

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

 <https://twitter.com/ZHhospitalaria>

[www.zonahospitalaria.com](http://www.zonahospitalaria.com) añoVI mayojunio2021 n°33

## SUMARIO

- 2 Miopía patológica y Baja Visión
- 3 Oxígeno ante las secuelas del coronavirus
- 4 La herencia en las arritmias cardíacas Parte (II)
- 8 Tipos de ansiedad
- 9 Importancia de la alimentación en el embarazo
- 10 Relación entre Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal
- 11 He tenido un infarto de miocardio. ¿qué debo cambiar a partir de ahora?
- 12 ¿Ejercicios abdominales?
- 13 Bursitis aguda
- 14 ¿Qué es la agudeza visual?
- 15 Los quistes hidatídicos
- 16 Fracturas costales, cuando se consideran graves y como se tratan
- 17 Síndrome de Landau-Kleffner
- 18 El ejercicio terapéutico en fisioterapia en Atención Primaria
- 20 Sondas de alimentación y sus cuidados
- 21 Consejos a pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal
- 22 Me duele el pulgar
- 23 Litotricia por ondas de choque
- 24 La puerta verde de Panticosa



## EJEMPLAR GRATUITO

Para recibir el pdf de la revista:  
[zonahospitalaria.com/suscripciones](http://zonahospitalaria.com/suscripciones)

# Verano con Responsabilidad

# Miopía patológica y Baja Visión

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)  
 #retinosispimentaria #retinitispigmentaria #filtrosdebajavision

**YANGUAS  
ÓPTICOS**

[www.yanguasopticos.es](http://www.yanguasopticos.es)  
[yanguasopticos@hotmail.com](mailto:yanguasopticos@hotmail.com)

**La miopía es la aberración óptica más frecuente. Se trata de un defecto de refracción por el que los rayos de luz paralelos al ojo, provenientes de un teórico infinito, se enfocan en un plano por delante de la retina. La miopía simple o fisiológica es la más prevalente.**

La miopía magna se define por un defecto de refracción mayor o igual a -6 dioptrías y/o una longitud axial (LA) mayor o igual a 26 milímetros. El término miopía patológica se emplea cuando en la miopía magna se desarrollan complicaciones maculares.

La Maculopatía miópica produce un defecto de visión central que puede causar Baja Visión y/o ceguera legal. Es la principal pérdida de visión en los miopes.

En la actualidad la miopía patológica constituye una de las principales causas de ceguera en el mundo.

Asimismo constituye la primera causa de afiliación a la ONCE, y su prevalencia desde 2009 se ha incrementado.

Se define ceguera legal cuando la agudeza visual en el sistema decimal es menor o igual a 0.1 y/o el campo visual es menor o igual a 10°, hablando siempre del mejor ojo.

Hablamos de baja visión cuando la agudeza visual en el sistema decimal está entre 0.3 y 0.125 y/o el campo visual es menor o igual a 30° en el mejor ojo.

Disponer de cierto grado de resto de visión, permite beneficiarse de la adaptación de ayudas de Baja Visión, una vez que han acabado los tratamientos oftalmológicos y quirúrgicos adecuados. Además de la agudeza visual el optometrista en baja visión, valorará la sensibilidad al contraste, nos dará información de la efectividad y calidad de la visión central del paciente. Nos sirve para determinar y valorar la influencia del incremento de la luz ante la mejora de Agudeza Visual.

Para un paciente con defecto de campo central como en la Maculopatía miópica, DMAE, Stargardt, el paciente tiene problemas para poder leer. En YANGUAS ÓPTICOS Baja Visión intentamos aumentar la imagen que el paciente quiere ver, con unas ayudas ópticas, no ópticas, electrónicas e inteligentes, específicas para cada caso.

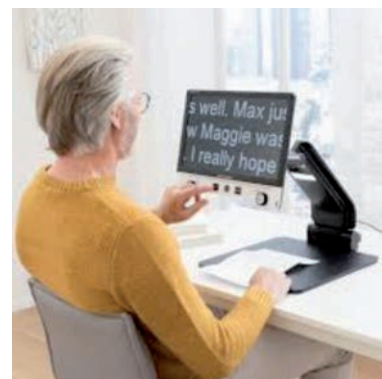


Por ejemplo, en visión cercana, podemos conseguir aumentos con macrotipos, como teléfonos con números de gran tamaño.

También podemos conseguir aumento por ampliación relativa de la distancia, cuando acercamos un objeto a la mitad de distancia, la imagen retiniana aumenta el doble. Para ello prescribimos gafas llamadas microscopios, que son gafas con altas adiciones.

Lo que proporciona el aumento es la distancia corta de lectura, ayudados de gafas específicas prescritas por el optometrista en Baja Visión, el paciente podrá volver a leer, nunca igual que antes de tener la patología, pero podrá leer, si está motivado y concienciado con su problema. Existen gafas de Baja Visión con luz incorporada lo que proporciona un aumento del contraste, tan importante en estos pacientes.

Otro tipo de aumentos lo conseguimos con ampliaciones angulares como telescopios en gafa.



Hoy en día también existen ayudas electrónicas inteligentes, como Acesight y Orcam, disponibles en YANGUAS ÓPTICOS.



ORCAM, LECTOR DE INTELIGENCIA DE VOZ

Lo que intentamos divulgar desde YANGUAS ÓPTICOS es dar a conocer a los pacientes con discapacidad visual que existen ayudas en baja visión y que dependiendo del resto visual útil que tengan podrán tener mayor autonomía.

Es muy importante realizar a estos pacientes Rehabilitación Visual, enseñarles una nueva posición de mirada, con ejercicios específicos. Recuerde, tras la visita a su oftalmólogo, acuda a un optometrista especialista en Baja Visión, para que valore si puede beneficiarse de estas ayudas específicas.

Desde YANGUAS ÓPTICOS recomendamos controles oftalmológicos habituales, para la detección precoz de las enfermedades.





# Oxígeno ante las secuelas del coronavirus

**Meses después de la emergencia sanitaria del Covid-19, se ha confirmado el contagio de más de 20 millones de personas y se considera que alrededor de 12 millones se han “recuperado”. Pero... ¿se han curado al 100%? La respuesta es no. A día de hoy, hay pacientes que tienen secuelas tras haber superado el coronavirus.**

Según la Organización Mundial de la Salud, la COVID 19 es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto que ha dejado por medio un océano de ideas con el fin de buscar el mejor tratamiento para combatir el SARS-COV-2. En España seguimos unas directrices del Gobierno Central para la aplicación óptima del tratamiento, que han demostrado la mayor efectividad. A finales de febrero, el

Dr. Zhong Yangling, director de la Unidad de Medicina Hiperbárica en el Yangtze River Shipping General Hospital en Wuhan, describió **5 casos de infección pulmonar grave por COVID-19 que mejoraron gracias al tratamiento con oxigenación.**

## Cómo actúa el Covid-19

De acuerdo con diversos informes clínicos y los hallazgos anatómicos y patológicos, la hipoxemia progresiva es la principal causa de deterioro en pacientes con COVID-19. Existen varias teorías del origen de dicha hipoxemia pero aún hay muchas incógnitas sobre cómo causa el coronavirus hipoxia. El SARS-CoV-2 invade uniéndose a las “puntas” en su superficie viral a la proteína receptora de la Enzima Convertidora de Angiotensina 2 (o ECA2), que se encuentra sobre la célula y que abunda en los pulmones y sus alvéolos. Cuando el germen se establece en suficientes células, la batalla subsiguiente entre la respuesta inmunitaria del cuerpo y el virus provoca un torrente de daños como por ejemplo inflamación de los tejidos que rodean los alvéolos disminuyendo la difusión de oxígeno al torrente sanguíneo. Otra teoría es que esto desencadena en una microtrombosis que generaría una alteración en la difusión de oxígeno.

De acuerdo con esto, la **oxigenación hiperbárica** se ha postulado en los estudios realizados internalizados como un **tratamiento coadyuvante** para los pacientes con infección severa por SARS-COV2. Sin embargo, los pacientes que han pasado y se han recuperado de una infección no grave por coronavirus a

menudo, experimentan síntomas como por ejemplo sensación de falta de aire, cansancio, dolor y debilidad muscular, hiperglucemia, neumonía severa, problemas cardiovasculares e insuficiencia renal, anemia severa, entre otras secuelas.

## Tratamiento Post-Covid

Actualmente en España el tratamiento con OHB no está indicado en pacientes con COVID-19, sin embargo, **la oxigenación hiperbárica puede ser beneficioso como terapia complementaria en pacientes con síntomas persistentes tras haber sido dados de alta por una infección por COVID-19**, ya que esos efectos coinciden con enfermedades que ya tratamos en el centro. El equipo clínico apunta que uno de los principales problemas es la gran inflamación que causa el Covid-19 ya que hace que haya una disminución de aporte de oxígeno en los tejidos. La cámara hiperbárica aumenta hasta 40 veces más el oxígeno que transporta en condiciones normales, y por ello, tiene un potente efecto antiinflamatorio y regenerador sobre el sistema muscular óseo y neurológico. **Los expertos en medicina hiperbárica apuntan que la oxigenación cumple un papel importante dentro de los tratamientos con una mayor efectividad.**

Si ha padecido COVID-19 y presenta síntomas residuales, póngase en contacto con Oxien -Medicina Hiperbárica- ya que contamos con protocolos y medidas de seguridad para brindarle la mejor atención bajo los máximos estándares científicos.

### MEDICINA HIPERBÁRICA

- Vascular
- Recuperación muscular
- Oncología y radioterapia

Cistitis rádica  
Osteonecrosis mandibular...

### FISIOTERAPIA Y OSTEOPATÍA

- Embarazadas y bebés
- Lesiones deportivas
- Disfunción cráneo-mandibular

OXIEN  
REHABILITACIÓN HIPERBÁRICA A TU ALCANCE

# La herencia en las arritmias cardíacas

## Parte (II)

**Dr Antonio Asso**

Jefe Unidad de Arritmias, Hospital Universitario Miguel Servet

Director Unidad de Arritmias, Hospital Quiron Salud, Zaragoza

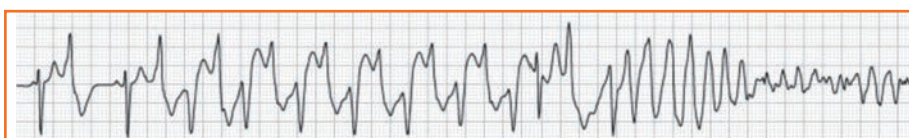
**Un policía municipal da el alto a un joven motorista para un control rutinario dentro de población. Cuando el agente pide la documentación el chico sufre un colapso instantáneo del que se recupera segundos después. Se asiste en Centro de Salud donde todas las pruebas son normales. Acude a consulta donde se constata que en la familia hay antecedentes de muerte súbita. Tras varias pruebas y bajo sospecha de taquicardia ventricular catecolaminérgica se implanta un desfibrilador.**

Aproximadamente un año después, mientras montaba en una atracción de feria, sufre una parada cardíaca repentina motivada por una fibrilación ventricular, recuperándose tras descarga del desfibrilador. A lo largo de los últimos 15 años ocasionalmente ha presentado alguna descarga por fibrilación ventricular siempre en condiciones de estrés mental o físico.

### Taquicardia ventricular catecolaminérgica

El caso ilustrado es un ejemplo paradigmático de taquicardia ventricular polimorfa catecolaminérgica (TVPC) a la par que representativo de las enfermedades hereditarias de arritmias cuya segunda parte se aborda en este artículo. Dos tíos carnales del caso referido habían fallecido súbitamente y un primo hermano (hijo de una de aquellas) sufrió una parada cardíaca en su infancia de la que pudo ser reanimado y es también actualmente portador de desfibrilador.

La taquicardia ventricular polimorfa catecolaminérgica tiene una prevalencia estimada en 1/10,000. Se caracteriza por arritmias ventriculares en contexto adrenérgico (ejercicio, estrés) que puede resultar en síncope (si la arritmia se autolimita en breves segundos) o muerte súbita (si la arritmia persiste y desarro-



**FIGURA 1.** TAQUICARDIA VENTRICULAR POLIMORFA CATECOLAMINÉRGICA (TVPC) DURANTE UNA PRUEBA DE ESFUERZO. LA EXTRASISTOLIA VENTRICULAR SE VA HACIENDO MÁS FRECUENTE Y DE COMPORTAMIENTO Y MORFOLOGÍA TÍPICOS EN ESTA ENTIDAD HASTA QUE FINALMENTE DESARROLLA FIBRILACIÓN VENTRICULAR. CUALQUIER SITUACIÓN ADRENÉRGICA (P. EJ. DE BASE EMOCIONAL) PUEDE TENER LA MISMA PATOGÉNESIS Y CONSECUENCIAS EN ESTOS PACIENTES.

lla fibrilación ventricular). Tal comportamiento es frecuente en este tipo de síndromes arritmicos hereditarios, tal como se comentó en la primera parte de este artículo. La TVPC fue descrita inicialmente en 1978, siendo relacionada años más tarde su fisiopatología con la homeostasis del calcio. La TVPC se engloba dentro de las denominadas canalopatías, y es una de las formas más severas entre los trastornos arritmogénicos hereditarios.

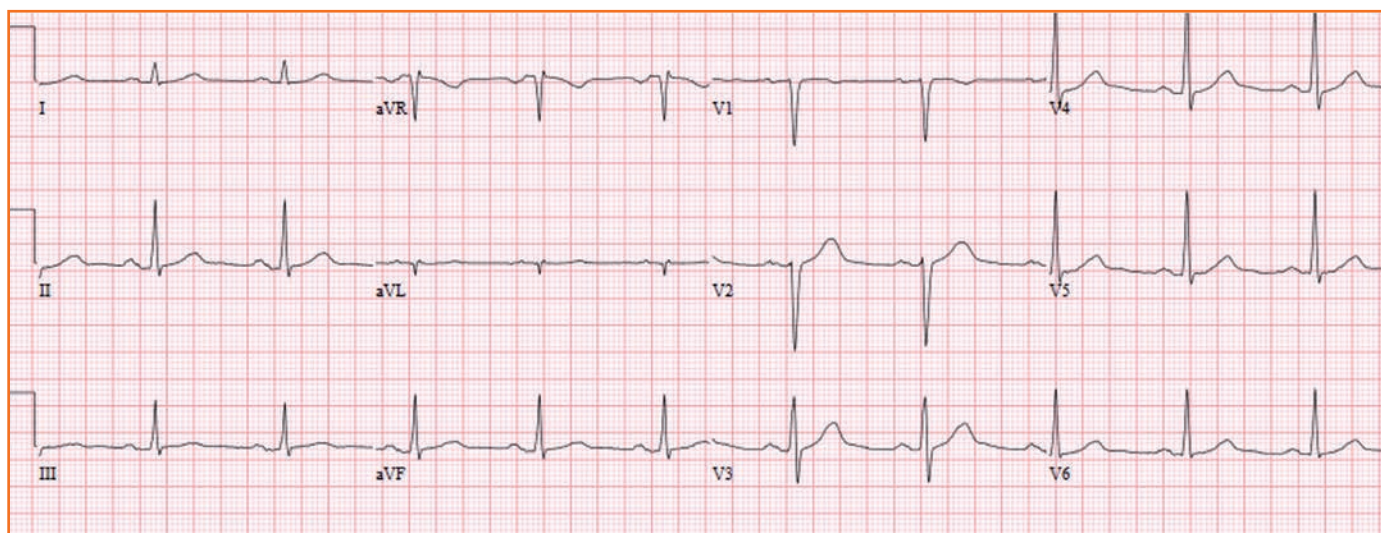
Desde punto de vista genético, Silvia Priori identificó en 2001 el receptor cardíaco de la rianodina (RyR2) como el primer gen asociado a la forma autosómica dominante de la TVPC. Dicho receptor regula la liberación del calcio al citoplasma desde el retículo sarcoplásmico durante la fase de meseta del potencial de acción. Se han encontrado mutaciones en el RyR2 en el 60 % de los pacientes afectados clínicamente, habiéndose descrito más de 70 mutaciones. Menos frecuentemente, la mutación proviene del gen que codifica la calsequestrina (CASQ2), una proteína reguladora del calcio en el retículo sarcoplásmico, y que participa modulando la respuesta del receptor rianodinámico al calcio intracelular. Ambos tipos de mutaciones resultan en una sobrecarga plasmática de calcio durante la diástole, que aumenta por la acción de las catecolaminas circulantes (ejercicio/emoción), y que por un mecanismo de post-despolarizaciones tardías y actividad desencadenada originan las arritmias ventriculares que caracterizan el síndrome.

En el diagnóstico de la TVPC resulta fundamental la clínica y la historia familiar. Hasta un 30 % de los pacientes presentan antecedentes familiares de síncope y de muerte súbita. El electrocardiograma (ECG) basal de reposo y el ecocardiograma suelen ser totalmente normales. Generalmente, la prueba de esfuerzo constituye la prueba diagnóstica esencial, ya que en ella se documentan con frecuencia arritmias ventriculares características, tanto no sostenidas como sostenidas.

Clásicamente, las arritmias ventriculares se van acentuando conforme aumenta la carga adrenérgica, iniciándose habitualmente a partir de frecuencias de 110-130 lpm cuando pueden observarse extrasístoles ventriculares aislados, y, posteriormente dobles, bigeminismo, y taquicardias ventriculares habitualmente con morfología característica y alternancia en su eje en ECG (Figura 1). En ocasiones la ergometría puede ser inconcluyente, sin arritmias específicas al esfuerzo, lo que no garantiza ausencia de eventos en el seguimiento.

Clínicamente, las arritmias pueden aparecer ya en la infancia, y sin tratamiento se ha documentado una mortalidad de un 30 % en las tres primeras décadas de la vida en pacientes sintomáticos. Raramente, la muerte súbita puede ser la primera manifestación de la enfermedad. Los fármacos betabloqueantes constituyen el tratamiento de elección. Sin embargo, y aunque su uso se asocia con tasas



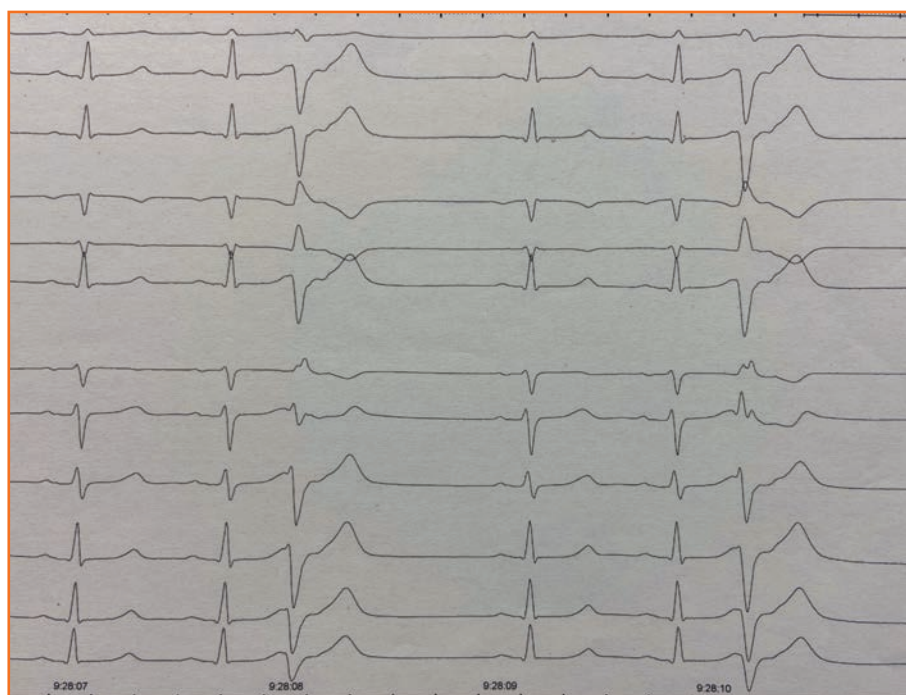


**FIGURA 2.** ECG DE UN VARÓN DE 38 AÑOS CON FIBRILACIÓN VENTRICULAR IDIOPÁTICA, REANIMADO CON ÉXITO DE UNA PARADA CARDÍACA Y ACTUALMENTE PORTADOR DE DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO. EL REGISTRO ES RIGUROSAMENTE NORMAL, COMO LO FUERON TODAS LAS PRUEBAS COMPLEMENTARIAS PRACTICADAS.

más bajas de eventos, estos no aseguran la desaparición de las arritmias ni de sus consecuencias potencialmente letales motivo por el que generalmente su terapéutica combina el implante preventivo de un desfibrilador con el uso de fármacos antiadrenérgicos. Aquí, nuevamente, resulta crucial la estratificación de riesgo para identificar los pacientes en quienes el tratamiento con betabloqueantes representa sólo una protección parcial. En tal sentido, dentro de los fármacos antiadrenérgicos el nadolol y el propranolol son los fármacos más eficaces.

### Fibrilación ventricular idiopática

En un 5-15% de supervivientes de una parada cardíaca extrahospitalaria no se detecta -incluso tras estudio exhaustivo- la causa directa o indirecta de fibrilación ventricular (FV). Suele tratarse de individuos entre 20-50 años sin patologías previas y ECG anodino (Figura 2). Se agrupan bajo esta denominación aquellos casos de FV cuya causa sigue sin intuirse tras excluir un aparente origen cardíaco (estructural o eléctrico reconocido), respiratorio, metabólico, o tóxico. La mayoría de estos casos parecen relacionarse con un síndrome arritmico de origen genético que predispone al desarrollo de extrasístoles ventriculares de acoplamiento corto. Los genes implicados hasta la fecha en esta entidad son el DPP6, el CALM1 (que codifica calmodulina) y el RYR2. El mecanismo arritmogénico exacto para explicar la forma en que la sobreexpresión de DPP6 causa la FV idiopática es incierto. Muchos de estos pacientes tras sobrevivir a la parada reciben un desfibrilador y -a veces años después- cuando presentan una recurrencia de la FV correctamente tratada por el dispositivo se observa en los electrogramas almacenados del episodio que el inicio de la FV se debe a una extrasístole ventricular de aco-



**FIGURA 3.** ECG DE UNA MUJER CON FIBRILACIÓN VENTRICULAR (FV) IDIOPÁTICA RELACIONADA CON EL OCASIONAL DESARROLLO DE EXTRASISTOLIA VENTRICULAR DE MUY CORTO ACOPLAMIENTO: EL EXTRASÍSTOLE SE INSCRIBE EN EL INICIO DEL DESCENSO DE ONDA T. TRAS SOBREVIVIR A LA PARADA CARDÍACA SE IMPLANTÓ UN DESFIBRILADOR. LA EXTRASISTOLIA ES MUY ERRÁTICA EN SU COMPORTAMIENTO, DESAPARECIENDO COMPLETAMENTE DURANTE MESES, LO QUE IMPIDE SU MAPEO PRECISO Y ABLACIÓN. EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA PRESENTADO RECURRENCIA DE FV EN DOS OCASIONES. EN AMBAS LA ARRITMIA SOSTENIDA SE PRECEDE DE ALGÚN EXTRASÍSTOLE AISLADO -COMO EL SEÑALADO EN ESTE ECG OBTENIDO HORAS DESPUÉS DEL EPISODIO- HASTA QUE FINALMENTE UNO DE ESOS EXTRASÍSTOLES DESENCADENA LA FIBRILACIÓN VENTRICULAR CORRECTAMENTE SENSADA Y TRATADA POR EL DISPOSITIVO.

plamiento corto (Figura 3). En algunos casos el origen de la extrasístole se ha localizado en la banda moderadora del ventrículo derecho -un haz muscular que conecta el septo y la pared libre del ventrículo caracterizada por abundante distribución de fibras Purkinje. Pasado el evento es frecuente que la monitorización prolongada posterior no evidencie extrasístolia alguna. Aunque las extrasístoles ventricula-

res que actúan como desencadenantes suelen originarse en el tracto de salida del ventrículo derecho o en las fibras de Purkinje, resulta fundamental distinguir esta extrasístolia de la habitual de origen en el tracto de salida de ventrículo derecho cuyo comportamiento y consecuencias son completamente diferentes.

(sigue en página 6 y 7)

No hay datos fiables respecto a la utilidad de los fármacos en este síndrome de FV idiopática. Datos clínicos preliminares (coincidentes con nuestra propia experiencia) apoyan la utilidad de la quinidina: un fármaco clase IA con una actividad inhibitoria potente sobre la corriente Ito. Los pacientes que sobreviven a una parada cardíaca por FV idiopática deben recibir un desfibrilador implantable, reservando la terapia farmacológica con quinidina para casos de recurrencia frecuente de FV. En tales casos, el mapeo y ablación de las extrasístoles de corto acoplamiento que desencadenan la arritmia es una excelente opción si bien la eficacia de la técnica puede estar limitada por no poder reproducir la extrasistolia en el procedimiento, algo que ocurre con frecuencia.

### Miocardopatía hipertrófica

La miocardiopatía hipertrófica (MCH) es la patología cardiovascular hereditaria más frecuente, siendo estimada su prevalencia de 1:500 adultos. No es una canalopatía ni se trata de un trastorno eléctrico primario, pues existe una alteración estructural que, de hecho, da el nombre a la enfermedad. Sin embargo, su base genética e importancia como primera causa de muerte súbita en individuos jóvenes justifica su breve inclusión aquí. En 1990 se identificó la primera mutación genética ligada a la MCH familiar en un gen que codificaba la cadena pesada de la  $\beta$ miosina (MYH7). Actualmente se reconoce la MCH como una enfermedad genética que afecta a las proteínas componentes del sarcómero cardíaco o de los discos Z, con un patrón de herencia autosómico dominante.

La MCH es familiar en la mitad de los casos y esporádica en la otra mitad. Tales casos esporádicos pueden darse por mutaciones nuevas (surgidas de novo) en el caso índice y que no estaban en sus progenitores. Algunos casos son falsos esporádicos: no han sido detectados en la generación previa por mostrar en ella una incompleta penetrancia.

Desde punto de vista arritmico la principal amenaza de la MCH es la muerte súbita secundaria a arritmias ventriculares. Factores anatomopatológicos ligados a la MCH como la fibrosis miocárdica, la desorganización de los miocitos cardíacos (disarray) o la presencia de isquemia miocárdica por afectación microvascular predisponen a tales arritmias ventriculares. Además, la fibrilación auricular afecta a más del 20% de pacientes con MCH y se asocia a un mayor riesgo de ictus e insuficiencia cardíaca.

La MCH es una enfermedad compleja y clínicamente heterogénea donde la estratificación de riesgo es difícil en el paciente asintomático. Para establecer una correcta prevención primaria deben tenerse presentes un conjunto de factores de riesgo: la historia familiar de muerte súbita, sobre todo si la muerte ha ocurrido a edad temprana; el síncope cuya anamnesis sugiera posible origen arritmico; la detección en Holter de taquicardias ventriculares no sostenidas, aunque es un hallazgo poco específico; la hipertrofia ventricular izquierda masiva (grosor septal  $\geq 30$  mm); la respuesta anómala de la presión arterial al ejercicio. Adicionalmente hay una serie de criterios cuya importancia va afianzándose en últimos años como la presencia de aneurismas apicales en ventrículo izquierdo o una extensa captación de gadolinio en la cardioresonancia entre otros.

La única estrategia capaz de prolongar la vida y alterar la historia natural de la MCH es el implante de un desfibrilador. En nuestra propia serie del Hospital Universitario Miguel Servet hemos observado como algunos pacientes con MCH y factores de riesgo en quienes se había implantado un desfibrilador de modo preventivo pueden tardar años en desarrollar síntomas, pero con frecuencia eventualmente acaba salvándoles la vida al materializarse tarde o temprano el riesgo de FV. La amiodarona es un antiarritmico insuficiente por sí mismo en la prevención de muerte súbita en estos pacientes, pero resulta de utilidad como tratamiento complementario del desfibrilador para disminuir la carga arritmica.

### Miocardopatía arritmogénica del ventrículo derecho

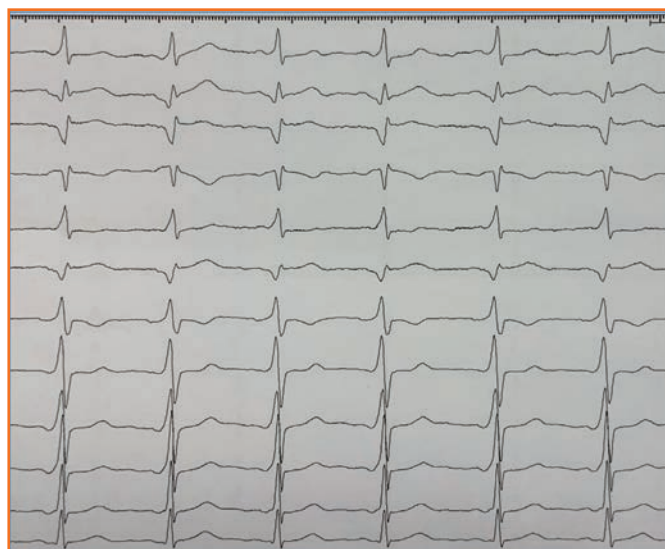
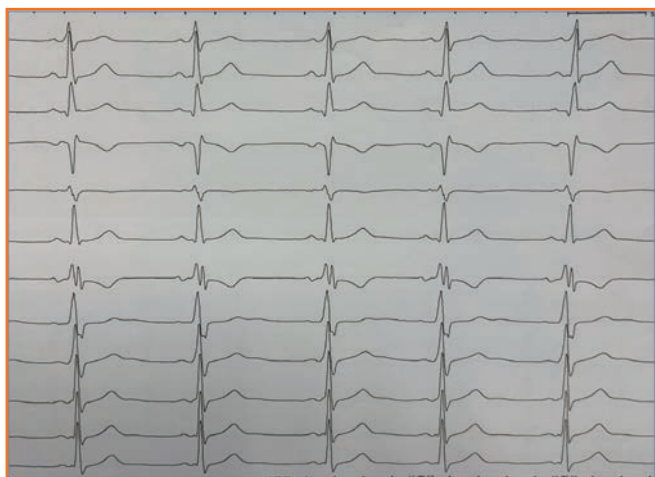
Habitualmente denominada como displasia de ventrículo derecho (DAVD). Como sucede en la MCH antes mencionada, en esta patología de nuevo existe unos cambios estructurales en el ventrículo –principalmente derecho– que definen la enfermedad, pero son sus consecuencias arritmicas y su base genética las particularidades que justifican su inclusión en esta revisión. Es una entidad que se caracteriza por la sustitución progresiva de los miocitos normales por tejido graso y fibroso, predominantemente en el ventrículo derecho (VD), y que se asocia a taquicardias ventriculares (TV) y muerte súbita en ausencia de cardiopatía isquémica. El término de "displasia" fue propuesto tras observar la gran cantidad de grasa epicárdica e intramiocárdica presente en el VD sugerente de un defecto en el desarrollo del miocardio en dicho ventrículo.

La prevalencia de la DAVD varía según la zona geográfica estudiada, desde 1/2000 hasta 1/10000. En las zonas donde se ha llevado a cabo un mayor estudio de la enfermedad, como Francia o norte de Italia, se estima una prevalencia de 1/5000. Tiene una transmisión autosómica dominante, con grados diferentes de penetrancia y expresión incompleta, soliendo existir una historia familiar en el 30-70% de los casos. Los estudios de genética molecular han demostrado que la DAVD es una cardiopatía "desmosomal" resultado de defectos en las proteínas de adhesión celular como la placoglobina, desmoplaquina, y otras.

La DAVD es una entidad caracterizada por un deterioro estructural lentamente progresivo de miocardio afectando especialmente al ventrículo derecho. Estos cambios estructurales generan un sustrato propicio para la aparición de diferentes arritmias a lo largo de la evolución de la enfermedad. La primera manifestación puede ser una muerte súbita, típicamente en jóvenes, pero también TV sostenidas y no sostenidas, con diferentes morfologías y con diferentes grados de tolerancia hemodinámica, así como extrasistolia ventricular frecuente.

Como el ventrículo izquierdo suele estar básicamente indemne y funcionalmente estos individuos suelen encontrarse asintomáticos la principal limitante para el diagnóstico de DAVD deriva en ocasiones de no haberse considerado en el diagnóstico diferencial de extrasistolia ventricular o de algunos tipos de taquicardia ventricular. Diversos estudios sugieren que en España entre un 5-15% de las muertes súbitas en sujetos de menos de 30 años pueden deberse a fibrilación ventricular relacionada con la existencia de DAVD –en muchos casos no identificada previamente y a menudo en deportistas. Mantener un adecuado índice de sospecha resulta pues fundamental para identificar un posible caso de DAVD. Las sospechas de esta patología deben plantearse en presencia de jóvenes con taquicardias QRS ancho con morfología de bloqueo de rama izquierda –ya que suelen originarse de áreas displásicas de ventrículo derecho–, síncope presumiblemente arritmicos durante/post ejercicio. En las pruebas complementarias: ecocardiograma con alteraciones morfológicas sutiles en ventrículo derecho, y en ECG basal discretas melladuras en QRS y/o la presencia de alteraciones de repolarización tipo ondas T invertidas en precordiales derechas.





**FIGURA 4.** ECG DE DOS HERMANOS VARONES GEMELOS. AMBOS PRESENTABAN SÍNDROME DE WOLFF-PARKINSON-WHITE. FUERON SOMETIDOS A ABLACIÓN. EN (A) LA VÍA SE LOCALIZABA EN PUNTO POSTEROLATERAL IZQUIERDO DEL ANILLO MITRAL Y EN (B) ERA POSTEROSEPTAL, TAN SOLO UNOS 15 MM MÁS SEPTAL QUE SU HERMANO. RESULTA LLAMATIVA LA ASOMBROSA SIMILITUD FENOTÍPICA DE AMBOS HERMANOS INCLUSO EN HEREDAR EL DEFECTO DEL DESARROLLO DEL AISLAMIENTO ENTRE AURÍCULA Y VENTRÍCULO QUE REPRESENTAN LAS VÍAS ACCESORIAS AV.

En el entrenamiento de ejercicio de elevada intensidad y resistencia el ventrículo derecho es la estructura que soporta un especial sobreesfuerzo ya que la durante el ejercicio las resistencias pulmonares descienden mucho menos que las sistémicas, que son afrontadas por el ventrículo izquierdo. Probablemente éste sea un factor que justifique la aparente mayor incidencia de formas displásicas de ventrículo derecho en individuos con alto nivel de entrenamiento de resistencia (ciclistas de gran fondo, por ejemplo). Probablemente, estos sujetos albergan cierta predisposición genética con escasa penetrancia, pero el sobreentrenamiento desenmascara dicha susceptibilidad y promueve las alteraciones anatómicas y funcionales del ventrículo derecho.

La gran diversidad de eventos arrítmicos resultado de lo extenso y progresivo de la degeneración del miocardio resulta en que el tratamiento médico o la ablación con catéter sean paliativos proporcionando una eficacia limitada. En este sentido, es fundamental identificar a aquellos sujetos de alto riesgo donde el implante de un desfibrilador será imprescindible. El diagnóstico preciso y el manejo de tales pacientes debe ser establecido en las Unidades de Arritmias.

### Enfermedad progresiva de conducción cardíaca

Se trata de un defecto de la propagación del impulso a través del sistema His-Purkinje (también se le conoce como enfermedad de Lev-Lenegré). Suele manifestarse inicialmente

como un bloqueo de rama izquierda o derecha y avanza progresivamente hasta desarrollar un bloqueo completo. Habitualmente están implicadas mutaciones del SCN5A, siendo una de las causas más frecuentes de trastornos de conducción en ausencia de cardiopatía estructural.

### Fibrilación auricular familiar

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más prevalente en la población general con una incidencia que aumenta con la edad hasta superar el 10% en la octava década. Habitualmente se asocia con diversas cardiopatías y factores de riesgo cardiovasculares: hipertensión, valvulopatías, cardiomiopatías, etc. El deporte de resistencia de alto nivel practicado desde la juventud también se asocia con la predisposición a desarrollar FA en los varones –curiosamente esta asociación no se ha observado en las atletas. En aproximadamente un tercio de casos de FA sin factores de riesgo para su desarrollo existen antecedentes familiares de fibrilación auricular. La genética de la fibrilación auricular familiar es compleja, habiéndose relacionado principalmente con defectos de función de varios canales de potasio.

### Síndrome Wolff-Parkinson-White de presentación familiar

La mayoría de casos de preexcitación ventricular o síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) en su presentación clásica carecen de una asociación familiar. Sin embargo, mientras que la incidencia del síndrome es del

0,15% en la población general se ha demostrado que la incidencia aumenta al 3,4% en familiares de primer grado de los pacientes con WPW. Hasta la fecha varias familias con este síndrome han sido estudiadas, habiéndose identificado una mutación en el gen PRKAG2 como causante. Independientemente de la base genética que la justifique, la asociación familiar es evidente como en el caso que se muestra en la **Figura 4** que muestra dos hermanos gemelos, ambos exhibían patrón de preexcitación ventricular muy similar.



# Tipos de ansiedad

**David Parra Olivar**

Enfermero.

Unidad de Cuidados Intensivos.

Hospital Miguel Servet. Zaragoza



**La ansiedad es un estado mental que se caracteriza por una gran inquietud, una intensa excitación y una extrema inseguridad.**

Esto ocurre porque la ansiedad es una reacción normal que tienen las personas frente a situaciones desconocidas de estrés e incertidumbre.

El problema surge cuando varios síntomas ansiosos producen angustia o deterioro funcional en la vida del individuo que lo sufre, afectando directamente a su calidad de vida.

## Trastorno de ansiedad generalizada

Las personas que lo padecen sienten ansiedad y preocupación la mayoría del tiempo, además de en las situaciones potencialmente estresantes.

Estas preocupaciones que el individuo sufre son intensas, irracionales, persistentes (al menos la mitad de los días durante al menos 6 meses), afectan directamente al funcionamiento normal en su vida diaria.

## Trastorno de pánico

Se considera pánico a la sensación de ansiedad o miedo intenso que siente un ser vivo ante una situación eventual de peligro.

Los ataques de pánico ocurren de forma abrupta e inesperada en la vida del individuo, sin causa aparente y se acompañan de síntomas directamente relacionados con el miedo, como pueden ser la dificultad respiratoria, mareos, sudoración.

## Trastorno obsesivo - compulsivo

El trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) se caracteriza porque el individuo que lo sufre, tiene pensamientos, ideas o imágenes intrusivas que causan ansiedad (obsesiones) y producen como respuesta que la persona realice ciertos rituales o acciones para reducir ese malestar fruto de la ansiedad (compulsiones).

## Trastorno por estrés postraumático

El trastorno de estrés postraumático es una enfermedad de salud mental desencadenada por una situación aterradora, ya sea que la hayas experimentado o presenciado. Los síntomas pueden incluir reviviscencias, pesadillas y angustia grave, así como pensamientos incontrolables sobre la situación.

## Fobia social

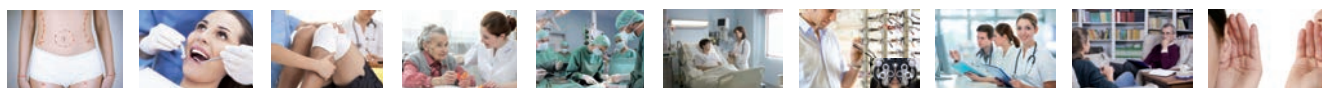
Es un trastorno de la ansiedad basado en un miedo irracional ante situaciones que involucren la interacción social. Ante estas situaciones el paciente se comporta de forma tímida y ansiosa, esto influye en su vida cotidiana.

## Agorofobia

La Agorofobia consiste en un miedo y ansiedad intensos de estar en lugares de donde es difícil escapar o donde no se podría disponer de ayuda. La agorofobia generalmente involucra miedo a las multitudes, a los puentes o a estar solo en espacios exteriores.

## Fobia específica

Es un trastorno de ansiedad que se caracteriza por un fuerte miedo irracional a un estímulo, por ejemplo, una situación, un objeto, un lugar o un insecto. La persona que sufre este trastorno hace todo lo posible para evitar el estímulo que provoca la ansiedad, esta conducta evitativa influye directamente en el funcionamiento normal de la vida diaria del paciente.



**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](mailto:aragon@zonahospitalaria.com)



# Importancia de la alimentación en el embarazo



Ana Farió Barreu  
Dietista-Nutricionista  
Nº Col. ARAOO167

**El embarazo es una etapa muy bonita pero a la vez, puede ser complicada ya que se pueden sufrir diferentes síntomas de los cuales se pueden prevenir a través de la alimentación.**

Los últimos estudios indican que una mujer cuando decide quedarse embarazada, tiene que cuidarse y comer saludablemente, por lo que es importante acudir a un especialista (dietista-nutricionista).

El primer síntoma que puede aparecer son las **náuseas**, quizás el síntoma más difícil de prevenir. Alguno de los consejos es realizar varias comidas al día, en vez de menos y copiosas, evitar salsas, frituras y alimentos picantes. Sin embargo, si las náuseas son persistentes, el ginecólogo decidirá prescribir un fármaco para aliviarlas o no. Éstas pueden derivar en vómitos, y si es muy llamativo, producir deshidratación, incluso aparecer la hiperémesis gravídica, una patología que en ocasiones se presenta en el embarazo y siempre a valorar por un médico.

## Fibra a nuestra alimentación, agua y ejercicio físico

También es común el **estreñimiento**, que además de las molestias que en si ocasiona, puede desencadenar en aparición de hemorroides.

Muchas veces se recurre a laxantes, enemas, pero ¿y por qué no probamos a añadir más fibra a nuestra alimentación? La recomen-

dación son al menos 25g al día, esa cantidad la conseguimos, comiendo 3 frutas al día, 2 raciones de verdura, pan integral, frutos secos y... si añadimos alguna ingesta de legumbre mejor. Es decir, la carne, el pescado, los huevos, los dulces, no contienen fibra y los cereales blancos muy poca cantidad.

Otro factor importante para evitar que aparezca, es la ingesta de **agua**, al menos 1.5l de agua y el **ejercicio físico** diario.

Las demandas de **hierro** están aumentadas, solíendose pautar suplementos, uno de sus efectos secundarios es el estreñimiento, que si se cubre la ingesta de fibra, aunque nos pauten hierro, no sufriremos de estreñimiento o mucho menos. (Preguntar al ginecólogo por el suplemento que mejor se tolere, también puede causar molestias de estómago).

## Hierro y anemia

Ya que he empezado a hablar del hierro, decir, que la **anemia** es muy común, primero prevenir su aparición, aumentando la ingesta de alimentos ricos en hierro y tomándolos a la vez con ricos en vitamina C para mejorar su absorción. Por ejemplo (legumbres + tomate + kiwi de postre).

Decir que con la alimentación se puede prevenir su aparición, si empezamos desde el inicio o incluso antes, pero que si ya están las reservas bajas, sólo con alimentos ricos en hierro, no se suple esa carencia, podemos seguir tomándolos, pero siempre hay que suplementar con hierro.

Puede aparecer un aumento de peso excesivo, que predispone a la diabetes gestacional, y bebés macrosómicos. ¿Cómo podemos evitarlo? Con una alimentación saludable.

## ¿Diabetes gestacional?

Es cierto, que el embarazo hormonalmente favorece su aparición, pero podemos prevenirla, con una buena alimentación y ejercicio físico,

## ¿Cuánto azúcar se consume al día?

La Organización Mundial de la Salud recomienda un máximo de 25g al día y si es menos mejor. No sólo hay que sumar la que adicionamos intencionadamente si no la oculta en los alimentos ya que es muy fácil llegar a esta cantidad. Además si llegamos, probablemente no tomemos la fruta y verdura que hay que consumir varias veces al día, porque estaremos tomando otros alimentos superfluos en su lugar.

Hay veces, que la diabetes gestacional se queda para siempre, ¿Por qué no prevenir antes que curar?

En vez de unas recomendaciones generales, ya que la explicación de una buena alimentación es personalizada y con mucha educación nutricional, he decidido incidir en lo importante que es comer de forma saludable, siempre, pero muy importante en el embarazo para llevarlo mejor y evitar muchos síntomas derivados de él.



# Relación entre Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal

*Elena Grados Saso. Odontóloga. N° Colegiado: 22001197*

*Ana Martínez Royo. Enfermera. Hospital de Barbastro. Huesca.*

*Cristina Latre Saso. F.E.A Anestesiología y Reanimación. Hospital de Barbastro. Huesca.*

*Daniel Grados Saso. F.E.A Cardiología. Hospital de Barbastro. Huesca*

**Existe una relación bidireccional establecida entre la enfermedad periodontal (gingivitis y periodontitis) y la diabetes mellitus. Los pacientes diabéticos tienen una incidencia mayor de gingivitis y periodontitis, así como las personas con enfermedad periodontal tienen mas riesgo de padecer diabetes.**

La evidencia científica demuestra que los pacientes con diabetes no controlada tienen un 50 % más de riesgo de perder sus dientes. Periodontitis y diabetes son enfermedades crónicas, comunes y complejas. Un deficiente control de esta última se asocia con un aumento de la prevalencia y gravedad de periodontitis, convirtiéndose así en un factor de riesgo para su aparición y progresión. Se ha demostrado que la periodontitis puede aumentar el riesgo de desarrollar diabetes y comprometer el control glucémico de estos pacientes, asociándose a un control glucémico deficiente y evidenciando que la periodontitis avanzada se asocia a concentraciones eleva-

das de hemoglobina glicosilada (HbA1c) en personas con diabetes mellitus tipo 2.

La asociación parece más fuerte en los sujetos más jóvenes, lo que acentúa la necesidad de la detección temprana de diabetes en estos pacientes afectados por periodontitis, particularmente porque la terapia periodontal ayuda a mejorar el control glucémico.

## Beneficios del tratamiento periodontal

Es importante conocer los beneficios que se consiguen con el tratamiento periodontal en pacientes con diabetes, puesto que es completamente seguro, y eficaz y se ha demostrado que dicho tratamiento y un correcto control de la salud oral contribuye a mejorar el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (reducción de los valores de HbA1c en estos pacientes).

Este grado de reducción de la HbA1c tras el tratamiento periodontal es similar a lo que se obtiene frecuentemente con un segundo agente farmacológico en los pacientes con diabetes y mal control metabólico.

Se ha evidenciado que aquellos sujetos con periodontitis, y que primariamente no presentan diabetes tienen un riesgo mayor de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en el futuro.

## Complicaciones asociadas

Además existe relación entre las diferentes complicaciones asociadas a dicha patología, como las retinopatías, nefropatías, neuropatías, microangiopatías (ej. pie diabético) y enfermedades cardiovasculares, con la periodontitis, existiendo además una correlación lineal entre ambas situaciones, es decir, a mayor gravedad de periodontitis, mayor gravedad de las complicaciones.

Dada la elevada prevalencia de la enfermedad periodontal, y el hecho de que se puede diagnosticar y tratar fácilmente en la mayor parte de los casos, es evidente que tiene importantes implicaciones en términos de salud pública, sabiendo que la salud bucodental es esencial para mantener una buena salud y bienestar general.



# He tenido un infarto de miocardio, ¿qué debo cambiar a partir de ahora?

**Davinia Chofre Moreno.** Médica residente Cardiología. HCU Lozano Blesa. Zaragoza.  
**María Betrán Orduna.** Médica residente Neumología. HCU Lozano Blesa. Zaragoza

**Todo Paciente que ha sufrido un infarto va a tener que adaptar su día a día a esta nueva condición, no sólo por la medicación sino también por su estilo de vida.**

El infarto agudo de miocardio supone una de las principales causas de morbi-mortalidad en nuestro país. Se ha demostrado que uno de los factores predisponentes que más influye en el desarrollo de esta enfermedad es el estilo de vida. Es por esto, que la manera en que vivimos puede ser determinante para el paciente con cardiopatía isquémica.

## ¿Puedo comer de todo?

Se debe evitar engordar. Si tiene sobrepeso, su médico de atención primaria le dará indicaciones de cuántos kilogramos debe perder. Se recomienda seguir una dieta mediterránea minimizando el consumo de sal y evitando alimentos ricos en grasas saturadas como: queso

curado, carnes grasas, embutidos, alimentos precocinados y bollería industrial.

## ¿Las bebidas alcohólicas están permitidas?

Si. Los hombres pueden consumir hasta 2 vasitos de vino o 2 vasitos de cerveza diario mientras que las mujeres pueden consumir 1 vasito máximo al día.

## ¿Puedo fumar?

Rotundamente no! Si continúas fumando tienes tres veces más riesgo de sufrir un nuevo infarto.

## ¿Puedo conducir?

Habitualmente, se permite conducir a las 3 semanas del infarto. Si su profesión implica la conducción de vehículos, podrá conducir a partir de las 6 semanas y con un informe favorable de su cardiólogo.

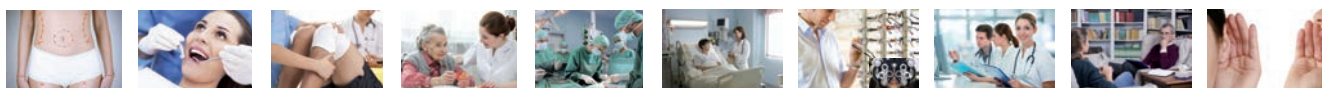
## ¿Qué actividad física es la apropiada para mí?

Debe adaptar el deporte a su condición física evitando el ejercicio físico extremo. Se recomienda realizar ejercicio físico moderado 4-5 veces por semana como pasear o ir en bicicleta, durante al menos 150 minutos por sesión. Podrá reanudar su actividad sexual tras 2 semanas del infarto.

## ¿Puedo volver al trabajo?

Se recomienda la reincorporación tras un periodo de baja laboral de entre 3 semanas y 3 meses tras el infarto. Será su médico de atención primaria quien recomiende el tiempo de baja laboral que necesita.

Tomar la medicación, seguir estas recomendaciones y acudir a los controles con su cardiólogo y médico de atención primaria, ayudarán a reducir el riesgo de un nuevo infarto.



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](mailto:aragon@zonahospitalaria.com)



## ¿Ejercicios abdominales?

Diego Calavia Sarnago y Susana Sánchez Navarro. Fisioterapeuta de AP. CS Miralbuena ( AP Sector ZaragozaIII)

**La historia de los ejercicios abdominales tiene mucho de abominable y poco de efectiva, pero pese a ello se siguen haciendo, prescribiendo y recomendando en centros de fitness, gimnasios y revistas del sector con la finalidad de mejorar el aspecto físico y mejorar la funcionalidad de la faja abdominal.**

Cualquier buen profesional relacionado con este campo siempre nos recomendará que nos incorporemos de lado para levantarnos de la cama o del suelo y que evitemos hacer un esfuerzo similar al de los ejercicios abdominales... ¿Entonces por qué nos empeñamos en recomendarlos?

**¿Cuáles son los efectos negativos de los ejercicios abdominales tradicionales?**

Vienen determinados fundamentalmente por el aumento de presión abdominal que producen, ya que dicha presión tiene repercusión en diferentes aspectos:

1. A nivel del **perímetro abdominal**, al contrario de lo que la gente piensa, este tipo de ejercicios produce un abombamiento de la tripa, ya que si imaginamos el abdomen como un globo, al ser apretado por arriba por el diafragma que hace de pared superior, distiende la pared anterior por ese aumento de presión.
2. A nivel del **suelo pélvico**, por la misma razón, tiende a distenderse hacia abajo. En

el caso de las mujeres el suelo pélvico tiene una zona más vulnerable en la vagina al no tener esfínter, dificultando la labor de "suelo" con un agujero tan grande. Para colmo, por encima tiene órganos como la vejiga, el útero y el colon que al recibir empujones y presiones repetitivas tienden a caer distendiendo los ligamentos que los sustentan. Estos prolapsos suelen venir acompañados de pérdidas de orina: es la incontinencia urinaria de esfuerzo.

3. Para evitar estos problemas se suele recomendar contraer el suelo pélvico y meter el ombligo a la vez que hacemos el ejercicio abdominal, pero con ello es fácil imaginar hacia dónde se dirige la presión del globo...hacia la espalda, en concreto a su parte más débil, en los **discos intervertebrales**.

**¿Cuándo podrían ser útiles los ejercicios abdominales tradicionales?**

En deportistas en los que buscas mejorar el rendimiento como en los judocas, futbolistas, etc. Son deportes en los que hay que saltar, levantarse del suelo rápido, alzar las piernas, etc. En este caso lo que buscamos no es mejorar su salud o su calidad de vida.

Si por este motivo decides hacer ejercicios abdominales tradicionales, es muy importante tener en cuenta expulsar el aire cuando haces el esfuerzo abdominal, de esta forma conseguirás que la presión no aumente tanto y disminuirán en parte los efectos negativos de ésta.

**¿Entonces qué ejercicios puedo hacer para fortalecer el abdomen?**

Los músculos del abdomen forman una verdadera cincha abdominal que podría calificarse de faja. La efectividad de esta faja está determinada por la tonicidad no tanto del recto del abdomen, sino de los músculos anchos: oblicuo interno, sobre todo por el oblicuo externo y muy especialmente por el transverso del abdomen debido a la dirección transversal de sus fibras y a ser la capa más profunda del abdomen.

Una buena opción para tonificar nuestra faja abdominal centrándonos en la activación del transverso del abdomen pueden ser los ejercicios hipopresivos.

**Ejercicios Hipopresivos**

A diferencia de los ejercicios abdominales tradicionales (que ya hemos visto que provocan la hiperpresión abdominal, abultando el abdomen y distendiendo el suelo pélvico) con este tipo de ejercicios mandamos la orden a la faja abdominal de que realice el efecto por el que recibe su nombre, reduciéndose y conteniendo los órganos internos.

Un ejercicio hipopresivo es el que al realizarlo provoca una disminución de la presión, en este caso de la cavidad abdominal.

Se podría definir como una técnica postural a la que se han añadido unas pautas respiratorias y de ejecución muy precisas, pero no entraremos más en profundidad ya que este tipo de ejercicios merece un artículo a parte.



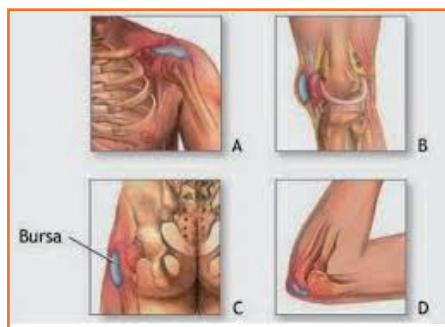


FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3

## Bursitis aguda

**Daniel Marín Puyalto, Paul Vicente Alonso de Armiño y Marta Sancho Rodrigo.**

*F.E.A. de Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital San Jorge. Huesca*

**Marta Molinedo Quílez e Iraia Berasategi Noriega.** *M.I.R. de Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital San Jorge. Huesca*

**Denominamos bursitis a la inflamación de las bursas sinoviales que son estructuras con un revestimiento sinovial, en cuyo interior existe una cavidad con una mínima cantidad de líquido que contribuye a la función de almohadillado.**

Estas estructuras se sitúan donde se requiere facilitar el desplazamiento de una estructura sobre otra, piel sobre hueso, músculo o tendón sobre hueso. (Ver Figura 1)

Existen más de 150 bursas en el organismo, superficiales y profundas, pero las más frecuentemente afectadas por este proceso son las de:

- Olécranon
- Prepatelar
- Trocantérica

Afecta con mayor frecuencia en varones entre la cuarta y la quinta década de la vida, en profesiones en las que se ejerce presión sobre las bursas y en los que existen factores predisponentes añadidos:

- Antecedente de traumatismo.
- Antecedente de bursitis previas.
- Infiltraciones locales con corticoides.
- Diabetes mellitus.
- Alcoholismo.

Se diferencian 2 tipos de bursitis:

- **Séptica:** Producidas por un microorganismo, generalmente *Staphylococcus Aureus*.
- **No séptica:** Producidas por traumatismos, microcristales, cuerpos extraños,...

### Diagnóstico

Las principales manifestaciones son el dolor en la región afecta, enrojecimiento (eritema), calor, hinchazón y tumefacción. Puede acompañarse de fiebre, más frecuente en caso de bursitis sépticas, aunque su ausencia no descarta la presencia de bursitis. (Ver Figura 2)

En cuanto a las pruebas complementarias se puede realizar:

- **Ecografía:** De elección para la detección de bursitis. Además sirve de guía para la obtención de muestras.
- **Resonancia magnética nuclear (RMN):** Es útil en bursitis profundas para valorar localización y extensión.

### Tratamiento Bursitis no séptica

El tratamiento será conservador y sintomático:

- **Frío local:** 15-20 minutos 3-4 veces al día, durante las primeras 24-48 horas.

- **Reposo relativo** de la articulación afecta: Se aconseja que no sea prolongado. Evitar las actividades que precipiten la bursitis.

- **Aspiración de la bursa:** Indicada cuando existe mucha tensión o dolor y de forma diagnóstico/terapéutica. (Ver figura 3)

- **Vendaje elástico:** Tras la aspiración de la bursa.

- **Medidas farmacológicas:** Antiinflamatorios no esteroideos como ibuprofeno y dexketoprofeno, generalmente en combinación con paracetamol.

- **Infiltraciones locales con corticoides:** Disminuyen la hinchazón y alivian el dolor. Se recomienda si hay falta de respuesta al tratamiento analgésico habitual (7-14 días).

- **Tratamiento quirúrgico:** La cirugía (bursectomía) debe limitarse para aquellos casos en los que los síntomas son severos o refractarios al tratamiento médico conservador.

### Tratamiento Bursitis séptica

Además de todas las medidas previas es necesario el uso de antibióticos vía oral:

- Durante 7-14 días, en función de la respuesta individual.
- Debe instaurarse de forma precoz y empírica, tras aspirado y cultivo.
- Dado que el patógeno más frecuente es el *Staphylococcus aureus* suele usarse cefazolina (500 mg/8 horas) o amoxicilina-clavulánico (875/125 mg/ 8 horas).
- En los casos con extensa celulitis y fiebre es aconsejable el uso de antibióticos por vía intravenosa durante 5-7 días, completándose posteriormente con una semana de antibioterapia oral.

## ¿Qué es la agudeza visual?

**Marta Ciprés Alastuey.** FEA del Servicio de Oftalmología, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.  
**Manuel Omedas Bonafonte.** Técnico Especialista en Radiodiagnóstico. Centro de diagnóstico por imagen "Dr. Gómez Pereda". Zaragoza

**La visión es un proceso complejo y para ver correctamente se requiere la integridad no solo nuestro órgano visual (el ojo) sino también de una compleja red de vías neuronales que llegan hasta el cerebro. La agudeza visual es la capacidad que tiene nuestro sistema visual para discriminar dos objetos. No debemos confundir el término agudeza visual con defecto refractivo (miopía, hipermetropía, astigmatismo).**

La agudeza visual (AV) es la capacidad que tiene nuestro sistema visual para discriminar detalles de los objetos en unas condiciones determinadas (iluminación, distancia...). Dicho de una forma más técnica es la capacidad de diferenciar dos objetos separados por un ángulo determinado.

Para entendernos, una persona con buena AV es capaz de ver dos objetos como independientes cuando los mira bajo unas condiciones determinadas de iluminación y distancia; por el contrario otra persona con mala AV no será capaz de distinguirlos.

La AV se explora mediante optotipos que pueden utilizar letras, símbolos o, en el caso de los niños, dibujos. Los optotipos de las consultas

están calibrados de tal manera que a cada línea le corresponde una AV determinada. Normalmente mediremos la AV de cada ojo por separado (monocular) aunque en ocasiones podemos necesitar medir la AV binocular (de los dos ojos a la vez).

La visión es un proceso muy complejo por el cual se percibe e integra la información recibida por nuestro sistema óptico en la corteza visual (que está en el cerebro) a través de vías neuronales. El ojo es el órgano receptor de estos estímulos que después son transportados mediante las vías visuales al cerebro, donde estas señales son interpretadas y hechas conscientes. Por lo tanto, en la agudeza visual influyen tanto el estado y buen funcionamiento del ojo como factores neuronales. Se podría decir que la AV es la capacidad que tenemos de reconocer la imagen que "capta" la retina (que es como la cámara de nuestro ojo) y que llega al cerebro a través del nervio óptico (que es como el cable que conecta nuestro ojo con el cerebro).

### Agudeza visual y defecto refractivo

Una de las equivocaciones más frecuentes en los pacientes de nuestras consultas es confundir agudeza visual con defecto refractivo (miopía, hipermetropía, astigmatismo), es

decir, confundir agudeza visual con dioptrías. Explicándolo de una manera sencilla, las dioptrías miden el valor de la potencia de la lente que hay que poner en el cristal de las gafas para lograr enfocar la imagen correctamente en la retina. Una vez enfocada la imagen en la retina medimos hasta que línea logra ver esa persona las letras de los optotipos y esa será su agudeza visual.

Lo esperable en un ojo sano de una persona adulta es que la agudeza visual una vez corregido el defecto refractivo (es decir una vez puestas las gafas) sea del 100%. Sin embargo en los niños pequeños es completamente normal que la agudeza visual (aún con las gafas) no llegue al 100% ya que su sistema visual esta todavía en desarrollo.

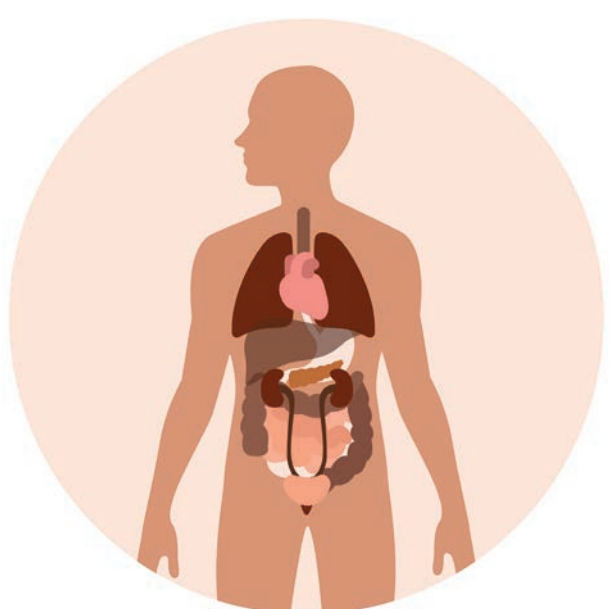
En los niños sanos la agudeza visual es baja al nacer y va mejorando hasta llegar al 100% conforme el niño crece.

Hay casos en los que aun corrigiendo el defecto refractivo (poniendo gafas) no se llega a conseguir una agudeza visual normal, esto puede ser debido a que hay una patología en alguna parte del sistema visual (en la cornea, cristalino- por ejemplo una catarata- la retina o el nervio óptico) o a una ambliopía (lo que comúnmente conocemos por ojo vago).



# Los quistes hidatídicos

## Diagnóstico y tratamiento



*Melody García Domínguez. Médico del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo.*

*Antonio García Domínguez. Médico del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo.*

*Alejandra Utrilla Fornals. Médico del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo.*

*Lara Aparicio. Médico del Servicio de Urología.*

*Paula Omedas Bonafonte. Médico del Servicio Medicina Intensiva.*

*Carmen Jimeno Griño. Médico del Servicio de Medicina Interna.*

*Francisco Javier García Alarcón. Médico del Servicio de Urología.*

*Hospital San Jorge. Huesca*

*María Marín Ibáñez. Enfermera del Servicio Medicina Intensiva.*

*Mariela Olivari Montoya. Enfermera del Servicio de especialidades médicas.*

*María José Anoro Casbas. Supervisora de Enfermería del Servicio de especialidades médicas.*

*Issa Talal El-Abur. Médico FEA Servicio Cirugía General y del Aparato Digestivo.*

*Hospital Royo Villanova. Zaragoza*

**La hidatidosis es una enfermedad quística de origen parasitario con distribución mundial, causada por varias especies del parásito *Echinococcus*. La incidencia en áreas endémicas como los países mediterráneos y Sudamérica es superior a 1/100.000 habitantes/año. El órgano involucrado con más frecuencia es el hígado (70% - 85%), seguido de los pulmones (25% - 15%), riñones (3%), bazo (1-8%), médula ósea (0,5-4%) y cerebro (1%).**

Afecta mayoritariamente a personas menores de 40 años que viven en el entorno rural. Clínicamente, los pacientes afectados suelen presentarse con síntomas inespecíficos, permaneciendo en muchos casos asintomáticos hasta el momento en que aparece una complicación. Las formas clínicas dependen fundamentalmente del estado del quiste (intacto o roto), de forma que las complicaciones suelen estar relacionadas con la ruptura del quiste y son potencialmente mortales a menos que se traten de forma precoz. Existen múltiples factores que pueden provocar la ruptura del quiste: traumatismos, esfuerzos físicos, el aumento de la presión intraabdominal y la expansión del volumen del quiste. Los síntomas secundarios a la ruptura de un quiste se relacionan con la localización del mismo: la ruptura intrabiliar producirá ictericia y colangitis; si es una ruptura comunicada

con el árbol bronquial, tos con expectoración de líquido hidatídico y membranas quísticas; mientras que si la ruptura es intraperitoneal, puede diseminar la enfermedad a otras vísceras sanas e incluso desencadenar una reacción anafiláctica. Otros síntomas derivan del efecto masa producido por el volumen quístico, según la localización: hepatomegalia, colangitis por obstrucción biliar e hipertensión portal, entre otras.

### Diagnóstico

Las pruebas complementarias que pueden ayudar en el diagnóstico son las siguientes:

- **Serología:** La determinación mediante ELISA de IgG4 es la prueba serológica más sensible, pero su negatividad no descarta el diagnóstico.
- La **radiografía** simple de tórax puede mostrar signos inespecíficos como elevación y borramientos diafragmáticos, calcificaciones hepáticas, derrame pleural y consolidación parenquimatosa.
- La **ecografía abdominal** confirmará la presencia de enfermedad hidatídica hepática, determinando la localización exacta de los quistes en los segmentos hepáticos. También permite diagnosticar una obstrucción o dilatación en el conducto biliar principal.
- La **tomografía axial** constituye la mejor prueba diagnóstica para confirmar el diagnóstico. La información aportada por la tomografía axial puede completarse con la aportada por la resonancia magnética hepática.

- La **colangiografía percutánea transhepática**, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o la colangioresonancia pueden ser útiles para confirmar la sospecha de algunas complicaciones.

### Tratamiento

- El tratamiento de elección se basa en el **abordaje quirúrgico** del quiste hepático. Las opciones incluyen el drenaje quirúrgico del quiste y la resección de su membrana germinativa. La quisto-periquistectomía total constituye la técnica más eficaz a la hora de erradicar completamente la presencia del parásito, con la desventaja de presentar unas altas tasas de morbilidad, motivo por el cual, la mayoría de los cirujanos de las áreas endémicas aplican técnicas más conservadoras, como la quistectomía parcial y el capitonaje.
- **Antihelmínticos:** Su empleo postoperatorio como quimioprofilaxis, ha de realizarse en dosis de 10 mg/ kg/día, por 3 ciclos de 21 días con 7 días de intervalo entre cada ciclo. Para pacientes inoperables, el tratamiento con albendazol puede ser útil; existen evidencias de mejoría en pacientes que reciben tratamiento con albendazol en lugar de someterse a cirugía, incluso a pesar de la ruptura del quiste.
- Otras nuevas posibilidades terapéuticas involucran la **radiología intervencionista**, como la punción/aspiración del contenido del quiste y la **inyección de material esclerosante**.

# Fracturas costales, cuándo se consideran graves y cómo se tratan

**Dra. Olga Marín Casajús.**

*Especialista en medicina intensiva y medicina interna.*

*Médico adjunto de la U.C.I. del Hospital Clínico Lozano Blesa de Zaragoza*



**La caja torácica es una parte fundamental de nuestro organismo, con funciones tan importantes como la de proteger los pulmones, el corazón, el esófago o los grandes vasos o participar en el mecanismo de la respiración al movilizar de forma activa el espacio torácico en la inspiración.**

Está formada por el esternón, las vértebras torácicas y las costillas, las cuales están unidas al esternón por un cartilago que se encarga de darle a la caja torácica la capacidad de distenderse y de amortiguar pequeñas tracciones. Encontramos 12 costillas a cada lado del tórax, las siete primeras se unen directamente al esternón, las tres siguientes se unen a la séptima costilla y las dos últimas, también denominadas "flotantes" no llegan a unirse al esternón en su parte anterior, lo que les confiere una importante movilidad y la capacidad de adaptar la caja torácica a algunos eventos como el embarazo sin que suponga ningún problema.

Las costillas son huesos delgados y curvos que pueden ir perdiendo densidad ósea a lo largo de la vida o en algunas situaciones como en la toma crónica de corticoides, en la menopausia o la osteoporosis generalizada por lo que es habitual encontrar pequeñas fracturas costales en la población general que en algunas ocasiones pasan inadvertidas.

Las fracturas costales se definen como la pérdida de continuidad de la superficie de la costilla y se presenta tanto en traumatismos costales como en pequeños movimientos como un esfuerzo o accesos de tos en personas que presenten escasa densidad ósea.

Los síntomas que podemos presentar si la fractura es pequeña y afecta a uno o dos arcos costales es predominantemente dolor, que aumentará con los movimientos de la caja torácica como la inspiración profunda, esto se produce porque las costillas presentan en los espacios intercostales una gran inervación.

En general el dolor a pesar de poder prolongarse durante un tiempo no representa un problema respiratorio importante y el tratamiento con reposo, analgésicos y antiinflamatorios es suficiente para consolidar la línea de fractura.

## Fractura costal grave

Cuando se produce un traumatismo torácico con mayor energía, como un accidente de coche o una caída desde varios metros de altura, podemos tener una fractura costal grave que es aquella en la que se fracturan más de 3 costillas adyacentes en dos o más puntos diferentes o la zona anterior de 2 o más costillas a ambos lados del esternón, ya que se produce una intensa inestabilidad de la caja torácica y una incapacidad para mantener la respiración normal.

Es éste contexto hay que valorar si en el mismo traumatismo se ha podido lesionar el pulmón creando un neumotórax (aire en espacio pleural) o hemotórax (sangre en el espacio pleural).

En los casos de un traumatismo torácico grave es fundamental una adecuada analgesia para que el paciente respire con normalidad y tosa para movilizar las secreciones respiratorias, para ello podemos utilizar analgesia regional, es decir, colocar una perfusión de analgesia epidural a nivel torácico, también podrían estar indicados analgésicos potentes como los derivados morfínicos intravenosos.

Si el traumatismo es tan extenso que produce inestabilidad torácica o "volet costal" y dificultad para mantener la respiración y la oxigenación con normalidad, el tratamiento incluye un adecuado apoyo respiratorio con ventilación mecánica y la sedación del paciente hasta la consolidación parcial del foco de fractura. Y solamente en algunos casos con numerosas fracturas costales en varios puntos y con inestabilidades graves es necesaria la reparación quirúrgica.

Una vez que las lesiones mejoran es fundamental una adecuada fisioterapia respiratoria precoz e incentivar la respiración para mejorar la capacidad respiratoria y evitar complicaciones como las infecciones respiratorias.





# Síndrome de Landau-Kleffner

**María P. Molinedo Quílez.** Enfermera Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza  
**Marta Molinedo Quílez.** MIR Cirugía ortopédica y traumatología. Hospital San Jorge. Huesca

**El síndrome de Landau-Kleffner, también conocido como afasia adquirida infantil, afasia epiléptica adquirida o afasia con trastorno convulsivo, es un trastorno infantil, de etiología desconocida, que se caracteriza por la pérdida gradual o repentina de la capacidad de comprender y utilizar el lenguaje hablado.**

Todos los niños con esta alteración tienen ondas cerebrales eléctricas anormales. Aproximadamente el 80 por ciento de los niños que la padecen tienen uno o más ataques epilépticos que generalmente ocurren por la noche.

## ¿Cuáles son los signos del síndrome de Landau-Kleffner?

Ocurre con mayor frecuencia en niños con un desarrollo normal que tienen entre 3 y 7 años de edad. Sin razón aparente, estos niños comienzan a tener problemas para entender lo que se les dice. Los padres con frecuencia piensan que el niño está desarrollando un problema de audición, o que de repente se ha vuelto sordo. Las pruebas de audición, sin embargo, muestran que es completamente normal.

La incapacidad para comprender el lenguaje eventualmente afecta el lenguaje hablado del niño, que puede progresar hasta la pérdida completa de la capacidad para hablar (mutismo). Los niños que han aprendido a leer y escribir antes del inicio de la agnosia auditiva a menudo pueden continuar comunicándose a través del lenguaje escrito. Algunos niños desarrollan un tipo de comunicación gestual o lenguaje de señas. Los problemas de comunicación pueden provocar problemas de comportamiento o psicológicos. Por lo general, la inteligencia parece no verse afectada.

La pérdida del lenguaje puede estar precedida por un ataque epiléptico que ocurre por la noche. Las convulsiones por lo general se detienen cuando el niño se convierte en adolescente.

## ¿Cuál es el resultado del síndrome?

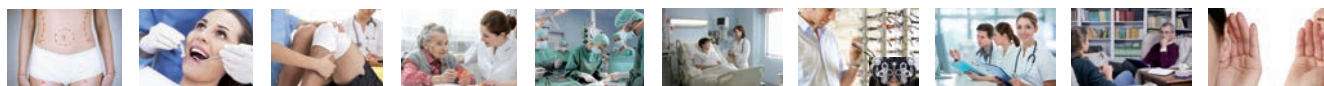
La amplia gama de diferencias entre los niños afectados, hace que sea imposible predecir el resultado de este trastorno. Se ha informado desde una recuperación completa del idioma hasta el mantenimiento de los problemas del lenguaje hasta la edad adulta. Los problemas continuos del lenguaje pueden variar desde dificultad para seguir órdenes sim-

ples hasta ninguna comunicación verbal. Si se produce la recuperación, puede ocurrir en días o años. Hasta ahora, no se ha encontrado ninguna relación entre el grado de deterioro del lenguaje, la presencia o ausencia de convulsiones y la cantidad de recuperación del lenguaje. Generalmente, cuanto antes comienza el trastorno, peor es la recuperación del lenguaje.

La mayoría de los niños superan las convulsiones, y la actividad eléctrica del cerebro en el EEG generalmente vuelve a la normalidad alrededor de los 15 años.

## ¿Qué tratamientos hay disponibles?

El tratamiento incluye terapia farmacológica y terapia rehabilitadora del lenguaje. Se les pautan fármacos para controlar las convulsiones y la actividad anormal de las ondas cerebrales (anticonvulsivos), que generalmente tienen muy poco efecto sobre el lenguaje. Los corticosteroides han mejorado la capacidad del lenguaje de algunos niños, y la enseñanza del lenguaje de señas ha beneficiado a los que no son capaces de comunicarse de manera normal.



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](mailto:aragon@zonahospitalaria.com)

# El ejercicio terapéutico en fisioterapia en Atención Primaria

*Susana Sánchez Navarro, Gema Galindo Morales, Diego Calavia Sarnago y Cristina Rodríguez Escuredo. Fisioterapeutas. Atención Primaria. Sector III Zaragoza*  
*Marina de la Llana Corral. Fisioterapeuta en Zaragoza*

**Aproximadamente el 60% de los adultos no hace ejercicio de forma regular y el 30% es totalmente sedentario. La inactividad física es el 4º factor de riesgo de mortalidad.**

El nivel de actividad física desciende con la edad, siendo especialmente significativo después de los 65 años.

La evidencia disponible demuestra de forma contundente, los distintos beneficios en la mejora de la función muscular, cardiorespiratoria y neuropsicológica, la salud funcional, la composición corporal y una disminución del riesgo de caídas.

Así como también, la disminución de la tasa de mortalidad, cardiopatía coronaria, hipertensión arterial, accidente cerebrovascular, diabetes mellitus tipo II, cáncer de colon y de mama.

Con todo lo anterior expuesto, se puede establecer que el ejercicio físico, disminuye la morbilidad, y en consecuencia, incrementa la longevidad.

**¿Quién debe motivar y aconsejar la realización de un plan de ejercicio regular?**

Desde Atención Primaria, los Médicos de Atención Primaria deben fomentar la realización de ejercicio y derivar a la Unidad de Fisioterapia, cuando consideren necesario, para que podamos indicar:

**Tipo de ejercicio:** Aeróbico, de fortalecimiento, de equilibrio o flexibilidad con previo calentamiento.

**Frecuencia:** ¿cuántos días a la semana debe realizar ejercicio?

**Duración:** tiempo de realización de la actividad o repeticiones.

**Intensidad:** con la que se debe realizar la actividad.

La prescripción debe ser individualizada y adaptada, en función de la presencia de enfermedades asociadas. Los objetivos serán realistas y a corto-medio plazo.

**¿Cuáles son las recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud? OMS 2010.**

La prescripción de un programa de ejercicio terapéutico en personas mayores de 65 años debe consistir en:

Un aspecto importante para empezar a practicar ejercicio es que la persona este motivada y concienciada de que, con la práctica de ejercicio físico mejorará su calidad de vida. Disfrutar del ejercicio es un factor positivo que influye en la continuidad de su práctica.

La práctica de ejercicio físico no debe implicar situaciones que pongan al límite, por lo que es necesario tener en cuenta aspectos que puedan ocasionar malestar en el organismo para poder adaptarlos al realizar la actividad. Se debe practicar el ejercicio con ropa deportiva transpirable y de secado rápido, cómoda y adecuada al tipo de actividad a realizar.

El calzado deportivo debe ser flexible, con suela de goma para evitar el sobreimpacto, transpirable y bien sujeto.

| TIPO DE ACTIVIDAD                                   | OBJETIVO                                                | FRECUENCIA                                                  | EJEMPLOS                                                                            |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ACTIVIDADES DE EQUILIBRIO</b>                 | • Prevenir las caídas                                   | • 3 días/semana                                             | • Caminar siguiendo línea recta<br>• Subir/Bajar escaleras<br>• Marcha en puntillas |
| <b>2. ACTIVIDAD FÍSICA AERÓBICA</b>                 | • Mejorar la función cardiorespiratoria                 | • 5 días/semana                                             | • Caminar<br>• Ir en bicicleta<br>• Nadar                                           |
| <b>3. FORTALECIMIENTO GRANDES GRUPOS MUSCULARES</b> | • Mantener la fuerza muscular                           | • 2 días/semana                                             | • Ejercicios con lastres de diferentes kg o theraband                               |
| <b>4. EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD</b>                | • Aumentar la amplitud del tejido blando                | • 2 días/semana o tras realizar actividad aeróbica o fuerza | • Estiramientos activos o pasivos                                                   |
| <b>5. EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO</b>               | • Preparar sistema musculoesquelético para la actividad | • Previos a cualquier actividad física                      | • Movimientos iniciales articulares activos                                         |



Debemos adecuar el horario al que realizamos la actividad al aire libre según sea invierno empleando las horas centrales del día (11 a 14 horas), cuando la temperatura es más elevada y en verano con precaución, evitando las horas centrales del día (12-16 horas), y eligiendo las que corresponden a las más tem-

peraturas de la mañana (7-10 horas) o las últimas de la tarde (19-22 h) para proteger la salud de posibles golpes de calor. Es fundamental ingerir líquidos para evitar la deshidratación y mejorar el rendimiento. Debemos hidratarnos antes, durante y después del ejercicio. Y también hay que tener en

cuenta la nutrición y no realizar ejercicio en ayunas, esperar entre 30-60 minutos tras la ingesta de comida y no comer durante el ejercicio a menos que existan mareos o debilidad. El estilo de vida activo tiene beneficios en una triple esfera: física, mental y afectivo-relacional.

# EJERCICIO

## FISIOTERAPIA en ATENCIÓN PRIMARIA

# T E R A P É U T I C O

**AUSENCIA**  
EJERCICIO FÍSICO

**EJERCICIO FÍSICO REGULAR**

**BENEFICIOS**

- ☐ Función muscular
- ☐ Función cardiorespiratoria
- ☐ Funciones cognitivas
- ☐ Disminución riesgo de caídas
- ☐ Mejora de la composición corporal

**TASA**

- Mortalidad
- Hipertensión Arterial
- Cardiopatía Coronaria
- A. Cerebrovascular
- Diabetes Mellitus II
- Cáncer de Mama
- Cáncer de Colon

**4º FACTOR RIESGO MORTALIDAD**

Programa para adultos  $\geq 65$  años con patologías crónicas no específicas

## EJERCICIO TERAPEÚTICO

Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. OMS 2010

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>EQUILIBRIO</b></p> <p><b>3 días a la semana</b></p> <p><b>PREVENCIÓN DE CAIDAS</b></p> | <p><b>Actividad física AERÓBICA</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Moderada</b></p> <p>5-6/10</p> <p><small>escala adaptada personal</small></p> <p>150 minutos</p> <p><small>semanales</small></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Vigorosa</b></p> <p>7-8/10</p> <p><small>escala adaptada personal</small></p> <p>75 minutos</p> <p><small>semanales</small></p> </div> </div> | <p><b>FORTALECIMIENTO MUSCULAR</b></p> <p><b>2 días a la semana</b></p> <p><b>MANTENIMIENTO DE FUERZA</b></p> |
| <p><b>CALENTAMIENTO</b></p> <p>Movilidad articular</p> <p>5-10 minutos</p>                   | <p><b>ESTIRAMIENTOS</b></p> <p>estáticos y dinámicos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |

## CONSEJOS

**ROPA DEPORTIVA**

- secado rápido
- transpirable

**CALZADO DEPORTIVO**

- flexible
- suela de goma
- transpirable
- bien sujeto

**TERRENO**

- caminos de tierra
- parque

**HORARIO**

**Invierno**

11-14h

Aprovechar

**Verano**

Amanecer  
Atardecer

Evitar

**HIDRATACIÓN**

- Antes
- Durante
- Después

**NUTRICIÓN**

- **-** Ayunas
- 30'-60' tras comer
- **-** Comer durante ejercicio
- Debilidad
- Mareo
- Sudor frío

Gema Galindo Morales. Fisioterapeuta AP

Carlota Canet Fajas. Médico AP

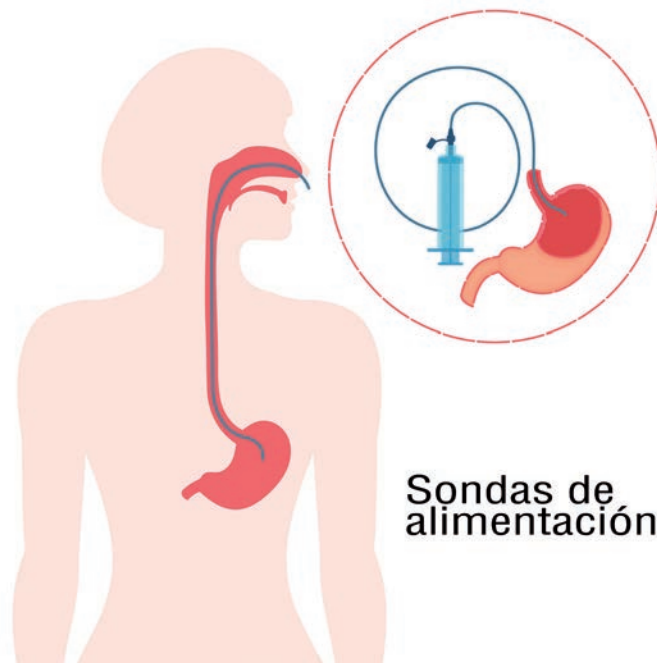
Noelia Aguirre Abadía. Enfermera AP

Susana Sánchez Navarro. Fisioterapeuta AP

Cristina Rodríguez Escudero. Fisioterapeuta AP

Elsa Mallor López. Fisioterapeuta AP

# Sondas de alimentación y sus cuidados



*Olga Rivas Calvete, Marta Delgado Puente, Sonia Dieste Samitier, Lorenzo Olivan Guerri, María Carmen Lasiera Betrán y Blanca Marzal López.*

*Enfermeros. Unidad Endoscopias Digestivas Hospital Universitario San Jorge*

**Las sondas de alimentación pueden clasificarse según su vía de acceso en nasogástrica/nasoduodenal o nasoyeyunal si el acceso es por la nariz, gastrostomía si se coloca en el estómago y yeyunostomía si se coloca en el yeyuno.**

Todas estas sondas requieren cuidados de la nariz y cavidad bucal:

- Limpiar los orificios nasales con la ayuda de un bastoncillo de algodón mojado con agua tibia.
- Cepillar dientes y lengua con un cepillo y pasta de dientes 2 veces al día.
- Enjuagar la boca con agua y/o elixir bucal. Si el paciente presenta bajo nivel de conciencia, aplicar una gasa empapada en colutorio o elixir bucal.
- Mantener los labios hidratados utilizando crema hidratante o vaselina.
- En caso de aparecer ulceraciones o sangrado en la nariz, cambiar la sonda de ubicación.

**1.** Las sondas nasogástricas, nasoduodenales y nasoyeyunales requieren cambiar diariamente el esparadrapo que las fija a la nariz. Para ello sujetaremos la sonda para que no se mueva y desprendemos el esparadrapo usado, lavaremos la piel con agua caliente y jabón suave, aclararemos y secaremos bien y rotaremos suavemente la sonda para cambiar la zona de contacto y evitar la aparición de úlceras, fijaremos la sonda a la mejilla con esparadrapo hipoalérgico, cuidando que no quede muy tirante ni presione el ala de la nariz para evitar irritaciones.

**1.1.** Las sondas nasointestinales colocadas en duodeno y yeyuno NO DEBEN MOVILIZARSE.

**1.2.** Comprobaremos que la sonda está bien colocada (la longitud expuesta de la sonda

coincide con la medida original anotada tras la comprobación radiológica) antes de administrar la nutrición.

**1.3.** Limpiaremos diariamente la parte exterior de la sonda con agua tibia, jabón suave.

**1.4.** Limpiaremos el interior de la sonda inyectando de 20-30 cc de agua con la jeringa:

- Después de cada toma, si la nutrición es discontinua.
- Cada 6-8 h, si la nutrición es continua.
- Antes y después de administrar medicación.
- Antes y después de comprobar el residuo gástrico, para evitar la formación de residuos que puedan obstruir la sonda.

**1.5.** En sondas con doble luz, usar la luz gástrica para la administración de la medicación.

**2.** La gastrostomía es un procedimiento realizado mediante endoscopia, está contraindicada en obstrucciones de faringe, esófago, ascitis y cirugía abdominal previa.

**2.1.** Diariamente limpiaremos con agua tibia y jabón la parte externa de la sonda, el soporte externo y el conector de la sonda.

**2.2.** La parte interna del conector deberá limpiarse con agua y bastoncillos de algodón o cepillo de dientes.

**2.3.** Diariamente giraremos la sonda para evitar que ésta se adhiera a la piel realizando movimientos arriba/abajo y en sentido horario/antihorario.

**2.4.** Antes de cada toma, comprobaremos que la sonda está bien colocada (observando la posición del tope azul).

**2.5.** Después de cada toma pasaremos 20/30 cc de agua para evitar obstrucciones. El estoma de la gastrostomía requiere cuidados:

- Comprobaremos que alrededor del mismo no existe irritación, inflamación, ulceración, tejido de granulación y/o dolor.

• Durante los primeros 7 a 10 días, lo lavaremos con agua tibia y jabón, secaremos y aplicaremos solución antiséptica y una gasa estéril.

• A partir de la tercera semana, será suficiente lavar el estoma con agua tibia y jabón.

• Al limpiarlo, realizaremos movimientos suaves y circulares sin presionar la zona y desde la sonda hacia el exterior.

**3.** Yeyunostomía consiste en la colocación de una sonda en la luz del yeyuno proximal a unos 20 cm del ángulo de Treitz para administrar nutrición enteral.-Está indicada en pacientes que presentan resección esofágica, gastrectomía total y biliopancreática o presentan riesgo de aspiración.

• La administración de la nutrición debe ser continua para asegurar una absorción adecuada.-Permite iniciar la alimentación en las primeras 24 horas del postoperatorio.

• Existen sondas de doble luz: conexión azul (gástrica) y conexión roja (yeyunal).

**3.1.** Inspeccionaremos la zona de salida de la yeyunostomía para ver si aparece exudado. Si ocurre, colocaremos una gasa y la cambiaremos cuando se moje.

**3.2.** Limpiaremos directamente la zona de la piel del estoma con agua y jabón, aclararemos y secaremos bien.

**3.3.** La primera semana tras la implantación o si aparecen signos de infección, realizaremos la cura con gasas estériles y antiséptico.

**3.4.** Si hubiera que suspender la nutrición continua, lavaremos la sonda con 50 ml antes de proceder a desconectarla.

**3.5.** Comprobaremos el residuo gástrico dejando bolsa conectada a conexión azul. Si existe contenido alimentario puede haberse desplazado al estómago.



# Consejos a pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal



*Olga Rivas Calvete, Marta Delgado Puente, Sonia Dieste Samitier, Lorenzo Olivan Guerri, María Carmen Lasiera Betrán y Blanca Marzal López.*

*Enfermeros. Unidad Endoscopias Digestivas Hospital Universitario San Jorge. Huesca*

*Yolanda Ber Nieto y Manuel Domínguez Cajal. FEA Aparato Digestivo Hospital Universitario San Jorge. Huesca*

**La Enfermedad inflamatoria intestinal (EII) es un trastorno inflamatorio crónico del tracto gastrointestinal caracterizada por fases alternantes de recaída y remisión clínica.**

Podemos distinguir dos tipos:

**1. Colitis ulcerosa**, afecta principalmente al colon. La diarrea y la rectorragia son sus síntomas principales.

**2. Enfermedad de Crohn** tiene afectación parcheada, transmural de la boca al ano, siendo el ileon la zona más afectada. Sus síntomas son diarrea, dolor abdominal y pérdida de peso.

## Consejos dietéticos

### 1. Llevar un registro alimentario.

Algunos alimentos o bebidas pueden empeorar los síntomas asociados a la enfermedad, anote los que le afectan negativamente antes de valorar eliminarlos.

### 2. Realizar cinco comidas al día.

Durante un brote se debe ingerir menos cantidad de comida por toma, realizando 5 comidas al día.

El estrés, el nerviosismo o las prisas pueden incrementar la sintomatología intestinal. Coma en un ambiente relajado y con el tiempo suficiente.

### 3. Beber suficientes líquido.

Para mantener una adecuada hidratación y reponer las pérdidas intestinales se aconseja beber una cantidad suficiente de líquidos.

### 4. Limitar el consumo de alimentos con alto contenido en fibra.

En una dieta equilibrada se recomienda consumir una cantidad adecuada de fibra. Durante los brotes, es recomendable seguir una dieta con bajo contenido en fibra.

### 5. Consumir cereales de fácil digestión y

evitar productos de panadería o bollería que contengan semillas y frutos secos.

### 6. Evitar el exceso de grasas.

Durante los brotes, limitar las grasas en la dieta ya que se absorben mal a nivel intestinal, aumentando la sintomatología.

### 7. Mantener el aporte de proteínas y calorías adecuado.

Para evitar pérdida de peso y masa muscular.

### 8. Cocinar los alimentos al vapor, a la plancha o hervidos.

Ayuda a preservar los nutrientes y vitaminas.

## Viajar con EII

- Si toma tratamientos que modulan la respuesta inmunológica o tratamientos biológicos debería anotarlos en una tarjeta traducida al idioma oficial del país de destino y llevarla siempre en el viaje.

- Antes de salir de viaje consulte a su médico si debe llevar algún tratamiento antibiótico, para usarlo ante una diarrea del viajero o fiebre con deposiciones sanguinolentas y cómo actuar en caso de brote.

- Si aparece fiebre en un paciente con tratamiento inmunosupresor debe consultarlo a la mayor brevedad posible.

- Puede resultar difícil diferenciar un brote de una gastroenteritis o diarrea del viajero, en caso de presentarse diarrea, el primer objetivo sería prevenir la deshidratación, aumentando la ingesta de líquidos mediante agua embotellada o tratada. Si la diarrea dura más de un día debe tomar suero oral.

## Actividad física

- La actividad física en la EII incrementa la calidad de vida y aumenta la densidad ósea.

- En periodos de actividad de la enfermedad, realizar ejercicio puede complicarse por la presencia de anemia, afectación del estado

general, desnutrición y clínica intestinal del paciente. Si es posible deberá intentar mantener cierta actividad física para evitar la atrofia muscular en los periodos de actividad, sobre todo en los pacientes en tratamiento con corticoides.

- Establezca un programa de ejercicio físico personalizado en cada paciente, en función de la edad, existencia de otras enfermedades concomitantes y limitaciones debidas a la actividad de la enfermedad y la medicación administrada.

- En los pacientes en tratamiento con corticoides se aconseja evitar ejercicios que sobrecarguen las articulaciones y las estructuras óseas para evitar complicaciones.

## Vacunación

- Si la enfermedad está en remisión, no se sigue tratamiento con inmunosupresores o terapia biológica y el estado de nutrición es adecuado, puede ser vacunado con vacunas de virus muertos aunque la respuesta puede ser menor.

- Las vacunas de virus vivos (triple vírica, varicela, fiebre amarilla y fiebre tifoidea oral) están contraindicadas en pacientes inmunocomprometidos y deben evitarse hasta pasados 3 meses de finalizar el tratamiento. Si está en tratamiento con corticoides, es aconsejable esperar a su suspensión o a recibir una dosis baja antes de proceder con la vacunación. Debe evitarse la vacunación en embarazadas durante el primer trimestre de gestación y las vacunas con microorganismos vivos atenuados durante todo el embarazo.

- Las vacunas indicadas de forma general durante el embarazo, son la del tétanos-difteria y la de la gripe a partir del 1er trimestre.



## Me duele el pulgar ¿qué puedo hacer?

*Gema Galindo Morales y Susana Sánchez Navarro. Fisioterapeutas. Atención Primaria Sector III. Zaragoza.*  
*Elsa Mallor López. Fisioterapeuta. Hospital San Jorge. Huesca.*  
*Noelia Aguirre Abadía. Enfermera. Atención Primaria Sector III. Zaragoza*

**Una de las causas más comunes de dolor en la base del pulgar es la artrosis de la articulación que une toda la columna del dedo pulgar (o primer dedo de la mano) a la muñeca.**

Esta articulación se llama articulación trapezometacarpiana (ATMC) ya que une el hueso trapecio (que pertenece al carpo) al primer hueso del metacarpo y es una articulación que juega un papel fundamental ya que gran parte de las actividades que realizamos con nuestras manos implican el movimiento del dedo pulgar.

La artrosis o desgaste del cartilago de la articulación del pulgar también es conocida con el nombre de rizartrosis. Es más frecuente en mayores de 65 años, en mujeres y en la mano dominante.

En un gran porcentaje de los casos este desgaste es fisiológico, es decir, sobreviene con la edad al igual que la artrosis de rodilla o columna. Sin embargo, hay algunos factores que influyen y aumentan la probabilidad de padecer un grado más avanzado de desgaste articular del pulgar: factores genéticos, sedentarismo, movimientos repetitivos con el pulgar, carga de peso en ambas manos... Por este motivo está relacionado con algunas profesiones o actividades como por ejemplo hostelería, limpieza, peluquería, modistas, etc. Cuando aparecen los síntomas el paciente siente dolor en el pulgar en mayor o menor

grado cuando realiza gestos que implican el movimiento de este dedo. Además, puede manifestar rigidez e incapacidad funcional para hacer ciertas actividades como por ejemplo sujetar objetos (sobre todo si son pesados), coser, cocinar, abrir con la llave, etc.

Con el tiempo, se puede sentir pérdida de fuerza al hacer la pinza (gesto que implica coger un objeto entre el pulgar y otro dedo de la mano) e incluso se puede producir una deformidad de la articulación que se visualiza con una prominencia mayor o menor en la base del pulgar.

### Tratamiento

Como cualquier otra patología artrósica, el mejor tratamiento es una buena prevención mediante el uso racional de los pulgares, evitando los movimientos repetitivos (por ejemplo, en el uso de los dispositivos móviles) y la carga de peso entre el pulgar y el resto de los dedos (por ejemplo, gesto de sujetar una sartén).

Si a pesar de ello aparece la clínica, el tratamiento irá encaminado a reducir el dolor y frenar su progresión. Para ello, deberíamos consultar a nuestro médico para tomar analgésicos o antiinflamatorios si es necesario, reducir el uso del pulgar y ponernos en manos de un fisioterapeuta para recibir tratamiento. Algunos consejos para reducir la carga en el pulgar en nuestras actividades diarias son: utilizar toda la mano para sujetar objetos y

no hacerlo solo entre el pulgar y el resto de dedos, no cargar excesivo peso en las manos, usar objetos ligeros y evitar realizar movimientos repetitivos, sobre todo la pinza del pulgar.

El tratamiento fisioterápico es variado y depende del grado de afectación y clínica. Puede consistir en el uso de electroterapia, ultrasonidos, vendajes (funcional) que coloquen en posición de reposo la articulación y/o limiten el uso del pulgar para reducir la carga en la misma, ejercicios de estiramiento y fortalecimiento de la musculatura de la mano, etc.

También es muy útil el uso de dispositivos ortopédicos o férulas. Las más comunes son las de tejido elástico que sujetan pulgar y muñeca y disponen de un fleje metálico que se dispone a lo largo de toda la columna del pulgar y limita parcialmente su movimiento a la vez que coloca la articulación en posición de reposo aliviando el dolor. Estas férulas pueden adquirirse en farmacias especializadas u ortopedias y es importante probarlas para asegurarse de que la talla es adecuada y se adaptan bien a nuestra mano. Su uso depende del grado de dolor: pueden utilizarse de forma continua durante un periodo de tiempo, solo durante las actividades o solo durante el reposo nocturno.

Si a pesar de todo persisten y/o se intensifican las molestias, la consulta con el traumatólogo valorará la posibilidad de una cirugía.



# Litotricia por ondas de choque

*Agustín Asensio Matas, Daniel Hijazo Gascón, Laura Muñiz Suárez, Paula Gayarre Abril y Aida Montero Martorán. Residentes.*

*Victoria Capapé Povés, Carlos Blanco Chamorro y Benjamín Blasco Beltrán. Facultativos Especialistas de Área. Servicio Urología Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza*

**La litiasis supone el principal motivo de consulta de causa urológica en el Servicio de Urgencias. Hasta el 16 % de los hombres y el 8 % de las mujeres habrán sufrido, al menos, un episodio de litiasis sintomático a los 70 años.**

Para su tratamiento, disponemos, a día de hoy, diferentes opciones terapéuticas, desde el tratamiento expectante, hasta el tratamiento médico, quirúrgico o la litotricia por ondas de choque (LEOC o ESWL por sus siglas en inglés). En función de las características de la litiasis (tamaño, posición y composición fundamentalmente) y del paciente, elegiremos un tratamiento u otro.

La litotricia por ondas de choque es un tratamiento eficaz y seguro en aquellos casos en los que está indicada. También conocida como "la bañera" debido a que los primeros modelos, de la década de los 80, utilizaban una bañera rellena de agua para la transmisión de las ondas de choque. Normalmente se necesitan entre 1 y 3 sesiones de unos 45 minutos para la resolución del cálculo.

## ¿Cómo funciona?

Su fundamento físico se basa en una onda de choque generada externamente que entra en el cuerpo y se propaga por el tejido sin interferencias. El choque entre zonas de distinta impedancia acústica produce una fuerza de compresión y una fuerza de tensión al ser

rebotada de nuevo parte de la onda. Ambas fuerzas llegan a superar la fuerza de cohesión del cálculo, lo que inicia su fragmentación que se completa con sucesivas ondas.

Para que las ondas de choque alcancen la litiasis hay que focalizar o localizar la misma primero. Para ello se utiliza la radiografía o la ecografía en función de las características de la litiasis y del paciente.

## Efectos secundarios

- Dolor o molestias durante las 24-48h siguientes a la litotricia. Incluso podría desencadenar un cólico renal en el caso de que un fragmento de la litiasis produzca una obstrucción en el uréter.
- Sangre en la orina o hematuria.
- Náuseas o vómitos, a veces originados por la medicación previa al tratamiento.
- Infección de orina. Infrecuente.

## Indicaciones

La litotricia por ondas de choque puede utilizarse para el tratamiento de los cálculos urinarios tanto en el riñón como en uréter. En el riñón esta terapia está indicada en:

- Cálculos menores de 20mm.
- Cálculos de 10-20mm situados en cáliz inferior si las condiciones anatómicas son favorables para litotricia por ondas de choque.

## En el uréter proximal:

- Considerada como tratamiento de primera línea para cálculos menores de 10mm.

- Cálculos mayores 10mm (también se contempla el tratamiento mediante cirugía endourológica).

## Y en uréter medio y distal para:

- Cálculos menores de 10mm (también se puede realizar ureteroscopia).

## Contraindicaciones

Las principales contraindicaciones descritas son:

- **Embarazo:** las ondas de choque pueden lesionar al feto. Además, la radiación ionizante resultante de la focalización radiológica también puede dañar al feto.
- **Uso de anticoagulantes o antiagregantes.** Se debe de suspender la terapia con anticoagulantes y antiagregantes con anterioridad al tratamiento por el alto riesgo de sangrado y/o hematoma inducido por las ondas de choque.
- **Infección del tracto urinario.**
- **Malformaciones esqueléticas severas y obesidad severa.** Algunas malformaciones anatómicas como una gran obesidad, van a impedir que las ondas de choque lleguen en la dirección y la fuerza necesarias para la fragmentación de las mismas.
- **Aneurisma arteria próximo a la litiasis.** Las ondas de choque pueden inducir o precipitar la rotura del aneurisma conllevando un elevado riesgo de sangrado pudiendo, incluso comprometer la vida del paciente.





MERRELL

BOREAL

**HH**<sup>®</sup>  
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](http://www.lapuertaverdepanticosa.com)