

Síguenos en:  <https://www.facebook.com/Zonahospitalaria/>

 <https://twitter.com/ZHospitalaria>

www.zonahospitalaria.com año VI marzoabril2021 n°32

SUMARIO

- 2 Retinosis pigmentaria y Baja Visión
- 3 Un "sueño" que al despertar mi salud oral sea la deseada
- 4 La herencia en las arritmias cardíacas Parte (I)
- 8 Tipos de desnutrición
- 9 ...un 20% de los afectados por apneas del sueño están diagnosticados
- 10 La importancia de dormir bien: higiene del sueño
- 11 Intestino como segundo cerebro
- 12 Fibroscan en el Hospital Universitario San Jorge
- 13 ¿Mejora la edad pulmonar tras el abandono del hábito tabáquico?
- 14 Biomecánica del trauma
- 16 La alimentación, ¿puede prevenir el cáncer?
- 17 ¿Cómo pasar el verano con niños diabéticos?
- 18 Las consultas de atención primaria con el poder de la música
- 19 El alcohol y la salud de la mujer
- 20 Medidas no farmacológicas en el tratamiento de la artritis reumatoide
- 22 Soy diabético y tengo que tomar corticoides ¿Debo asustarme?
- 24 Cistitis Intersticial...
- 26 Criterios diagnósticos de la sarcopenia y su abordaje nutricional
- 28 La puerta verde de Panticosa



EJEMPLAR GRATUITO

Para recibir el pdf de la revista:
zonahospitalaria.com/suscripciones



*Primavera: deporte,
sol, salud...*

Retinosis pigmentaria y Baja Visión



**YANGUAS
ÓPTICOS**

www.yanguasopticos.es
yanguasopticos@hotmail.com

Ángel Yanguas Alfaro y Silvia de la Llama Celis
Optometristas especialistas en Baja Visión de Yanguas Ópticos
Pº María Agustín, 113 (Pza. Europa) | 50003 Zaragoza
T. 976 443 995 | 618 701 844 (Ángel y Silvia)
#retinosispigmentaria #retinitispigmentaria #filtrosdebajavisión

La Retinosis pigmentaria pertenece al grupo de distrofias hereditarias de retina (DHR). Causadas por mutaciones de genes fundamentales para el mantenimiento y funcionamiento de la retina.

La R.P. pertenece al grupo de enfermedades raras, con una prevalencia de 1 entre 4000 personas, representa el 50% de todas las distrofias hereditarias de la retina. Bajo el nombre de Retinosis pigmentaria hay varios síndromes asociados. Es muy importante conocer el gen que causa la enfermedad, con un análisis y consejo genético. Además suelen llevar asociados otros problemas oculares, como cataratas, edema macular y otros. Una vez que el paciente ha sido diagnosticado por su oftalmólogo-retinólogo, le aconsejamos acudir a un centro optométrico especializado en Baja Visión.

Los pacientes en el inicio de la enfermedad pueden referir ceguera nocturna, y dificultades a los cambios de iluminación.

Posteriormente el paciente va perdiendo el campo visual periférico, provocándose la visión en túnel, lo que hace muy complicado la orientación y la deambulación, sin chocarse con objetos. Se pueden sentir inseguros en zonas con mucho tránsito de personas que van en varias direcciones, ya que entran en su campo visual de forma repentina.



Debido a los tiempos tan largos que necesitan para adaptarse a los cambios de iluminación,

son indicados los filtros selectivos, más que una gafa de sol convencional.

Filtros selectivos

En Yanguas Ópticos Baja Visión, disponemos de filtros selectivos, que se pueden fabricar además con tono añadido, y polarizado.

Al paciente se le realiza una prueba de filtros en exterior, pasando de zonas de sombra a zonas de mucha luz, como cuando caminamos por zonas arboladas, o cuando pasamos de una acera sin sol a otra con luz. Es el paciente en todo momento quien indica el filtro que más le beneficia.

La prueba de filtros se realiza también en interiores.

Es muy importante rehabilitar al paciente con habilidades exploratorias de sus movimientos oculares, para aumentar su campo visual dinámico. Hay que potenciar los movimientos oculares en todas las direcciones y que sean rápidos.

En función del campo visual del paciente, y de la agudeza visual que puede estar también alterada, las ayudas de baja visión serán diferentes.

Las ayudas de baja visión para cerca, van a estar condicionadas por el campo visual, si se necesita mucho aumento perderemos campo con una gafa, en ese caso son más favorables las ayudas electrónicas.

Las ayudas electrónicas pueden ser portátiles o fijas.

Además de las ayudas ópticas y electrónicas, existen las ayudas visuales inteligentes. Son ayudas de baja visión que aumentan el campo visual al alejar la imagen.

En Yanguas Ópticos somos centro Optométrico Retiplus. El objetivo de Retiplus es mejorar la autonomía y la calidad de vida



de los pacientes con baja visión a la hora de realizar tanto actividades estáticas como en deambulación.

Retiplus son unas smartglasses, que amplían el campo visual del paciente, indicado para personas con campos a partir de 5º y agudezas visuales mayores de 0.3.

Es una ayuda visual que además permite al usuario cambiar contrastes e iluminación, muy indicada para pacientes con Retinosis pigmentarias.

El paciente a través de este sistema visual ve la visión real, percibida a través de unos cristales transparentes, con la configuración que le ha realizado el optometrista de Yanguas Ópticos.

Las enfermedades oculares pueden causar baja visión por disminución de agudezas visuales, campo visual reducido, pérdida de sensibilidad al contraste, visión en profundidad afectada, alteraciones a la visión del color, y otras funciones de la visión.

Desde Yanguas Ópticos recomendamos revisiones oftalmológicas habituales, para la detección precoz de enfermedades que causan discapacidad visual.



Un "sueño" que al despertar mi salud oral sea la deseada

En España, un 15% de la población sufre odontofobia. Un alto número de personas sienten un gran malestar ante la idea de ir al dentista. Tanto miedo que no acuden a la cita o evitan hacerlo, salvo cuando ya el problema es grave.

Por eso, se dice que el sueño de estos pacientes es despertarse en el dentista y que "todo este hecho", es decir, no tener que pasar de forma consciente por lo que ellos consideran un proceso desagradable que conlleva la realización del tratamiento odontológico.

Pero, ¿qué es lo que genera ese miedo? En muchos casos es el dolor, reforzado por malas experiencias, especialmente cuando son niños. En otros, es el hecho de la incertidumbre de qué me van a hacer o la preocupación de comenzar con un proceso que se alargará en el tiempo y supone un número elevado de citas. Aunque, todo esto no tiene por qué ser así, si acudes al equipo clínico adecuado.

Actualmente, la solución más eficaz para todas aquellas casuísticas es la sedación consciente que permite superar el miedo al dentista y reducir los tiempos de duración de los tratamientos. En mi caso, en tres horas pude hacerme todos los

tratamientos que tenía programados. Fue muy cómodo, muy práctico y no me enteré de nada, comenta Estefanía Gutiérrez, paciente de Sannas.

Odontología de Alto Rendimiento (ARO) En Sannas Dentofacial, desde hace años, realizamos la Odontología de Alto Rendimiento. Este método consiste en agrupar los diferentes tratamientos que debe recibir el paciente en una sola sesión de tal manera que la coordinación con los diferentes expertos de todo el proceso es parte de la clave del éxito.

"En los últimos 5 años hemos realizado más de 1000 casos de éxito, principalmente tratamientos complejos de implantes, prótesis o periodoncia, de forma que entre el 90 -100% del tratamiento se realiza en una sola cita", cuenta el Dr. Felipe Rivas, director médico de Sannas Dentofacial. A ello se le suma la gran satisfacción y ventajas que <<ARO>> supone tanto para el paciente como para el profesional. De hecho, dada la situación que estamos viviendo de crisis sanitaria, la recomendación que trasmite Sanidad y el Consejo General de Dentistas de España, en este sentido, es que debemos agrupar el mayor número de tratamientos cuando el paciente acude a la clínica. De esta manera, una vez más el método <<ARO>> contribuye eficientemente en minimizar los riesgos de contagio por el Covid-19.

¿En qué consiste la sedación consciente? Con el fin de facilitar comodidad y bienestar a las personas que sufren fobia, ansiedad o falta de tiempo en sus visitas al dentista, Sannas ofrece el servicio de Sedación Consciente.

La "sedación consciente" tiene como objetivo hacer que los pacientes entren en un estado de relajación y bienestar mientras el dentista realiza los tratamientos dentales necesarios. Recalcar que el paciente en ningún momento pierde el conocimiento.

Ventajas de la sedación consciente

- Experiencia agradable para el paciente.
- Mayor seguridad y estabilidad del paciente.
- Posibilidad de realizar todos los tratamientos en una sola sesión.
- Completa colaboración del paciente ya que facilita la labor del profesional.
- Mejor recuperación después del procedimiento y mejor resultado postoperatorio.
- Técnica segura: Siempre está acompañado por un anestesta y doctores expertos.

Nueva posibilidad

La aplicación de la sedación consciente para todo tipo de tratamientos es una realidad cada vez más extendida dentro de Sannas Dentofacial, y tal y como señala el equipo clínico, la tendencia está en auge debido a los grandes beneficios que aporta. Hasta el día de hoy, nos encontrábamos en la clínica con una serie de casos muy complejos como pacientes polimedicados, polipatológicos o niños de alta complejidad que esta técnica <<ARO>> no era viable su práctica en un box dental. Próximamente, las posibilidades en lo que se refiere a estas situaciones de gran complejidad avanzan, ya que gracias a la incorporación de Qibu.Clinic, un nuevo espacio que cuenta con un quirófano totalmente equipado, vamos a poder realizar este tipo de procedimientos logrando una vez más la satisfacción de nuestros pacientes.

EDIFICIO POLICLÍNICA ARTICA

sannas DENTOFACIAL

lab-o

OXIEN Medicina Integrada

QIBU

FIVE ESTÉTICA Y MEDICINA

www.policlinicaartica.com

La herencia en las arritmias cardíacas

Parte (I)

Dr Antonio Asso

Jefe Unidad de Arritmias, Hospital Universitario Miguel Servet
Director Unidad de Arritmias, Hospital Quiron Salud, Zaragoza

Un paciente de 54 años acudió a la consulta para valoración. Mientras realizaba el electrocardiograma se comprueba la posible existencia en el registro de una prolongación del intervalo QT (un parámetro del ECG que suele permanecer estable y constante). Ante el hallazgo se le pregunta si había en su familia antecedentes de muerte súbita relacionados con la natación, ruidos intensos, alarmas etc. Confiesa que su madre había muerto de forma repentina durante una tormenta. Confirmó que los testigos que le acompañaban en ese instante vieron como cayó desplomada tras oírse un gran trueno. El diagnóstico de síndrome QT largo familiar y sus posibles consecuencias estaba hecho.

En las sociedades avanzadas, la mayoría de las muertes súbitas se dan en personas de edad media o avanzada y son consecuencia de la enfermedad coronaria -cardiopatía isquémica en sus formas aguda o crónica. No obstante, un significativo porcentaje se da en sujetos aparentemente sanos y activos, y se relacionan con arritmias malignas producto de trastornos eléctricos cardíacos primarios de base congénita.

Los síndromes hereditarios de arritmias constituyen, por tanto, un conjunto de enfermedades de origen principalmente eléctrico que se dan en corazones estructuralmente normales y que se caracterizan por su base genética y su potencial letalidad mediante una susceptibilidad aumentada para desarrollar arritmias malignas. Actualmente se reconoce que hasta un tercio de los sujetos con muerte súbita y autopsia negativa se relacionan con estos trastornos. En algunos casos pueden detectarse cambios morfológicos en el ventrículo -que pasan inadvertidos frecuentemente si no se buscan de forma dirigida- y suelen carecer de trascendencia funcional y clínica. Finalmente, la miocardiopatía hipertrófica es una patología

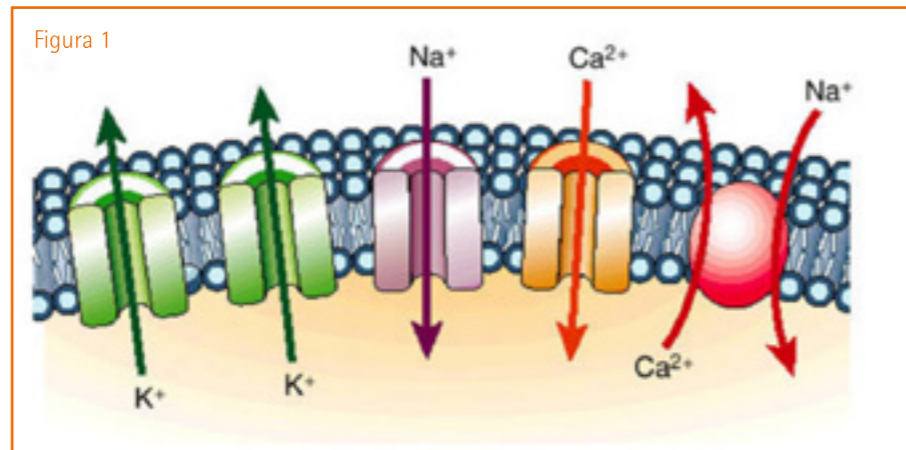


Figura 1. LOS CANALES IÓNICOS SE CONSTRUYEN A PARTIR DE GRANDES PROTEÍNAS QUE RESIDEN EN LAS MEMBRANAS DE LAS CÉLULAS, SIENDO ALGUNOS DE ELLOS SELECTIVOS PARA DISTINTOS TIPOS: SODIO (Na), POTASIO (K), CALCIO (Ca), ETC, Y PUDIENDO SER ACTIVADOS POR DIFERENTES ESTÍMULOS. ESTAS ESTRUCTURAS SON RESPONSABLES DEL FLUJO TRANSMEMBRANA DE IONES QUE CONDUCEN A LA GENERACIÓN DEL "POTENCIAL DE ACCIÓN" CUYA CONSECUENCIA ES LA TRANSMISIÓN DEL IMPULSO ELÉCTRICO Y LA CONTRACCIÓN MECÁNICA DE LA CÉLULA. SUTILES CAMBIOS DE BASE GENÉTICA EN LA ESTRUCTURA MOLECULAR DE ESTAS PROTEÍNAS (CANALOPATÍAS) SON LAS CAUSANTES DE LA DISFUNCIÓN DE ESTOS CANALES Y DE LA CONSIGUIENTE PREDISPOSICIÓN A LA INESTABILIDAD ELÉCTRICA EN FORMA DE DIVERSAS TAQUIARRITMIAS.

diferenciada tanto por su relativamente alta prevalencia como por aunar importantes cambios morfológicos y funcionales ventriculares junto a una marcada inestabilidad eléctrica.

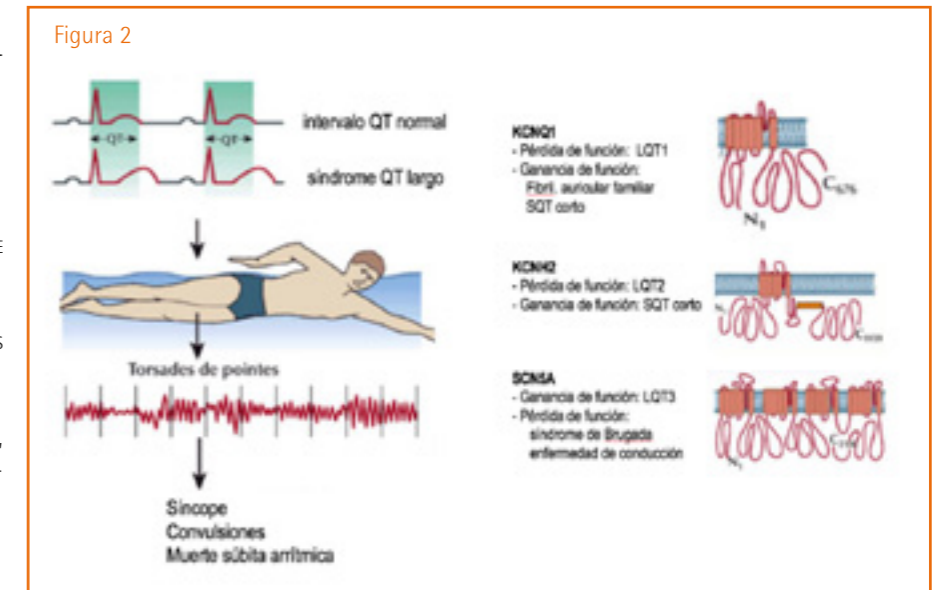
Generalmente, este conjunto de patologías incide en personas no identificadas previamente como portadoras de tales anomalías eléctricas cardíacas. Como quiera que estos individuos tienen -salvo excepciones- un corazón estructuralmente sano y que la muerte se produce de forma inesperada en las primeras décadas de la vida y a veces relacionada incluso con el deporte, su impacto social es enorme. En esta revisión divulgativa, dividida en dos partes, se pretende repasar algunos fundamentos de los principales síndromes hereditarios arritmogénicos. En la primera parte se consideran las generalidades, los síndromes QT largo, y el síndrome de Brugada. En la segunda, las taquicardias ventriculares catecolaminérgicas, la miocardiopatía arritmogénica, la hipertrófica, y otros trastornos del ritmo de asociación

familiar variable como ciertos tipos de fibrilación auricular o vías accesorias.

Origen de la inestabilidad eléctrica heredada del corazón

En la mayoría de estos trastornos hereditarios la arritmia se relaciona con la inestabilidad eléctrica de las células cardíacas, concretamente a nivel de sus canales iónicos, de ahí que frecuentemente se agrupan con el término canalopatías. Los canales iónicos cardíacos (Figura 1) son poros que modulan el paso de ciertos iones (moléculas con carga eléctrica) en determinadas circunstancias y que modifican el voltaje a nivel celular y en el conjunto del propio órgano. Son fundamentales en las células de corazón, cerebro, músculos y otros tejidos excitables. La funcionalidad de estas microestructuras debe ser perfecta para asegurar la completa estabilidad eléctrica del mismo, estando determinada por un conjunto de genes cuyas mutaciones causan estas enfermedades.

FIGURA 2. EL SÍNDROME DE QT LARGO SE CARACTERIZA POR UNA PROLONGACIÓN DEL INTERVALO QT DEL ELECTROCARDIOGRAMA, QUE ES EL TIEMPO DE "RECARGA" DEL CONJUNTO DE LAS CÉLULAS CARDÍACAS TRAS UNA DESPOLARIZACIÓN, PUDIENDO APRECIARSE EN EL ECG EN REPOSO DE ESTAS PERSONAS SIN CONSECUENCIA FUNCIONAL DIRECTA. SIN EMBARGO, UN DESENCADENANTE (COMO LA NATACIÓN ESPECIALMENTE EN AGUA FRÍA EN EL LQT1) PUEDE PUNTUALMENTE OCASIONAR UNA REPENTINA DESESTABILIZACIÓN DEL EQUILIBRIO ELÉCTRICO VENTRICULAR EN FORMA DE UNA ARRITMIA PARADIGMÁTICA EN ESTE CONTEXTO DENOMINADA "TORSADES DE POINTES" CUYAS CONSECUENCIAS PUEDEN SER MORTALES SI NO SE AUTOLIMITA. DESDE 1995 SE HAN CARACTERIZADO LAS BASES MOLECULARES DE MUCHAS DE ESTAS CANALOPATÍAS, HABIÉNDOSE DESCRITO CIENTOS DE MUTACIONES EN UN CONJUNTO DE GENES ESPECÍFICOS. EN EL SQT L EL "FALLO TÉCNICO" QUE LO ORIGINA SUELE RELACIONARSE CON LA PÉRDIDA DE FUNCIÓN DE UN CANAL DE POTASIO O GANANCIA DE FUNCIÓN DEL CANAL DE SODIO.



El corazón es un órgano de función eléctrica y mecánica. La función mecánica de generar una presión arterial que haga circular la sangre por todo el organismo es la consecuencia de la contracción del miocardio. Esta contracción se deriva de una excitación eléctrica que se origina normalmente en un punto situado en la aurícula derecha (nodo sinusal) y que se transmite secuencialmente al resto de las estructuras cardíacas. Cuando las fibras cardíacas son excitadas por la llegada de ese impulso eléctrico el balance eléctrico celular (voltaje) entre el interior y el exterior de la célula se invierte y como consecuencia las fibras se acortan (se contraen) generando la presión mecánica para hacer circular la sangre. Este ciclo continuo de equilibrio eléctrico de excitación-contracción-relajación puede alterarse por un conjunto de disfunciones cuya base molecular es consecuencia de alteraciones en la estructura de esas proteínas que constituyen los canales iónicos. Tales disfunciones de los canales iónicos se derivan de sutiles cambios en la secuencia de aminoácidos de las proteínas que constituyen los canales producidos por mutaciones genéticas. Estas modificaciones moleculares alteran el flujo intra/extracelular de un ión determinado a través de la membrana, con escasa trascendencia funcional en base latido-latido, pero de gran impacto clínico cuando esa disfunción se ve magnificada puntualmente por un determinado desencadenante.

Los genes y la herencia en este contexto

El gen es la unidad de la herencia, una cadena molecular dentro de la larguísima secuencia de ADN de un cromosoma que se encarga de producir una proteína que tendrá una función

concreta específica. En el contexto que nos ocupa se trata de las proteínas que constituyen los canales iónicos y/o la unión entre las células cardíacas para la transmisión sin retraso del impulso eléctrico en el miocardio. Las mutaciones son cambios aleatorios que se producen inadvertidamente en la estructura de un gen y que se transmiten a la siguiente generación al incorporarse a la dotación genética de sus descendientes. Tales mutaciones pueden ser beneficiosas o adversas pues la Naturaleza no es finalista en sí misma. Así, hace millones de años, una mutación en el gen que determina el color del pelaje de los osos que poblaban el Ártico hizo que éste fuera blanco y al conferirles esta mutación ventajas de no ser detectados por sus presas provocó que hoy todos los osos polares sean obviamente blancos. Las mutaciones en los canales iónicos implicados en los síndromes hereditarios arritmogénicos son todas ellas adversas pues producen inestabilidad eléctrica y facilitan el desarrollo de muerte prematura por arritmias ventriculares malignas. Hasta que dichas anomalías genéticas puedan editarse y corregirse para la próxima generación nuestra misión es detectar su existencia, estratificar el riesgo arritmico y prevenir la muerte súbita.

Las QT-patías: el síndrome del QT largo

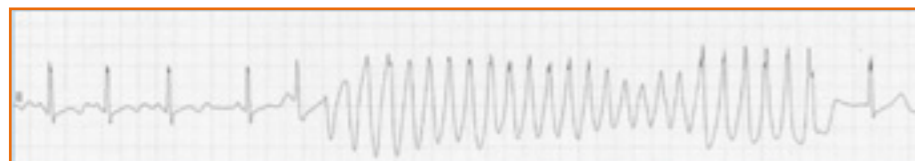
El síndrome del QT largo (SQT L) es la piedra Rosetta sobre la que se comenzó a descifrar la biología molecular de estas enfermedades. El intervalo QT del electrocardiograma es el sumatorio de la despolarización y repolarización del conjunto de células cardíacas ventriculares y su consecuencia mecánica de contracción sistólica ventricular. Es un parámetro muy

constante, aunque su medida debe corregirse según la frecuencia cardíaca. Se acepta que el límite superior de ese intervalo corregido sea de 460 ms en mujeres y de 450 ms en hombres. La incidencia real de lo que en conjunto se conoce como QT-patías puede ser incluso superior a 1/2500-1/3000 personas ya que muchos sujetos no están identificados y que un tercio de los pacientes pueden tener (paradójicamente) en reposo un intervalo dentro de límites normales. Desde que en 1957 se describiera el primer caso de este síndrome, los avances en el conocimiento de su genética han posibilitado incluso la asociación genotipo-fenotipo en muchos casos, es decir la relación entre el mecanismo genético subyacente y sus manifestaciones electrocardiográficas y clínicas, lo que repercute enormemente sobre la farmacoterapia y sus aspectos preventivos y pronósticos.

Hoy día, más de 600 mutaciones de 17 genes diferentes se han asociado con el síndrome (LQT1-LQT17) cuya modificación afecta la funcionalidad de diversos canales iónicos. De relevancia clínica por su prevalencia son las tres primeras ya que representan más del 90% de los casos de SQT L (Figura 2). Así, el LQT1 se relaciona con una mutación en el gen KCNQ1 que representa un 40-55% de los individuos genéticamente positivos para el SQT L. Los eventos arritmicos y sus consecuencias como síncope o muerte súbita en estos sujetos suelen manifestarse durante ejercicio/emociones y en particular durante la natación. El LQT2 se asocia con mutación en KCNH2 y representa entre 30-45% de los casos.

(sigue en página 6 y 7)

Figura 3



A RITMO SINUSAL



B FIBRILACIÓN VENTRICULAR

FIGURA 3. EN MUCHAS CANALOPATÍAS DE BASE HEREDITARIA COMO EL SÍNDROME QT LARGO LAS ARRITMIAS MALIGNAS SE PRESENTAN EN DOS VERSIONES COMO LAS AQUÍ ILUSTRADAS. ARRIBA (A) UN POSIBLE DESENCADENANTE (EJERCICIO, EMOCIÓN, ETC) INICIA UNA TAQUIARRITMIA VENTRICULAR MUY RÁPIDA Y POLIMORFA (TORSADE DE POINTES) QUE DEPENDIENDO DE SU DURACIÓN OCASIONARÁ PRESÍNCOPE O SÍNCOPE BRUSCO PERO QUE FINALMENTE SE AUTOLIMITA SEGUNDOS DESPUÉS. SIENDO REPETITIVOS Y DE PRONTA RECUPERACIÓN, MUCHAS VECES NO SE PRESTA ATENCIÓN A ESTOS SÍNCOPES. EL PRINCIPAL RIESGO ES QUE EVENTUALMENTE UNO DE TALES EPISODIOS (B) PUEDE NO AUTOLIMITARSE Y CONTINUAR COMO FIBRILACIÓN VENTRICULAR Y CAUSAR LA MUERTE -EXCEPTO SI ES PORTADOR DE DESFIBRILADOR. DEPENDIENDO DE LA PATOLOGÍA CAUSANTE SE ESTIMA QUE ENTRE 25-50% CASOS DE MUERTE SÚBITA POR ESTOS TRASTORNOS HEREDITARIOS SE PRECEDEN (MESES, AÑOS) DE SÍNCOPES POR TAQUICARDIAS VENTRICULARES POLIMORFAS COMO EL DE LA FIGURA 1A PERO QUE NO HAN SIDO CORRECTAMENTE FILIADOS

En este grupo son los estímulos auditivos repentinos (alerta, sonido despertador, trueno...) los causantes de las arritmias. Hace años, estudiamos a una mujer con este tipo LQT2 que describía perfectamente cuadros sincopales repentinos en la infancia mientras jugaba al escondite y era sorprendida (Figura 3). Milagrosamente había sobrevivido a muchas arritmias ventriculares malignas que solían autolimitarse en segundos. Esto no ocurrió, sin embargo, en el ejemplo que se comenta al inicio del artículo pues la arritmia supuestamente persistió causando la muerte. El LQT3 es bastante menos frecuente y representa el 5-10% de estos síndromes, presentando las arritmias generalmente en reposo. Cuando el intervalo QT es anormalmente corto (QTc < 330-350 ms) también la incidencia de diversas arritmias, incluyendo las malignas y muerte súbita es mayor, aunque la incidencia y detección de estos síndromes QT corto es muy baja. Un claro ejemplo de la forma diversa en que cualquier disrupción del equilibrio natural de los canales iónicos incrementa el riesgo de arritmias malignas es el hecho de que una pérdida de función del canal de potasio subyace en los tipos LQT1 y LQT2 mientras que a la inversa, la ganancia de función de dicha corriente origina el síndrome de QT corto, cuya capacidad arritmogénica es incluso mayor.

Desde el punto de vista clínico, es importante señalar que a veces los cuadros sincopales instantáneos que caracterizan estos síndromes han sido erróneamente diagnosticados de epilepsia, cuando en realidad tienen obviamente un origen arritmico: una taquiarritmia ventricular polimorfa que se autolimita tras

varios segundos (Torsades de pointes). El diagnóstico diferencial en ocasiones es difícil, máxime si tenemos en cuenta que ciertos tipos de epilepsia pueden asociarse o coexistir con trastornos eléctricos cardíacos primarios. En el momento actual la terapéutica de este conjunto de síndromes de QT largo se basa fundamentalmente en el uso de ciertos fármacos para mejorar la estabilidad eléctrica (betabloqueantes, especialmente propranolol y nadolol) o la prevención directa de muerte súbita mediante desfibrilador implantable tras la estratificación de riesgo de estos individuos. En este sentido, el denominado desfibrilador subcutáneo cuyo implante no requiere de un electrodo endovascular proporciona importantes ventajas respecto al dispositivo convencional en este grupo de población de edad más joven. Los estudios genéticos aportan ya valiosa información para dirigir la terapia y contribuirán a optimizar el manejo cada vez de forma más decisiva.

Ciertos fármacos tienen capacidad de prolongar el intervalo QT y provocar inestabilidad eléctrica en forma similar a las formas congénitas previamente descritas. Muchos de estos fármacos (antihistamínicos, etc.) han sido retirados del mercado por dicho motivo. Ciertos antiarrítmicos, como la amiodarona, prolongan ligeramente dicho intervalo, pero sin consecuencias proarrítmicas ya que esta sustancia de uso habitual actúa sobre diversos canales iónicos con efecto final de estabilización eléctrica. Sin embargo, ciertos individuos con un intervalo ECG normal o ligeramente prolongado son portadores de anomalías en la función de ciertos canales iónicos que no

se han detectado y que pueden ponerse de manifiesto tras administrar sustancias como la amiodarona. Estas personas -frecuentemente mujeres- evidencian una baja reserva de repolarización y el fármaco puede llegar a producir arritmias ventriculares de compromiso vital. Esta paradoja denominada "proarritmia" de que un fármaco usado para tratar una arritmia "benigna" desencadene una arritmia potencialmente grave debe tenerse siempre presente al prescribir estos fármacos. En el futuro será fundamental detectar individuos con dicha susceptibilidad mediante test genético u otras vías. Mientras tanto, es primordial mantener un índice de sospecha de tal efecto y valorar el intervalo QT y otros parámetros del ECG tras administrar estos fármacos.

Síndrome de Brugada

En 1992 los hermanos Brugada describieron un patrón electrocardiográfico que se asociaba a muerte súbita arritmica, caracterizado por una elevación convexa en precordiales derechas del segmento ST (Figura 4). Hasta la fecha se han descrito mutaciones en 19 genes relacionadas con el referido fenotipo (ECG) de esos pacientes, con un modo de transmisión autosómico dominante. Aunque el gen clásicamente asociado con el síndrome es el SCN5A -que modula el canal de Na- lo cierto es que más del 65% de los probandos (caso índice o individuo afectado) con este síndrome permanecen genéticamente indeterminados, tras estudio genético, lo que confirma su genética heterogénea. La prevalencia mundial estimada es de un 0,10%, y es posible que sea superior en áreas endémicas del sudeste asiático.

Figura 4

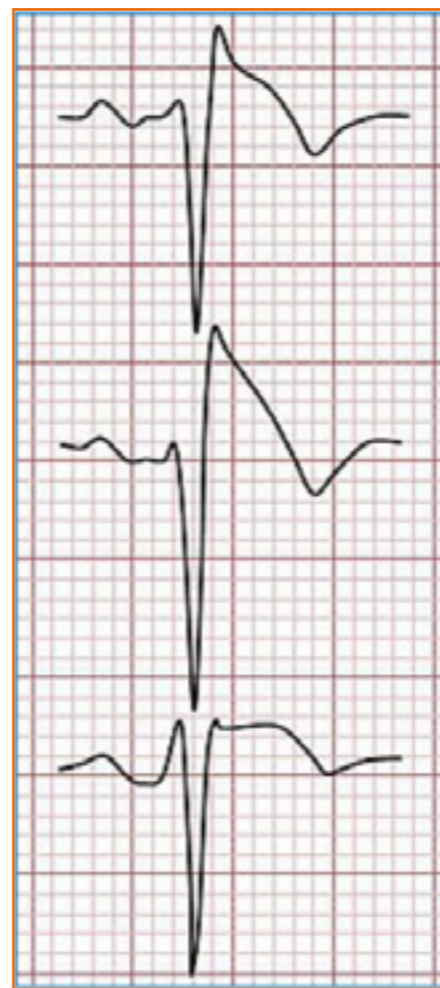


FIGURA 4. EL PATRÓN ELECTROCARDIOGRÁFICO CARACTERÍSTICO EN PRECORDIALES DERECHAS DEL SÍNDROME DE BRUGADA EN SUS MANIFESTACIONES MÁS CLARAS (TIPO 1) DEBE SER RECONOCIDO DE INMEDIATO POR CUALQUIER PROFESIONAL DE LA SALUD. SI EL PACIENTE REFIERE EN ANAMNESIS ALGÚN CUADRO SINCOPAL BRUSCO DEBE SER EVALUADO POR UN ESPECIALISTA CON CARÁCTER URGENTE PUES UN SÍNCOPE ARRITMOGÉNICO ES PREDICTOR DE MUERTE SÚBITA

Las arritmias malignas ventriculares que caracterizan el síndrome se presentan habitualmente durante el reposo sobre todo en el sueño nocturno. Aunque la herencia es autosómica dominante, la proporción de síntomas es mucho mayor en el varón (6:1) y éstos se inician clásicamente en los 15-40 años. Aunque la mayoría de los pacientes con diagnóstico clínico son varones, todavía no se conoce cómo el sexo modula la manifestación de la enfermedad. Estas circunstancias, junto a la elevada incidencia en el sudeste asiático explica que en algunas zonas de Laos existiese la costumbre de que en familias con antecedentes de muerte súbita los varones durmiesen disfrazados de mujer para que la muerte no se fijara en ellos durante el sueño -el pensamiento mágico no es patrimonio de las sociedades tribales y lo vemos a diario en nuestro entorno.

No sólo existe el riesgo de arritmias ventriculares en el síndrome. Las arritmias supra-ventriculares como la fibrilación auricular se detectan en un 15-20% de los pacientes. También el bloqueo auriculoventricular y los retrasos de la conducción intraventricular forman parte del fenotipo del síndrome de Brugada. Desde hace años se reconoce que esta canalopatía se acentúa por el aumento de temperatura corporal (fiebre), que acentúa las manifestaciones del ECG y facilita el desarrollo de arritmias graves. En consecuencia, no es inusual, por tanto, que en muchos casos se detecte el patrón electrocardiográfico que define este síndrome al realizar un ECG en Urgencias en un paciente que acude con fiebre de cualquier origen.

Un aspecto crucial en este síndrome es la estratificación de riesgos y sus implicaciones. Las técnicas de estratificación de riesgo tienen una capacidad limitada de predicción, lo que dificulta el manejo de estos individuos, máxime considerando que más del 60% de los casos diagnosticados del síndrome de Brugada están asintomáticos y se detectan en una revisión rutinaria con ECG. En pocas enfermedades la diferencia entre "sobretrotar" (colocar un desfibrilador preventivo a un individuo de bajo riesgo teórico) o "infratrotar" (no colocarlo en otro de alto riesgo y por tanto que puede morir súbitamente al no estar protegido) es tan crucial.

Lamentablemente, un porcentaje elevado de los pacientes con el diagnóstico se encuentra en la categoría de riesgo intermedio y -como se ha repetido- nuestras herramientas de estratificación de riesgo son poco específicas. El estudio electrofisiológico y la estimulación eléctrica programada se utilizan habitualmente para este cometido, pero su capacidad predictiva de acontecimientos es poco específica en la mayoría de casos con resultados inconcluyentes. Para el clínico general es importante saber que un 25% de pacientes con este síndrome que experimentan una muerte súbita previamente habían referido algún cuadro sincopal brusco. Este dato obliga a una correcta anamnesis y a buscar el síncope de forma dirigida en la anamnesis, pues se confirma que es un marcador valioso en la predicción de muerte súbita.

En cuanto a la terapéutica, hasta la fecha ningún tratamiento médico ha resultado eficaz para prevenir las arritmias y la muerte súbita en el síndrome. El implante de desfibrilador es el único tratamiento eficaz, aunque en pacientes con descargas frecuentes por arritmias ventriculares recurrentes, aparenta ser muy útil la ablación epicárdica de potenciales específicos en tracto de salida de ventrículo derecho. Otra alternativa eficaz puede ser farmacológica: la quinidina, cuyo uso cabe considerarse para el tratamiento adyuvante

en casos de arritmias recurrentes y descargas frecuentes del desfibrilador.

Resumen y perspectivas de esta Parte I

Pocas áreas de la Medicina tienen un potencial de desarrollo tan espectacular a medio y largo plazo como la Genética y la biología molecular. En unas décadas su influencia será decisiva en todos los campos de la Medicina tanto en su vertiente preventiva como en la terapéutica. El nivel de conocimiento actual de la biología molecular se atestigua, por ejemplo, en la asombrosa disponibilidad de una vacuna efectiva para el SARS-CoV-2 desarrollada en solo varios meses.

El campo de las arritmias cardíacas de base hereditaria viene experimentando un enorme desarrollo en los últimos años. La constante aportación de nueva información y datos en la genética de estas patologías junto a los avances en el diagnóstico y estratificación de riesgo acercan la posibilidad de un enfoque más personalizado e incluso un tratamiento "gen-específico" basado en el diagnóstico molecular. La identificación de mutaciones en los genes que causan estas enfermedades ha permitido un conocimiento más preciso en la fisiopatología.

Los estudios genéticos vienen cobrando una importancia creciente en estas patologías. Así, estos estudios han permitido establecer patrones electrocardiográficos gen-específicos, desencadenantes arritmogénicos gen-específicos, respuesta terapéutica a betabloqueantes gen-específicos y estratificación de riesgo gen-específica. Recurrir, pues, a la biología molecular para dicha finalidad resulta especialmente atractivo cuando las pruebas invasivas o no invasivas para la cuantificar el riesgo carecen de valor predictivo. En este sentido, conocer de antemano si una persona presenta una susceptibilidad genética p. ej. a prolongar su intervalo QT basalmente normal en presencia de un determinado fármaco o desencadenante particular tendría indudablemente un enorme interés preventivo, especialmente en ciertas familias.

En la actualidad, la información que brinda el estudio genético no es uniforme en todas las canalopatías, pero el ritmo de los avances en investigación traslacional augura un futuro esperanzador.



Tipos de desnutrición

David Parra Olivar
Enfermero.
Unidad de Cuidados Intensivos.
Hospital Miguel Servet. Zaragoza



La desnutrición es una enfermedad producto de una dieta inadecuada, que no permite la absorción de los nutrientes necesarios para mantener el equilibrio del organismo. Ésta ocurre cuando no se ingieren alimentos y la falta de consumo de estos hace que el cuerpo de una persona gaste más energías calóricas de las que consume.

Existen muchos síntomas que sufren las personas que se encuentran en desnutrición, pero dentro de los más resaltantes podemos citar: la fatiga, los mareos y la pérdida de peso. Además de estos, existen otros síntomas que pueden llegar a producir la muerte de la persona.

Marasmo o desnutrición calórica
Enfermedad que se produce como consecuencia de una disminución prolongada en

la ingesta de nutrientes o un desaprovechamiento de los mismos. Como consecuencia, se produce una pérdida de las reservas tanto musculares como grasas, manteniendo los niveles de proteína sérica correctos.

El cuadro clínico se manifiesta con disminución del peso corporal (adelgazamiento), disminución de los pliegues cutáneos, apatía, debilidad, hipotensión y bradicardia.

La desnutrición energética se puede manifestar con pérdidas involuntarias de peso en relación con el tiempo

Kawashiorkor o desnutrición proteica

Aparece como consecuencia de un déficit en la ingesta de proteínas o por el aumento de sus requerimientos diarios en el curso de infecciones, estrés, cirugía o traumatismo.

El cuadro clínico se caracteriza por un aumento

de proteínas con depresión generalizada de todas las proteínas séricas, atrofia muscular, mala regulación de la presión oncótica y retraso de la cicatrización y heridas. Cursa también con caída de cabello y afectación del sistema inmunitario.

Es un cuadro relacionado principalmente con niños de países subdesarrollados.

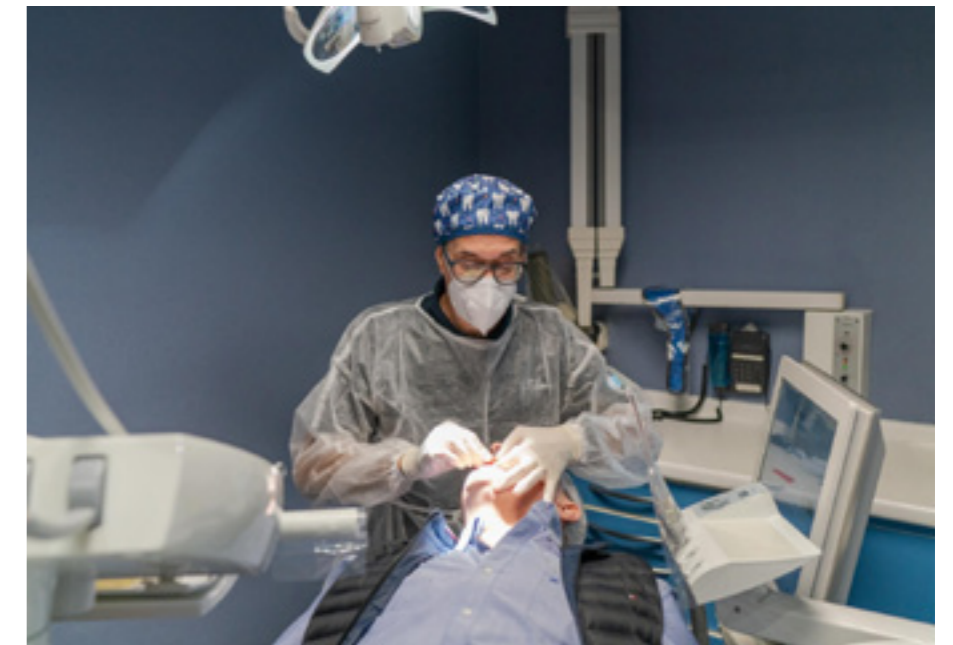
Desnutrición mixta o proteinocalórica

Es una forma combinada de las dos anteriores y suele presentarse en sujetos con marasmo, sometidos a situación de estrés, como cirugía, traumatismo, sepsis etc.

La desnutrición mixta es la desnutrición más grave en el medio hospitalario. La intervención de la enfermera será para tratar el estado hipermetabólico y catabólico del Kawashiorkor y la reanudación de la alimentación en el marasmo evitando síndromes de realimentación.



PLAZA DIEGO VELÁZQUEZ, 2 LOCAL. ZARAGOZA
T 976 212 068 | INFO@CLINICALOSCOS.ES
WWW.CLINICALOSCOS.ES



Según la Sociedad Española del Sueño solo un 20% de los afectados por apneas del sueño están diagnosticados

Sufrir todas las noches un sueño de baja calidad afecta profundamente a tu energía vital. Levantarse muy cansado a pesar de haber dormido las horas correspondientes, sufrir dolores de cabeza desde el despertar, notar una irascibilidad en el carácter y lidiar con una somnolencia continua durante las horas en las que debes rendir al máximo, son síntomas de una enfermedad que puedes estar sufriendo sin ser consciente de ello y que podemos solucionar en nuestra clínica dental en Zaragoza: los ronquidos y las apneas del sueño.

Vivimos en un frenesí de vida de tales dimensiones que somos capaces de normalizar el descanso de baja calidad y la constante falta de energía.

¿Cómo crees que se levantaría por la mañana una persona después de haberse despertado 43 veces durante un sueño de 8 horas? Completamente agotada. ¿Y si esta situación se repite todas las noches durante años?

El ronquido nace de la insuficiencia respiratoria provocada por una relajación de los tejidos orgánicos de la vía respiratoria. Las apneas del sueño son microdespertares o desvelos totales que nuestro cuerpo provoca porque no está recibiendo el oxígeno necesario debido a esa alteración en la respiración.

En Clínica Dental Loscos recibimos una alta tasa de pacientes que sufren roncopatías y apneas del sueño y que no son capaces de detectarlo hasta que después de una sospecha diagnosticada por nuestra pare y en cola-

boración con una unidad médica del sueño (neumología y/o neurofisiológica clínica) se confirma el diagnóstico y el plan de tratamiento más adecuado.

Se trata de una enfermedad que comúnmente sufre una persona, pero la padecen dos: si tú pareja ronca, tú también estás perdiendo calidad de sueño y esto puede afectar a vuestra salud.

Síntomas que te ayudarán a detectar si tu pareja sufre apnea del sueño

La mayoría de los pacientes tratados por nosotros, al finalizar su tratamiento, nos confiesan con sorpresa que no solo ha mejorado su calidad de sueño y energía en el día a día, sino que su pareja también ha recuperado el descanso de calidad.

Si crees que tu pareja, familiar o allegado puede estar sufriendo apneas del sueño te ayudamos a detectarlo:

- Respiraciones entrecortadas mientras duerme.
- Presentar episodios de paralización total de la respiración.
- Emitir ronquidos de intensidad y duración irregular.
- Despertar con la boca excesivamente seca, dolor de garganta o dolor de cabeza.

En Clínica Dental Loscos, el Dr. Fernando Loscos Morató, miembro de la Sociedad Española de medicina dental del Sueño (SEMDES), ha obtenido el título de Experto en Medicina Dental del Sueño para odontólogos y estomatólogos otorgado por la Federación Española de Sociedades de Medicina del Sueño (FESMES), siendo la 1ª promoción de dentistas en obtenerlo.

Si crees que puedes estar sufriendo apneas

del sueño, podemos ponerle una solución eficaz y recuperar la vitalidad que mereces. Nuestro cuerpo necesita dormir, descansar y desconectar para poder afrontar con un buen motor el ritmo del día a día.

El diagnóstico no requiere hospitalización

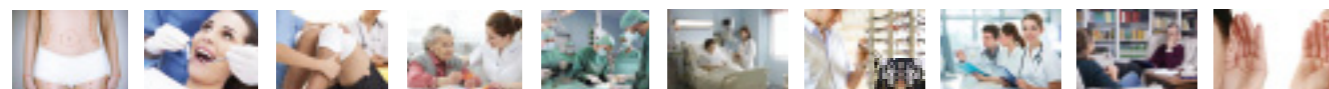
En clínica dental Loscos realizamos un estudio en profundidad del sueño del paciente gracias a la realización de una poligrafía respiratoria. Se trata de un pequeño aparato que mide el número de ronquidos y apneas que se producen durante las horas de sueño. Para esta prueba diagnóstica solo se requiere que duermas en tu domicilio con el aparato, sin necesidad de dormir una noche en un hospital, a no ser que un neumólogo lo considere oportuno.

Tenemos la solución para devolverte noches de sueño profundo

Gracias a un Dispositivo de Avance Mandibular (DAM) que se coloca en ambos maxilares, conseguimos que la boca se posicione de forma que permita la entrada regular de aire, evitando así el ronquido y, por tanto, las apneas, si no totalmente sí mejorando sustancialmente el cuadro.

Adaptarse a la utilización de este tipo de férulas es fácil y rápido. Hará que te preguntes por qué has retrasado durante años un tratamiento tan sencillo y eficaz.

En Clínica Dental Loscos contamos con la certificación necesaria para realizar un tratamiento con este tipo de dispositivos.



Si tu negocio está vinculado a la salud de las personas puedes anunciarte en **zona hospitalaria aragón** revista y web

Revista: 1 pág. interior = 200 €, 1/2 pág. = 150 €, 1 faldón 182 mm ancho x 60 alto = 100 € (Precios/Nº +IVA)

Web: Banner 230 píxeles ancho x 170 alto = 150 € en pág. Home y 100 € en pág. Aragón (Precios/Mes +IVA)

aragon@zonahospitalaria.com



La importancia de dormir bien: higiene del sueño

Irene Fernández Badía. Enfermera del C. S. Las Fuentes Norte
Eva María Pelet Lafita. Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria

El ser humano invierte, por término medio, un tercio de su vida en dormir. Dormir es una actividad absolutamente necesaria para el ser humano, ya que durante la misma se llevan a cabo funciones fisiológicas imprescindibles para el equilibrio psíquico y físico de los individuos: restaurar la homeostasis del sistema nervioso central y del resto de los tejidos, restablecer almacenes de energía celular y consolidar la memoria.

Las necesidades básicas de sueño para mantener las funciones y supervivencia del organismo se sitúan sobre una media de 4 o 5 horas de sueño cada 24 horas. El resto de horas que dormimos contribuyen a mejorar nuestro bienestar y mayor calidad de vida, estimando que en una media de 8,3 horas podría encontrarse el punto óptimo de descanso. No obstante, es importante matizar que las necesidades tanto básicas como opcionales de sueño para conseguir un rendimiento y bienestar óptimo durante el día van a variar en cada persona, e incluso una misma persona no tiene las mismas necesidades en todos los momentos de su vida.

La inadecuada cobertura de la necesidad de sueño se considera un problema de salud de especial repercusión en la población dando lugar a trastornos, siendo el más común y frecuente el insomnio. El insomnio es la dificultad para conciliar el sueño y/o para mantenerlo o un despertar precoz acompañado de una sensación de sueño insuficiente o no reparador y que repercute sobre la vigilia diurna, es decir nos

repercute sobre nuestra actividad diurna. Un paciente con insomnio presenta consecuencias diurnas como fatiga, somnolencia, deterioro de la memoria, cambios en el estado de ánimo, cambios en la concentración y deterioro del desempeño social o familiar, entre otros.

¿Cómo podemos prevenir trastornos del sueño como el insomnio?

Con una adecuada higiene del sueño podemos mejorar la calidad de sueño y evitar trastornos a largo plazo relacionados con el sueño.

Las medidas de la higiene engloban un conjunto de hábitos de conducta que favorecen el inicio o mantenimiento del sueño. Entre las medidas principales podemos destacar:

- Mantener un horario fijo de acostarse y levantarse.
- En la cama solo estar el tiempo suficiente. Permanecer durante mucho tiempo puede provocar un sueño ligero y fragmentado. Emplear la cama solo para dormir: no para leer, ver la televisión...
- Preferiblemente, no echar la siesta. En casos concretos y necesarios, después de comer no más de 30 minutos.
- Evitar tomar cafeína y teína por lo menos 6 horas antes de acostarse. No consumir tabaco y alcohol en la medida de lo posible (además de sus efectos negativos inherentes a la salud, alteran el sueño).
- Practicar ejercicio al menos una hora al día, no durante las tres horas antes de acostarse. Evitar realizar actividades intensas o estresantes antes de dormir.

- Lograr un ambiente del cuarto adecuado en relación a la temperatura, luz y ruido. Evitar colchones muy duros.

• No acostarse con hambre, sed, ni realizar cenas copiosas ni ingestas excesivas de bebida. Echarse a dormir mínimo 2 horas tras la cena. Si tomamos algo antes de acostarnos mejor un vaso de leche templado o alimentos suaves (evitar alimentos con mucho azúcar o líquidos abundantes). Si nos levantamos a mitad de noche es aconsejable no comer nada dado que nuestro cuerpo se acostumbrará a este hábito.

- Evitar usar pantallas (teléfono móvil) en la cama antes de acostarse.
- Valorar el tratamiento farmacológico ya que puede interferir en el sueño. No tomar estimulantes antes de acostarse y evitar los que provocan sueño diurno (antihistamínicos, benzodiacepinas, etc.). Evitar los diuréticos por la noche.
- Es aconsejable estar al aire libre durante el día y tomar el sol con precaución.
- Establecer una rutina diaria antes de acostarse que indique la proximidad a la hora de dormir: ejercicios relajantes, aseo...
- Si no se consigue conciliar el sueño a los 15-20 minutos, salir del cuarto y realizar alguna actividad tranquila.
- Evitar pensar sobre sus actividades del día o planear futuras actividades y evitar acostarse estresado, preocupado...
- La musicoterapia en pacientes con demencia ha demostrado ser una buena medida a incluir dado que produce cambios en las ondas cerebrales que conducen a estados de tranquilidad, relajación y desarrollo adecuado de estados de vigilia-sueño.



Intestino como segundo cerebro



¿A quién no le ha pasado alguna vez que, cuando tiene una reunión, un evento importante o tiene miedo, tiene muchas ganas de ir al baño?

No es casualidad que alguien hable de "cagarse de miedo" o de "digerir las derrotas". Todas esas sensaciones que experimentamos como las "mariposas en el estómago" cuando nos emocionamos o "el estómago encogido" cuando nos sentimos frustrados, angustiados o tristes no se producen porque sí. Estas relaciones entre el intestino y el cerebro no son una simple metáfora. Realmente, existen evidencias científicas que demuestran que nuestras bacterias son capaces de modificar nuestra conducta y, por tanto, alterar nuestro comportamiento.

En este punto entra en juego la que denominamos como microbiota intestinal. Se define como el conjunto de los microorganismos (bacterias, hongos, parásitos, arqueas, virus y más, o sea, bichitos buenos y malos) que residen en nuestro intestino. Componen entre 1 y 2 kg de nuestro peso total, y hasta un 70% de nuestras heces. Tenemos bacterias en todo el tubo digestivo, desde la boca hasta el colon. Estos microorganismos se encargan de digerir y absorber nutrientes, actuar como barrera defensora de agentes patógenos externos además de fabricar más del 80% de los neurotransmisores del cerebro: serotonina y dopamina. La serotonina regula los niveles corporales de felicidad, funciona como neurotransmisor ligado a la sensación de tranquilidad, calma, bienestar y relajación. Por su parte, la dopamina

es el neurotransmisor asociado a la alegría, el aprendizaje y la recompensa. De esta última función es de la que podemos extraer la afirmación "el intestino es nuestro segundo cerebro". Los factores que influyen en la composición de la microbiota (y por tanto en la fabricación de neurotransmisores cerebrales) son múltiples: alimentación, ejercicio físico, sueño, estrés, edad, fármacos o nuestra propia genética. Comer de forma saludable (una dieta variada cuya base sean las frutas, verduras, hortalizas y legumbres), hacer ejercicio físico de forma regular y gestionar el estrés de manera adecuada, afectarán de forma positiva a nuestra microbiota. **Cuidar nuestra salud intestinal también es cuidar nuestra salud emocional.**

Fibroscan en el Hospital Universitario San Jorge

Olga Rivas Calvete, Silvia Estrada Oncins, Alberto Lue, Marta Delgado Puente, Sonia Dieste Samitier, Lorenzo Oliván Guerri, María Carmen Lasiera Betrán y Blanca Marzal López. Enfermeros Unidad Endoscopias Digestivas Hospital Universitario San Jorge Silvia Estrada Oncins y Alberto Lue. FEAS Digestivo Hospital Universitario San Jorge

Las células del hígado pueden inflamarse de forma crónica debido a varias causas como la infección por un virus, consumo de alcohol y a consecuencia de ello se produce un tejido fibroso que se parece a una cicatriz. Por ello el tejido se vuelve más rígido y disminuye su capacidad de funcionamiento.

La cuantificación de la fibrosis hepática se ha realizado, durante años, mediante el análisis histológico de una pequeña muestra del tejido hepático (obtenida por vía percutánea o transyugular). La biopsia no está exenta de riesgos en especial en pacientes con alteraciones de la coagulación, requiere el ingreso del paciente y de un personal experimentado para su realización, procesamiento e interpretación. Gracias a los avances de las técnicas de imagen se ha desarrollado una nueva técnica basada en la evaluación de la elasticidad o rigidez hepática llamada elastografía transitoria (Fibroscan).

En el Hospital Universitario San Jorge se realiza la técnica de Fibroscan desde el año 2018

El Fibroscan es un aparato similar a un ecógrafo. Dispone de una sonda emisora-receptora que emite dos tipos de ondas:

- Una onda pulsátil vibratoria que penetra en el tejido hepático.
- Una sonda de ultrasonidos que capta la velocidad a la que se propaga la primera onda. La máquina procesa la información y genera en la pantalla una imagen correspondiente

a una onda elástica con un valor de rigidez hepática medido en kilopascas (kPa). Si la onda vibratoria viaja lentamente quiere decir que el tejido hepático es elástico, y si la onda viaja rápido quiere decir que el hígado es poco elástico o existe fibrosis por lo que el valor final es alto.

La consulta de enfermería de Fibroscan se organiza de la siguiente forma en el Hospital Universitario San Jorge.

- Se cita a los pacientes de forma ambulatoria para realizar la prueba (técnica de fibroscan) y cuantificar la existencia o no de rigidez hepática para el seguimiento de pacientes con hepatitis B, hepatitis autoinmune, cirróticos, pacientes con cirrosis biliar primaria, colangitis esclerosante primaria y previamente a comenzar el tratamiento de pacientes afectados por hepatitis C.
- El paciente debe estar en ayunas mínimo 4 horas antes de la prueba.
- Se coloca al paciente en decúbito supino con el brazo derecho situado detrás de la cabeza y la pierna derecha sobre la izquierda.
- Antes de comenzar la prueba informamos al paciente que la exploración dura unos 5-10 minutos, durante misma debe estar relajado, sin hablar, y en ocasiones se le puede pedir que contenga la respiración con el objetivo de conseguir un mayor espacio intercostal, lo que facilitara la exploración.
- Las mediciones se realizan en el lado derecho del hígado apoyando la sonda entre las costillas realizando 10 mediciones válidas en el mismo punto sin que se produzcan molestias al paciente. En ocasiones si el paciente

tiene un IMC >28 no es posible realizar la medición por el exceso de grasa abdominal.

Para considerar que la técnica de Fibroscan se ha realizado de forma correcta se tiene en cuenta lo siguiente:

- La razón o relación entre el número total de mediciones válidas y el número total de mediciones debe ser > 60%.
- La cifra de IQR debe ser < 1/3% de la cifra valor de la rigidez final obtenida.
- El rango intercuartílico (diferencia entre el percentil 25-75) no debe ser superior al 30% del valor de la dureza final obtenida.
- Valor final de rigidez: la máquina calcula la mediana de 10 disparos válidos descartando los disparos nulos.

El valor que resulta de calcular la mediana de las 10 determinaciones es la que se utiliza para establecer la rigidez del hígado. Los grados de fibrosis con enfermedad hepática se dividen en 4 según la clasificación de Sheuer:

- <7,6 kPa= F0-F1
- 7,7 a 9,4 kPa= F2
- 9,5 a 14 kPa= F3
- >14 kPa= F4

Los resultados de Fibroscan no son fiables en las siguientes casos:

- Pacientes con espacios intercostales estrechos.
- Pacientes obesos con IMC >28,
- Pacientes con asicitis.
- La inflamación del hígado por otras causas y la dilatación de las vías biliares puede elevar el valor de la elasticidad hepática sin que eso signifique fibrosis.

¿Mejora la edad pulmonar tras el abandono del hábito tabáquico?

María Betrán Orduna. Médico residente de Neumología. Davinia Chofre Moreno. Médico residente de Cardiología. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza

Como todos conocemos el tabaco influye de forma determinante en múltiples enfermedades entre las que destacamos las enfermedades cardiovasculares, los procesos cancerosos y el deterioro de la función pulmonar; hay varios estudios donde se ha demostrado que el hábito tabáquico influye en el envejecimiento de nuestros pulmones. Siempre nos preguntamos, ¿dejar de fumar ayudará a que recupere mi función pulmonar?

Para contestar a esta pregunta se pueden realizar pruebas y cálculos que de forma orientativa nos responderán.

Cálculo de la edad pulmonar

Es fácilmente medible. Se necesita un espirometro, aparato que nos permite conocer la función pulmonar midiendo los flujos y los volúmenes respiratorios. Para ello el paciente inspira y expira el aire a través de una boquilla durante seis segundos. La maniobra se repite tres veces y por lo general se selecciona la mejor de las tres. Con los datos obtenidos y una fórmula matemática sencilla se calcula la Edad Pulmonar.

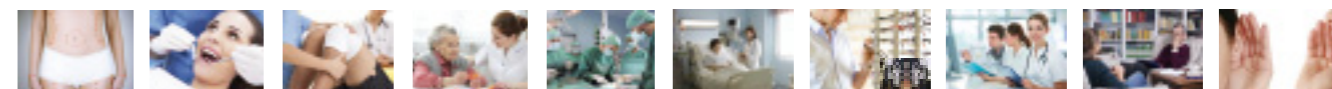
Nuestra propia experiencia

En nuestro centro hemos llevado a cabo un estudio retrospectivo donde fueron incluidos los pacientes vistos en la consulta de deshabituación tabáquica durante un periodo de dos años consecutivos. El objetivo del trabajo fue

valorar si existía una mejoría de la edad pulmonar espirométrica tras un año del cese del hábito tabáquico. Para ello realizábamos dos espirometrías en cada paciente, una el primer día que acudían a la consulta y otra al año de haber abandonado el consumo de tabaco.

Conclusiones

Se observó que más de la mitad de los pacientes (el 64.5%) mejoraba su función pulmonar tras un año de abstinencia tabáquica, así como que la edad pulmonar se aproximaba más a la edad cronológica de cada paciente. Destacar que informar a los fumadores de la edad de sus pulmones podría ayudar a que dejen de fumar y con ello poder conseguir una mejoría de su función pulmonar tras el abandono de hábito tabáquico.



Si tu negocio está vinculado a la salud de las personas puedes anunciarte en *zona hospitalaria aragón* revista y web

Revista: 1 pág. interior = 200 €, 1/2 pág. = 150 €, 1 faldón 182 mm ancho x 60 alto = 100 € (Precios/Nº +IVA)

Web: Banner 230 píxeles ancho x 170 alto = 150 € en pág. Home y 100 € en pág. Aragón (Precios/Mes +IVA)

aragon@zonahospitalaria.com



Biomecánica del trauma

*María Marín Ibáñez. Enfermera del Servicio Medicina Intensiva.
Alejandra Utrilla Fornals. Médico del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo.
Carmen Jimeno Griño. Médico del Servicio de Medicina Interna.
Paula Omedas Bonafonte. Médico del Servicio Medicina Intensiva.
Melody García Domínguez. Médico del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo.
Antonio García Domínguez. Médico del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo.
María José Anoro Casbas. Supervisora de Enfermería del Servicio de especialidades médicas.
Mariela Olivari Montoya. Enfermera del Servicio de especialidades médicas.
Lara Aparicio. Médico del Servicio de Urología.
Francisco Javier García Alarcón. Médico del Servicio de Urología.
Hospital San Jorge. Huesca*

La biomecánica es una ciencia que trata de explicar los mecanismos que producen lesiones corporales. Ante toda enfermedad traumática (ET) es necesario tener en cuenta el tipo y magnitud de la energía que actúa sobre el cuerpo humano, la zona anatómica sobre la que incide, el empleo o no de dispositivos de protección por parte del conductor y la existencia de factores en el paciente que alteran su vulnerabilidad (fármacos o situaciones que distorsionan la respuesta fisiológica al trauma).

Fisiopatología

En trauma, un objeto que contiene una deter-

minada energía se verá forzado a transmitir esa energía cuando se verá forzado a transmitir esa energía cuando se frena repentinamente. La mortalidad de la ET sigue un modelo de tres fases: en la primera fase (minutos iniciales tras el trauma), la mortalidad se debe a lesiones graves de grandes vasos o del SNC. La segunda fase (entre los primeros minutos y las horas siguientes), la mortalidad es debida a hemorragias graves, hematomas intracraneales, rotura de víscera maciza y fracturas de pelvis. Aquí se encuentran las mayores tasas de muerte evitables y donde más atención deben prestar tanto los servicios de emergencias extra hospitalaria como los intrahospitalarios. En la tercera fase (días o semanas después) la mortalidad se debe a una

mala evolución de las lesiones neurológicas o a un síndrome de disfunción multiorgánica (SDMO).

Mecanismos de lesión

Existen 5 mecanismos de lesión que pueden aparecer de forma individual o asociados unos con otros:

- **Extensión:** pueden producir fracturas trasversales y/o luxaciones articulares
- **Torsión:** suele producir fracturas espiroides. Aparecen cuando una parte del organismo queda fijada, haciendo de eje, sobre el que rota el resto del cuerpo
- **Tracción:** producen desgarros cutáneos, vasculares, musculares, luxaciones...
- **Flexión:** provocan fracturas trasversales

• **Compresión:** es el resultado de la aplicación de una fuerza en sentido longitudinal. Es un mecanismo que explica las fracturas por estallido del cuerpo vertebral.

Tipo de lesiones

Es una colisión en la que se ve implicado un vehículo que circula a una determinada velocidad, se pueden observar cuatro tipos de lesiones por aceleración, desaceleración, desgarramiento y por compresión.

Tipos de colisiones con vehículo

Debido a que la causa más frecuente de ET son los accidentes de tráfico dedicaremos esta sección. La importancia de los accidentes de tráfico viene dada principalmente por la incidencia tan elevada dentro de la población joven y por la elevada morbi-mortalidad que conlleva.

En el accidente de tráfico se producen tres impactos como consecuencia de la colisión:

- **Colisiones o choques frontales:** son colisiones de gran energía. Se produce una deten-

ción brusca de un movimiento anterógrado, con lo que serán frecuentes las lesiones por desgarramiento. Al cesar el movimiento del vehículo, los ocupantes sin cinturón de seguridad continúan moviéndose hacia delante, ya que todavía disponen de una energía cinética, pudiendo seguir una de las posibles direcciones.

- Desplazamientos "abajo y debajo"
- Desplazamiento tipo "arriba y encima"
- **Colisión con impacto posterior:** también denominadas "colisión por alcance". Se produce generalmente cuando su vehículo a baja velocidad o sin movimiento sufre una colisión en su parte trasera. La transferencia de energía se produce una proyección hacia delante, tanto del vehículo como de los ocupantes en su interior, con desplazamiento anterior del tronco, que no se acompaña del movimiento anterior de la cabeza, el cual se va hacia atrás.
- **Colisiones laterales:** este tipo de colisiones pueden resultar más graves que las del choque frontal, dependiendo de la evolución

posterior del vehículo sobre el que se produce la colisión. La energía del impacto afecta en mayor proporción a los ocupantes del vehículo, mientras que, si el vehículo ha sufrido un desplazamiento desde el sitio del impacto, la energía del impacto se disipa con el movimiento y por lo tanto se trasfiere menor cantidad de energía al vehículo que recibe la colisión y, por ende, a sus ocupantes, aunque estos pueden sufrir colisiones secundarias.

- **Impactos rotacionales:** cuando un vehículo en movimiento sufre una colisión contra un objeto inmóvil por ejemplo un árbol, el vehículo puede rotar sobre el punto del impacto, generando una desviación de la trayectoria inicial y provocando lesiones similares a las que ocurren en colisiones frontales y laterales.
- **Vuelco:** implica una colisión de alta energía generalmente por exceso de velocidad. Durante el vuelco el vehículo puede impactar varias veces contra el terreno y/o contra otros objetos por lo que se pueden producir combinaciones de diversos tipos de colisiones en combinación.

medicina salud
zonahospitalaria aragón
edición digital

SUSCRIPCIÓN GRATUITA
Zona Hospitalaria Aragón

Para recibir el pdf de cada número de la revista, entre en la web www.zonahospitalaria.com/suscripciones/ y envíenos su correo electrónico

La alimentación, ¿puede prevenir el cáncer?

Sofía Pascual Dena. Enfermera del Hospital de Barbastro

No existe un alimento como tal, que prevenga el cáncer o lo elimine pero sí que podemos modificar ciertas pautas para prevenirlo.

¿Qué puedo hacer para reducir el riesgo de padecer cáncer?

Existen estudios que afirman que casi el 30% de los cánceres se podrían evitar con unos buenos hábitos alimenticios. Algunos de ellos son:

- Las frutas y verduras pueden reducir el riesgo de cáncer de pulmón, oral, esofágico, de estómago y de colon.
- La dieta mediterránea puede proteger contra el cáncer. Esta dieta se centra en alimentos como el pescado, las frutas y verduras, legumbres y los granos enteros.
- Se aconseja que la ingesta de grasa diaria no supere el 30% de las calorías totales, y preferiblemente, que sea de origen vegetal como el aceite de oliva. Otro tipo de grasa también es son fundamentales: Grasas monoinsaturadas: Se encuentra en los aceites de canola, oliva, aguacate, cacahuete y otros frutos secos. También se encuentra en legumbres, aceitunas, semillas, nueces, mantequilla de nueces y aguacates. Grasas poliinsaturadas: Se encuentra en aceites vegetales como el maíz, el girasol y el cártamo. También se encuentra en el maíz, la soja y los tipos de granos, legumbres, nueces y semillas. Ácidos grasos omega-3: Se encuentra en pescados como el salmón, el arenque, las sardinas y la caballa. También se encuentra en las se-

millas de lino, el aceite de lino y las nueces. Debe evitar o limitar las grasas "malas". Estas incluyen las grasas trans y saturadas. Se encuentran en la comida rápida, la comida frita, los aperitivos y los productos horneados. Las grasas "malas" pueden aumentar el nivel de colesterol total

- En cuanto a las proteínas, consuma cantidades moderadas de pescado, aves de corral, carnes magras y productos lácteos con bajo contenido de grasa o sin grasa.
- El calcio y la vitamina D pueden reducir el riesgo de cáncer colorrectal.
- El ácido fólico puede proteger contra el cáncer.
- El alcohol es probablemente la sustancia más cancerígena que estamos consumiendo de manera habitual en España. El etanol y el acetaldehído presentes en las bebidas alcohólicas son cancerígenos. Hay una elevada evidencia científica de que el consumo de alcohol incrementa el riesgo de padecer cáncer de mama, intestino, hígado, cavidad oral, faringe y laringe
- El tabaco incrementa notablemente el riesgo de sufrir algunos cánceres; sobretodo de vejiga y pulmón.
- Los complejos vitamínicos y minerales no han demostrado ningún efecto positivo en la prevención de cánceres; incluso se ha visto que pueden tener un efecto perjudicial.

¿Qué alimentos pueden aumentar mi riesgo de sufrir cáncer?

Aunque no existen evidencias claras sobre si ciertos alimentos previenen el cáncer, las

investigaciones demuestran que pueden aumentar el riesgo de cáncer. Estos incluyen:

- Carnes muy procesadas, como jamón, tocino, salchichas, salami y mortadela. Estos pueden aumentar su riesgo de cáncer colorrectal si los come con demasiada frecuencia. Si los consumimos, mejor que sean jamón ibérico y carne de ternera, y no más de dos veces en semana.
- Los alimentos con alto contenido de grasas saturadas pueden contribuir al aumento de peso. El sobrepeso aumenta el riesgo de muchos tipos de cáncer.
- El alcohol puede aumentar el riesgo de cáncer de boca, garganta, esófago, hígado, mama y colorrectal. Los hombres no deben tomar más de 2 bebidas al día. Las mujeres no deben tomar más de 1 bebida al día. Una bebida es una botella de cerveza de 12 onzas (4.5 % de alcohol), un vaso de vino de 5 onzas (12.9 % de alcohol), o 1.5 onzas de licor destilado de 80 grados.
- Debemos vetar de nuestra dieta las bebidas azucaradas, las mantecas, evitar grasas saturadas (premiar a niños con bocata y no golosinas), los embutidos y carnes rojas.
- Eliminar el azúcar y reducir el consumo de sal.
- Evitar los productos light, ya que llevan sintéticos.
- Evitar colorantes y conservantes y productos en salazón.
- Intentar no consumir productos procesados o precocinados.
- Eliminar todo tipo de bollería industrial.

¿Cómo pasar el verano con niños diabéticos?



María Vázquez Sánchez. Residente de Pediatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza
Cristina Genzor Ríos. Residente de Enfermería Pediátrica. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza
Mónica López Campos. FEA de Pediatría. Centro de Salud Amparo Poch. Zaragoza
Ana Valer Martínez. Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza
Carlos Fernández Lozano. Enfermero. Hospital General de la Defensa. Zaragoza

La Diabetes Mellitus tipo 1 es una de las enfermedades crónicas más importantes en niños y se produce principalmente por una secreción insuficiente de insulina pancreática. Esto provoca hiperglucemia y escaso aporte de glucosa a las células, ya que la insulina es la hormona encargada del transporte de la glucosa al interior celular. Por este motivo, la insulino terapia constituye el principal tratamiento de esta patología, junto a una adecuada educación diabetológica.

¿En qué consiste la educación diabetológica?

La inyección subcutánea de insulina exógena intenta sustituir el efecto que ejercería la insulina pancreática. El objetivo es mantener unos niveles aproximados de glucosa en sangre de 70-180mg/dl. Normalmente, se precisan una o dos dosis diarias de insulina basal (acción más lenta y duradera) y bolos de insulina rápida antes de cada comida (acción más corta). También hay diferentes sistemas de administración de la insulina, en múltiples dosis (MDI) o con bombas de infusión continua (ISCI). Es importante que las familias y los propios niños conozcan en qué consiste su modelo de insulino terapia, el funcionamiento de los aparatos que puede emplear como recursos, cómo llevar a cabo una dieta correcta, cómo detectar una hiperglucemia o una hipoglucemia y la manera de corregirlas.

¿Qué ocurre en verano?

El verano es tiempo de cambios: se pierden las rutinas, muchos niños se levantan más tarde, se saltan comidas principales, se incrementa el consumo de alimentos menos saludables, los periodos de actividad física son muy variables, etc.

Es fundamental resolver las dudas que los pacientes y sus familias puedan tener al respecto y, por este motivo, sugerimos algunos consejos para las vacaciones.

1.- Alimentación

- Hay que intentar mantener unos horarios fijos para las comidas diarias con el fin de mantener un intervalo mínimo de 3 o 4 horas entre los bolos de insulina rápida.
- Es perjudicial saltarse comidas, puesto que esto se acompaña de la supresión del bolo de insulina rápida correspondiente, el cual es necesario para controlar la glucemia.
- Evitar los dulces y los alimentos recomendados "para diabéticos". Se aconseja la elaboración casera de los mismos tras consultar en guías específicas.
- Si de todos modos se va a producir un exceso de azúcar en un momento concreto del día, será necesario aumentar la dosis de insulina rápida previa en función de las raciones de hidratos de carbono que se vayan a tomar (1 ración = 10 gramos de hidratos de carbono).

2.- Actividad física

- Se debe promover el ejercicio físico en forma de juegos, excursiones, deportes, etc. Si se contempla la realización de largas caminatas u otras actividades con gran demanda energética durante un tiempo prolongado, es necesario que el niño vaya acompañado por un adulto instruido en diabetes.
- Es preferible que la actividad física sea programada con anterioridad para poder calcular las raciones de hidratos de carbono de la comida anterior y la insulina a inyectar. El ejercicio disminuye las necesidades de insulina y hay que prevenir el riesgo de hipoglucemia.

3.- Sueño

- Se recomienda instaurar un patrón de sueño fijo, para poder realizar el desayuno a horarios similares todos los días. Por ejemplo, una hora de diferencia, no supone modificaciones sig-

nificativas en el tratamiento, mientras que si el niño se levanta muy tarde, puede conllevar saltarse una comida y su correspondiente bolo de insulina rápida.

4.- Control glucémico

- Se recomienda realizar un mayor número de determinaciones de glucemia capilar, dado que los nuevos horarios y rutinas también producen cambios a nivel glucémico.
- En verano es muy importante portar insulina en correctas condiciones e hidratos de carbono de absorción rápida para el manejo de posibles hiper/hipoglucemias.

5.- Ocio

- Los niños diabéticos pueden realizar todo tipo de actividades lúdicas acordes a un niño de su edad, preservar sus relaciones sociales, asistir a reuniones familiares...
- Si se programa un viaje, se recomienda llevar consigo un informe médico explicativo de la enfermedad y el material necesario para el tratamiento diario.
- Si el niño está expuesto al sol de forma prolongada, se pueden producir hipoglucemias más frecuentes.
- En caso de viajar en avión, la insulina se llevará en el equipaje de cabina debido a sus condiciones térmicas.

Como conclusión, debemos intentar que los niños diabéticos disfruten de las vacaciones igual que el resto de niños, ya que no hay impedimento en la realización de todo tipo de actividades. Es aconsejable tener en cuenta pautas como las anteriores para facilitar un control glucémico óptimo. Por último, no debemos olvidar otras recomendaciones frecuentes para todos los niños en estas fechas: vigilancia continua en playas y piscinas, adecuada protección solar, evitar los "cortes de digestión", alejarse de grandes multitudes...

Las consultas de atención primaria con el poder de la música

María José Armalé Casado e Irene Fernández Badía. Enfermeras. Centro de Salud Las Fuentes Norte

El mero hecho de acudir a una consulta de Atención Primaria para someterse a una revisión rutinaria, puede convertirse en una experiencia capaz de provocar estados de estrés, ansiedad y angustia en las personas. Mucho se ha estudiado como la decoración, el color, el ruido o la luz en las áreas sanitarias influyen en la reducción del estrés.

Centrándonos en el tema de la música y/o el silencio en el centro de salud Las Fuentes Norte nos hemos propuesto mejorar nuestras consultas de enfermería y salas comunes como la sala de extracciones transformándolas en consultas «mas amigables» en el sentido de que sean zonas relajantes y libres de ruidos mediante la disminución de éstos en el ambiente y la utilización de la música.

Una sala libre de ruido ambiental, no significa que podamos escuchar el silencio, pero sí podemos aminorar los sonidos molestos para alcanzar el confort acústico. Un nivel de sonido bajo ayuda a mejorar la calidad del habla, de la conversación y en definitiva a comunicarnos mejor. Las distorsiones auditivas son frecuentes en las consultas: uso de aparataje hospitalario, puertas que se empujan, desplazamiento de mobiliario móvil, megafonía, conversaciones entre individuos, las interrupciones...

En nuestro centro sanitario hemos adoptado las siguientes medidas:

- La puesta en marcha de los aparatos como esterilizadores, lavadoras, secadoras en los momentos que las salas está sin ocupación.
- Revisar y engrasar bisagras de puertas y ruedas de carros de curas, de paradas y de mesas móviles.
- Utilizar el sistema de luces de alerta de ocupación de la sala para evitar interrupciones.
- Trabajar con puertas y ventanas cerradas para evitar el ruido proveniente del exterior del edificio o de los pasillos.
- Evitar las reuniones informales de los trabajadores cuando las salas están ocupadas.

Con los espacios musicales hemos pretendido aprovechar la influencia positiva que tiene la música como reductoras del estrés para nuestros intereses, sin olvidar que escuchar y disfrutar de la música en una consulta no es realizar una intervención de musicoterapia. El sonido y la música nos producen emociones, capaces de cambiar nuestra actitud mental, aportando paz y armonía a nuestro espíritu. La música es un medio de empatía por excelencia.

La selección de las piezas musicales tiene un carácter muy subjetivo y no es fácil. Con diversos parámetros de su estructura musical somos capaces de provocar distintas emociones. Después, influirá la propia experiencia, los recuerdos asimilados y el entorno cultural

en el que hemos crecido y vivido. Algunos efectos que influyen son el ritmo, la melodía, la armonía, el tono, la tonalidad, el volumen e incluso el silencio.

La canción perfecta debería contar con:

- Un ritmo lento que proporciona quietud y reposo.
- Una melodía agradable que permita la comunicación y la expresión de sentimientos.
- Un tono con sonidos graves que produzca un efecto tranquilizador y calmante.
- Una armonía con una música suave que aporte equilibrio y serenidad.
- Un volumen adecuado ya que es el parámetro que mas nos afecta, pues según cuál sea su nivel, puede enmascarar, anular y hasta invertir los anteriores efectos. Da lo mismo que sean notas agudas o graves pero siempre a bajo volumen.

Con todo esto más que buscar la canción perfecta hay que buscar aquella que sea significativa para los usuarios y quedar contentos con el resultado. Así pues es muy difícil dar con una lista musical única, dependerá del momento, de las preferencias del sanitario que elige y del receptor al que llega. Nosotras hemos usado música tradicional, música celta, pop, rock, baladas, música electrónica, grupos de los 80, 90, solistas españoles, extranjeros...

La riqueza musical es infinita, la clave del éxito está casi asegurado si se puede escuchar a un volumen muy bajo, casi imperceptible.



El alcohol y la salud de la mujer

María Millán Taratiel, M^a Luisa González Gracia y Elizabeth Blas Rubio. Enfermeras. Centro de Salud Santa Isabel. Zaragoza

El consumo de alcohol afecta a la salud de la mujer de modo diferente a la de los hombres.

La menor cantidad de agua en el cuerpo de las mujeres y la proporción de enzima anti-diurética afectan su metabolización. Esta hormona es la encargada de controlar la cantidad de agua que elimina el organismo. Debido a la naturaleza de estas características podemos afirmar que la misma cantidad de alcohol produce un mayor nivel en sangre en mujeres que en hombres.

Nuestra comunidad autónoma de Aragón, se sitúa, según datos del INE, como la cuarta región en España donde más se bebe. Analizando los datos generales, las mujeres beben cada vez más y con mayor frecuencia, en algunos países incluso están alcanzado el consumo de los varones.

Cuestionario AUDIT

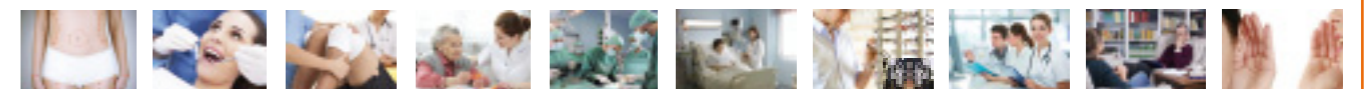
Para poder detectar y cuantificar este tipo de consumo, en Aragón se realiza por parte de los profesionales de Atención Primaria el cuestionario AUDIT que nos sirve para poder identificarlo.

El alcohol influye seriamente en la salud de las mujeres de muchas formas a continuación explicaremos algunas:

Las principales enfermedades cuyo riesgo se ve incrementado por el consumo de alcohol en las mujeres son el cáncer de mama, las enfermedades cardíacas, enfermedades cerebrovasculares, la depresión, traumatismos, la cirrosis hepática y la propia dependencia del alcohol.

Por otra parte, mientras la mujer está embarazada puede sufrir abortos, tener un recién nacido con bajo peso o sufrir un parto antes de tiempo. A todas estas condiciones podemos añadir que el feto puede sufrir además diver-

sas alteraciones conocidas como Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal o TEAF que incluyen trastornos mentales como hiperactividad, mala coordinación, dificultad para el aprendizaje, retraso en el habla y el lenguaje, problemas con el razonamiento y el juicio o dificultad para prestar atención. También se incluyen trastornos físicos como problemas de audición o de vista, microcefalia y otros problemas cardíacos o renales, por ello es tan recomendable no consumir alcohol durante esta etapa de la vida de la mujer. Hay que tenerlo claro disminuir o evitar el consumo de alcohol disminuye a su vez el riesgo de dañar nuestra salud.



Si tu negocio está vinculado a la salud de las personas puedes anunciarte en *zona hospitalaria aragón* revista y web

Revista: 1 pág. interior = 200 €, 1/2 pág. = 150 €, 1 faldón 182 mm ancho x 60 alto = 100 € (Precios/Nº +IVA)

Web: Banner 230 píxeles ancho x 170 alto = 150 € en pág. Home y 100 € en pág. Aragón (Precios/Mes +IVA)

aragon@zonahospitalaria.com



Medidas no farmacológicas en el tratamiento de la artritis reumatoide

Silvia Anastasia Calvo Campos y Ana Carmen Ferrer Gazol.
Enfermeras del Centro de Salud Torrero la Paz

La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune crónica, cuya principal característica es la inflamación de las articulaciones, aunque puede acompañarse de la afección de otros órganos. Si se trata de manera insuficiente, puede producir un importante deterioro de la capacidad funcional y calidad de vida del paciente.

Se trata de una enfermedad crónica, de distribución universal, y con un impacto muy importante sobre la vida de la persona y la sociedad en su conjunto. La prevalencia mundial es de entre 0,2 - 1,2 %; siendo más frecuente en mujeres (relación 3:1) y en áreas urbanas.

Las manifestaciones clínicas de la artritis reumatoide, son diversas. Las más frecuentes:

- Dolor de características inflamatorias.
- Inflamación articular.
- Rigidez articular tras el reposo.
- Deformidad articular, en fases avanzadas, que puede producir invalidez de forma progresiva.
- Debilidad y atrofia muscular por la menor movilidad y uso de las articulaciones.

Las articulaciones más afectadas al inicio de la enfermedad son las metacarpofalángicas, interfalángicas proximales de las manos, muñecas y metatarsfalángicas de los pies. A medida que avanza la enfermedad, se afectan otras articulaciones como hombros, codos, rodillas y tobillos.

Es característica la rigidez matutina: dificultad al movimiento de las articulaciones al levantarse de la cama o después de permanecer un tiempo en reposo. La afectación articular es simétrica y la rigidez matutina de más de una hora de duración.

Además pueden añadirse síntomas generales como fiebre, fatiga, pérdida de peso, mialgias, afectación emocional... y manifestaciones sistémicas pulmonares, cardíacas, cutáneas, etc.

Dentro del tratamiento de la artritis reumatoide, además de las distintos fármacos empleados, resultan fundamentales las medidas no farmacológicas, en las que el personal de enfermería tiene un papel fundamental.

Medidas no farmacológicas

1. Estas medidas no farmacológicas incluyen como punto cardinal la **educación sanitaria de los pacientes** con artritis reumatoide, ya que un paciente informado y activo, con conocimientos adecuados acerca de su enfermedad, se espera participe activamente en el cuidado de su salud: adoptando conductas saludables así como modificando aquellas que resulten perjudiciales para su salud. Se incluirá educación sobre la enfermedad, el tratamiento, estilos de vida, ayudas...

2. En líneas generales, en cuanto a **estilo de vida**, se recomienda: realizar actividad física regular, seguir una dieta equilibrada y variada, evitar el tabaco y alcohol, descanso y ocio adecuados, reducir el estrés y mantener una buena adherencia al tratamiento.

3. Es importante el **descanso** para las articulaciones sobre todo en momentos de brote articular, aunque no hay que olvidar alternarlo con la práctica de ejercicio de forma regular para disminuir la rigidez muscular y articular, aumentar la movilidad, mejorar la fuerza y flexibilidad...



4. El **ejercicio físico** debe de realizarse de forma regular, sin forzar nunca una articulación dolorosa. Entre los múltiples beneficios del ejercicio físico se encuentra: mejora el estado físico general, disminuye el dolor, previene y disminuye la rigidez articular y la limitación de movimiento, fortalece y mantiene la musculatura, ayuda a controlar otras patologías crónicas frecuentes (diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares), evita el insomnio, mejora el estado de ánimo... Pueden realizarse ejercicios de flexibilidad, de fortalecimiento muscular, ejercicios aeróbicos, o ejercicios de conciencia corporal, entre otros.

Seguir una serie de **reglas básicas de ergonomía articular** permite proteger las articulaciones. Podrían destacarse algunos consejos como: evitar la obesidad, evitar cargar pesos, evitar realizar gestos de fuerza con las manos, conservar las fuerzas organizando la tarea y evitar la fatiga, evitar posturas mantenidas en el tiempo, estirar las piernas frecuentemente, colocar el cuerpo en la posición más adecuada para realizar tareas concretas...



5. Recomendar la utilización de **ortesis** (dispositivos ortopédicos aplicados externamente a una parte del cuerpo) para inmovilizar o restringir movimientos; alinear, corregir o prevenir deformidades; amortiguar o redistribuir la carga sobre una parte del cuerpo, etc. Y de **ayudas técnicas** para prevenir, compensar o mitigar las deficiencias, discapacidades o minusvalías generadas por la enfermedad; engrasadores para cubiertos, abridores, girador de llaves, pinzas, etc.

6. Como modelo de **alimentación equilibrada**, se recomienda seguir la dieta mediterránea.

7. Puesto que el **tabaco** se muestra como factor de riesgo para desarrollo de artritis reumatoide y se asocia a una mayor gravedad de su curso clínico y una peor respuesta al tratamiento farmacológico, la deshabituación tabáquica debe de ser un pilar fundamental en el abordaje del paciente con artritis reumatoide.



8. Como ya se ha mencionado, la artritis reumatoide afecta a todos los aspectos de la vida, incluyendo también el **ámbito laboral**. Por ello, es importante tener en cuenta las limitaciones que le provoca la enfermedad a la hora de desarrollar su actividad laboral.

9. La **sexualidad** es considerada una parte integral del ser humano, vinculada a la calidad de vida y a la propia identidad. Vivir con dolor, rigidez, fatiga, movimientos limitados, disminución de la fuerza y depresión asociada a la artritis reumatoide, puede reducir la capacidad para la expresión y el placer sexual. No obstante existen distintas pautas que permiten mantener / mejorar la vida sexual en el paciente reumático.

Así pues, en el tratamiento del paciente con artritis reumatoide resulta fundamental el abordaje que el personal de enfermería puede realizar a través de esta serie de medidas no farmacológicas, tratando de conseguir un mejor control de la enfermedad y una mejora de la calidad de vida del paciente.

Médicos y Profesional Sanitario

Zona Hospitalaria Aragón necesita de tu colaboración, -altruista y desinteresada-, para que escribas artículos desde el punto de vista de la Medicina Preventiva y nos ayudes a mejorar nuestra calidad de vida.

Nº caracteres: 4.000 ó 7.000, incluidos espacios entre palabras
Enviar artículos a: aragon@zonahospitalaria.com



Soy diabético y tengo que tomar corticoides ¿Debo asustarme?

Raquel Refusta Ainaga. Enfermera. Centro de Salud San José Norte. Zaragoza.
Lorena Rodríguez Elena. Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Miguel Servet. Zaragoza.
Luis María Hernáiz Calvo y Alberto Guillén Bobé. Médicos Residentes especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud San José Centro. Zaragoza

Los corticoides son unos potentes antiinflamatorios e inmunosupresores conocidos en la práctica clínica por sus grandes beneficios. Es probable que en algún momento de la vida todos los ciudadanos hayan requerido hacer uso de estos fármacos, pues son utilizados por prácticamente todas las especialidades médicas; desde enfermedades reumáticas, oncológicas o digestivas hasta asma, alergia y otros problemas broncopulmonares.

La administración de estos fármacos no debe asustarnos, sus beneficios prevalecen sobre sus perjuicios de manera habitual. No obstante, debemos estar alerta para poder detectar algunos de sus efectos adversos más comunes, que variarán en función del tipo de corticoide, su dosis y su periodo de duración. Un tiempo de toma corto (7-14 días) como

ocurre en las crisis asmáticas puede ocasionarnos aumento de apetito e inquietud y, entre otras cosas, hiperglucemia o diabetes. La terapia con corticoides produce un efecto destructivo sobre el metabolismo de los hidratos de carbono, exacerbando la hiperglucemia en los diabéticos u ocasionando en más del 25% "diabetes esteroidea" en aquellos pacientes sin patología diabética. Dichos efectos sobre la glucosa generan con frecuencia visitas a urgencias, ingresos hospitalarios o aumento de la estancia de los mismos. A pesar de que no existe una solución perfecta para este problema, el control de la glucemia siempre va a ser nuestro mejor aliado. Alcanzar la estabilidad en las cifras de glucemia durante el proceso se relaciona con una disminución de la mortalidad y de la tasa de complicaciones. El gran problema que se encuentra en la práctica clínica es la infravaloración de la

hiperglucemia inducida por corticoides, sobre todo en lo que se refiere al diagnóstico y al tratamiento. Esto ocasiona alteraciones hemodinámicas, riesgo cardiovascular y, en definitiva, una recuperación tortuosa de la estabilidad en el paciente a tratar. La escasa bibliografía sobre este efecto adverso de la terapia corticoidea justifica el bajo porcentaje de diagnósticos y la alta incidencia de la recurrencia a los servicios sanitarios, tanto hospitalarios como ambulatorios. La realidad actual es que no existen guías clínicas para el manejo de la hiperglucemia inducida por el tratamiento con corticoides. Sería necesaria una interiorización y formación por parte del personal sanitario para que desde el principio de esta terapia farmacológica se tenga en cuenta este ámbito y se instruya al paciente en signos y síntomas de alarma y modus operandi.

¿Cómo se puede diagnosticar una hiperglucemia inducida por corticoides?

Una forma de cribado sería la determinación de la hemoglobina glicosilada y glucemia basal antes del inicio del tratamiento junto con una dieta adecuada y pautar una medición de cifras de glucemia capilar sobre todo por la mañana, tras las comidas y antes de las cenas. Será fundamental observar la aparición o exacerbación de signos y síntomas como un incremento de diuresis, disminución volumen del organismo o aparición de infecciones. Habrá que tener en cuenta que si el corticoide se toma por la mañana y su acción es de 4-8 horas aproximadamente, se encontrarían cifras normales en ayunas pero exageradas postprandiales. En el caso de los corticoides que se usan dos o más veces al día, o son de efecto prolongado, la hiperglucemia dura 24 horas, aunque sigue siendo predominante tras las comidas. Se diagnosticará diabetes esteroidea si la glucemia basal supera 126 mg/dl o si en cualquier momento del día supera los 200mg/dl. Si la medición de la glucemia capilar previa a las comidas es mayor a 140 mg/dl se pondría tratamiento, aunque esta pauta es variable.

¿Cuál es el tratamiento para la hiperglucemia causada por estos fármacos?

Datos a tener en cuenta para pautar el tratamiento frente a este problema:

- Situación clínica del paciente y tolerancia a la glucosa del mismo
- Tipo, dosis y frecuencia del corticoide

Con frecuencia, la insulina suele ser el tratamiento de elección ante este problema. Es importante saber que los antidiabéticos orales, también conocidos como ADOS, no son eficaces frente a la hiperglucemia inducida por corticoides. Sólo se pautarían junto con dieta específica en el caso de hiperglucemias leves (menos de 200 mg/dl) en aquellos pacientes que son diabéticos pero están muy bien controlados o

GLUCOCORTICOIDES		
ACCIÓN CORTA	ACCIÓN INTERMEDIA	ACCIÓN LARGA
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Cortisona ➢ Hidrocortisona 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Metilprednisolona ➢ Prednisolona ➢ Prednisona ➢ Triamcinolona 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Betametasona ➢ Dexametasona

no tengan ninguna patología diabética previa. Es predecible que ante la pauta de corticoides a dosis elevadas se pueda desencadenar una hiperglucemia grave, con niveles de 300 mg/dL mantenidos, provocando descompensación electrolítica tras pérdida de volumen por incremento masivo de diuresis. En estas situaciones se deberían tomar medidas para prevenirlo, como es la administración de insulina iv a lo largo de las 24 horas por su rapidez de acción y su vida media corta. En caso de tomar corticoides de acción intermedia la insulina de elección es NPH/NPL o bifásicas. (Ver figura GLUCOCORTICOIDES)

¿Qué ocurre si soy diabético y tengo que tomar corticoides?

Las pautas más importantes a seguir en esta situación es saber que no se puede suspender el tratamiento de forma brusca, por el grave riesgo de sufrir una insuficiencia adrenal aguda o activación de la enfermedad de base. Si eres diabético tipo I habrás de estar alerta en tus cifras de glucemia, sería aconsejable

medir la glucemia con más frecuencia y ajustar tu dosis de insulina rápida, no es raro que tengas que subir esas cantidades de insulina. En el caso de los diabéticos tipo 2 que no tengan aparato en casa, será recomendable que acudas a tu enfermera del centro de salud para que ella te revise las cifras y te oriente sobre signos y síntomas de alarma e incluso es posible que durante el tratamiento se te entregue un aparato para realizar las tomas tú mismo cuantas veces sea necesario. En el caso de no ser diabético, habrás de prestar especial atención no sólo en tus cifras de glucemia, sino también en:

- Cantidad de diuresis excesiva.
- Presentar mucha sed que no sacia con la ingesta de líquido.
- Disminución de peso.
- Aumento del apetito...

Es recomendable que el paciente durante su tratamiento con corticoides realice una dieta hipocalórica, hipograsa, hiposódica y rica en proteínas, potasio y calcio. (Ver figura OTROS EFECTOS ADVERSOS...)

OTROS EFECTOS ADVERSOS DE LOS CORTICOIDES	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Glaucoma ➢ Sangrado digestivo ➢ Edema cerebral ➢ Hipertensión ➢ Alcalosis hipokalémica ➢ Aumento de la urea ➢ Aumento de predisposición de infecciones ➢ Retraso en la cicatrización 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Cambios de conducta (muy frecuentes 25-40% de los pacientes) ➢ Pancreatitis ➢ Miopía ➢ Retención hidrosalina ➢ Osteoporosis ➢ Arteriosclerosis ➢ Necrosis aséptica ósea ➢ Fallo del crecimiento

Cistitis Intersticial

Epidemiología, signos y síntomas, diagnóstico y tratamiento

Paula Gayarre Abril, Agustín Asensio Matas, Laura Muñiz Suárez, Aida Montero Martorán, Daniel Hijazo Gascón, Jorge Rioja Zuazu, Victoria Capapé Póves, Ignacio Hijazo Conejos, Jesús García-Magariño Alonso, Jorge Subirá Ríos Manuel Ramírez Fabián, Benjamín Blasco Beltrán. Residentes de tercer y, cuarto año, adjuntos especialistas y jefe de Servicio de Urología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa Zaragoza.

La cistitis intersticial (CI) se define como un síndrome clínico caracterizado por un incremento de la frecuencia urinaria, urgencia miccional y/o dolor abdominal o perineal en ausencia de infección urinaria o enfermedad conocida del aparato urinario.

Es una patología poco frecuente con una incidencia del 2,7% al 6,5% en el sexo femenino, frente a un 1,3% en varones. Inicialmente se asociaba a la mujer joven en edad fértil, sin embargo, estudios recientes han demostrado incidencia de CI en todas las edades con un mayor pico entre los 30 y los 50 años de edad. No se ha observado relación con la raza, tampoco con la localización geográfica. Su etiología es todavía desconocida, no obstante, se han planteado diversas teorías relacionadas con la pérdida de funcionalidad del urotelio como barrera protectora de defensa, aunque no se han demostrado en estudios a largo plazo.

Signos, síntomas y diagnóstico

Las manifestaciones clínicas de la cistitis intersticial son inespecíficas simulando signos

y síntomas típicos de una cistitis: frecuencia miccional, urgencia y dolor uretral o genital. Su debut suele ser insidioso apareciendo de manera súbita en casos excepcionales. A la hora del diagnóstico es fundamental la realización de una historia clínica detallada que descarte causas orgánicas que justifiquen la sintomatología como tratamientos con radioterapia o quimioterapia, cirugía pélvica anterior, historia de litiasis renal, problemas neurológicos...

A continuación, un examen físico en profundidad, concentrado en la parte inferior de abdomen y pelvis. En la mujer, es especialmente importante el tacto vagino-abdominal combinado y el examen vaginal, que nos permite descartar la presencia de patología ginecológica que pudiera llevar a un diagnóstico y tratamiento inapropiados. El 95% de las pacientes con cistitis intersticial presentan un suave dolor en la base de la vejiga que se pone de manifiesto al palpar la pared vaginal anterior. El diagnóstico es complejo, planteándose en muchas ocasiones por exclusión y, otras veces, con ayuda de la mejoría clínica que suponen ciertas maniobras terapéuticas como la hidrodistensión vesical.

Diagnóstico diferencial y pruebas complementarias

Es importante el diagnóstico diferencial con otras patologías urológicas como la cistitis "común" o la uretritis mediante UC, sedimento de orina o frotis uretral. Pruebas de imagen como la urografía intravenosa o la Rx de abdomen ayudan a descartar patología litiásica, siendo la ecografía útil en el diagnóstico diferencial con tumores vesicales.

Paralelamente hay que descartar patologías ginecológicas que puedan originar un dolor pélvico crónico como endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria, vulvovaginitis, o neoplasias, así como alteraciones psicológicas (depresiones y ansiedad) y procesos gastrointestinales tipo colon irritable, enfermedad inflamatoria intestinal, diverticulosis o neoplasias.

Los hallazgos cistoscópicos que confirmen la presencia o no de lesión vesical endoscópica típica (úlceras de Hunner o glomerulaciones) o lesión sangrante tras distensión vesical son fundamentales en el diagnóstico. No obstante, en cistitis intersticiales incipientes, la inflamación vesical difusa puede ser el único hallazgo endoscópico. (Imagen 1).



Tratamiento y seguimiento

Los tratamientos actuales tienen como objeto el alivio de los síntomas, con éxito terapéutico en un 85-90% de los casos. Es importante optar por un tratamiento multimodal que controle los distintos mecanismos de la enfermedad.

Los buenos resultados se asientan en un tripode terapéutico constituido por: el control del epitelio disfuncional mediante compuestos heparinoides, lograr la desactivación de las terminaciones nerviosas sensitivas mediante el empleo de algún inhibidor de la recaptación de serotonina; y por último, inhibir la respuesta alérgica con el uso de antihistamínicos. Todo ello sumado a medidas higiénico-dietéticas como educación vesical que consiste en la ingesta gradual de líquidos a una velocidad de 150-20ml/h, con limitación en las comidas y en la noche y limitación de situaciones estresantes y alimentos o bebidas estimulantes. Estas terapéuticas no invasivas son útiles en la enfermedad leve y moderada.

Las pacientes con CI pueden beneficiarse de instilaciones intravesicales con dimetilsulfóxido (DMSO), cuyo efecto analgésico, espasmolítico y antiinflamatorio ha demostrado eficacia en el 70-80% de las pacientes, durante 12 meses. Dosis de 50 ml al 50%, que se retiene en la vejiga 15-30 min, repitiendo su administración a intervalos de 2-4 semanas.

Instilaciones con capsaicina, que favorece la desensibilización de las fibras nerviosas aferentes del dolor, ácido hialurónico, cuya instilación local restaura los valores normales subepiteliales previos a la instauración de la enfermedad, o cromoglicato sódico al 4%, agente estabilizador de mastocitos que inhibiría la liberación de histamina, son terapias intravesicales a considerar.

Las instilaciones con Bacilo Calmette-Guérin (BCG), aunque con nivel de seguridad aceptable, su efectividad en el tratamiento de pacientes con CI moderada o grave no ha sido corroborada.

Otra opción a considerar, son los tratamientos físicos. El TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation), es un método no invasivo que influye la señal sensorial de un área dolorosa, y aunque es un tratamiento prometedor, que consigue una disminución de la frecuencia miccional y el dolor, su experiencia clínica es todavía muy limitada.

La distensión vesical, practicada al mismo tiempo que la cistoscopia bajo anestesia general, tiene una triple acción: terapéutica al mejorar la clínica, diagnóstica y pronóstica, dado que una capacidad inferior a 200 ml indica un peor pronóstico.

La mejoría producida por este mecanismo tiene una duración media limitada de hasta 90 días. Es cierto que puede repetirse el procedimiento, no obstante, se ha observado que a medida que la enfermedad progresa, los síntomas se hacen más refractarios al tratamiento mediante hidrodistensión vesical.

Por último, Van Opphoven et estudiaron la terapia con oxígeno hiperbárico, comunicando que un total de 30 sesiones constituye un tratamiento seguro y efectivo, con el que se obtiene una importante mejoría sintomática.

En casos de CI avanzada que no responde a tratamiento conservador, el tratamiento quirúrgico es una opción a valorar.

La resección transuretral (RTU) de lesiones vesicales puede ser útil en la CI tipo ulcerativa. La resección de tejido produce remisiones parciales de la sintomatología, aunque con fre-

cuencia la clínica suele recidivar. Resecciones repetidas pueden condicionar la aparición de microvejiga retráctil. El empleo de láser (neodimio-Yag) tiene como ventaja frente a la resección, una menor formación de cicatrices.

El seguimiento de estas pacientes es esencial. Elegir la opción terapéutica óptima y combinarla con un seguimiento apropiado, evitaría tratamientos quirúrgicos innecesarios. Rosenberg et al defiende revisiones mensuales durante los 3 primeros meses y, posteriormente, cada 3 meses.

Es importante que las pacientes comprendan la base de su enfermedad, y que asuman que se trata de una entidad que se caracteriza por la aparición de periodos intermitentes de exacerbaciones y remisiones. Las exacerbaciones periódicas deben de tratarse cuando se presentan, porque no se ha demostrado que la terapia a largo plazo sirva para prevenir o retrasar episodios recurrentes.



IMAGEN 1. HALLAZGO ENDOSCÓPICO U. HUNNER EN CÚPULA VESICAL CON FONDO ERMEMATOSO

Crterios diagnósticos de la sarcopenia y su abordaje nutricional

*Dra. Marta González Eizaguirre. F.E.A. Geriatria. Hospital San José. Teruel.
Dra. Carmen Oquendo Marmaneu, Dr. Miguel Sánchez Ortiz y Dr. Alberto López Lasheras. Residentes Medicina de Geriatria. Hospital San José. Teruel
Ana Mateo Abad. Enfermera especializada en Geriatria. Hospital San José. Teruel
Ana Sangüesa Lacruz y Elisa García Simón. Residentes Enfermería de Geriatria. Hospital San José. Teruel*

La sarcopenia se describe como un síndrome geriátrico caracterizado por la pérdida progresiva y generalizada de masa muscular esquelética junto con un deterioro de la fuerza y/o del rendimiento físico afectando a la deambulación, a la movilidad y a la funcionalidad con la consiguiente pérdida de independencia entre la población más envejecida. Se considera consecuencia del envejecimiento normal por lo que se observa principalmente en personas de edad avanzada, si bien puede aparecer también en adultos más jóvenes y acentuarse si coexiste con otro proceso patológico.

A partir de los 50 años de edad el paulatino declive de la masa y de la fuerza muscular -que se viene produciendo desde el pico máximo de entre los 20 y 30 años- se acelera de forma importante y sobre todo si se trata de personas sedentarias; la masa muscular disminuye a un ritmo de 1-2% por años y la fuerza muscular lo hace a un 3% anual a partir de los 60 años de edad. La pérdida muscular sigue un

patrón diferente entre varones y mujeres siendo gradual en el caso de los primeros y más abrupta en las mujeres, sobre todo a partir de la menopausia.

La etiología es multifactorial siendo la edad, el género y el nivel de actividad física algunos de los factores de riesgo identificados. Aspectos que cabe destacar en su desarrollo son los metabólicos, la presencia de enfermedades crónicas que se acompañan de un proceso inflamatorio de bajo grado, cambios hormonales, el sedentarismo, así como la ingesta nutricional.

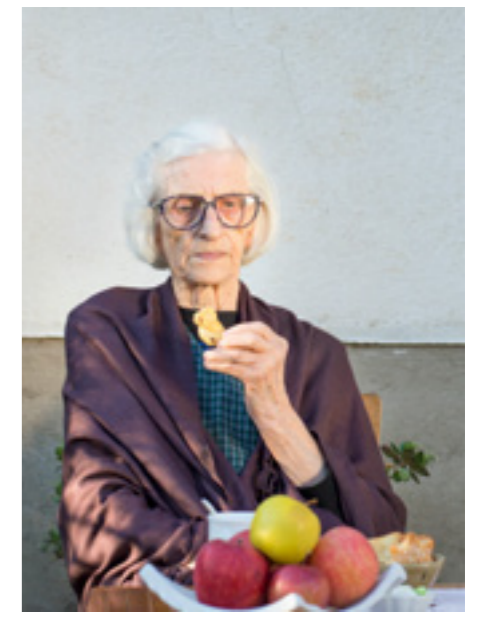
El diagnóstico de la sarcopenia no siempre es fácil de realizar, si bien existe un consenso europeo formulado por el European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) que propuso una estrategia diagnóstica para su aplicación en la clínica basada en detectar la presencia de la disminución de masa, fuerza y función -entendida esta última como rendimiento- musculares.

Asimismo, las etapas conceptuales fueron definidas por el EWGSOP como presarcopenia, sarcopenia y sarcopenia severa y la clasificó según su causa en primaria o secundaria, estando relacionada esta última, entre otros

factores, con la nutrición. Aunque la prevalencia de la sarcopenia varía en función de los grupos de personas envejecidas y del método de selección empleado para su diagnóstico, es importante definirla operativamente como una entidad osteomuscular bidimensional, basada en la evaluación cuantitativa de la masa muscular y cualitativa de la fuerza y función musculares.

Métodos para medir la masa muscular

- Medidas antropométricas, consistente en medir parámetros del paciente a modo de ejemplo, la circunferencia del brazo o la del muslo y hacer una comparación con los valores de referencia de personas de igual edad y sexo
- Densitometría ósea (DXA), basada en la medición de la masa muscular mediante absorciometría por energía dual de rayos X
- Índice de masa muscular esquelética (MME) reactiva que se obtiene de una operación matemática obtenida de dividir la masa muscular esquelética entre la estatura del paciente
- Medida de calidad muscular, definida por la relación entre la fuerza muscular y la masa muscular



- Técnicas de imagen -tomografía axial computarizada (TAC) y resonancia magnética nuclear (RMN)- para valorar el área muscular del muslo
- Potasio corporal total, ya que la medición de los valores de potasio en sangre permite hacer una estimación de forma indirecta, la masa muscular
- Eliminación de creatinina (producto de desecho generado por los músculos) en orina.

Métodos de medición de fuerza muscular

- Fuerza de prensión, medida en condiciones normalizadas con un modelo bien estudiado de dinamómetro manual, puede ser un marcador indirecto fiable de medidas más complicadas de la fuerza muscular en los antebrazos o las piernas. Es una medida sencilla y buena de la fuerza muscular y se correlaciona con la fuerza de las piernas.
- Flexoextensión de la rodilla, determinante para evaluar la potencia que se puede hacer a través de un equipo de potencia comercializado, sea de manera isométrica o isocinética, siendo ésta última el reflejo más fiel de la función muscular en las actividades cotidianas
- TUG, evalúa la fuerza muscular de las piernas, registrando el mejor tiempo de tres intentos de levantarse de una silla sin utilizar los brazos.
- Flujo espiratorio máximo (PEF) -en las personas sin trastornos pulmonares- depende de la fuerza de los músculos respiratorios. El PEF es una técnica barata, sencilla y muy accesible que tiene valor pronóstico, aunque si bien el PEF mide la fuerza de los músculos respiratorios, no puede recomendarse como medición aislada.

Pruebas para evaluar el rendimiento físico

- La Batería Breve de Rendimiento Físico (SPPB), a través de la serie corta de rendimiento físico y la velocidad de la marcha habitual

- prueba de deambulación durante 6 minutos
- prueba de potencia de subida de escalones
- prueba cronometrada de levantarse y andar (TGUG).

Crterios que se proponen para ensayos de intervención en la sarcopenia

A modo de resumen, los criterios que se proponen para ensayos de intervención en la sarcopenia se dividen en principales, esto es, rendimiento físico, fuerza muscular y masa muscular y en secundarios que valoran las actividades cotidianas (AC, básicas, instrumentales), la calidad de vida, los marcadores metabólicos y bioquímicos, marcadores de la inflamación, impresión global de cambio según el paciente o el médico, caídas, ingreso en residencias u hospitales, el apoyo social y la mortalidad.

En el desarrollo de la sarcopenia intervienen múltiples factores que modulan su evolución cómo los anteriormente descritos, pero también adquiere relevancia el estado nutricional y aspectos tanto extrínsecos como intrínsecos pueden conllevar una disminución de la ingesta en los ancianos que suele traducirse en importantes niveles de desnutrición, sobre todo proteica, produciéndose un catabolismo negativo y una consecuente pérdida de masa muscular. Entre los posibles orígenes de la malnutrición tiene preponderancia la anorexia geriátrica, definida como una pérdida de apetito que condiciona una reducción de la ingesta y que viene condicionada por diversas circunstancias que se agrupan en cuatro categorías fundamentalmente, fisiológicas, psicológicas, sociales y médicas.

Herramientas para evaluar el estado nutricional

Las herramientas para evaluar el estado nutricional y el estado de malnutrición a utilizar son el Mini Nutritional Assessment (MNA) que permite valorar si hay desequilibrio entre el

aporte y el gasto proteico/energético y para llevar a cabo la valoración del gasto energético, es útil la ecuación de Harris y Benedict que estima el metabolismo basal de una persona en función de su peso corporal, estatura y edad y es utilizado en conjuntamente con factores de actividad física, a fin de calcular la recomendación de consumo diario de calorías. El abordaje de la nutricional tiene que considerar las cantidades de macronutrientes que necesitan las personas de edad avanzada con sarcopenia y más específicamente, de proteínas y aminoácidos concretos; determinar los micronutrientes, por ejemplo, vitamina D, que desempeñan funciones importantes en la protección y construcción de la masa corporal magra y los cambios que puedan detectarse a las horas de ingestión de comidas o suplementos dietéticos. Por tanto, respecto a los patrones alimentarios es importante asegurar la provisión a través de la alimentación de cantidades suficientes de vitamina D, ácidos grasos omega 3, antioxidantes y fomentar el consumo de vegetales y frutas, cereales de grano entero, fuentes de proteína animal (carnes magras, huevo, pescado y lácteos) que benefician ganancia de fuerza muscular, mejor función física y menor riesgo de fragilidad. En cuanto a las estrategias de suplementación nutricional se ha evaluado el impacto positivo de los aminoácidos esenciales; la suplementación proteica tiene asimismo efectos positivos en la masa muscular, fuerza, síntesis proteica y funcionalidad; la vitamina D suplementándola en 800 UI por día, llegando hasta 1.000 UI; creatina monohidratada oral; hidroximetilbutirato (HMB), que aumenta la síntesis proteica y la atenuación del catabolismo proteico muscular, en caso de pacientes en estado crítico. Normalmente se asocia con un incremento en la masa muscular y los ácidos grasos poliinsaturados Omega 3 que ha mostrado ser potencialmente beneficioso en dosis mínima de 1g/día, pudiendo de considerarse necesario.



MERRELL

BOREAL

HH
Helly Hansen

THE
NORTH
FACE

S
salomon

trangoworld

H
HAGLÖFS

La mejor salud, con el deporte

*Visita nuestra tienda online
Para estar más cerca de ti*



La Puerta Verde Panticosa
San Miguel, 22. 22661 Panticosa. Huesca
T 974 487 349
lapuertaverdepanticosa@hotmail.com

www.lapuertaverdepanticosa.com