

Contenido

PSIQUIATRÍA

Depresión resistente y su manejo

Por el Dr. Víctor Fernando López Suero4

GASTROENTEROLOGÍA

Nuevos criterios de diagnóstico en enfermedades funcionales digestivas

Por el Dr. Alfonso Toriz Roldán.....5

MERIDIANOS NACIONALES

- Cáncer cerebral
- IPN descubre sustancia contra Alzheimer
- Simposium sobre esclerosis múltiple
- UAM aplica nanotecnología en fármacos6

MERIDIANOS INTERNACIONALES

- Ácido sulfídrico en la erección
- Molécula DBAIT vs. células cancerosas
- Tromboembolismo venoso, nueva terapia
- Proteína indicadora de progreso en cáncer7

GINECOLOGÍA

Riesgo cardiovascular del climaterio

Por el Dr. Froylán Limón Ortega8

OFTALMOLOGÍA

Glaucoma

Por el Dr. Julio Chávez.....9

INFLUENZA A-H1N1 (INFLUENZA PORCINA)

■ Por el Dr. Gustavo Acosta Altamirano

Cirujano egresado del Instituto de Patología Molecular de Bruselas, Bélgica; maestro y doctor en Ciencias con especialidad en Inmunología.

Dr. Víctor Manuel Vargas Aguilar*

Dr. Víctor M. Vargas Hernández F.**

La influenza porcina es una enfermedad respiratoria que afecta a cerdos, y es causada por virus de la influenza tipo A. Los brotes infecciosos ocurren con frecuencia en animales que se enferman gravemente, aunque presentan tasas de mortalidad bajas. Aquellos que sufren de manera continua infecciones por esta causa y los que son vacunados, pueden enfermarse de manera esporádica, en forma asintomática o con síntomas leves de la infección. Estos virus pueden propagarse entre ellos durante todo el año, pero la mayoría de los brotes ocurren en los meses finales del otoño e invierno, al igual que sucede con los brotes en humanos.

Aunque por lo general el hombre no se contagia, puede ocurrir de manera ocasional. En su mayoría, los casos ocurren en gente que está en contacto cercano con estos animales; no obstante, los virus también se propagan de persona a persona.

Los viriones gripales son partículas pleomórficas de apariencia esférica con una envuelta lipídica externa que deriva de la membrana celular. Por debajo de la membrana se encuentra una capa constituida por la proteína matriz (M1), que es el soporte estructural de la partícula, y en su interior un conjunto de ribonucleoproteínas (vRNPs) que constituyen el genoma del virus. Las características antigénicas de la proteína M1 y de las vRNPs permiten distinguir tres tipos serológicos virales, A, B y C; los tipo A son los más relevantes clínicamente y son los únicos que han producido pandemias.

En la superficie del virión, e insertadas en su membrana, se encuentran dos glicoproteínas, la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA), cuya estructura determina los subtipos serológicos que podemos definir entre los virus gripales tipo A. Así, existen 16 subtipos diferentes de HA (H1-H16) y 9 de NA (N1-N9). Además, en el virión existen cantidades pequeñas de otra proteína denominada M2, que constituye un canal iónico dependiente del pH del medio y NEP, que está implicada en la exportación de vRNPs del núcleo.

A través de los años han surgido diferentes variaciones de los virus de la influenza porcina; en la actualidad, existen cuatro

subtipos principales del virus de la influenza tipo A aislados de cerdos: H1N1, H1N2, H3N2 y H3N1; sin embargo, la mayoría de los virus aislados recientemente de cerdos han sido los virus H1N1. Los tipos H1N1 y H3N2 son endémicos entre las poblaciones de cerdos en Estados Unidos. Los estudios realizados han demostrado que la influenza H1N1 es común entre las poblaciones de cerdos de todo el mundo y que 25% de ellos presentan evidencia de anticuerpos de la infección. Para ser más precisos, se ha comprobado la presencia de los anticuerpos de la infección H1N1 en 51%, en tanto que las infecciones en las personas habían sido poco comunes. En la actualidad, no hay forma de diferenciar en estos animales los anticuerpos producidos en reacción a la vacunación de los anticuerpos generados ante las infecciones por influenza tipo H1N1. El virus de la influenza porcina clásico (H1N1 tipo A) fue aislado por primera vez de un cerdo en 1930; sin embargo, el virus de la influenza porcina H3N2 no comenzó a presentarse entre los cerdos sino hasta 1998 en los Estados Unidos; e ingresó en esta población animal por medio de los humanos. El virus actual de la influenza porcina H3N2 está estrechamente asociado con a los virus H3N2 de los seres humanos; los virus de la influenza porcina cambian de manera constante. Los animales pueden estar infectados por virus tanto de influenza aviar como humana, así como también porcina. Cuando los virus de influenza de otras especies infectan a los cerdos, los virus pueden reagruparse (es decir, cambiar sus genes) y dar origen a una nueva cepa al mezclarse con los de la gripe porcina, por ejemplo los de la gripe humana o la aviar.

En 1976, en Fort Dix, Nueva Jersey se presentó un brote de influenza porcina que causó más de 200 casos de enfermedades graves en varias personas y una muerte. En septiembre de 1988, en Wisconsin, una mujer sana de 32 años de edad, embarazada, fue hospitalizada por pulmonía después de contraer la influenza porcina y falleció ocho días después. Desde entonces, se notificó un caso de infección por este virus en seres humanos cada uno o dos años en los Estados Unidos. Sin embargo, de diciembre del 2005 a febrero del 2009 se han reportado 12 casos de infecciones por influenza porcina en personas.

A finales de marzo y a principios de abril del 2009, se reportaron por primera vez casos de infecciones del virus de la influenza porcina tipo A-H1N1 en seres humanos en el sur de California y cerca de San Antonio, Texas. El virus de

INFLUENZA A-H1N1 (INFLUENZA PORCINA)

Viene de la pág. 1 ▶

la influenza porcina es contagioso y se está propagando de persona a persona. En estudios de seguimiento, 76% de los expositores de cerdos a los cuales se les realizaron pruebas presentaron anticuerpos que comprobaron infección, aunque en este grupo no se detectaron enfermedades graves. Estudios adicionales indicaron que de uno a tres empleados del personal de atención médica que habían tenido contacto con pacientes presentaron enfermedad seudogripal leve y anticuerpos contra la infección y se identificaron anticuerpos que comprobaron la transmisión del virus de un paciente a personal de atención médica que habían tenido contacto cercano con él; empero, hasta la fecha se desconoce la facilidad con que el virus se transmite entre los seres humanos. Las personas infectadas son potencialmente contagiosas mientras manifiesten síntomas, y quizá hasta siete días después de que aparezcan los mismos. Los niños, especialmente los más pequeños, pueden ser más contagiosos durante periodos más largos con propagación del virus durante diez días o más.

El virus de la influenza porcina no se transmite por los alimentos y no se contrae por comer carne de cerdo o sus productos derivados, que han sido manipulados y cocinados de manera adecuada. Si se cocina la carne a una temperatura de aproximadamente 71°C, se eliminan tanto los virus de la influenza porcina, como también otras bacterias y virus.

Los síntomas de la influenza porcina incluyen: fiebre, letargo, anorexia y tos. Algunas personas han reportado también secreciones nasales, odinofagia y disfgaia de moderada a severa, náuseas, vómitos y diarrea; también se han reportado enfermedades graves (neumonía e insuficiencia respiratoria) y muertes. Su intensidad en los seres humanos puede variar rápidamente de leve a grave.

Un caso clínico confirmado de infección por el virus de la influenza porcina tipo A-H1N1, se define como una persona con enfermedad respiratoria aguda; y por un laboratorio de los CDC a través de una o más de las pruebas siguientes: método RT-PCR en tiempo real y cultivo viral.

El periodo de incubación para un caso confirmado de infección por el virus de la influenza porcina tipo A-H1N1, abarca desde el día anterior a la aparición de la enfermedad hasta los siete días posteriores a la aparición de ésta.

Una sospecha de infección por el virus, se define como:

- Una persona con una enfermedad respiratoria aguda que fue un contacto cercano de un caso confirmado de infección por el virus de la influenza porcina tipo A-H1N1 durante el periodo infeccioso del caso o

- Alguien con una enfermedad respiratoria aguda que viajó o reside en un área en donde se han presentado casos confirmados de infecciones por el virus de la influenza porcina A-H1N1.

Un contacto cercano se define como: haber estado a unos dos metros o menos, de una persona enferma que tiene un caso presunto o confirmado de infección por el virus

de la influenza porcina tipo A-H1N1, durante el periodo infeccioso de la enfermedad.

Por otra parte, una enfermedad respiratoria aguda se define como: la aparición reciente de al menos dos de los siguientes síntomas: rinorrea o congestión nasal, dolor de garganta, tos (con o sin fiebre o febrícula).

Cabe señalar que es muy pronto para establecer qué personas tienen un alto riesgo de sufrir complicaciones.

Los médicos deben considerar la posibilidad de infección por el virus de la influenza porcina tipo A-H1N1 en el diagnóstico diferencial de pacientes con enfermedad respiratoria febril y que:

- Vivan en áreas endémicas en las que se han presentado casos confirmados de infección por el virus.

- Hayan viajado recientemente a zonas endémicas o que tengan contacto directo con personas que tengan una enfermedad respiratoria febril y que en los siete días anteriores a la aparición de la enfermedad, o en las que se hayan presentado casos confirmados de infecciones por influenza porcina.

La propagación de la influenza porcina puede ocurrir de dos formas:

1. Por contacto con cerdos infectados o ambientes contaminados con el virus.

2. A través del contacto con personas que tengan influenza tipo A-H1N1. También se han documentado casos de transmisión del virus de persona a persona, y se propaga principalmente cuando las personas infectadas tosen o estornudan.

Existen cuatro medicamentos antivirales diferentes que están indicados para el tratamiento de la influenza: amantadina, rimantadina, oseltamivir y zanamivir. Aunque la mayoría de los virus de la influenza porcina han sido sensibles a ellos, los siete virus más recientes aislados de personas son resistentes a la amantadina y la rimantadina.

En la actualidad, se recomiendan el uso de oseltamivir o zanamivir para la prevención y el tratamiento de la infección. Son medicamentos que buscan evitar que los virus de esta enfermedad se reproduzcan en el cuerpo y hacen que el problema sea más leve y la mejoría más rápida; tomados a tiempo, previenen sus complicaciones graves. Se administran poco después de haber empezado la enfermedad (a los dos días a partir de que aparecen los síntomas).

No se debe suministrar ácido acetilsalicílico o productos que lo contengan a ningún caso presunto o confirmado de infección por el virus de la influenza porcina tipo A-H1N1 que tenga 18 años o menos debido al riesgo de sufrir el síndrome de Reye. Para aliviar la fiebre, se recomienda el uso de otros medicamentos antipiréticos, como el paracetamol o antiinflamatorios no esteroideos.

Actualmente no existe una vacuna contra la influenza porcina y deben tomarse las siguientes medidas diariamente para prevenir su propagación:

INFLUENZA A-H1N1 (INFLUENZA PORCINA)

Viene de la pág. 2 ►

Cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo desechable al toser o estornudar. Botar el pañuelo a la basura después de usarlo.

Lavarse las manos a menudo con agua y jabón, especialmente después de toser o estornudar. Los desinfectantes para manos a base de alcohol también son eficaces.

Evitar el contacto cercano con personas enfermas.

Si se padece de influenza, repose en casa, incapacítese, no vaya al trabajo o a la escuela y limite el contacto con otras personas, para evitar infectarlas. Trate de no tocarse los ojos, la nariz o la boca; para evitar su propagación.

Si la gente presenta síntomas parecidos a la de influenza, que incluyan fiebre, mialgias y artralgias, rinorrea odinofagia náuseas, vómito o diarrea, es necesario hacer pruebas de detección de la influenza e iniciar tratamiento; además, de permanecer en su hogar y evitar el contacto con otras personas. Para diagnosticar una infección por influenza tipo A, por lo general se debe recoger una muestra de secreción del aparato respiratorio entre los primeros cuatro a cinco días de aparecida la enfermedad.

Actualmente las recomendaciones para el tratamiento antiviral de casos presuntos de infección por el virus de la influenza porcina tipo A-H1N1 requieren que se sospeche la infección.

Para el tratamiento antiviral de un caso confirmado, se pueden administrar ya sea oseltamivir o zanamivir. La duración recomendada del tratamiento es de cinco días. Se deben considerar recetar estos mismos medicamentos antivirales para el tratamiento de casos cuyas pruebas resulten positivas a la influenza A pero negativas a los virus de la influenza estacional H3 y H1 por el método PCR.

Mujeres embarazadas

Los medicamentos oseltamivir, zanamivir, amantadina y rimantadina se consideran “medicamentos de categoría C” cuando son utilizados durante el embarazo, lo que

significa que no se han realizado estudios clínicos para evaluar su inocuidad en mujeres embarazadas. Se han reportado solamente dos casos de uso de amantadina para la influenza grave durante el tercer trimestre de embarazo. Sin embargo, se ha demostrado en estudios en animales que la amantadina y rimantadina son medicamentos teratogénicos y embriotóxicos si se administran en dosis considerablemente altas.

Debido a que se desconocen los efectos de los medicamentos antivirales para la influenza en las mujeres embarazadas y sus fetos, estos cuatro medicamentos, deben usarse durante esta etapa de la mujer solamente si los beneficios potenciales justifican el riesgo para el embrión o feto, aunque no se han reportado efectos adversos en mujeres que recibieron oseltamivir o zanamivir durante el embarazo o sus recién nacidos.

Quimioprevención antiviral de la infección por el virus de la influenza porcina tipo A-H1N1. Se recomienda el uso de oseltamivir o zanamivir; su duración antiviral es de siete días después de la última exposición conocida a un caso confirmado de infección por el virus de la influenza porcina tipo A-H1N1 el oseltamivir o zanamivir se recomienda en los siguientes casos:

- Contactos cercanos que viven en la misma casa; han tenido contacto con enfermos y tienen mayor riesgo alto de sufrir complicaciones por la influenza (aquellas con ciertas afecciones crónicas, ancianos).

- Niños en edad escolar con mayor riesgo de sufrir complicaciones por la influenza (los que tienen ciertas afecciones crónicas) y que han tenido contacto cercano (cara a cara) con enfermos.

- Personas que viajan a lugares endémicos con mayor riesgo de sufrir complicaciones por la influenza (personas con ciertas afecciones crónicas, ancianos).

- Aquellos que trabajan en lugares con mayor riesgo de sufrir complicaciones por la influenza (personas con ciertas afecciones crónicas, ancianos).

- Personal de Salud que tuvieron contacto cercano, sin medidas de protección, con enfermos por el virus de la influenza tipo A-H1N1 durante el periodo de incubación de la persona.

Considerar inicio de la prevención con oseltamivir o zanamivir en:

Personal de Salud con mayor riesgo de sufrir complicaciones por la influenza (personas con ciertas afecciones crónicas, ancianos) que esté trabajando en un área en que se han confirmado casos de influenza tipo A-H1N1 y que esté al cuidado de pacientes con cualquier enfermedad respiratoria febril.

Personas que no tienen alto riesgo pero viajan a lugares de alto riesgo y que laboran en áreas con casos confirmados de infecciones por el virus de la influenza tipo A-H1N1. ■

* Ginecólogo-oncólogo.

**Instituto Nacional de Perinatología.

Personas que requieren atención inmediata

Niños y adultos con:

- Cefalea
- Fiebre de inicio súbito (mayor a 38.5°C)
- Rinorrea y congestión nasal
- Tos emetizante
- Odinofagia
- Artralgias
- Mialgias
- Astenia y adinamia severas
- Anorexia
- Letargo
- Polipnea y taquipnea

DEPRESIÓN RESISTENTE Y SU MANEJO

■ **Por el Dr. Víctor Fernando López Suero**

Miembro de la Asociación Psiquiátrica Mexicana,
Asociación Psiquiátrica Americana, Sociedad Mexicana de
Psiquiatría Biológica y de la Academia de Ciencias de Nueva York

Es una entidad que se define en el momento en que una persona que cumple con los criterios de depresión mayor, recibe al menos dos tratamientos farmacológicos en dosis óptimas y en tiempo adecuado de seis a ocho semanas con cada terapia antidepresiva, y a pesar de ello no remite el trastorno o responde al tratamiento. Existen factores psicológicos, biológicos, ambientales y circunstanciales que pueden influir en este padecimiento. No se trata de una sola causa, sino la combinación de varios. En algunas familias la depresión severa se presenta generación tras generación, sin embargo también puede afectar a personas sin una historia familiar de depresión.

El trastorno depresivo puede desencadenarse a partir de algún evento como la muerte de un ser querido, estrés, abuso de drogas y alcohol, o como consecuencia de enfermedades graves (accidentes cerebro-vasculares, ataques del corazón, cáncer, Parkinson y trastornos hormonales, entre otros), aunque también puede aparecer sin razón específica. En el caso del trastorno depresivo resistente se lo asocia con cambios en las estructuras o funciones cerebrales y con una deficiencia en ciertas sustancias químicas en el cerebro (neurotransmisores, como la norepinefrina, la serotonina y la dopamina), cuya función es permitir que las neuronas sostengan una interconexión entre sí.

Lo más importante es realizar un diagnóstico correcto a fin de detectar si existen entidades agregadas o comórbidas que pudieran agravar o no el cuadro depresivo. Eso va a definir el pronóstico y la respuesta al tratamiento.

En algunos casos, la resistencia a la terapia es resultado de errores en el proceso de diagnóstico, donde una segunda evaluación puede descubrir condiciones comórbidas, especialmente relacionadas con los trastornos de la personalidad o el uso o abuso de sustancias, así como la presencia de trastornos físicos concurrentes. En otros casos se explica por la asignación errónea a un subtipo diagnóstico y el consecuente fallo en la estrategia terapéutica, lo que se denomina pseudoresistencia.

El empleo de la dosis de medicación inadecuada, aspectos bioquímicos como la farmacocinética y farmacodinámica, se combinan con la falta de motivación en el paciente, lo que origina un pobre apego al tratamiento, de ahí la falla terapéutica. En este rubro se tiene una de las peores estadísticas, pues es común que los sujetos abandonen las terapias farmacológicas en 30-40% después de un mes y 60% al segundo. La permanencia de una terapia adecuada es que por lo menos los pacientes duren nueve meses o un año.

En 2003, coordinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la doctora María Elena Medina Mora, directora de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales del Instituto Nacional de Psiquiatría (INP), se realizó un estudio sobre la epidemiología en México sobre la salud mental. Ahí se encontró que \pm 8% de la población padece un cuadro depresivo mayor; estamos hablando de ocho millones de personas. Aunque aún no

tenemos estadísticas para poder definir la depresión resistente al tratamiento, se estima que es entre 30% y 40%, es decir tres de cada diez personas deprimidas van a presentarla.

Por lo anterior, el tratamiento de un enfermo con depresión resistente implica creatividad, paciencia y capacidad del psiquiatra, ya que un enfoque clínico minucioso puede ser la clave del éxito. En cambio, la prescripción rígida de una rutina de medicación preconcebida puede terminar en un rotundo fracaso.

Entre las herramientas que se utilizan para evaluar la depresión se encuentra la Escala de Hamilton (HAM-D), creada por éste en 1960, y consta de 17 preguntas. No es un instrumento diagnóstico y debe utilizarse una vez que ha quedado bien establecido el problema, para evitar que otras enfermedades puedan influir en la evaluación final. En la HAM-D los criterios de valoración se representan de preferencia por los temas, la integración tras una valoración objetiva y la exposición subjetiva de los síntomas. Esta estructura y la distinta importancia concedida a algunos de los indicios respecto a otros, hacen de esta escala un instrumento idóneo para evaluar las formas graves de esta entidad.

De igual forma se cuenta con la Escala Mini (*Mental State Examination*) y la diseñada por el doctor Michael Tasse en el Hospital de Massachussets, con lo que se puede definir la resistencia al tratamiento, en los cuales a través de los puntajes se obtiene un diagnóstico. Hay gran variedad de terapias medicamentosas disponibles, como los antidepresivos y psicoterapias, pero la más adecuada dependerá de cada persona y sólo un profesional podrá definirla.

Para la atención de los pacientes resistentes, los tratamientos farmacológicos, la psicoterapia y la terapia electroconvulsiva son efectivos. A pesar de estas alternativas, hay un grupo de éstos que permanece gravemente incapacitado. Por lo tanto, para ellos es necesaria la búsqueda de nuevas opciones terapéuticas.

Los antidepresivos básicos que siempre se utilizarán, porque tienen buen nivel de respuesta y pocos efectos secundarios, son los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), de los cuales existen una gran variedad, su prescripción dependerá del criterio del clínico; los más comunes son fluoxetina, sertralina, paroxetina. Asimismo, los inhibidores de recaptura de dopamina como el bupropion y los inhibidores de recaptura de noradrenalina como venlafaxina. Otras alternativas son las hormonas tiroideas y los antipsicóticos, pero dependerá del caso.

Si eso no llegara a funcionar, otra opción es la terapia electroconvulsiva (TEC), la cual consiste en la inducción de una convulsión tónico-clónica generalizada de forma controlada mediante la aplicación de un estímulo eléctrico. En la actualidad constituye un tratamiento muy utilizado. Su indicación es para casos de depresión resistente, alto riesgo de suicidio, manía con intensa agitación psicomotriz y catatonía, así como depresión vascular, enfermedad de Parkinson, epilepsia intratable, entre otros.

La aparición de la estimulación cerebral profunda ha supuesto una revolución en el campo de los movimientos anormales, y sus indicaciones se están ampliando, ya que suponen un tratamiento seguro, eficaz y reversible. El mayor conocimiento de los circuitos implicados en el procesamiento afectivo y de sus alteraciones en los estados psicopatológicos ha hecho posible la identificación de dianas terapéuticas potenciales en el tratamiento de esta entidad. ■

NUEVOS CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO EN ENFERMEDADES FUNCIONALES DIGESTIVAS

■ Por el Dr. Alfonso Toriz Roldán

Jefe de la Unidad de Fisiología y Motilidad del Laboratorio de Motilidad y Endoscopia de México; adscrito al Departamento de Endoscopia de la Clínica de Especialidades Churubusco del ISSSTE

Además de las enfermedades estructurales del tubo digestivo, existen aquellas que producen sintomatología múltiple de dolor, náusea, vómito, distensión, diarrea, estreñimiento o dificultad para el paso del bolo alimenticio o fecal. Mientras que las alteraciones estructurales pueden ser identificadas por patólogos y en ocasiones sanadas mediante el uso de tecnología médica, la sintomatología no estructural que se describe como funcional persiste huidiza al esclarecimiento médico y sus tratamientos.

Existen factores fisiológicos, psíquicos y socioculturales que amplifican la sintomatología y se perciben como problemas severos, difíciles y peligrosos con el impacto subsecuente en las actividades cotidianas. Ello lleva a quienes los padecen a automedicarse, y en el mejor caso a buscar ayuda médica. El profesional de la salud se encamina en busca de enfermedades inflamatorias, infecciosas neoplásicas y otras alteraciones estructurales para un diagnóstico susceptible de tratamiento específico y en la mayoría de los casos no encuentra alteraciones estructurales, por tanto concluye que el paciente es portador de un problema funcional y tiene que evaluarse y tratarse como corresponde.

El abordaje tradicional ha llevado a concepciones erróneas de los problemas funcionales gastrointestinales, con implicaciones falsas, fallidas y en algunos casos peligrosas por parte de los pacientes, sus conocidos y hasta de sus médicos. Debido a este mar de desconocimiento e impotencia, 30 investigadores reconocidos internacionalmente en este campo, en 1994 publicaron la primera edición de los trastornos funcionales digestivos, después de siete años de esfuerzo. Con este trabajo se intenta identificar y clasificar 25 enfermedades funcionales, desde el esófago hasta el anorrecto. Además se incluyó una discusión completa acerca de la epidemiología y de los factores fisiológicos y psicosociales, junto con una evaluación clínica adecuada y recomendaciones terapéuticas para estas alteraciones.

Más tarde, en el 2000, después de otros tres años de trabajo intensivo se publicó una segunda edición, que actualiza los capítulos anteriores acomodando los conocimientos rápidamente crecientes en este campo. Por último, para 2006, se lanza la tercera edición o *Roma III*, que crece a partir de los primeros esfuerzos, expandiendo aún más las bases de información con criterios mejor validados con temporalidad más fácil de manejar.

Estas patologías están clasificadas de acuerdo con el órgano que se vea afectado, como esófago, colon, estómago, intestino delgado, vías biliares, páncreas y anorrecto; también existen apartados para los infantes, lactantes, adolescentes y

niños; siendo muy amplia, ya que comprende a todas las enfermedades funcionales conocidas. Éstas son: en esófago, la sensación de un cuerpo extraño denominada globo esofágico, ardor torácico o datos de reflujo, en ellos los criterios deben de estar presentes por los últimos tres meses con inicio de la sintomatología por lo menos seis meses antes del diagnóstico. Y se debe corroborar la ausencia de reflujo gastroesofágico y trastornos de la motilidad detectables por histopatología.

Pasando al estómago, se incluye a la dispepsia funcional, alteraciones eructivas, náusea y vómito y al síndrome de rumiación del adulto. En colon se identifica al síndrome de colon irritable, que es de los diagnósticos más comunes. Se divide en aquellos con predominio de estreñimiento, de diarrea y mixtos. Además se incluye distensión (inflamación), estreñimiento, diarrea y alteración inespecífica, todos ellos funcionales. Existe un apartado para el síndrome de dolor abdominal funcional, otro para enfermedades funcionales de la vesícula y esfínter de Oddi.

Las enfermedades anorrectales funcionales incluyen: incontinencia, dolor anorrectal y alteraciones defecatorias como son la evacuación disinérgica y la propulsión inadecuada. Cada uno de estos padecimientos tiene criterios específicos, hablar de todos ellos sería muy extenso, por lo que se hará hincapié en las más comunes, como son el globo esofágico o ardor retroesternal. Se trata de pacientes que se quejan habitualmente de reflujo, a quienes se les realizan los estudios correspondientes sin encontrar causa alguna. En las gastritis, muchas veces al hacer la endoscopia ésta sale negativa y no hay causa aparente para tener las molestias, pero el paciente se queja del dolor epigástrico e insiste en su enfermedad. El dolor posprandial, el cual refiere el paciente después de la ingesta de alimentos, puede incluso llegar a ser intervenido de colecistectomía sin que se alivie el malestar. A veces estos enfermos son manejados con medicamentos psiquiátricos ya que al no encontrar base orgánica para su padecimiento, serán catalogados como portadores de trastornos psicológicos o de conducta.

Todos estos padecimientos frecuentemente van asociados con la calidad de vida del enfermo, y el manejo inadecuado del estrés. Se sabe que en episodios de tensión, los síntomas se empeoran y exacerban, y que en momentos de baja tensión, como en las vacaciones, estas personas no tienen molestias. Existen bases fisiológicas que las determinan como pacientes con un umbral muy bajo a la percepción del dolor, y que al mínimo estímulo doloroso les ocasiona una respuesta muy intensa.

El tratamiento que éstos requieren es difícil ya que se trata de enfermedades funcionales, y cada organismo responde de manera distinta. Por ello, no hay medicamentos precisos para cada una de estas patologías. Éstos deben ir encaminados a mejorar el nivel de ansiedad, con mejor manejo del estrés. Se podrán tratar con ansiolíticos procinéticos, antiácidos, bloqueadores de bomba de protones, antiflatulentos, etc. ■



MERIDIANOS NACIONALES

CÁNCER CEREBRAL

Del 23 al 27 de marzo se llevó al cabo la Semana Nacional de Lucha contra el Cáncer Cerebral. “Esta iniciativa tiene como objetivos comunicar a la población que hoy sí es posible luchar contra el cáncer cerebral; contribuir a una mayor detección del mal en sus estadios tempranos y, por lo tanto, a una mejor calidad de vida a quienes lo padecen”, señaló la doctora Susana Suárez en el simposium.

En dicha reunión se enfatizó que la mortalidad por esta causa es mayor a la de otros tipos de cáncer y se puede desarrollar a cualquier edad; en pediatría ocupa el primer lugar entre los tumores sólidos. Los síntomas, que exceden en duración y no ceden con el tratamiento de rutina son: dolor de cabeza, vómito, alteraciones de la movilidad, disminución de la energía, crisis convulsiva, trastornos de la visión y alteraciones de la personalidad. Éstos corresponden a jóvenes y adultos; no obstante, en niños varían, según sea la localización de la neoplasia e incidentalmente las estadísticas en ellos es cada vez mayor. A respecto, el doctor Enrique López del CMN Siglo XXI, citó que el tratamiento es la temozolamida, combinada con radioterapia, asociación que ha prolongado notablemente la estabilidad de vida. ■

IPN DESCUBRE SUSTANCIA CONTRA ALZHEIMER

Una investigación realizada en el Instituto Politécnico Nacional, encabezada por la doctora Martha Sonia Morales, descubrió una sustancia que refuerza los neurotransmisores, que son los principales afectados en el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer, haciéndose merecedora del Premio Canifarma 2008. La prometedora sustancia, denominada desbromoflustramina, que es la síntesis de un molusco llamado briozoano, oriundo de las costas de Dinamarca y el cual provee una cantidad mínima, podrá ser producida de manera sintética en laboratorio.

“Las células nerviosas que existen en el cerebro se comunican entre sí para transmitir los mensajes del conocimiento, el lenguaje, la capacidad intelectual y otras funciones importantes, para que la comunicación sea eficiente y para lo cual es necesaria una sustancia que enlace y transmita la información. En el caso del Alzheimer, esa distancia se encuentra debilitada y la desbromoflustramina podría ser un energético para fortalecer a los neurotransmisores y así favorecer el funcionamiento de las neuronas”, expresó la investigadora, quien certificó que el ensayo se encuentra en su primera etapa; después se piensa modificar su estructura original para aumentar su potencia. ■

SIMPOSIUM SOBRE ESCLEROSIS MÚLTIPLE

En esta importante reunión, celebrada en Puerto Vallarta, Jalisco y donde se expusieron los avances acerca de esta patología en los últimos años, la doctora Lilia Núñez Orozco, jefa del Servicio de Neurología del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre expresó que la enfermedad, que es una desmielinización de superficies y troncos neurológicos, “le puede dar a cualquier persona, adultos o niños, pero es más común en jóvenes de entre 20 y 40 años, que es donde vemos habitualmente el inicio del padecimiento; es más frecuente en las mujeres, con una incidencia de dos por cada hombre; no sabemos con exactitud los datos epidemiológicos, pero se calcula de 15 a 20% por cada mil habitantes”.

Por su parte el doctor Miguel Ángel Macías Islas, director de la Fundación Mexicana para la Esclerosis Múltiple y profesor del Departamento de Neurociencia de la Universidad de Guadalajara, apuntó que “el cálculo es de alrededor de 20 o más por cada cien mil habitantes, y se ha llegado a manejar estas cifras debido a que hoy tenemos mejor tecnología médica, necesaria para hacer diagnósticos con precisión”. Respecto al tratamiento, señaló que existen tres elementos básicos: primero inmunomoduladores; segundo el tratamiento sintomático, que abarca hasta 90 síntomas diferentes; y tercero, el de los brotes, que es cuando la enfermedad produce daño agudo. ■

UAM APLICA NANOTECNOLOGÍA EN FÁRMACOS

Con el fin de evitar que la sustancia activa de un fármaco se extienda por todo el cuerpo y genere efectos secundarios, la UAM-Xochimilco investiga nanopartículas cuya propiedad es capaz de hacerla llegar, por medio de vectorización, directamente al órgano enfermo. Los investigadores a cargo del proyecto, Irma Rojas Oviedo y Carlos Tomás Quirino Barreda, hacen hincapié en que los sistemas farmacéuticos especializados como son los acuasomas, generan la posibilidad de abatir la toxicidad de los fármacos y se obtiene mayor eficacia y mejor dosificación. Estas nanopartículas son elaboradas en los laboratorios de Farmacia Molecular y Liberación Controlada y de Síntesis de Polímeros y están formadas por un núcleo inorgánico cubierto con un polímero, que sirve de puente con la molécula que será transportada. ■



MERIDIANOS INTERNACIONALES

ÁCIDO SULFÍDRICO EN LA ERECCIÓN

El profesor Giuseppe Cirino, de la Universidad Federico II, de Nápoles, Italia ha manifestado un importante descubrimiento, realizado en una investigación que tuvo como tema central los mecanismos que concurren en la erección masculina. El científico comunicó que antes del acto sexual se liberan cantidades minúsculas de sulfuro de hidrógeno, uno de los gases más fétidos que existen dentro de las células nerviosas esenciales del pene, las cuales controlan su engrosamiento, con sangre, y por consiguiente su endurecimiento.

La investigación, que fue publicada en la revista *Proceeding* de la Academia Nacional de Ciencias, se basó sobre la revisión de ocho hombres, que habían sido sometidos a cirugía urinaria, por diversas razones. El punto principal del hallazgo es que podría conducir al desarrollo de una nueva clase de medicamento.

En la actualidad, se sabe que uno de cada tres hombres necesita un estimulante, por lo cual el descubrimiento es de gran importancia. ■

MOLÉCULAS DBAIT VS. CÉLULAS CANCEROSAS

La doctora Marie Dutreix, del Instituto Marie Curie de París, Francia, dio a conocer el resultado de una interesante investigación realizada acerca de las células malignas de los tumores. Se supone que la aplicación de radioterapia es fundamental en los tratamientos de estas lesiones, no obstante, ello no garantiza que sean eliminadas por completo.

En este contexto la investigadora a cargo del estudio descubrió unas moléculas a las que llamaron Dbait, que trabajan bloqueando a las células malignas restantes, después de las radiaciones, en tal forma que terminan por eliminarse ellas mismas, al quedar paralizadas por las moléculas Dbait. Éstas son pequeños fragmentos de ácido desoxirribonucleico (ADN) que imitan las dos hebras de la doble hélice de ADN de las células cancerosas, las cuales entranpan de tal forma a estas células que bloquean su capacidad de reposición. El descubrimiento mereció su publicación en la importante revista *Clinical Cancer Research* de los Estados Unidos. La necrosis de las células cancerosas con la fórmula radioterapia-Dbait, da por resultado su eliminación en 75 a 100%, mientras que con la radioterapia sola de 30 a 50%. ■

TROMBOEMBOLISMO VENOSO, NUEVA TERAPIA

Los accidentes ocurridos en miembros inferiores y superiores, y su consiguiente cirugía, aumentan la posibilidad de generar un trombo que en la circulación venosa, se enfile hacia el pulmón y ponga en grave riesgo la vida del paciente. Esto ha aumentando el porcentaje de casos graves que se han observado en hospitales, principalmente en emergencias quirúrgicas, al no contar con un anticoagulante rápido y poderoso.

Hasta hace poco se usaron anticoagulantes inyectables, pero en reciente investigación ha salido de un producto oral, inhibidor del factor Xa, de características especiales. En efecto, como resultado del estudio ATLAS, acrónimo del ensayo clínico de rivaroxan, en prevención secundaria del síndrome isquémico coronario agudo, dio por resultado este producto que vino a cambiar el uso de los anticoagulantes pues aparte de su eficacia es el único que puede usarse vía oral, con una tableta al día. El descubrimiento fue presentado en la Asociación Americana para el Corazón, en Nueva Orleans, en los Estados Unidos. ■

PROTEÍNA INDICADORA DE PROGRESO EN CÁNCER

Los doctores Marsha Moses y Jiang Yang descubrieron que detectar una proteína que aparece en los análisis de orina comunes (lipocaína 2 o Len2), la cual ayuda al cáncer de mama a diseminarse, es de notable utilidad para determinar en qué etapa se encuentra la neoplasia. Los investigadores, del Hospital del Niño, en Boston, Massachusetts presentaron su hallazgo en la revista *Proceeding of the National Academy of Sciences*.

Los científicos expresaron que “la Len2 se encuentra entre los genes más relacionados con los tumores mamarios, receptores de estrógenos negativos y ello los hace más difíciles de tratar, porque el medicamento usado, que es el tamoxifeno y otros inhibidores de la aromatasa, tienen poco efecto sobre ellos. La proteína se filtra de los tumores a los conductos mamarios y evaluamos la posibilidad de que pudiera ser detectada en los fluidos corporales, y para determinar la evolución, analizamos los niveles de Len2 en mujeres saludables y otras con cáncer metastásico. Las mujeres en las que se comprobó que su mal se había expandido, eran las que tenían mas elevación del compuesto en su orina”. ■

RIESGO CARDIOVASCULAR DEL CLIMATERIO

■ Por el Dr. Froylán Limón Ortega

Cardiólogo ecocardiografista y electrofisiólogo del laboratorio de Electrofisiología Clínica Experimental en el Hospital General de México de la SSA, y miembro del Consejo Mexicano de Cardiología

El climaterio es un acontecimiento fisiológico de la vida de la mujer el cual se manifiesta por la pérdida de la función reproductiva, cambio que incluye numerosos y simultáneos procesos que ocurren en diferentes órganos y sistemas. Los efectos de la insuficiencia ovárica son diferentes para cada mujer, y las necesidades terapéuticas y preventivas son cambiantes en función del tiempo transcurrido, sensación de bienestar o malestar.

El déficit de estrógenos que se presenta en esta etapa contribuye a alterar el funcionamiento del endotelio vascular, y por ende tiene efectos negativos sobre otros factores de riesgo de lesión vascular. Estas hormonas juegan un papel importante en esta fase, ya que elevan los niveles de HDL colesterol mediante la supresión de la actividad de la lipasa hepática y reducen el LDL colesterol y la apoproteína B por activación hepática. Además de obstaculizar la captación de LDL colesterol en las paredes vasculares, se les adjudican propiedades antioxidantes las cuales pueden interferir con la oxidación de las LDL oxidasas, que son lesivas para las células endoteliales; por tanto, el endotelio dañado pierde su capacidad para liberar sustancias vasodilatadoras tales como prostaglandinas u óxido nítrico y aumenta la liberación de endotelina, lo que puede dar lugar a una vasoconstricción mantenida con aumento de las resistencias vasculares. Es decir, los estrógenos previenen principalmente la formación de depósitos de calcio en las paredes arteriales, un factor de riesgo coronario; esto significa que evitan la creación de placas aterosclerosas y la obstrucción de vasos sanguíneos. Con ello disminuye la incorporación de lípidos a la circulación y ayudan a la liberación del óxido nítrico, que es una sustancia vasodilatadora, entonces el vaso se mantiene abierto y en buen estado.

El climaterio constituye un periodo en la vida de la mujer en el cual se produce el cese de su actividad reproductora y se inicia el envejecimiento, pero desde el punto de vista cardiovascular, de manera paulatina emerge una serie de factores de compromiso que van igualando los riesgos de un accidente cardiovascular a los del varón.

De acuerdo con estudios epidemiológicos de la Secretaría de Salud, durante 2005, las principales causas de mortalidad en el sexo femenino fueron: diabetes (67.7%), enfermedades isquémicas del corazón (43.9%), accidentes cerebrovasculares (27.1 %), así como enfermedades hipertensivas (14.1%). Esta incidencia se incrementa conforme el aumento significativo de la edad, las cifras medias de presión arterial, índice de masa corporal (IMC), glucemia basal y lípidos aterogénicos. Por lo tanto, la deprivación hormonal ovárica que se produce a partir de la menopausia contribuye de forma muy significativa al

aumento de riesgo cardiovascular en este periodo de su vida. (Cabe destacar que el riesgo cardiovascular en la menopausia quirúrgica precoz es más complicado en comparación con la menopausia natural, donde la contribución de la edad y otros factores relacionados con la dieta y el estilo de vida se entremezclan y actúan de manera conjunta con el déficit hormonal para favorecer el daño vascular.)

Las mujeres con menopausia quirúrgica o con histerectomía bilateral o total, presentan incremento en el riesgo de accidente cardiovascular, ya que en estos casos se registra un aumento en la producción de LDL, disminución de HDL, se eleva la de triglicéridos y el daño endotelial es mayor. La diferencia que existe entre una menopausia normal y una quirúrgica, es que en la primera los cambios son paulatinos, en tanto que en los casos quirúrgicos se presentan de manera radical, lo que en ocasiones lleva a un evento tromboembólico.

Otra anomalía que además causa el déficit de estrógenos, es la modificación de los niveles de glucosa e insulina, lo cual altera la función de las células beta pancreáticas. Esta situación, al sumarse con la alta prevalencia de obesidad (70% de la población mexicana, ENSANUT 2006), sedentarismo entre menopáusicas con las alteraciones fisiopatológicas que conllevan y su predisposición a incrementar la frecuencia de hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y dislipidemia, contribuyen a aumentar el riesgo cardiovascular.

De hecho, en la mayoría de los países con un estilo de vida occidental los hombres de 20 a 40 años tienen una presión arterial más elevada que las de las mujeres de edades similares. Sin embargo, a partir de los 55 años, cuando la mayoría de las mujeres han llegado a la menopausia, se observa una tendencia contraria, es decir, el número de casos de enfermedades isquémicas del corazón se iguala al de los varones.

También la hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular que podría explicar el exceso de morbi-mortalidad cardiovascular que se produce en las mujeres posmenopáusicas. En la ENSANUT 2006, se refiere que de las personas mayores de 50 años hipertensas, 18% son mujeres. Aunque aún se debe averiguar en qué medida este incremento es debido a los cambios que suceden en la menopausia, o con el envejecimiento en sí mismo, del IMC, del metabolismo iónico, glucídico, lipídico o a determinados factores ambientales que se agrupan en esta época de la vida. Además, a través de la redistribución del sodio corporal y el cese de la menstruación, que pueden contribuir a elevar la hemoglobina y el número de hematíes, lo cual implica un aumento de la viscosidad sanguínea y contribuye a desarrollar la elevación de la presión arterial.

Respecto a los tratamientos en estos casos, se encuentra la terapia hormonal combinada con otra para el control de lípidos. Para disminuir los niveles de colesterol dañino y triglicéridos en sangre, se conjugan ezetimiba y zimvastatina, demostrando que una dosis de inicio de 10/20mg es tolerable y favorece la

GLAUCOMA

■ Por el Dr. Julio Chávez

Este trastorno, cuya característica es el aumento de la presión intraocular, termina por lesionar el nervio óptico en forma progresiva, determinando limitación de la visión, primero y ceguera irreversible después; afecta a más de 65 millones de personas en el mundo, y se lo considera como la segunda causa de ceguera a nivel mundial. El ojo humano tiene una gran cantidad de fibras nerviosas, que van desde la retina al nervio óptico, las cuales se reúnen en la papila y a medida que aumenta la presión en el ojo, comienzan a destruirse alterando la papila también, lo cual da como resultado la lesión del nervio óptico y la consiguiente pérdida de la visión.

Aun cuando no hay consenso sobre las posibles causas, se citan como predisponentes los sistémicos, como diabetes e hipertensión; los oculares, entre los cuales se mencionan miopía e hipermetropía; los de origen genético, así como el uso de esteroides por largo tiempo. El glaucoma suele estar presente en ambos ojos, pero por lo general la presión empieza a concentrarse en uno solo. Hecho que puede dar por resultado que haya cambios graduales en la visión. Con frecuencia la visión periférica lateral se afecta primero, lo cual suele pasar desapercibido aunque en poco tiempo se alterará también la visión directa.

El cuadro se desarrolla muy lentamente; con frecuencia no hay dolor ni molestia alguna, pero cuando llega a estar instalado, éstos son los más comunes: visión borrosa, dolor en el globo ocular, cefalea, náuseas y vómitos, aparición de halos color arco iris y pérdida transitoria, pero repentina de la visión. Hasta ahora las investigaciones no han podido aclarar el porqué los canales de drenaje del ojo dejan de funcionar correctamente; ante esta consideración y la antes citada, los especialistas recomiendan que la revisión de posible presencia del glaucoma debe significar de rutina en niños, adolescentes y adultos, cada dos o cuatro años.

En lo que respecta a la clasificación del padecimiento, se cita que existen varios tipos, pero los dos principales son: el de ángulo abierto y el de cierre angular. En el primero se establece el nombre, porque existe el ángulo que forman el iris y la córnea, el cual se altera en lo ancho y abierto; es conocido también como glaucoma primario o crónico. El glaucoma de ángulo cerrado es una forma menos común que el anterior; se desarrolla en forma repentina, con un aumento brusco de la presión intraocular; también se altera el ángulo entre el iris y la córnea, evolucionando con mucha rapidez, por lo cual requiere atención médica en forma urgente.

Para certificar el diagnóstico, existen cuatro sistemas de análisis para precisarlo:

- Examen de tonometría, para medir la presión intraocular.
- Examen oftalmológico, con el que se mide la forma del nervio óptico.
- Examen perimétrico, el cual revela el campo de la visión completo.
- Examen gonioscópico, el cual certifica el ángulo formado por el iris y la córnea.

Los anteriores permiten una exploración oftalmológica exhaustiva, para obtener precozmente el diagnóstico y establecer el tratamiento; ello incluye la visualización del ángulo, mediante un prisma o lente de contacto especial, lo cual es la gonioscopia; la medida de la presión intraocular, la exploración del campo visual y sobre todo el estado del nervio óptico. La visualización del ángulo de la cámara anterior permite diferenciar entre el glaucoma de ángulo abierto y de ángulo cerrado. No obstante, el ser opacos al limbo y la escalera, situados por encima, el ángulo sólo puede verse mediante gonioscopia.

Como una ampliación de las posibles causas que originan esta patología y que quedan dentro del diagnóstico y etiología, es oportuno citar otras posibles situaciones que intervienen en su generación: glaucoma crónico idiopático de ángulo abierto; glaucoma por bloqueo pupilar; glaucoma del desarrollo; glaucoma asociado con otros trastornos oculares; glaucoma asociado con un aumento de la presión venosa episcleral; glaucoma originado con inflamaciones y traumatismos, y finalmente glaucoma secundario a cirugía intraocular.

En el aspecto tratamiento, en forma general debe tomarse en cuenta el inicio precoz de la terapia, porque puede instalarse con rapidez una pérdida de visión definitiva. La terapia inicial es médica y se emplean betabloqueadores tópicos, inhibidores de la anhidrasa carbónica y agonistas alfa2 selectivos. De fallar lo anterior, puede usarse un agente osmótico o policarpina. No obstante, en caso de no resolverse el problema, habrá que recurrir a la iridotomía periférica, que es el tratamiento definitivo.

Cabe apuntar que en la Ciudad de México funcionan tres instituciones dedicadas a tratar los problemas oculares en general: el Instituto de Oftalmología “Conde de Valencia”, el Hospital “Nuestra Señora de la Luz” y la Asociación para Evitar la Ceguera en México, y todos cuentan con un departamento especializado en la atención de glaucoma.

El doctor Homero Casab, jefe del Departamento de Glaucoma del Instituto de Oftalmología “Conde de Valencia” ha expresado que “una vez que se pierde la visión debido al glaucoma es irreversible; sin embargo se puede evitar una pérdida adicional; de ahí la importancia de detectarlo oportunamente. El objetivo del tratamiento es prevenir el comienzo de la pérdida de la visión o bien interrumpir su progresión”. ■

RIESGO CARDIOVASCULAR DEL CLIMATERIO

Viene de la pág. 8 ►

reducción del colesterol LDL, y en el mediano plazo, si se aumenta de 10/40, el problema puede bajar hasta en 60%. También, para controlar la hipertensión arterial, se sugiere el uso de bloqueadores de la angiotensina ARA II, como losartán.

Para concluir, cabe aclarar que no todas las pacientes menopáusicas pueden ser candidatas a recibir terapia hormonal, salvo aquellas que lo requieran, y eso bajo criterio del médico. Aunque quienes no son candidatas al tratamiento de remplazo hormonal son las mujeres que presentan antecedentes de cáncer. ■

CRANEOFARINGIOMA

■ Por el Dr. Gerardo Guinto Balanzar

Vicepresidente y secretario de la Sociedad Mexicana de Cirugía Neurológica; jefe de Neurocirugía en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI

Es un tumor que se genera a partir de restos epiteliales de la bolsa embrionaria de Rathke, la responsable de formar la base del cráneo y la faringe del feto, órganos que, cuando se desarrollan, aquélla involuciona y desaparece. Aunque en algunos casos no es así, y al quedar residuos de ella —del tamaño de un garbanzo—, al nacer y crecer el individuo, el remanente evoluciona con lentitud y degenera en una neoplasia benigna.

Se trata de un tumor supratentorial que no genera metástasis y es más frecuente en los niños entre los tres y 12 años de edad. Afecta en mayor medida a los varones, en una relación de 2:1, desconociéndose sus causas. Gráficamente presenta un primer pico en la adolescencia, y un segundo en la cuarta década de la vida, es decir entre los 30 y 45 años. Representa entre 6-8% de las neoplasias en la edad pediátrica, aunque también se puede encontrar en adultos mayores.

Crece en la zona suprasellar, por arriba de la silla turca, donde se encuentra el eje hipotálamo-hipofisario, donde el hipotálamo se encarga de distribuir las hormonas que van a ser liberadas por la hipófisis, las cuales saldrán de acuerdo con las demandas del propio organismo. Crece justo en la unión entre el hipotálamo y la hipófisis, ahí es donde se encuentra la bolsa de Rathke.

Luego entonces, las manifestaciones más importantes van a variar dependiendo del paciente. Si se trata de un niño entre los tres años y la adolescencia, los síntomas principales son cefaleas, náuseas, vómito, visión doble, así como un atraso en la aparición de los caracteres sexuales secundarios en los menores, y deficiencia en el crecimiento, o sea baja estatura y ausencia de vello. También presenta diabetes insipidus, donde los desequilibrios hormonales provocan sed y micción excesiva, parecida a la diabetes mellitus, pero sin una elevación de la glucosa en sangre.

Cuando el tumor daña el nervio óptico, se desarrollan problemas de visión que a menudo son permanentes y pueden empeorar después de la cirugía para extirparlo. Los pacientes también presentan problemas de aprendizaje y lentitud al hablar.

Existen además alteraciones en el eje hipotálamo-hipofisario, el cual juega un rol central en el sistema endocrino, ya que organiza las respuestas hormonales apropiadas a estímulos provenientes de centros neurológicos superiores. Desde el punto de vista fisiológico, el hipotálamo controla parcialmente la secreción de la adenohipófisis, siendo el responsable de la producción de hormonas neurohipofisarias como ocitocina y vasopresina. Por otra parte, y dada su cercanía al quiasma óptico, que es el cruce de las fibras mediales de los nervios ópticos, impide al paciente

tener un campo visual adecuado, produciendo una hemianopsia bitemporal, siendo la manifestación ocular más frecuente.

Por otra parte, cuando estos tumores crecen hacia arriba, en el tercer ventrículo, pueden bloquear la circulación del líquido cefalorraquídeo y provocar una hidrocefalia, que se considera una urgencia hospitalaria capaz de poner en peligro de muerte al paciente, pues aumenta la presión intracraneana y genera compresión de estructuras vitales.

En los adultos las manifestaciones son las mismas, excepto que son más frecuentes los problemas visuales y son causa de consulta médica; así como pérdida de la libido en los hombres y amenorreas o menopausias a temprana edad e infertilidad en las mujeres; presentándose también casos de hidrocefalia.

Las manifestaciones anteriores ayudan a soportar la sospecha de que se trata de un craneofaringioma, pero evidentemente es necesario un estudio radiológico o de imagen, aunque con una radiografía se puede identificar el tumor encima de la silla turca, el cual por lo regular se calcifica. No obstante, los estudios más fidedignos para establecer el diagnóstico son la tomografía computarizada y la resonancia magnética, siendo ésta la más confiable; con ella no sólo se obtendrán las características de la neoplasia, sino también la relación que guarda con las estructuras de alrededor, es decir, si existe una invasión al hipotálamo, a la silla turca, sistema visual o a la carótida; es el estudio más importante para la planeación de un tratamiento.

Ya que la gran mayoría de estos tumores son quirúrgicos, el paciente tiene que ser referido al neurocirujano debido a que existe un efecto de masa que hay que eliminar. Aquí se trata de hacer una resección lo más amplio posible, quitar lo más que se pueda de él, pero con frecuencia no es así, pues este tipo de neoplasias están adheridas a estructuras vitales como el hipotálamo, el cual tiene relación con el sistema límbico y la memoria, afectando no sólo la calidad de vida, sino poniendo la misma en riesgo.

El neurocirujano debe tratar de extraer todo el tumor, de no ser posible, debe buscar otra alternativa de tratamiento, como aplicar radioterapia en la neoplasia, colocando una semilla radioactiva con la cual se radia constantemente al paciente de adentro hacia afuera; sobre todo en tumores quísticos, que son la mayoría. De no contarse con esta alternativa se puede aplicar radioterapia con fraccionamiento de las dosis, para evitar o disminuir las probabilidades de que la neoformación vuelva a crecer en un futuro mediano.

Aun aplicando todas las terapias anteriores, se trata de formaciones con un alto índice de recidivancia, si no a corto, sí a largo plazo, pues por desgracia la mayoría, sobre todo si no son resecados por completo, vuelven a crecer. De ser así, sólo se pueden mantener bajo vigilancia pues ya no se puede radiar al paciente. ■