho de que en este artículo se ofrezca la prevalencia estandarizada a edad limita el sesgo de observar una mayor frecuencia de diabetes atribuible a mayor longevidad de la población.

Dr. en C. Erwin Chiquete

Yang W, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China. N Engl J Med. 2010;362:1090-1101.

ANTICOAGULACIÓN E HIPOLIPEMIANTES

En muchos pacientes tratados con warfarina es necesario agregar otros fármacos para tratar más comorbilidades, como los hipolipemiantes, entre ellos las estatinas, que al inhibir las enzimas

del citocromo, se asocian a riesgo mayor de sangrado por elevación inesperada del tiempo de protrombina. Sin embargo, la mayoría de los fundamentos de esta asociación se basan en reportes de casos aislados, con resultados discrepantes incluso entre diferentes estatinas a pesar de tener el mismo mecanismo de acción. Por lo que investigadores estadounidenses realizaron un estudio de casos y controles, evaluando el aumento de riesgo para sangrado gastrointestinal al agregarse un hipolipemiente en pacientes anticoagulados.

Hechos

Se incluyeron 353,389 pacientes anticoagulados con warfarina por un mínimo de 30 días, excluyéndose a quienes se les había prescrito estatinas y/o fibratos hasta 90 días previos. Los casos fueron usuarios de warfarina hospitalizados con diagnóstico de sangrado gastrointestinal (n=12,193), ya que este es el efecto adverso hemorrágico más común. Y los controles consistieron en anticoagulados sin hospitalizaciones por sangrado. La tasa de incidencia de sangrado gastrointestinal fue de 4.8 por 100 personas-año. En el primer mes, el único fármaco que no mostró riesgo aumentado fue la pravastatina, con un OR de 0.66 (IC 95% 0.38-1.114), con OR desfavorable para gemfibrozilo (1.96), 1.45 para fluvastatina, 1.33 para simvastatina, y 1.29 para atorvastatina, de forma significativa. Estos riesgos aumentados se atenuaron después, llegando a tener una diferencia estadísticamente no significativa, e incluso con ORs menores de 1 solo para las estatinas a los 4 meses.

Comentario e interpretación

Los resultados epidemiológicos concuerdan con las características farmacodinámicas de los diferentes fármacos, a saber, la pravastatina no se metaboliza por las enzimas del citocromo, lo que la hace más noble al no interactuar con la warfarina, y la atenuación del riesgo al paso del tiempo fue más rápida para la atorvastatina que para la simvastatina, ya que la primera se metaboliza en menor medida que la segunda. El hecho de que resulten las estatinas como factor protector después de 4 meses, sugiere mayor adherencia y cumplimiento con la vigilancia de los pacientes, e implica

que a pesar de que hay que tratar de iniciar con estatinas más seguras, no hay razón para suspenderlas si el tiempo desde el inicio de éstas es mayor de ese plazo.

Dr. Miguel Ángel Ibarra Estrada

Schelleman H, et al. Fibrate/Statin initiation in warfarin users and gastrointestinal bleeding risk. Am J Med. 2010;123:151-157.

IMPACTO DE LA DERMATOSCOPIA EN EL MANEJO DE LESIONES PIGMENTADAS

La dermoscopia (dermatoscopia o microscopia por epiluminescencia) es una técnica no invasiva de evaluación de la piel que, surgida en la década de 1980, ha sido recientemente difundida como una herramienta útil para el manejo de diversas dermatosis; en particular, cuando se trata de lesiones hiperpigmentadas, ya que se cuenta con criterios para la clasificación de dichas lesiones como benignas, sospechosas y altamente sugestivas de melanoma, permitiendo una mayor sensibilidad y especificidad para la toma de biopsia en lesiones que al “ojo desnudo”, parecen benignas, lo que reduce el número de biopsias innecesarias.

Hechos

Se desarrolló un estudio prospectivo para investigar el impacto del uso de la dermoscopia en la práctica clínica diaria de los dermatólogos generales, incluyendo a 17 dermatólogos holandeses, con conocimientos sólidos sobre los criterios de sospecha de melanoma, pero sin llegar a considerarse como expertos. Se les pidió que durante su práctica común reportaran los casos de lesiones hiperpigmentadas, estableciendo un diagnóstico presuntivo (melanoma o no melanoma) basado en la examinación a “ojo desnudo” y una conducta de manejo a seguir (toma de biopsia y estudio histopatológico), y posteriormente realizar una segunda examinación mediante dermoscopia estableciendo nuevamente diagnóstico presuntivo y manejo. Se registraron 207 casos, la sensibilidad y especificidad fue de 79% y 96% respectivamente, aumentando a 86% y 98% tras dermoscopia, sin embargo no fue estadísticamente significativo ($p=1.0$ y $p=0.22$ respectivamente). La dermoscopia redujo en 9% el número de biopsias realizadas, pero su sensibilidad y especificidad tampoco

mejoraron significativamente ($p=1.0$ y $p=0.23$).

Comentario e interpretación

Hubo mejoría en la sensibilidad y especificidad tras dermoscopia, semejantes a las reportadas en metanálisis previos, desafortunadamente no son significativas, y el número de biopsias se redujo en proporción menor a la documentada, quizá porque los dermatólogos generales basan menos su decisión en lo clínico para toma de biopsia. Sin embargo, es el primer estudio que trata de demostrar la efectividad de la dermoscopia que no fue realizado en centros de alta especialidad, en donde es de esperarse una mayor experiencia en el uso de esta herramienta, que sin duda seguirá brindando beneficios al campo de la dermatología.

Dra. Araceli Barrera Jácome

Van der Rhee J, et al. The impact of dermoscopy on the management of pigmented lesions in everyday clinical practice of general dermatologists: a prospective study. Br J Dermatol 2010;162:563-567.

TRATAMIENTO PARA EPILEPSIA EN AUSENCIAS INFANTILES

La epilepsia de ausencias infantiles (EAI) es el síndrome epiléptico más común en pediatría (10-17%). Inicia típicamente entre los 4 y 8 años en niños aparentemente sanos y se caracteriza por periodos breves pero frecuentes de fijación de la mirada. El patrón electroencefalográfico es punta-onda lenta generalizada de 3 Hz, con ritmo de fondo normal. Etosuximida (ESM), Ácido Valproico (VPA) y Lamotrigina (LTG) son los fármacos más utilizados, sin embargo, la información respecto a su eficacia es limitada por lo que el objetivo de este trabajo fue compararlos.

Hechos

Elijieron a 453 niños con edad entre 2.5 y 13 años y diagnóstico reciente de EAI de acuerdo a la *International League Against Epilepsy* que tuvieran video-EEG en vigilia con punta-onda lenta generalizada de 2.7-5 Hz y ritmo de fondo normal, con al menos una crisis grabada de 3 segundos o más en una hora. Aleatoriamente recibieron uno de los 3 antiepilépticos; las dosis se aumentaron cada 1 a 2 semanas durante 16 semanas hasta

lograr libertad de crisis o aparición de efectos adversos (EA). Al término de este periodo evaluaron eficacia, tolerabilidad y efectos neuropsicológicos. Se presentó falla al tratamiento como descontrol de crisis (24%), considerada como evidencia de crisis clínica o electroencefalográficamente aun con dosis máxima y EA intolerables (22%). Respecto a eficacia 209 niños tuvieron buena respuesta, las tasas de libertad de crisis fueron 53% con ESM, 58% con VPA y 29% con LTG, sin diferencias significativas en EA. Las pruebas neuropsicológicas evaluaron atención, inteligencia verbal y no verbal, vocabulario, memoria, aprendizaje, función visomotora y ejecutiva, logros académicos, conducta y calidad de vida; el déficit de atención fue más común en el grupo de VPA. Concluyendo que ESM es igualmente eficaz que VPA en el tratamiento de EAI, pero con menos efectos cognitivos adversos.

Comentario e interpretación

Aunque el diseño del estudio es adecuado, los resultados no son concluyentes, principalmente por el periodo de seguimiento tan corto, limitándose a proponer la ESM como monoterapia inicial sin tener en cuenta que los cambios en el patrón convulsivo del síndrome, que por lo general suele acompañarse de crisis tónico-clónico generalizadas, disminuiría aun más la eficacia del tratamiento. Un estudio a largo plazo permitiría igualmente determinar si los efectos cognitivos se relacionan al medicamento o al tipo de crisis y revaloraría la aparente ineficacia de LTG, que en este estudio parece debida a mal apego al tratamiento.

Dra. Alexis Iliana Cervantes González
Dr. Jorge Navarro Bonnet

Glauser TA, et al. Ethosuximide, Valproic Acid, and Lamotrigine in Childhood Absence Epilepsy. N Engl J Med. 2010; 362:790-799.

HALLAZGOS DERMATOLÓGICOS EN EL SÍNDROME HEMOFAGOCÍTICO

El síndrome hemofagocítico (SHF) se caracteriza por la infiltración histiocítica de la médula ósea y otros órganos del sistema retículoendotelial. Dentro de sus manifestaciones, con poca frecuencia puede haber afección de la piel. Algunos autores han reportado exantemas, sin embargo no

ha sido adecuadamente documentado este hallazgo y en ocasiones la etiología de dicha expresión dermatológica ha sido atribuida a las causas desencadenantes del síndrome más que a éste propiamente. En un intento por aclarar esto, se realizó un estudio retrospectivo en París para documentar la frecuencia y tipo de dermatosis encontradas en el SHF.

Hechos

Se analizaron 69 casos de SHF confirmado clínica, laboratorial e histopatológicamente. Se encontraron manifestaciones cutáneas en 32 (46%) de ellos, las cuales fueron clasificadas en de 3 grupos: a) específicas de malignidad asociada (sarcoma de Kaposi en 8 y linfoma cutáneo de células T en 4), b) relacionadas con la afección sistémica del SHF (púrpura en 10 pacientes, ictericia conjuntival en 7), y c) exantema máculo-papular no pruriginoso, generalizado y de carácter transitorio en 18 pacientes (26%). En 13 de ellos se descartó reacción adversa a fármacos y en todos hubo mejoría tras el tratamiento con etopósido y esteroides. En algunos pacientes se tomaron biopsias de piel, las cuales mostraron datos inespecíficos como infiltrado intersticial dérmico y sólo en uno se identificó paniculitis citofágica histiocítica. Los autores proponen que, aunque poco específico, el rash puede sugerir al clínico el diagnóstico inicial de SHF.

Comentario e interpretación

Además de su carácter retrospectivo, este estudio posee la desventaja de que los pacientes no fueron uniformemente evaluados por dermatólogos, por lo que el rash mencionado en algunos casos podría ser debido a un padecimiento dermatológico concomitante, y otros con lesiones iniciales pudieron no haber sido reportados. Es posible, a pesar de los argumentos de los autores, que el origen del exantema sea debido a infecciones virales y/o al desarrollo de hipersensibilidad tardía a los fármacos administrados, así como que la mejoría fuera espontánea y no necesariamente secundaria al tratamiento.

Dra. Araceli Barrera Jácome

Fardet L, et al. Frequency, clinical features and prognosis of cutaneous manifestations in adult patients with reactive haemophagocytic syndrome. Br J Dermatol. 2010;162:547-553.

FRENANDO AL STAPHYLOCOCCUS AUREUS METICILINO-RESISTENTE HOSPITALARIO

El *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente (SAMR) es uno de los patógenos hospitalarios de más difícil control epidemiológico. En Francia, en la década de 1980, se observó un incremento continuo en infecciones por este patógeno, por lo que en 38 hospitales se inició un programa a largo plazo (15 años) para controlar dichas infecciones. Se realizó un estudio observacional con el objetivo de demostrar que medidas sencillas pueden a largo plazo disminuir significativamente las infecciones por SAMR. El programa consistió en: 1) aislar a pacientes en cuartos privados (cuando fuera posible), 2) utilizar medidas de barrera (guantes y estetoscopio para cada paciente), 3) promover la higiene de manos (campañas institucionales para lavado de manos antes y después de tener contacto con los pacientes y/o utilizar soluciones a base de alcohol), 4) identificación de pacientes colonizados con SAMR (mediante cultivos de narinas) y colocar señalamientos en sus camas para extremar cuidados.

Hechos

Se observó una disminución en la incidencia de infección por SAMR desde 1996 a 2007, desde 1.16 casos por cada 1000 días de estancia hospitalaria (DH) a 0.57 (cambio relativo de -51%, $p < 0.01$). Dicho cambio fue mayor en las unidades de terapia intensiva, de 2.95 a 1.23 por cada 1000 DH (cambio relativo de -58%, $p = 0.01$) y en salas quirúrgicas de 1.52 a 0.72 por cada 1000 DH (cambio relativo de -52%, $p = 0.01$), siendo menor en las salas no quirúrgicas, de 0.70 a 0.48 por cada 100 DH (cambio relativo de -31%, $p = 0.45$). Además se demostró un decremento en la resistencia a meticilina, en las cepas de *S. aureus* aislados, de 39.4% en 1993 a 21.6% en 2007 (cambio relativo de -45%, $p = 0.01$). También se reportó un cambio en la susceptibilidad antimicrobiana, con un aumento en la susceptibilidad del SAMR a gentamicina de 12% a 95%, eritromicina de 8% a 63% y rifampicina de 27% a 92% ($p < 0.01$).

Comentario e interpretación

A pesar de ser un estudio observacional, se demuestra claramente que con esfuerzo y

perseverancia en las medidas higiénicas, podemos disminuir la incidencia de las infecciones por SAMR. Un aspecto muy importante que no se tomó en cuenta en este artículo fue controlar el uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro, que es lo que en primera instancia nos ha llevado a aumentar la resistencia antimicrobiana de los patógenos hospitalarios.

Dr. Juan Manuel Aldana Ledesma

Jarlier V, et al. Curbing methicillin-resistant Staphylococcus aureus in 38 French hospitals through a 15-year institutional control program. Arch Intern Med. 2010;170:552-559.

ACTIVIDAD FÍSICA Y PREVENCIÓN DE LA GANANCIA DE PESO

Sabemos que la actividad física cotidiana (caminar, pararse, subir y bajar escaleras, etc.) es responsable de la mayor proporción de energía gastada por ejercicio físico a nivel poblacional, a diferencia del ejercicio sistemático (deportes, gimnasio, etc.), debido posiblemente a 3 factores del ejercicio sistemático intenso: 1. Se realiza por breves periodos del día (alrededor de 1 h); 2. Se realiza por breves periodos de la vida (a menudo sólo en la juventud); y 3. Lo realizan pocas personas. Existen recomendaciones pobremente basadas en la evidencia que hablan de cantidades variables de tiempo que se debe realizar ejercicio semanal para mantener un estado de salud adecuado. Sin embargo, aún no está claro realmente qué tanto ejercicio se debe realizar para prevenir la ganancia de peso. Investigadores de la Universidad de Harvard se propusieron examinar la asociación de diferentes cantidades de ejercicio físico con la prevención de la ganancia de peso en mujeres con una dieta "usual".

Hechos

Se estudiaron prospectivamente a casi 35,000 mujeres en un periodo de 15 años, evaluándose cada 3 años aproximadamente. Se clasificaron en 3 grupos según la cantidad de energía se gastada en actividad física por semana: <7.5 equivalentes metabólicos (EM: 1 EM = 20 min de ejercicio físico de intensidad moderada) semanales, de 7.5 a <21 y de >21 EM semanales (>7 horas por semana de ejercicio moderado). Los 3 grupos aumentaron de peso (en promedio) durante el estudio. Así, en promedio toda la



cohorte ganó 2.6 kg en 15 años. Las mujeres que ganaron menos de 2.3 kg en 13 años de estudio hacían 60 min al día de ejercicio de moderada intensidad. Interesantemente, sólo en mujeres con un IMC <25 la prevención de la ganancia de peso se asoció a una mayor actividad física, mientras que en mujeres más pesadas al inicio del estudio la ganancia de peso fue la norma. El cambio en el peso corporal no se vio influenciado por la edad ni por el estado de menopausia, una vez que se controló el análisis por la magnitud de la actividad física.

Comentario e interpretación

Las mujeres delgadas fueron las más propensas a seguir delgadas durante el estudio, mientras que las más pesadas

se vieron en mayor riesgo de ganar más y más peso con el paso del tiempo. Este estudio demuestra que la recomendación de la *American Heart Association* y *Physical Activity Guidelines Committee* sobre que 150 min semanales de actividad moderada es suficiente para mantener una adecuada salud es insuficiente para prevenir la ganancia de peso en mujeres. De esta manera, es necesario hacer 1 hora de ejercicio moderado al día para prevenir la ganancia de peso, si se mantiene sin cambios una dieta occidental “regular”.

Dr. en C. Erwin Chiquete

Lee IM, Djoussé L, Sesso HD, Wang L, Buring JE. Physical activity and weight gain prevention. JAMA. 2010 Mar 24;303:1173-1179.

COMITÉ EDITORIAL

Dr. en C. Erwin Chiquete Anaya
Editor en jefe

Dr. Miguel Ángel Ibarra Estrada
Editor general adjunto

Editores de sección:

Dr. Alberto González Duarte,
Cirugía

Dr. Juan Carlos Becerra Martínez,
Cardiología

Dra. Araceli Barrera Jácome,
Dermatología

Dr. Roberto M. Damián Negrete,
Cirugía pediátrica

Dr. Carlos T. Martínez Huerta,
Medicina crítica pediátrica

Dra. Magda Verónica Aguilar Girón,
Neonatología

Dr. Juan Manuel Aldana Ledesma,
Infectología

Dr. Juan Carlos Vázquez Limón,
HIV/SIDA

Dr. en C. Erwin Chiquete Anaya,
Neurología

Dr. Jonathan Samuel Chávez Iñiguez,
Nefrología

Dra. Claudia Medina González,
Hematología

Dra. Ana Carolina Díaz Mendoza,
Endocrinología

Dr. Juan Ignacio Gutiérrez Manjarrez,
Gastroenterología

Dra. Rocío del Carmen García Talavera,
Geriatría

Dr. Abraham Sprague Castro,
Rehabilitación física

Dr. Cuauhtémoc Sandoval de Alba,
Psiquiatría

Dr. Jesús Oscar Moya Romero,
Oftalmología

Dr. en C. Erwin Chiquete Anaya,
Ciencias básicas

Dr. Miguel Ángel Ibarra Estrada,
Medicina crítica



Resumen académico

¿Las bacterias que portamos pueden ser usadas para asociar a un individuo con un delito?

Sí. Un estudio norteamericano demostró que el análisis bacteriológico filogenético basado en el ADN bacteriano puede detectar las bacterias de un usuario particular de instrumentos comunes de la vida diaria.

¿Qué técnica es la ideal en la extracción de cataratas?

Aunque no se han comparado todas ellas, al parecer la técnica de cirugía manual con incisión pequeña es al menos mejor que la facoemulsificación, una de las técnicas más populares en la actualidad.

¿La soledad influye la presión arterial en ancianos?

Sí. Un estudio demostró que en ancianos que sufren y padecen (sienten) la soledad, la presión arterial sistólica aumentó en promedio 0.6 mmHg por año.

¿Un solo ataque de glaucoma puede afectar la retina?

Sí. En un estudio reciente se demostró que la densidad de neuronas de la retina se reduce sustancial e irreversiblemente después de tan sólo un ataque de glaucoma.

¿El factor V Leiden se asocia a algún beneficio reproductivo que delata su presencia en la humanidad?

Podría ser. Un estudio innovador mostró que los hombres portadores del factor V Leiden tenían una tendencia (no significativa) a cuenta espermática y motilidad celular mayor que sujetos controles.

¿Cuáles son las causas más frecuentes de la HSA no traumática de la convexidad cerebral?

Suele ser no aneurismática. Está asociada a síndrome de vasospasmo transitorio (síndrome de Call-Fleming) en jóvenes y a angiopatía amiloidea en sujetos añosos.

¿Están los individuos con depresión sujetos a mayor respuesta inflamatoria?

Sí. Un metanálisis canadiense demostró que las personas con trastorno depresivo mayor presentan niveles séricos elevados de TNF- α e IL-6.

¿El agregar un fibrato mejora el riesgo cardiovascular de diabéticos que toman estatinas?

No. Independientemente de su efecto en la disminución de lípidos, un análisis post-hoc del estudio ACCORD mostró que no existe un efecto adicional en la reducción del riesgo cardiovascular con la adición de un fibrato a una estatina.

¿Existe un marcador biológico que ayude a estimar el riesgo de muerte en esclerosis lateral amiotrófica?

Sí. Un estudio alemán mostró que concentraciones bajas de proteína S100beta y elevadas de sCD14 en LCR se asociaron a mayor sobrevida.

¿Cuál es el hipolipemiente más seguro en pacientes que toman warfarina?

En pacientes que toman warfarina, el riesgo de sangrado intestinal fue menor entre usuarios de pravastatina (que no se metaboliza en el sistema microsomal hepático), en comparación con otros fármacos.

¿De entre etosuximida, valproato y lamotrigina cuál es el mejor para crisis de ausencia en niños?

Un estudio observacional no aleatorizado demostró que la etosuximida es igualmente eficaz que el valproato, pero con menos efectos secundarios.

¿Cuánto ejercicio hay que hacer al día para prevenir la ganancia de peso asociada al aumento de edad?

Un estudio norteamericano demostró que 60 min de actividad física moderada al día podría prevenir la ganancia de más de 2 kg de peso en más de 10 años, para las mujeres.

NOTA DE LOS EDITORES:

El contenido de este material se realiza con base en los hallazgos más recientes discutidos en CyM, con la finalidad de facilitar la adquisición del conocimiento. Nuevos paradigmas pueden aparecer en el futuro que cambien sustancialmente lo aquí planteado.



CALENDARIO:

MARZO

Primer sesión editorial CyM y presentación de nueva imagen.

ABRIL

Curso: "Atención hospitalaria en enfermería médico-quirúrgica"

MAYO

Curso: "Elaboración de protocolos y análisis de la información en investigación clínica"

JULIO

Curso: "Manejo integral del paciente con sobrepeso-obesidad"

NOVIEMBRE

XVIII CICOM 2010

Estimado lector:

Lo invitamos el próximo **martes 13 de abril de 2010**, auditorio magno, torre de especialidades del Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", a la presentación de la sesión editorial de la revista, como cada segundo martes de cada mes.

El tema de nuestra sesión será:

"Avances recientes en neurociencias"



CIENCIA Y MEDICINA

ANTIGUO HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA "FRAY ANTONIO ALCALDE"

CALLE HOSPITAL, 278

C.P. 44280

TEL. (33) 3614-5501 EXT. 164

cym@residentes-hcg.org

GUADALAJARA, JALISCO; MÉXICO.