

# ADCUSPPYMA

## REVISTA INFORMATIVA/EDUCATIVA DE CONSUMO, SANIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE ESPAÑA

Nº. -55-MAYO/JUNIO - 2023 = Nº. D.L.T 494-2014 (Es) ISSN2604 - 1049



### SANIDAD



### NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE



EUROPEAN  
DATA JOURNALISM  
NETWORK  
EUROPE EXPLAINED THROUGH DATA

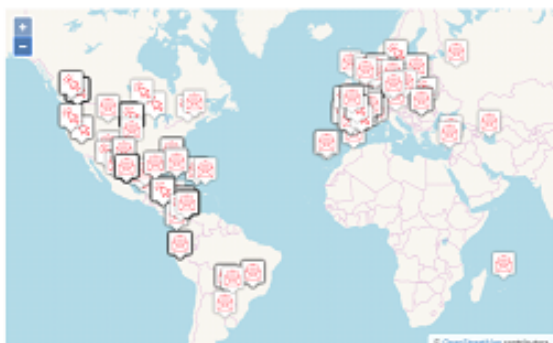
### UNIÓN EUROPEA Y DERECHOS HUMANOS



### PUEBLOS DE ESPAÑA

## DONDE SE ENVÍA LA REVISTA:

Mapa de actividad



Mapa de actividad



Mapa de actividad



Mapa de actividad



TEF/FAX: 34+977550030

Nº. DL.T 494-2014 (Es) ISSN2604 - 1049

**CANAL ADSYME**

<https://www.youtube.com/channel/UCi0mYUjGgJVKIJXO2DPsDA>

<http://www.adcuppyma.es/>

**DIRECCIÓN Y MONTAJE DE LA REVISTA**

FRANCISCO OLIVA MARTINEZ

**INFORMÁTICO:** FRANCISCO OLIVA DOMINGUEZ

## CONTENIDO DE LA REVISTA

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN  
INFORMACIÓN SANITARIA  
NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE  
DERECHO Y SENTENCIAS JUDICIALES  
LA DENUNCIA  
PUEBLOS DE ESPAÑA  
EUROPA INFORMA  
ENFERMEDADES RARAS  
INVESTIGACIÓN MÉDICA  
REDACCIÓN  
PRUEBAS MÉDICAS Y ANALISIS  
CONTAMINACIÓN

EDITA: FRANCISCO OLIVA MARTINEZ  
C./RIO LLOBREGAT-BLQ. 2 ESCA. 9-5º-2ª  
43006-TARRAGONA /ESPAÑA/

<http://www.adsyme.adcuppyma.es/>

<http://www.adcuppyma.es/>

[revistaadcuppyma@gmail.com](mailto:revistaadcuppyma@gmail.com)

[adcuppyma@adcuppyma.es](mailto:adcuppyma@adcuppyma.es)

[aduspyma@tinet.cat](mailto:aduspyma@tinet.cat)

MÓVIL: 616718313

ISSN 2604 – 1049--- Nº. DL.T 494-2014 (Es)

**Consecutivo No. 901-2017 (Co)**

Periodicidad: BIMENSUAL

# INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTACIÓN Y



## NUTRICIÓN

ALIMENTACIÓN

NUTRICIÓN

*(En este apartado, informaremos a las personas, de todo lo relacionado con la Alimentación y Nutrición)*

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. -Diplomado en Medicina Homeopática. D.H.M./

Este artículo estará dedicado a tres importantes productos de nuestra alimentación: ARROZ, MAIZ y TRIGO.

En el artículo describiremos un poco de su historia, propiedades alimenticias, composición y, algunas imágenes de su uso y consumo.

## **ARROZ**



**Paella de verduras** (Imagen de redacción)    **Paella de mariscos** (Imagen de redacción)

### **ORIGEN DEL ARROZ**

El arroz empezó a cultivarse unos seis mil años antes de Cristo en varias regiones distintas al mismo tiempo; los granos de tipo corto, en los alrededores del río Yangtze, y las variedades de grano largo, algo más tarde, en el sudeste asiático.

Desde Oriente, el cultivo del arroz se fue extendiendo, muy lentamente, hasta llegar al Mediterráneo hacia el año 800 aC. Sin embargo, fueron los árabes quienes más difundieron su cultivo, desde Egipto a la península Ibérica. Españoles y portugueses lo introdujeron después en América.

## Composición nutritiva según el tipo de arroz por cada 100 g

Variedades	Blanco	Vaporizado	Integral
Calorías	380	374	345
Hidr. Carb.(g)	86	80,4	73,4
Proteínas (g)	7	8	8
Grasas (g)	0,9	1	2,2
Fibra (g)	0,2	2,2	2,8
Fósforo (mg)	100	156	300
Magnesio (mg)	13	27	131
Hierro (mg)	0,25	0,74	2
Vit. B1 (mg)	0,05	0,2	0,3
Vit. B3 (mg)	3,1	5,1	6,8
Vit. B6 (mg)	0,3	0,46	0,6



Diferentes variedades de arroz: blanco, integral, rojo y salvaje (Imagen de redacción)

El arroz es el segundo cereal más producido en el mundo, por detrás del maíz y por delante del trigo. Debido a que el maíz es producido con otros muchos propósitos aparte del consumo humano, se puede decir que el arroz es el cereal más importante en la alimentación humana y que contribuye de forma muy efectiva al aporte calórico de la dieta humana actual; es fuente de una quinta parte de las calorías consumidas en el mundo. Desde 2008, se ha realizado un racionamiento en algunos países debido a la carestía de arroz. En países como Bangladés y Camboya puede llegar a representar

casi las tres cuartas partes de la alimentación de la población. Se dedican muchas hectáreas al cultivo del arroz en el mundo.



**Arroz de grano medio: Arroz bomba.** (Imagen de redacción)



**Arroz marrón.** (Imagen de redacción)

### La categorización habitual de los arroces de cocina es:

**Arroz de grano corto:** de apariencia casi esférica, que se suele encontrar en Japón, en el Norte de China y en Corea. Es ideal para la elaboración del [sushi](#) debido a que los granos permanecen unidos incluso a temperatura ambiente.

**Arroz de grano medio:** que posee una longitud entre dos y tres veces su grosor. Contiene menos amilosa que los arroces de grano largo. Es el más empleado en la cocina española (es el «*arroz bomba*» empleado en la paella). Es ampliamente utilizado en América Latina en donde los mayores productores y consumidores en su orden son Brasil, Colombia, Perú, Ecuador, Argentina y Chile; Además se utiliza en la cocina de Cuba, Puerto Rico y República Dominicana, donde es un alimento de consumo diario. También se emplea en la cocina valenciana y en la cocina italiana (risotto).

**Arroz de grano largo:** que puede tener entre cuatro y cinco veces la longitud de su grosor. Posee una cantidad elevada de amilosa y por ello requiere una proporción relativamente alta de agua para cocinarse. Es muy empleado en la cocina china e india y es el más vendido en Estados Unidos. También es de consumo muy común en islas Canarias y Venezuela, especialmente formando parte del pabellón criollo o como acompañamiento de platos de carne, pollo o pescado.

**Arroz silvestre:** proveniente del género [Zizania](#), que se emplea en alimentación y procede tanto de recolección silvestre como de cultivo. Posee un grano **largo** que puede llegar a casi 2 cm de longitud.

**Arroz integral:** es arroz descascarillado, al que solo se le ha quitado la cáscara exterior o gluma, no comestible. Conserva el germen íntegro con la capa de salvado que lo envuelve, lo que le confiere un color moreno claro.



Arroz integral

### Categorías por color/aroma/tacto

**Arroz glutinoso:** denominado también arroz dulce o arroz pegajoso. Es, como su nombre indica, pegajoso después de cocerse y los granos permanecen unidos. Necesita poca cantidad de agua y tiende a desintegrarse si se cocina demasiado. Se emplea en la elaboración de platos dulces a base de arroz en Asia. El grado de adherencia que posee un grano de arroz se mide por su contenido de amilosa.

**Arroz aromático:** es un grupo de arroces de grano largo/medio que se caracteriza por poseer aroma debido a la concentración de compuestos volátiles. Abarca la mayoría de los arroces de India y Pakistán, los arroces jazmín denominados basmati.

**Arroz pigmentado:** arroces cuyo salvado posee pigmentos en forma de antocianinas que le confieren colores tales como púrpura o rojo. En este tipo de arroces, cuando el salvado se elimina del grano, el color desaparece.

## TRIGO



El término trigo (*Triticum spp*) designa al conjunto de cereales, tanto los de cultivo como los que crecen silvestres, que **pertenecen al género *Triticum***. Son plantas anuales de la familia de las gramíneas cuyo cultivo está extendido por todo el mundo. La palabra trigo se refiere tanto a la planta en sí como a sus semillas comestibles.

## VARIETADES DE TRIGO



(Imagen de redacción)

La principal especie de trigo cultivada en todo el mundo es la *Triticum aestivum*, llamada **trigo "común"**.



Variedad de trigo candeal.

El trigo tiene sus orígenes en la antigua Mesopotamia. Las evidencias arqueológicas más antiguas del cultivo de trigo vienen de Siria, Jordania, Turquía, Palestina e Irak. Hace alrededor de ocho mil años, una mutación o una hibridación ocurrió en el trigo silvestre, dando por resultado una planta tetraploide con semillas más grandes, la cual no podría haberse diseminado con el viento. Existen hallazgos de restos carbonizados de granos de trigo almidonero y huellas de granos en barro cocido en Jarmo (Irak septentrional), que datan del año 6700 a. C.





Espigas de trigo.

El trigo fue introducido en América por los colonizadores españoles. Un esclavo de Hernán Cortés, encontrando tres granos de trigo en una bolsa de arroz, enviado desde España, los conservó bien y los plantó en 1529. De estos, el trigo del Nuevo Mundo se habría derivado.

## Trigo moderno



Campo de trigo (Imagen de redacción)

## PROPIEDADES DEL TRIGO

El trigo es sobre todo una **fuentes de energía** (carbohidratos), pero también contiene cantidades significativas de otros nutrientes importantes como proteínas, fibra, lípidos, vitaminas, minerales y fitoquímicos que pueden contribuir a una dieta saludable.

El almidón es el carbohidrato predominante en el reino vegetal y representa más del 90% del contenido total de carbohidratos en el trigo. La alta digestibilidad del almidón en la harina refinada **puede causar un pico no saludable de azúcar en la sangre** después de una ingesta abundante de, por ejemplo, pan blanco o pan de molde, y tener efectos nocivos para la salud, sobre todo para las personas con diabetes.

La pasta integral se digiere de manera menos eficiente y, por lo tanto, no eleva los niveles de azúcar en la sangre en la misma medida. Tiene un **alto contenido de fibra**, del 12 al 15% del peso seco. La mayor parte es insoluble, pasa a través del sistema digestivo casi intacta y agrega volumen a las heces. Algunas fibras también alimentan las bacterias intestinales.

Además, el trigo contiene pequeñas cantidades de fibras solubles, o fructanos, que pueden causar síntomas digestivos en personas con síndrome del intestino irritable.

Las proteínas constituyen del 7 al 22% del peso seco del trigo. **El 80% de la proteína del trigo es gluten**, que es responsable de la elasticidad y pegajosidad únicas de la masa de trigo, las propiedades que la hacen tan útil para hacer pan. El gluten de trigo puede tener efectos adversos para la salud en personas celíacas y con sensibilidad al gluten.

## VITAMINAS Y MINERALES DESTACADOS EN EL TRIGO

**Selenio.**

**Fósforo.**

**Cobre.**

**Ácido fólico.**

## OTROS COMPUESTOS VEGETALES

La mayoría de los compuestos vegetales del trigo se concentran en el salvado y el germen, que están ausentes en el trigo blanco refinado. Los niveles más altos de antioxidantes se encuentran en la capa de aleurona, un componente del salvado. La aleurona del trigo también se vende como suplemento dietético.

Los compuestos vegetales comunes en el trigo incluyen ácido ferúlico, ácido fítico y luteína, un carotenoide antioxidante que es responsable del color amarillo del trigo duro. Los alimentos ricos en luteína favorecen la salud de los ojos.

## VALOR NUTRICIONAL DEL TRIGO

- Calorías: 366 kcal
- Proteínas: 31 g
- Grasas: 10 g
- Hidratos de carbono: 49 g
- Calcio: 50 mg
- Hierro: 8 mg
- Potasio: 892 mg

## Pan con levadura



Variedades de pan.(Imagen de redacción)

La mayor evolución en la panificación se dio durante el antiguo Egipto, ya que ellos fueron quienes descubrieron el proceso de fermentación. Estos principios básicos no han cambiado en forma representativa a lo largo de la historia y el avance de los métodos de panadería consiste especialmente en la utilización de medios cada vez más tecnológicos para ella.

Actualmente es generalizado en Norteamérica agregar leche en polvo a la harina para elaborar el pan, la cual influye en el sabor del pan y aporta nutrientes como lisina, calcio y riboflavina. En otras regiones como Israel se suele adicionar harina de soya. En algunas partes de [Europa](#) la harina de trigo se mezcla con harina de centeno para la preparación del pan o bien, se puede utilizar solamente esta última ya que el centeno es un cereal que también contiene gluten (pan de centeno).

### **EL GLUTEN ES BUENO O MALO?**

El trigo es muy controvertido por el gluten, que puede desencadenar una **respuesta inmunitaria dañina en personas genéticamente predisuestas**. Sin embargo, para las personas que lo toleran, el trigo integral puede ser una rica fuente de varios antioxidantes, vitaminas, minerales y fibra.

### **ENFERMEDAD CELÍACA**

La enfermedad celíaca se caracteriza por una **reacción inmune dañina al gluten**. Se estima que entre el 0,5 y el 1 % de las personas tienen esta afección. Los síntomas asociados incluyen pérdida de peso, hinchazón, flatulencia, diarrea, estreñimiento, dolor de estómago y fatiga (36, 39).

También se ha sugerido que el gluten puede contribuir a los **trastornos cerebrales** en personas con enfermedad celíaca, como la esquizofrenia y la epilepsia.

Seguir una **dieta libre de gluten** es el único tratamiento conocido para la enfermedad celíaca. Aunque el trigo es la principal fuente dietética de gluten, esta proteína también se puede encontrar en el centeno, la cebada y muchos alimentos procesados.

### **SENSIBILIDAD AL GLUTEN**

También existe la sensibilidad al gluten o sensibilidad al trigo no celíaca, que se define como una **reacción adversa al trigo sin reacciones autoinmunes o alérgicas**.

Los **síntomas** de sensibilidad al trigo incluyen dolor abdominal, dolor de cabeza, fatiga, diarrea, dolor en las articulaciones, hinchazón y eczema.

La evidencia sugiere que esta sensibilidad al trigo puede ser causada no por el gluten sino por los fructanos, que pertenecen a una clase de fibras conocidas como FODMAP. La alta ingesta dietética de FODMAP exacerba el síndrome de intestino irritable, que tiene síntomas similares a los de la enfermedad celíaca. De hecho, aproximadamente el 30% de las personas con intestino irritable experimentan sensibilidad al trigo.

## ALERGIA

La alergia alimentaria al trigo **es relativamente común**. El gluten en el trigo es un alérgeno primario que afecta aproximadamente al 1% de los niños. En los adultos, la alergia se presenta con mayor frecuencia entre las personas expuestas regularmente al polvo de trigo en el aire.

## EL MAÍZ



gen de redacción)

(Ima

El **maíz (Zea mays)** es una de las gramíneas más cultivadas y consumidas de todo el mundo. Este jugoso **cereal es una excelente fuente de energía**.

La **versatilidad** del maíz es una de sus cualidades más conocidas. En fresco, **la mazorca** se puede comer como una verdura, mientras que los granos secos se consumen en **forma de harina**, principalmente.

Aunque hay que destacar también otras formas de disfrutarlo como **copos de cereales, sémola, polenta o las famosas palomitas de maíz**.

## ORIGEN DEL MAÍZ

América es la patria del maíz, donde se consume desde hace por lo menos 7.000 años. Los pueblos nómadas que comenzaron a cultivar maíz silvestre se transformaron en sedentarios y desarrollaron complejas culturas entorno al mismo.

### Variedades de maíz



El maíz rojo es endémico del Perú y se le usa para fabricar chicha. (Imagen de redacción)

### Existen numerosas especies de maíz, de las cuales destacan:

**Maíz dulce.** Usado con fines gastronómicos debido a su alto contenido de azúcares.

**Maíz de harina.** Su contenido en almidones lo hacen muy blando e idóneo para la molienda y elaboración de harinas.

**Maíz de corteza dura.** Variedad americana de granos extremadamente duros.

**Maíz reventador.** De granos regulares, propicios para elaborar palomitas de maíz (pochoclo, cotufa, etc.) sometiéndolos a cocción en seco.

**Maíz rojo.** De coloración violácea, es endémico del Perú y se le usa para fabricar chicha.

### Valor nutricional por cada 100gr.

<u>Carbohidratos</u>	19 g
• Azúcares	3,2 g
<u>Grasas</u>	1,2 g
<u>Proteínas</u>	3,2 g
<u>Retinol (vit. A)</u>	10 µg (1%)

<a href="#">Tiamina (vit. B<sub>1</sub>)</a>	0.2 mg (15%)
<a href="#">Niacina (vit. B<sub>3</sub>)</a>	1.7 mg (11%)
<a href="#">Ácido fólico (vit. B<sub>9</sub>)</a>	46 µg (12%)
<a href="#">Vitamina C</a>	7 mg (12%)
<a href="#">Hierro</a>	0.5 mg (4%)
<a href="#">Magnesio</a>	37 mg (10%)
<a href="#">Potasio</a>	270 mg (6%)

## **INFORMACIÓN SANITARIA**



*(Se informará de los diversos temas que afectan a la salud de las personas).*

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. -Diplomado en Medicina Homeopática. D.H.M./

## **ANTIFLATULENTOS**

Juana Benedía, Carmen Romero  
Profesora titular de Farmacología. Facultad Farmacia. UCM.  
Licenciada en Farmacia.

Revisión

Las consultas sobre flatulencia o molestias relacionadas con un exceso de gas intestinal o gástrico son frecuentes en la oficina de farmacia. Aunque normalmente no revisten gravedad, es interesante que el farmacéutico conozca a fondo el problema, para ofrecer, en cada caso, el consejo más adecuado a su cliente.

Con el término «flatulencia» se describe la distensión del aparato digestivo por acumulación excesiva de gases. Los gases acumulados pueden ser de origen gástrico o intestinal. En el primer caso se eliminan por vía bucal, mientras que en el segundo se expulsan por vía anal. Hasta que son eliminados, su acumulación dilata las paredes gástricas e intestinales y, por tanto, las abdominales. Esta distensión abdominal, conocida también como meteorismo, puede alcanzar un tamaño considerable, y es una de las molestias más frecuentes entre quienes padecen flatulencia.

#### Gases y alimentación

La cantidad de gases que se introducen o se forman a diario en el intestino es variable, y puede deberse al aire que se traga al comer y al beber, a la descomposición de ciertos alimentos o también ser consecuencia de las bacterias intestinales. Entre el 5-15% del aire deglutido, sobre todo oxígeno, es absorbido por la sangre en el intestino delgado; ésta, a su vez, libera en el intestino delgado dióxido de carbono que, junto con el oxígeno restante no absorbido, pasa al intestino grueso, donde aumenta su volumen, ya que se le suman los gases producidos por las bacterias al descomponer los restos alimentarios.

Algunos alimentos ricos en fibra, hidratos de carbono, celulosa, proteínas y grasas, junto con las bebidas gaseosas, pueden provocar la acumulación de gases en el estómago y el intestino. El tipo de alimentación y la diferencia en la flora intestinal hace que algunas personas produzcan más gases que otras, y que algunos alimentos que producen flatulencia en unas personas no lo hagan en otras.

También pueden tener su origen en ciertos fármacos o en enfermedades digestivas moderadas o graves, como las úlceras gástrica y duodenal y la dispepsia intestinal. Sin embargo, ciertos factores relacionados con la calidad de vida como el estrés, la ansiedad o el nerviosismo favorecen la aceleración del ritmo intestinal y una mayor deglución de

aire. El estreñimiento también influye en la acumulación de gases, ya que las heces acumuladas los generan.

Las proteínas y las grasas producen menos gases que los hidratos de carbono. La mayoría de los cereales que contienen grandes cantidades de hidratos de carbono producen gases cuando son digeridos, con la única excepción del arroz. La lactosa, azúcar presente en la leche, requiere de la enzima lactasa para su digestión. Algunos niños poseen deficiencia de lactasa en su aparato digestivo y, como consecuencia, la lactosa sin digerir puede fermentar en el intestino grueso produciendo gases. Otros azúcares como la fructosa, la rafinosa o el sorbitol también pueden producir gases.

La fibra, que forma parte de muchos alimentos, pasa intacta a través del intestino delgado. La fibra insoluble tampoco es atacada en el intestino grueso y facilita el tránsito y la consistencia de las heces. La fibra soluble, por el contrario, es digerida en el intestino grueso, produciendo gases.

#### Diagnóstico

Siendo la flatulencia un claro ejemplo de problema multifactorial, con el fin de conocer a fondo lo que ocurre en los pacientes que la padecen e instaurar el tratamiento adecuado, es necesario que el médico lleve a cabo un diagnóstico preciso. Como en todo problema gastroenterológico, es importante hacer, antes que nada, una historia clínica y un examen físico cuidadosos, incluyendo el historial de factores psicológicos (presencia de trastorno emocional con manifestaciones de ansiedad y depresión).

Exámenes auxiliares que ayudan mucho al diagnóstico, según los casos, son: investigación de sangre oculta y parásitos en las heces; estudios de imagen (radiografías del aparato digestivo, ecografía o tomografía axial del abdomen, etc.) y endoscópicos; test de tolerancia a la lactosa; estudio de la fermentación intestinal; etc.

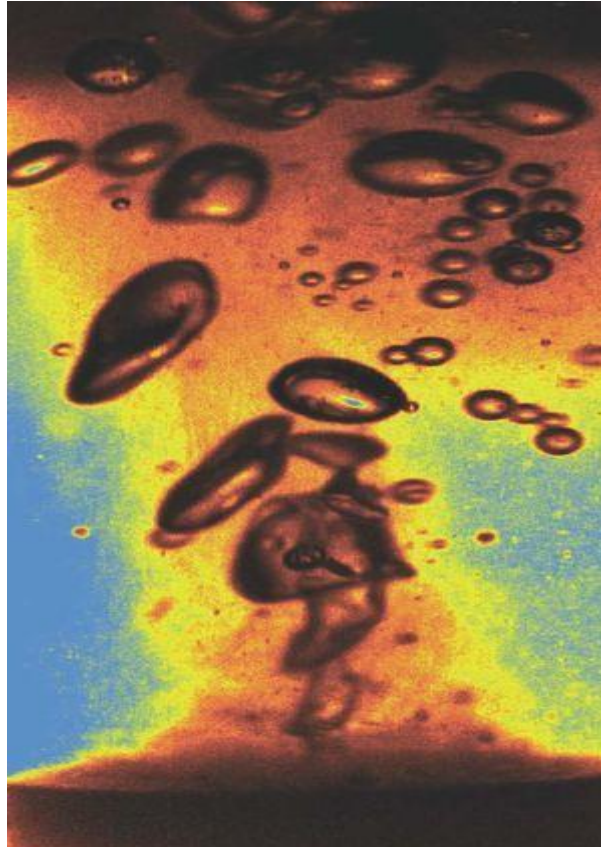
#### Abordaje no farmacológico de la flatulencia

No hay un tratamiento claramente eficaz para este tipo de problema; los existentes sólo ayudan a resolver la afección de forma parcial y sin resultados iguales en todos los afectados.

En caso de flatulencia no asociada a enfermedades (úlceras, colon irritable, etc.), los expertos en gastroenterología señalan que lo más adecuado es aplicar medidas



higiénicas y dietéticas para la resolución de los síntomas. Dietas sin lactosa y/u otros sustratos alimentarios fermentables (legumbres, harina de trigo, etc.) pueden ser sumamente útiles cuando se sospecha o se obtiene evidencia de elevada fermentación colónica de esas sustancias.



La distensión y los eructos son difíciles de aliviar. Si el principal problema son los eructos, puede ser útil la reducción de la cantidad de aire tragado. Sin embargo, esto puede resultar difícil porque la deglución de aire es generalmente un acto inconsciente. Masticar chicles y chupar caramelos duros facilita la ingesta de aire. Se recomienda masticar bien los alimentos, comer y beber despacio los líquidos, muy especialmente las bebidas gaseosas, en un ambiente relajado.

Para saber cuáles son los alimentos causantes del problema puede ser necesario eliminar un alimento o un grupo de alimentos a la vez. Se puede empezar por eliminar la leche y los productos lácteos, luego las frutas y ciertos vegetales y posteriormente otros alimentos. Conviene evitar los alimentos o preparaciones muy grasas: alimentos fritos (con exceso de aceite) guisos y estofados grasos, salsas (nata, mantequilla, manteca,

tocino, quesos fuertes), pastelería y bollería grasas (hojaldres, masa quebrada, dulces con mantequilla, nata, moka, chocolate, etc.).

En caso de estreñimiento, no se deben efectuar cambios bruscos en la dieta en cuanto a su contenido en fibra, ya que esto puede crear más gases y dolores intestinales, incluso diarreas. Lo conveniente es introducir progresivamente los alimentos ricos en fibra: verduras cocinadas enteras o en puré sin pasar y ensaladas, frutas frescas, legumbres cocidas, cereales integrales, frutos y frutas secas.

Si se intentan sustituir el café (sea o no descafeinado) y el té por infusiones de plantas medicinales como poleo-menta o manzanilla (que son digestivas) e hinojo, anís verde o comino (que son carminativas), también es probable que mejoren los síntomas. Las pastillas de carbón vegetal, que presenta acción absorbente, pueden resultar un paliativo considerable. Asimismo, la realización de ejercicio adecuado a la edad y la preparación física, evitando el sedentarismo, favorecen la desaparición de las molestias.

#### Terapia farmacológica

A continuación se describen los fármacos y asociaciones de fármacos disponibles actualmente para combatir los síntomas de la flatulencia.

#### **Dimeticona**

La dimeticona es un silicón inerte, polímero lineal de siloxanos metilados (200-300 unidades, en función de su viscosidad), con propiedad tensoactiva que disminuye la tensión superficial de las burbujas mucogaseosas, causantes de la retención de gases. Ello permite su desintegración y evita su formación, originando un efecto carminativo y antiflatulento. Se trata de un agente antiespumante. La dimeticona es fisiológicamente inerte y no se absorbe por el tracto gastrointestinal. No altera las secreciones ni la absorción de nutrientes. Después de su administración oral, se elimina sin cambios en las heces.

Está indicada para la flatulencia, el meteorismo, la distensión abdominal, la dispepsia, el tránsito intestinal lento y la flatulencia posparto o posquirúrgica. También es útil en el tratamiento de los síntomas de la flatulencia como el dolor o la incomodidad causados por la presión, la sensación de saciedad y la hinchazón abdominal.

Los efectos adversos de la dimeticona son, en general, leves y transitorios. Las reacciones adversas más características son: excepcionalmente, estreñimiento, diarrea o regurgitación cuando se emplean dosis altas. Son posibles las reacciones de hipersensibilidad.

Se encuentra en comprimidos que deberán ser masticados completamente antes de tragarlos. Las gotas pueden administrarse solas o diluidas en cualquier líquido.

### **Simeticona**

La simeticona es la dimeticona activada. Actúa por transformación de múltiples burbujas pequeñas en burbujas más grandes, que se podrían eliminar con mayor facilidad por la vía rectal. Es un agente antiflatulento, activo por vía oral, que se utiliza para aliviar el dolor y las molestias abdominales ocasionadas por la presión de un exceso de gases.

### **Asociaciones de dimeticona**

Existen asociaciones de dimeticona con:

Antiácidos (hidróxido de aluminio, hidróxido de magnesio y dimeticona). Es la combinación superconcentrada de 2 antiácidos (hidróxido de aluminio e hidróxido de magnesio) y un antiespumante inerte (dimeticona) que proporcionan un efecto sinérgico para el tratamiento de los síntomas gastrointestinales producidos por la hipersecreción ácida. Los fármacos utilizados son de acción rápida: elevan el pH del contenido gástrico por acción neutralizante del ácido clorhídrico del jugo gástrico. Por otra parte, al neutralizar el ácido gástrico con la utilización de hidróxido de aluminio y magnesio, se inactiva la acción proteolítica de la pepsina. La dimeticona como agente antiespumante inerte actúa en la burbuja de gas formado, disminuyendo la tensión superficial, con lo que ésta se fragmenta facilitando la expulsión de gases, previniendo y aliviando de esta manera la distensión abdominal.

Esta asociación está indicada como antiácido-antiflatulento de alta concentración con doble acción neutralizante y antiespumante, auxiliar en gastritis aguda y crónica, gastritis postetílica, gastritis posprandial, hiperacidez gástrica por exceso de alimentos y bebidas, esofagitis por reflujo, hiperclorhidria, hernia de hiato, cuadros dispépticos y distensión abdominal.

Otras asociaciones son: hidróxido de magnesio, dimeticona y carbonato cálcico. Se utilizan en la hiperacidez gástrica, la hiperacidez asociada a úlcera péptica y la flatulencia.

Antiácidos no absorbibles (algedrato, hidróxido de magnesio y dimeticona). Es la asociación de antiácidos no absorbibles derivados de aluminio y magnesio y un antiflatulento. Actúan neutralizando el ácido clorhídrico en el estómago e incrementando el pH gástrico, lo que reduce también la formación y la actividad de la pepsina. Además, adsorbe la pepsina formada. Los iones de aluminio relajan la musculatura gástrica y retrasan el vaciamiento del estómago, prolongando la duración del efecto antiácido. Su acción astringente podría provocar una liberación in situ de prostaglandinas. La dimeticona actúa reduciendo la tensión superficial de las burbujas de gas y facilitando su disgregación.



Prescindir de bebidas gaseosas y alimentos productores de gases, mantener hábitos de vida saludables y recurrir a medicamentos como la dimeticona son las medidas básicas para combatir el exceso de gases

Metoclopramida y dimeticona. La metoclopramida pertenece al grupo de las ortopramidas. A nivel central actúa bloqueando los receptores D2 de la dopamina en la zona quimiorreceptora del área postrema, interfiriendo con la integración de los impulsos emetógenos aferentes. A nivel periférico, el bloqueo de los receptores D2 produce un incremento del peristaltismo intestinal (efecto procinético), que es potenciado al actuar también como colinérgico indirecto, facilitando la liberación de acetilcolina por las neuronas posganglionares intestinales.

Esta asociación está indicada en las alteraciones funcionales digestivas que cursan con gastroparesia y aerofagia: reflujo gastroesofágico, hernia de hiato y dispepsia flatulenta.

Los efectos adversos de la metoclopramida son, en general, leves, transitorios y reversibles con la interrupción del tratamiento. Sin embargo, hasta el 20-30% de los pacientes experimenta algún tipo de efecto adverso.

**Otras asociaciones. En este apartado cabría incluir:**

Pantotenato cálcico, dimeticona y poligalacturonato magnésico. El poligalacturonato de magnesio es un derivado de magnesio que actúa formando un tapiz protector sobre la mucosa digestiva protegiéndola de la acción corrosiva del jugo gástrico. Tiene también un leve efecto antiácido (neutraliza el ácido del estómago). Se asocia con dimeticona en procesos como flatulencia, aerocolia, aerogastría, dispepsia de fermentación, gastritis, úlcera péptica, síndrome de intestino irritable y enterocolitis.

**Aspergillus oryzae, dimeticona, metoclopramida y oxazepam.** Es la asociación de un antiemético con un antiflatulento y un ansiolítico.

En la actualidad, se está evaluando la posible utilidad en la flatulencia del suministro de enzimas pancreáticas y celulasa y de nuevos procinéticos, y de probióticos como el *Lactobacillus plantarum*.

**Síntomas**

La flatulencia suele provocar dolor abdominal, distensión, eructos y expulsión excesiva de gases por el ano, sin embargo, no se conoce la relación exacta entre la flatulencia y cualquiera de estos síntomas. Hay quienes parecen ser particularmente sensibles a los efectos de los gases del aparato gastrointestinal; otros pueden tolerar grandes cantidades de ellos sin desarrollar síntomas.

Los síntomas cardinales de la flatulencia son: eructación excesiva, meteorismo y expulsión de exceso de gas por vía rectal.

Eructación excesiva.

La eructación es un fenómeno normal que se produce para eliminar los gases del estómago que han entrado con los alimentos. Sin embargo, algunas enfermedades pueden ocasionar un aumento de la eructación, como es el caso de la enfermedad por reflujo gastroesofágico o la gastroparesia. Algunos sujetos tragan voluntariamente aire para facilitar la expulsión del aire presente en el estómago con un eructo. Sin embargo,

esta es una mala costumbre que puede crear hábito, impidiendo que el estómago cumpla esta función por sí solo.

### **Meteorismo.**

Esta importante manifestación de la flatulencia no es otra cosa que la sensación de distensión abdominal relacionada con gas en el tracto digestivo. De acuerdo con esta definición, no es indispensable que haya distensión abdominal real; basta con que haya sensación de distensión abdominal.

### **Expulsión de exceso de gas por vía rectal.**

Sujetos normales pasan gas por el recto en cantidades que varían en un rango de 200-2.000 ml/d, con una media de 600 ml/d. Por tanto, volúmenes de gas expulsados por el recto superiores a 2.000 ml/d y un número de expulsiones rectales mayores de 26/d, son definitivamente anormales.



La flatulencia es un problema habitual en algunas personas. Es molesta pero, en general, no es nociva para la salud. También llamada meteorismo, consiste en la presencia de un exceso de gases en el intestino, que causan espasmos intestinales y distensión abdominal.

//Fuente: Elsevier//

# **NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE**



*(Se publicaran diversos temas que nos envían diversas revistas científicas y la Unión Europea).*

/Transcrito por: Fco. O. Martínez/

## **QUÉ SON LOS HUMEDALES?**

Estos espacios son fundamentales para la conservación de la biodiversidad. El 40 % de las especies del mundo viven en humedales y cada año se descubren 200 especies nuevas de peces solo en los humedales de agua dulce.



(Imagen de redacción)

¿Qué son los humedales? Los humedales se encuentran entre los ecosistemas más complejos, productivos y dinámicos, aunque también más frágiles, del planeta. Nos suministran agua y alimentos, ayudan a mitigar los efectos del cambio climático, contribuyen a controlar las inundaciones, a atenuar las sequías, a proteger la costa y a filtrar el agua, entre otros servicios. Además, mejoran la calidad del aire, proporcionan materias primas y recursos genéticos para medicinas y energía hidroeléctrica.

La pérdida y degradación de los humedales se debe, en gran parte, a los cambios en el uso de la tierra y del agua, así como al cambio climático. Se han perdido casi el 90 % de los humedales existentes en el planeta desde el siglo XVIII. Aunque el ritmo de desaparición se aceleró especialmente a partir del siglo XX, coincidiendo con la mejora de las capacidades tecnológicas. De hecho, se estima que entre 1970 y 2015 los humedales se redujeron en aproximadamente un 35 % (una tasa tres veces superior a la de pérdida de bosques).



(Imagen de redacción)

## **Múltiples beneficios de los humedales**

Los humedales sostienen la economía, pues proporcionan más de mil millones de empleos y servicios. También nos protegen de los desastres naturales, pues casi el 75 % de ellos están relacionados con el agua. Además, los humedales costeros sirven de escudos naturales a las comunidades locales, ante el paso de las tormentas.

Y cada hectárea de humedal continental absorbe más de 13,5 millones de litros de aguas en inundaciones. Además, actúan frente al cambio climático: los manglares, turberas, marismas saladas y praderas marinas son algunos de los ecosistemas más eficaces para absorber y almacenar carbono.

En la actualidad, 75 humedales españoles han sido incluidos en esta Lista del Convenio Ramsar y declarados, por tanto, de Importancia Internacional. Siendo España el tercer país del mundo en número incluidos en la Lista Ramsar, solo por detrás de Reino Unido y México. Lo que demuestra el fuerte compromiso de nuestro país con las tareas de conservación de estos ecosistemas.





(Imagen de redacción)

## **DÍA INTERNACIONAL DE ACCIÓN POR LOS RÍOS**

El día 14 de marzo, fue el Día Internacional de Acción por los Ríos, una fecha que existe desde 1997 y que nació por el voto unánime de los representantes de los 20 países afectados por las represas, que se habían reunido en la ciudad brasileña de Curitiba.



(Imagen de redacción)

Día Internacional de Acción por los Ríos 2023. Además de celebrarse esta fecha, en Brasil se lleva a cabo un evento paralelo: el Día de Acción contra las Represas Grandes. Y ello se debe a que, gracias a esta alianza, con el tiempo se consiguió eliminar algunas represas hidroeléctricas que dañaban el medio ambiente. Tras lo cual se consiguió restaurar los ríos afectados.

### **¿Por qué restaurar un río?**

Restaurar un río no es solo una cuestión de recuperar el buen estado del agua y evitar las inundaciones. También es beneficioso para la biodiversidad y como forma de adaptación al cambio climático. Además de como medio de vida y de desarrollo económico y social de los territorios afectados.

### **Contiene las inundaciones**

Cuando se le da el espacio necesario a un río, se le permite extenderse hasta donde hará menos daño. Cuando pueden desbordarse y disipar su energía en lugares poco poblados, se minimizan sus efectos sobre las ciudades y localidades a su paso. Y al contrario, cuando se desvían y/o se encauzan artificialmente, lo que se logra es que en cuanto caigan 3 gotas, la cantidad de agua desborde desordenadamente y se lo lleve todo a su paso.

Los cursos de agua encauzados hacen más peligrosas las inundaciones localmente y las agravan aguas abajo. Un río que serpentea, va perdiendo energía a medida que recorre sus meandros. Por lo tanto, el pico de inundación se retrasa y es más bajo. Es tiempo ahorrado para anticipar

y proteger a las poblaciones en momentos en los que cada minuto cuenta.



La [naturaleza](#) es sabia. Devolver a los ríos su función natural es restituirle la posibilidad de autodepurar sus aguas. Un lecho con formas diversificadas, alternando aguas rápidas y lentas, favorece la purificación de las corrientes. Es un sistema de saneamiento biológico sostenible que combate la contaminación residual. Y al quitar todas las barreras artificiales que estancan las aguas, estas recuperan toda su calidad.

## **Adaptación al cambio climático**

Un curso de agua restaurado es una solución que permite mitigar el cambio climático. Porque las diversas formas de los ríos protegen la vida acuática vulnerable de los efectos del calentamiento global. Al restaurar el acceso a refugios de agua más fría para la fauna acuática, los peces pueden sobrevivir donde la temperatura del agua es más baja.

Además, la eliminación de obstáculos favorece la toma de agua más fresca del acuífero. Y la forestación de las riberas evita la subida de la temperatura del agua. Un curso de agua que puede desbordarse alimenta aguas subterráneas. Esta agua se almacena naturalmente y durante el proceso, se abonan las áreas inundables.

Un río que funciona bien, crea y renueva hábitats para la flora y la fauna. La buena conexión entre los ríos y los humedales facilita el movimiento y la supervivencia de muchas especies. Es esencial para mantener la biodiversidad. La buena circulación de cantos rodados y gravas condiciona también la presencia y desarrollo de numerosas especies de fauna y acuáticas.



(Imagen de redacción)

## **Potencia el desarrollo económico**

La restauración de ríos y humedales abre el camino a muchas actividades económicas sostenibles (agricultura, pesca, deportes, observación de la naturaleza, descubrimiento cultural, restauración, ecoturismo y hostelería). El río es un componente esencial de los paisajes y la belleza asociada a los mismos junto al patrimonio histórico local, forjan la identidad y originalidad de un territorio.

## **Todo beneficios**

Un curso de agua restaurado significa beneficiarse de los servicios que la misma nos brinda. Reanimación de la flora y la fauna, depuración del agua, reducción de riesgos y daños vinculados a las inundaciones y mucho más. Está más que demostrado que la restauración de los ríos suele ser una solución económica a algunos de los males causados por el ser humano. Y

la más respetuosa con el medio ambiente.



//Fuente: Ecoticias//



## **DERECHO Y SENTENCIAS**

*(En este apartado, podrán encontrar: Sentencias, artículos doctrinales y, comentarios sobre diversas leyes que más puedan afectar a las personas que hagan servir los servicios de la Sanidad y, el disfrute del Medio Ambiente).*

/Transcrito por: Fco. O. Martínez/

## **IMPULSO JURISPRUDENCIAL A LA TRANSPARENCIA COMO ANTÍDOTO FRENTE A LA OPACIDAD E ILEGALIDAD**

**Por: JR Chaves**

La legislación de transparencia ([Ley 19/2013](#)) lleva dieciocho años largos de vigencia y todavía no se han acostumbrado a su luz radiante ni las administraciones ni los particulares que titubean a exigirla. No debemos olvidar que la transparencia es consecuencia directa del Principio de Buena Administración y garantía de la legalidad (sin conocer, no se puede denunciar ni combatir) y aunque la citada Ley no era perfecta y me llevó a exponer hasta quince decepciones por su contenido, lo cierto es que ha ido cobrando fuerza y despegando, bien por el impulso de los propios órganos y consejos de transparencia, bien por la cultura institucional de las administraciones públicas que van interiorizando la regla general o presunción de accesibilidad antes que la de opacidad.

La reciente sentencia de la Sala tercera de 28 de noviembre de 2022(rec.3190/2021) aborda la interesantísima cuestión de si alguien que es interesado en un expediente – en el caso, al amparo de la acción pública urbanística- puede ejercer simultáneamente la petición de acceso a documentación al amparo de la Ley de Transparencia. O si por el contrario, tal cauce – que permite acceder a documentación sin ser interesado y sin motivar para qué se quiere- queda reservado a los casos en que no existe una normativa específica de acceso documental.

Es sabido que la Ley de Transparencia salvaguarda y excluye de su ámbito, a través de su disposición adicional primera, el acceso a la información de los ámbitos que cuentan con régimen específico de acceso.

El caso crítico se planteó cuando un empresario hostelero de turismo rural que ejerció la acción pública urbanística al amparo del art.62 de la Ley del Suelo (RDL 7/2015) frente a un competidor por obras ilegales, y simultáneamente solicitó ejerciendo su derecho a información pública al amparo de la ley de Transparencia, la copia de licencias de la actividad de los últimos seis años. El denunciado, tras quejarse frente a la Comisión de Transparencia por este acceso a su información, y tras recurrir frente a la sala contencioso-administrativa del TSJ de Galicia, acudió al a Sala Tercera del Tribunal Supremo planteando que a su juicio, no era aplicable la Ley de Transparencia al campo de la acción urbanística donde existía una normativa específica de acceso, por lo que estaba excluido del ámbito de aplicación de aquella.

La Sala Tercera del Tribunal Supremo, confirma en [esta sentencia](#), el criterio de la Sala gallega en los siguientes términos.

Primero, sienta que la normativa de transparencia "**suma**" y **no resta**:

Ha de partirse de que la Ley 19/2013, por lo que respecta al acceso a la información pública, se constituye como la normativa básica transversal que regula esta materia y crea un marco jurídico que complementa al resto de las normas, y así se ha declarado de forma reiterada por este Tribunal. Segundo, la normativa de transparencia es **compatible** con el ejercicio de la acción pública urbanística y de forma contundente apuesta por la transparencia:

el hecho de poder acceder a cierta información respecto de los procedimientos en curso como consecuencia del ejercicio de la acción pública en materia urbanística no impide ni excluye la

posibilidad de solicitar información pública obrante en la Administración respecto de procedimientos ya concluidos ni, por lo tanto, limita ni condiciona la posibilidad de acceder a la información pública por la vía prevista en la *Ley 19/2013*. Así ha de interpretarse la previsión contenida en el art. 53.1.a "a conocer, en cualquier momento, el estado de tramitación de los procedimientos en los que tengan la condición de interesados; el sentido del silencio administrativo que corresponda, en caso de que la Administración no dicte ni notifique resolución expresa en plazo; el órgano competente para su instrucción, en su caso, y resolución; y los actos de trámite dictados. Asimismo, también tendrá derecho a acceder y a obtener copia de los documentos contenidos en los citados procedimientos" referida a los procedimientos en curso que se rigen por la normativa propia de cada procedimiento administrativo, así lo dispone la Disp. Adicional Primera de la Ley de Transparencia.

Por si quedaran dudas, aclara que ni siquiera por ser parte en un procedimiento abierto, tiene obligación de solicitar información en el marco del expediente y fuera del amparo que brinda la Ley de Transparencia:

Pero ni el ejercicio de esta acción pública ni la existencia de un procedimiento en curso impide que el ciudadano pueda acudir al cauce previsto en la Ley de Transparencia para acceder a la información pública obrante en poder de la Administración. La Ley del suelo al regular la acción urbanística no se establece un régimen alternativo que desplace y sustituya al previsto en la Ley de Transparencia respecto al acceso a la información pública obrante en poder de la Administración. De modo que la posibilidad de utilizar la acción pública urbanística no impide poder acceder a la información obrante en poder de las Administraciones Públicas en el ejercicio de las facultades que confiere la Ley de Transparencia.

De paso aborda la interesante cuestión de **si puede reputarse abusiva y desproporcionada** la solicitud de licencias referidas a los últimos seis años del establecimiento en cuestión:

La presentación de una solicitud de acceso a la información urbanística obrante en poder de un Ayuntamiento no puede considerarse abusivo por el hecho de que exista un procedimiento de reposición de la legalidad urbanística en curso y tampoco la solicitud de una información sobre las licencias urbanísticas o los títulos habilitantes de la actividad desplegada en un establecimiento concreto y referida a los últimos seis años pueda ser considerada abusiva ni por el espacio temporal que abarca y ni por el volumen de la información comprometido.

Por último, señala el importante papel de arrojar luz sobre los sótanos administrativos que ofrece la Ley de Transparencia, **para hacer aflorar ilegalidades**:

la solicitud de información es conforme con la finalidad que persigue la normativa de transparencia, por cuanto es un medio de control de los actos de otorgamiento de las licencias y autorizaciones urbanísticas, por lo que tiene por finalidad conocer si la actividad pública es conforme a derecho y si la actividad desplegada por los beneficiarios se acomoda a las licencias y autorizaciones concedidas.

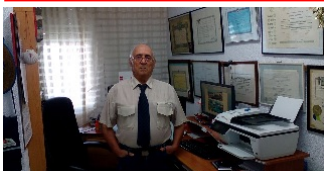
Ya comenté anteriormente:

-El avance de la transparencia en la administración local, sobre obligaciones de información del Alcalde.

-La irreversible conquista de acceso a información de criterios y calificaciones en concursos y oposiciones.

En definitiva, la legislación de transparencia es una de las herramientas jurídicas más sencillas, baratas y potentes para conocer lo que se hace tras los muros de la Administración, combatir la corrupción y las corruptelas y conjurar puntos negros de inercias y malas prácticas. Otra cosa es que, pese a proclamarse legalmente el derecho de acceso, todavía tropiece puntualmente en *casos excepcionales*, en que el ciudadano que ejerce su derecho a conocer con las resistencias y rechazo de algunas administraciones, o más bien de algunas autoridades y/o funcionarios de las mismas, que se refugian en farfullar puertas adentro de las oficinas públicas lindezas de este estilo: ¿quién es ese que lo pide?, ¿y para qué lo quiere?, ¿que lo pida por escrito y ya veremos!, ¿vamos a trabajar buceando en archivos y haciendo fotocopias para satisfacer su curiosidad?, ¡Y además, gratis!, ¡Qué recurra si quiere!

## **LA DENUNCIA**



*(Este apartado, lo dedicaremos a denunciar todas las irregularidades que puedan afectar a la su salud y seguridad de las personas que usan la sanidad y el medio ambiente).*

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. -Diplomado en Medicina Homeopática. D.H.M./

## **FAMMA DENUNCIA COACCIONES A LOS PACIENTES CON DISCAPACIDAD PARA QUE APOYEN LA HUELGA SANITARIA**

Desde la Federación de Asociaciones de Personas con Discapacidad emitieron un comunicado en el que piden que cesen estas coacciones.

La Federación de Asociaciones de Personas con Discapacidad Física y Orgánica de la Comunidad de Madrid, FAMMA Cocemfe Madrid, emitió este jueves un comunicado en el que deja claro que **"no va a consentir ningún tipo de presión a las personas con discapacidad"** por parte de algunos médicos para que éstas apoyen la huelga de los facultativos de la Atención Primaria que se mantiene en la región desde el pasado mes de noviembre.

La Federación, que no quiere generalizar e indica que la "gran mayoría" de los sanitarios realiza un "trabajo encomiable", sí detecta "un importante entorpecimiento por parte de otros, que **intentan convertir en rehenes a los pacientes para conseguir sus objetivos y pretensiones**".

Así, esta Federación pide a las partes implicadas en el conflicto – Gobierno madrileño y el sindicato Amyts, convocante de los paros – que actúen con "coherencia" y "sensatez" y resuelvan cuanto antes esta situación "que están pagando miles de ciudadanos y, de



manera especial, las personas que necesitan una sanidad centrada en resolver los problemas de salud de sus ciudadanos". "De ninguna manera", se puede tomar "como rehenes a los ciudadanos".

//Fuente: Libertad Digital//

## LAS AGRESIONES A LOS MÉDICOS AUMENTAN UN 38% EN UN AÑO Y ALCANZAN CIFRAS DE RÉCORD

Médica joven de atención primaria insultada por un paciente en desacuerdo con el criterio facultativo es el retrato robot de los ataques que sufren los sanitarios y que cada vez son más habituales



Concentración frente al Hospital San Pedro de Logroño para protestar por las agresiones a los médicos durante la pandemia. (EFE/Raquel Manzanares)

Los problemas que arrastra el sistema de salud español, especialmente en la atención primaria, han aumentado el descontento de muchos ciudadanos, que materializan su frustración por la falta de respuesta a sus demandas en forma de agresiones a los médicos. Los datos son reveladores: los ataques físicos y verbales contra estos profesionales subieron durante el año pasado un 38% respecto a 2021, y alcanzaron las **843 acciones violentas comunicadas**. Así, desde el año 2010, se han registrado 6.492 agresiones.

El mapa de las agresiones a médicos en 2017: dónde y por qué se pega a los facultativos  
Pablo Gabilondo

Las acciones violentas se dirigen más hacia las **mujeres**, sobre las que recaen el **61% de los actos**, una tendencia que se consolida en los últimos años, según recoge el Observatorio Nacional de Agresiones del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos (CGCOM). La atención primaria, **con un 43% de casos**, es el ámbito en el que más agresiones ocurren, seguido de los hospitales (27%), las urgencias hospitalarias (9%) y las urgencias de primaria (8%). Como ha indicado el doctor José María Rodríguez Vicente, secretario general del Consejo de Médicos y miembro del Observatorio, durante la presentación de los datos, las agresiones han bajado en atención primaria, pero han subido cinco puntos en los hospitales.

## **Tipos de agresiones y consecuencias**

La gran parte de los ataques (**84%**) son verbales (**insultos y amenazas**), dirigidas mayoritariamente a mujeres, y el resto (16%) terminó en agresiones físicas, de las que, nuevamente, las mujeres fueron el objetivo en el 56% de casos. Las **agresiones físicas se han incrementado un 3%** en el último año.

La mayoría de las agresiones a médicos son verbales.

De las agresiones comunicadas, el 10% acabó en una baja laboral.

## **Por qué se agrede**

Aunque la disconformidad con el criterio médico o la atención recibida es la causa de más de la mitad de las agresiones (53%), un 21% de las mismas no responden a criterios asistenciales, sino a otras estructurales, como el tiempo de espera para ser atendido (64%), el mal funcionamiento del centro (24%) y aspectos relacionados con los **protocolos covid** (11,75).

También son motivos de agresiones las **discrepancias personales (13,8%)**; no **recetar** lo propuesto por el paciente (12,4%), aquello relacionado con la incapacidad temporal (10,6%) y, por último, informes no acordes a las pretensiones (9,9%).

¿Tu médico ya no te receta ibuprofeno de 600 mg? Las claves de una dosis que desaparece

Ángeles Gómez

Respecto al **tipo de ejercicio** en el que se ha producido las agresiones en el año 2021, también mantienen datos similares a los de años anteriores, con una **clara preponderancia del ejercicio público (89%) frente al privado (11%)**. De todas las agresiones, el 95,1% se producen en horario y entorno laboral. En la distribución por edades, el observatorio resalta que el mayor **aumento** por rango de edad se ha producido entre los **médicos más jóvenes (menos de 35 años)** que ya representan una **cuarta parte de los agredidos (25,4%)**.

## **Agresores**

Otro dato que pone en relieve el informe de 2022 y que continúa con la línea ascendente de años anteriores es que **cada vez más profesionales reciben apoyo por parte del centro de trabajo**. En concreto, en 2021, el 67%, seis puntos más que el año anterior, un dato que marca nuevo récord.

En cuanto a la **tipología de los agresores** en el año 2021, los datos muestran que son **principalmente pacientes programados (48%)**, seguidos de los pacientes no programados (28%) y los acompañantes (22%).

# DENUNCIAN LA MUERTE POR INFARTO DE UN HOMBRE ENVIADO DE UN HOSPITAL A OTRO SIN HACERLE UN CATETERISMO

La familia de la niña fallecida en Valencia demandará a la sanidad de Puig

El hospital de la Sanidad de Puig que atendió a la niña fallecida carecía de UCI y cirugía pediátricas

Otra denuncia por negligencia mortal en la sanidad pública valenciana



Denuncian una muerte por infarto al no ser asistido en un hospital valenciano con el cateterismo averiado

La familia de un hombre fallecido por infarto en un hospital valenciano exigirá una fuerte indemnización a la [Consejería de Sanidad](#) después de que la víctima fuera trasladada de urgencia al Hospital de Castellón sabiendo que la máquina para hacer cateterismos que le podía salvar la vida estaba fuera de uso. «Se trata de un caso claro de [descoordinación](#) y falta de medios, que terminó costándole la vida al paciente», señala la letrada de la acusación.

La familia de Antonio está convencida de que el paciente todavía estaría con vida de no haber sido víctima de una concatenación de errores que le llevaron a la muerte. Este vecino de Castellón, de 74 años de edad, sufrió un infarto el pasado 9 de noviembre, una situación grave prevista en el protocolo de la [Consejería de Sanidad de Valencia](#), llamado *código infarto*. Dicho protocolo dispone que todo paciente de la Comunidad Valenciana que sufra un infarto

de miocardio sea trasladado al hospital valenciano más cercano equipado con una máquina de hemodinámica para realizar cateterismos.

Preocupados, pero conscientes de que se podía salvar la vida de Antonio, su familia llamó a una ambulancia sobre las 23:00 de esa noche. El médico de emergencias del SAMU que acudió al domicilio avisó rápidamente al Hospital General de Castellón para solicitar la máquina para hacer cateterismos, pero le informaron de que dicha máquina estaba fuera de uso por «motivos de mantenimiento». El médico buscó con rapidez una solución alternativa y solicitó trasladar al paciente al Hospital General de Valencia que sí tenía la máquina disponible y estaba a una distancia de menos de 90 minutos que establece la normativa valenciana (en este caso, estaban a menos de 60 minutos de distancia).

Sin embargo, el cardiólogo de guardia del Hospital General de Valencia se negó a recibir al paciente y les indicó que lo llevaran de nuevo al Hospital de Castellón. Allí trasladaron al paciente y le realizaron un tratamiento fibrólítico, en vez de la angioplastia con la máquina hemodinámica, que es el tratamiento indicado de urgencia en primera instancia. El paciente no mejoró con el tratamiento y tras volver a solicitar su traslado urgente al centro hospitalario valenciano, donde sí funcionaba la máquina, finalmente ingresó en el General de Valencia a las 3:45, cuatro horas después de su ingreso anterior en el Hospital de Castellón. Allí llegó en estado de *shock*, que no superó, a pesar de ser intervenido, falleciendo tres días después.

Ahora, la familia, que ya llevó el caso a la Fiscalía, espera el informe definitivo del cardiólogo para interponer una reclamación patrimonial a la sanidad valenciana por valor de 400.000 euros. Han elegido esa vía en vez de la penal, por la tardanza de los procedimientos penales que llegan a prolongarse hasta seis o siete años con el consiguiente desgaste moral de la familia de la víctima.

La letrada de la familia, Ica Aznar, resume los argumentos de esa reclamación en el incumplimiento de todos los protocolos, empezando por que el Hospital de Castellón tuviera la máquina fuera de servicio sin una alternativa preparada, ni un helicóptero para facilitar el traslado inmediato. También denuncia la falta de previsión de la sanidad valenciana que, conociendo la falta de operatividad del Hospital de Castellón en estos casos de vida o muerte, no tenía dispuesta orden alguna de traslado si se producía algún caso como el que nos ocupa. En tercer lugar, la letrada denuncia la negativa del Hospital de Valencia a recibir al paciente a tiempo, haciéndolo cuanto ya habían pasado cuatro horas desde la primera atención. «La conclusión es que el paciente falleció a pesar de las altas probabilidades de supervivencia que tenía», señala. //Fuente: OKdiario//

## **UN HOSPITAL SANCIONADO POR VULNERAR LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN DE DATOS**

**El hospital de Sant Rafael de Barcelona tendrá ha sido sancionado con una multa de 60.000 € por haber falicitado datos personales de sus pacientes a una empresa privada contratada por la Generalitat para hacer un estudio sobre el uso del catalán en el sector hospitalario.**

El hospital de Sant Rafael de Barcelona ha sido sancionado con una multa de 60.000 € por haber falicitado datos personales de sus pacientes a una empresa privada contratada por la Generalitat para hacer un estudio sobre el uso del catalán en el sector hospitalario.

La Agencia Española de Protección de Datos considera que el centro sanitario barcelonés "ha incurrido en la infracción muy grave tipificada en el artículo 44 de la Ley Orgánica de Protección de Datos", al haber quedado acreditado que "permitió el acceso a los datos incluidos en la historia clínica de distintos pacientes del Hospital de Sant Rafael".

El procedimiento sancionador se inició después de que se produjeran diversas denuncias impuestas ante Protección de Datos por la Asociación Nacional de Consumidores y Usuarios de Servicios de Salud (Asusalud), el sindicato de funcionarios Manos Limpias y el grupo parlamentario del Partido Popular en Cataluña, quienes denunciaron la "vulneración del principio de confidencialidad en los expedientes clínicos de los pacientes de Cataluña, al no constar de forma expresa e inequívoca el consentimiento de éstos" para realizar los estudios lingüísticos.

[//https://noticias.juridicas.com///](https://noticias.juridicas.com///)

## **CONDENA DE 1200000 € POR LOS GRAVES DAÑOS A UN NEONATO EN EL PLEXO BRAQUIAL CON OCASIÓN DE SU NACIMIENTO.**

La Asociación 'El Defensor del Paciente' informa de que con fecha 2 de febrero de 2023 se ha dictado sentencia por la Audiencia Provincial de Madrid, por la que se condena a una aseguradora a indemnizar a un niño en una cantidad aproximada de 1.200.000 € -sumando 564.000 € de principal, intereses sancionadores desde 2016, y costas de primera y segunda instancia-. El abogado del procedimiento ha sido de los Servicios Jurídicos de la asociación 'El Defensor del Paciente'.

## **PUEBLOS DE ESPAÑA**



*(Siempre buscaremos Pueblos y Ciudades, que no superen los CINCO MIL habitantes).*

/Transcrito por: Fco. O. Martínez/

### **UJUÉ**

Ujué es un pequeño pueblo medieval lleno de encanto de la Comunidad Foral de Navarra, de 172 habitantes, situado en la zona media oriental de Navarra, a 53 Km de Pamplona. Su enclave es único, ya que está situado en la cima de una montaña dominando la sierra de Ujué. Con una altitud de 815 metros sobre el nivel del mar Ujué constituye una autentica atalaya desde la que en los días claros se dominan desde la codillera Pirenaica por el norte hasta la ribera del Ebro y la silueta del Moncayo por el sur.

La visita a Ujué representa todo un viaje en el tiempo ya que el carácter Medieval y defensivo de la localidad permanece intacto. Su casco urbano está formado por un abigarrado conjunto de antiguas casas dispuestas en torno a la Iglesia-fortaleza de de Santa María (siglos XI-XIV), la cual se encuentra en lo alto de Ujué. Paseando por las empinadas callejuelas empedradas que recorren el pueblo, aún parecen escucharse los sonidos metálicos propios de caballeros y soldados.

#### **HISTORIA**

Según recientes descubrimientos arqueológicos, existían en la zona circundante a Ujué poblados vascones dispersos por la sierra ya antes de la dominación romana. Tras una intensa romanización y ante posibles incursiones del islam que se extendía por la ribera de Navarra fue a finales del siglo VIII o principios del IV cuando los pobladores antes diseminados se concentran en torno al primer castillo-fortaleza erigido por Iñigo Arista convirtiéndose Ujué en un bastión defensivo y atalaya de vigilancia contra los musulmanes.

Uno de los primeros relatos sobre Ujué proviene de Al-Himyarí, quien habla de los castillos fortificados que formaban el sistema de defensa del Reino de Pamplona. En su crónica escribe: "Otra localidad, de nombre Santa María, es la primera de las fortalezas que forma parte del

sistema defensivo de Pamplona. Es la que está construida con más solidez y ocupa la posición más elevada”.

Durante los siglos IX y X aparece con el nombre de Santa María y como fortaleza fronteriza de montaña. En los siglos IX y X y XI cuando se recogen los topónimos de Ussue y ya en el siglo XII se escribe “Santa María de Uxua”.



El santuario de Santa María de Ujué











## **EUROPA INFORMA**



**Los artículos que publique en este apartado, proceden de EDJNet - The European Data Journalism Network, de la cual somos miembros.**

**Y de la organización de los derechos humanos**

*// The articles you publish in this section come from EDJNet - The European Data Journalism Network, of which we are members. And of the human rights organization//*

*/Transcrito por: Fco. O. Martínez. -Diplomado en Medicina Homeopática. D.H.M./*

## **LA UE SITÚA A LA COMUNIDAD DE MADRID COMO LA REGIÓN MÁS COMPETITIVA EN SANIDAD A NIVEL EUROPEO**

A nivel global ocupa el puesto 32 de 234 regiones y escala 31 puestos respecto a 201 Madrid es la región con mayor cobertura en Atención Primaria, según la Comunidad.



La Comunidad de Madrid se sitúa la región más competitiva a nivel europeo en materia de Sanidad en el Índice de Competitividad Regional de la Unión Europea, según los datos publicados por la Comisión Europea.

De las 234 regiones sometidas a examen por Bruselas, la Comunidad de Madrid se sitúa con 127,2 puntos como la líder a nivel europeo, por delante de Estocolmo, hasta ahora la indiscutible número 1, que se queda con 127 puntos.

De esta forma, la UE coloca a la Sanidad madrileña como la mejor a nivel nacional, muy por delante de las otras regiones con mejores puntuaciones como son Navarra (119,4) o Cataluña (117,7), que se quedan fuera del top 100.

A nivel general, Madrid es la región española con mejor posición en el conjunto de la Unión Europea, en cuyo ranking aparece en el puesto 32 (con una puntuación de 119,3), y escalando 31 posiciones respecto a 2019.

Le siguen País Vasco (puesto 77 y 107.6 puntos) y Cataluña (puesto 107, con 101.3 puntos). Estas tres comunidades, además, son las únicas regiones españolas situadas por encima de la media europea en el Índice de Competitividad Regional de la Unión Europea.

Por debajo de la media, pero aún a poca distancia, se sitúan las comunidades autónomas de Asturias, Cantabria, Navarra, Aragón y Comunidad Valenciana. Cierran la clasificación de regiones españolas Andalucía (76.6), Canarias (76.1), Extremadura (70.9), Melilla (69.6) y Ceuta (62.2).

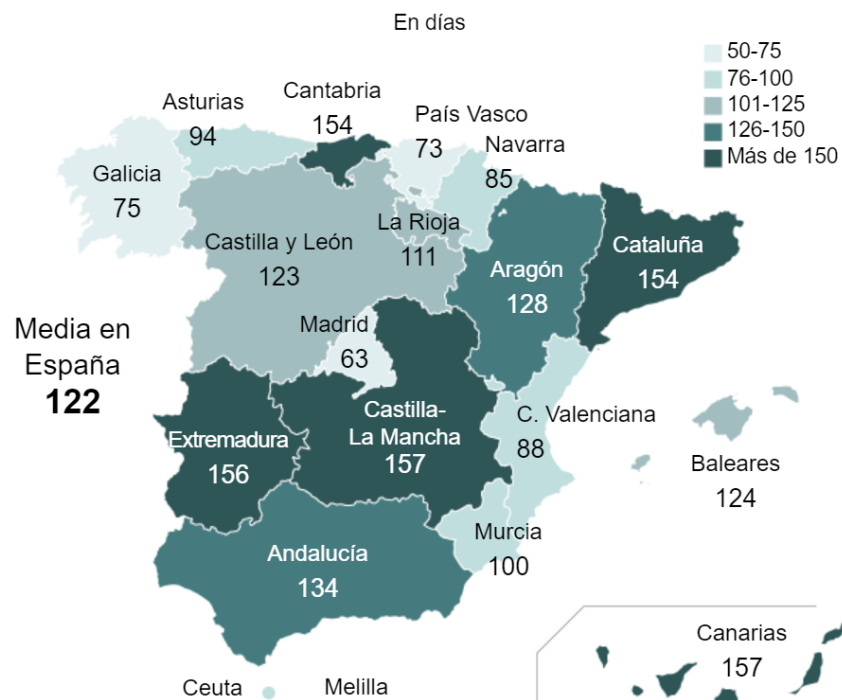
### **Mejora en infraestructuras**

En el caso de Madrid, el índice destaca, además, la mejora en la puntuación de sus infraestructuras, al subir a la octava plaza dentro del top ten de la UE, o escalar más de 20 puestos en el ranking europeo de la innovación.

Con este índice, que se publica cada tres años, el Ejecutivo comunitario quiere medir cuán atractivo y sostenible es el entorno que ofrece cada región a las empresas y ciudadanos para que se instalen en su territorio.

//Fuente: UE//

## Tiempo medio de espera por CC.AA. Para una intervención



ENFERMEDADES  
**RARAS**



PACIENTES  
**ÚNICOS**

*(En este apartado, intentare publicar una serie de artículos, todos relacionas con las enfermedades raras, los primeros artículos, estarán dirigidos sobre la Biología y la genética, después, pasare a hacer mención de las diferentes enfermedades raras, ¡cuidado!, por muy acreditado que sea el medio del cual publicamos un artículo, es solo información)*

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. -Diplomado en Medicina Homeopática. D.H.M./

**BABESIOSIS**

## **Definición de la enfermedad**

La babesiosis es una enfermedad infecciosa causada por protozoos del género *Babesia* y caracterizada por un estado febril y anemia hemolítica, pero con manifestaciones que van desde la infección asintomática hasta una enfermedad fulminante que puede provocar la muerte.

## **Epidemiología**

La prevalencia en todo el mundo es desconocida, pero se ha descrito predominantemente en los EE.UU., donde se diagnosticaron 1.124 casos en 2011, estando el 92% de ellos confinados en los estados nororientales y de la zona norte del medio oeste. También se han registrado casos esporádicos en Europa, Asia, África, Australia y Sudamérica.

## **Descripción clínica**

La mayoría de pacientes inmunocompetentes experimentan trastornos de leves a moderados o son asintomáticos. Los síntomas suelen comenzar de 1 a 4 semanas después de la picadura de una garrapata infectada o de 1 semana a 6 meses después de recibir una transfusión con sangre contaminada. Los síntomas más frecuentes son fiebre (que puede llegar a 40,9 °C y estar acompañada de esplenomegalia), malestar y fatiga. Otras manifestaciones habituales son escalofríos, sudores, cefalea, mialgia, artralgia, tos seca, náuseas y anorexia. Con menos frecuencia se puede experimentar dolor de garganta, fotofobia, vómitos, pérdida de peso y depresión. Los síntomas pueden durar de 1 a 2 semanas, pero la fatiga puede persistir durante varios meses. En los pacientes inmunodeprimidos o ancianos se pueden producir infecciones más graves y prolongadas con recaídas que requieran ingreso hospitalario. Las infecciones por *B. divergens* y *B. duncani* suelen ser graves y a menudo se dan en personas sin bazo. En aproximadamente la mitad de los pacientes hospitalizados se producen complicaciones tales como coagulopatía intravascular diseminada y síndrome de dificultad respiratoria aguda y, con menor frecuencia, insuficiencia cardíaca congestiva, coma y muerte.

## **Etiología**

La babesiosis está causada por la infección de una de las distintas especies *Babesia* que afectan a los seres humanos, que son: *B. microti* (más habitual en los EE. UU.), *B. duncani*, *B. divergens* (más habitual en Europa), y *B. venatorum*. La mayoría de los pacientes son infectados por picadura de una ninfa de garrapata - *Ixodes scapularis* en los EE.UU. o *Ixodes ricinus* en Europa - infectada por protozoos del género *Babesia* durante la temporada que abarca desde principios de verano hasta finales de otoño. El parásito también puede transmitirse a humanos por transfusión de sangre o productos sanguíneos contaminados. Se han registrado, además, algunos casos de transmisión transplacentaria.

## **Métodos diagnósticos**

En pacientes con un cuadro febril inexplicable que residan / hayan viajado recientemente a una zona endémica de *Babesia* o que hayan recibido una transfusión de sangre en los últimos 6 meses se debe valorar la posibilidad de babesiosis. Los análisis suelen poner de manifiesto un cuadro de anemia hemolítica, trombocitopenia y un recuento leucocítico normal o ligeramente menor. Las tinciones de Giemsa y Wright

para frotis sanguíneos identifican los parásitos en el interior de los eritrocitos, que tienen forma redonda, de pera u ovalada, con el citoplasma azul y la cromatina roja. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) puede confirmar el diagnóstico al detectar el ADN de Babesia en la sangre del paciente. Los análisis serológicos también pueden resultar útiles para confirmar el diagnóstico.

### **Diagnóstico diferencial**

Entre los diagnósticos diferenciales encontramos otras enfermedades infecciosas como la malaria, la enfermedad de Lyme, la erliquiosis, la fiebre maculosa de las montañas Rocosas, la fiebre tifoidea (ver estos términos) o la mononucleosis infecciosa.

### **Manejo y tratamiento**

El tratamiento para la babesiosis de leve a moderada consiste en la administración de agentes antimicrobianos, atovacuona y azitromicina, durante 7-10 días. La quinina oral y la clindamicina intravenosa están recomendadas para los pacientes con babesiosis grave, pero tienen que someterse a una supervisión más minuciosa por la mayor frecuencia de efectos secundarios adversos. En los casos más graves se podría precisar una transfusión de intercambio parcial o completa. Los pacientes con inmunodeficiencias graves pueden necesitar terapias antimicrobianas de hasta 6 semanas de duración si la infección persiste o recidiva. Las medidas preventivas incluyen evitar las zonas con presencia de garrapatas, ratones y ciervos, realizar comprobaciones en busca de garrapatas en el cuerpo y usar ropa protectora y productos repelentes.

### **Pronóstico**

El pronóstico depende de la especie de Babesia implicada y de la salud del paciente, pero en personas inmunocompetentes es excelente.

//Fuente: Orphanet//

## **ECAA ANEURISMA DE LA ARTERIA CARÓTIDA EXTRACRANEAL**

### **Aneurisma de arteria carótida interna extracraneal. Una patología infrecuente de los troncos supraaórticos**

N. Argilés Mattes, E. Hernández-Osma, C. Berga Fauria, V. Sanchez Salvador  
Servicio de Angiología, Cirugía Vasculat y Endovascular, Hospital Universitario Joan XXIII, Tarragona, España

El aneurisma de carótida es una rara patología con una incidencia del 0,3% de los aneurismas en general. Muchos casos permanecen asintomáticos hasta que aparecen síntomas neurológicos isquémicos, por lo que es importante su detección y tratamiento precoz. La localización más frecuente es a nivel del bulbo carotídeo y en la carótida interna proximal<sup>1</sup> y el tratamiento de elección es la cirugía abierta con exclusión del aneurisma y restablecimiento de la circulación mediante injerto.



Presentamos el caso de un paciente con aneurisma de carótida interna extracraneal, que se trató mediante resección e interposición de injerto.

Se trata de un paciente de 67 años de edad, que es remitido a consultas externas de nuestro servicio por el hallazgo casual de aneurisma de aorta abdominal (AAA) de 4,8cm, en el transcurso de un estudio ecográfico por síndrome tóxico.

El paciente presenta como antecedentes: alergia a penicilina y pirazolonas, hipertensión arterial, ex-tabaquismo, ex-enolismo, EPOC, hepatopatía crónica, anemia crónica, síndrome vertiginoso y trastorno inespecífico de pérdida de memoria.

A la exploración vascular presenta pulso carotídeo izquierdo aumentado, abdomen blando no doloroso con masa pulsátil y pulsos distales presentes en ambas extremidades.

Se inicia estudio vascular con analítica sanguínea completa, angio-tomografía computerizada (angio-TC) abdominal, índices tobillo-brazo y eco-doppler de troncos supraaórticos (TSA).

En el angio-TC abdominal se confirma AAA infrarrenal de 4,5cm de tamaño máximo, con elongación de arterias ilíacas comunes, observándose la presencia de hepatoesplenomegalia con ascitis y formaciones ganglionares mediastínicas y abdominales. Presenta unos índices tobillo-brazo derecho de 1 e izquierdo de 0,86. Por último, en la ecografía de TSA se objetiva una ectasia de carótida interna derecha distal y un aneurisma verdadero de 4cm de diámetro máximo a nivel de bulbo carotídeo con extensión a carótida interna proximal izquierda con trombo mural en su interior.

Para confirmar estos hallazgos y planificar el tratamiento adecuado, se realizó angio-TC y arteriografía de TSA. En el angio-TC se confirma la existencia del aneurisma carotídeo izquierdo de 3cm de diámetro máximo con trombo en su interior y ectasia de carótida interna derecha (fig. 1). En la arteriografía se demuestra la existencia de este aneurisma sin presentar estenosis significativas en la salida distal del mismo (fig. 2). El paciente se interviene de forma preferente realizando resección del aneurisma carotídeo con reposición del flujo mediante interposición de injerto con prótesis de Dacron de 6mm. El tiempo de clampaje fue de 25 minutos sin colocación de *shunt* y el paciente presentó buena evolución postoperatoria sin ninguna complicación, por lo que fue dado de alta a los tres días.



Figura 1.

AngioTC cervical. Corte axial en lado izquierdo (a) y su reconstrucción en 3D en lado derecho (b), donde se demuestra la existencia de aneurisma carotídeo izquierdo.

(0,33MB).



Figura 2.  
Arteriografía selectiva de carótida izquierda.  
(0,44MB).

Los aneurismas de la arteria carótida interna extracraneal son muy poco frecuentes y representan el 0,1-2% de las intervenciones carotídeas. Su etiología es muy variada, siendo actualmente las más habituales la degeneración ateromatosa, en un 40% y los traumatismos<sup>3</sup>. La mayoría de casos son asintomáticos, y se diagnostican de forma casual. Un 40% de los aneurismas carotídeos se presentan con déficits neurológicos, la mayoría secundarios a episodios cerebrales isquémicos transitorios (AIT), establecidos (AVC) o retinopatía isquémica, por embolismos. Otros síntomas pueden ser debido a la compresión del aneurisma en estructuras circundantes, como pares craneales. El diagnóstico se confirma con angio-TC o angio-resonancia y la angiografía permite delimitar la extensión, detectar estenosis y planificar la cirugía.

En cuanto al tratamiento, la cirugía está indicada en la mayoría de los casos ya que el riesgo de accidente vascular encefálico en enfermos manejados de forma conservadora es superior al 50%. Tan solo en casos de aneurismas de muy pequeño tamaño o asintomáticos localizados en la porción más distal, junto a la base del cráneo, se consideraría un tratamiento conservador por el elevado riesgo quirúrgico.

La técnica actual varía según el tipo de aneurisma. En aneurismas saculares y fusiformes con extensión localizada y con un cuello accesible anatómicamente, la resección del aneurisma y sustitución mediante injerto con vena o prótesis es la técnica preferida y con mejor pronóstico.

La opción endovascular mediante colocación de un *stent* cubierto para la exclusión del aneurisma, ha representado un avance en la reparación de estos aneurismas por ser menos agresiva y debería ser considerada en caso de aneurismas extensos de localización alta y difícil abordaje quirúrgico o pacientes con elevada co-morbilidad para la cirugía debido que presentan mayor número de complicaciones neurológicas que el tratamiento convencional con una morbimortalidad cercana al 7%.

En nuestro caso se decidió un tratamiento quirúrgico del aneurisma carotídeo izquierdo por su gran tamaño y consiguiente elevado riesgo de embolismos. La decisión de cirugía abierta se basó en el bajo riesgo quirúrgico y anatomía accesible.

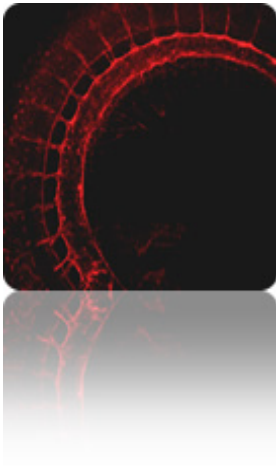
//Fuente: Sociedad Española de Neurología//

# **INVESTIGACIÓN MÉDICA**



*//Transcrito por: Fco. O. Martínez.-Diplomado en Medicina Homeopática. D.H.M.//*

## **CÉLULAS MADRE Y CÁNCER ANNA BIGAS**

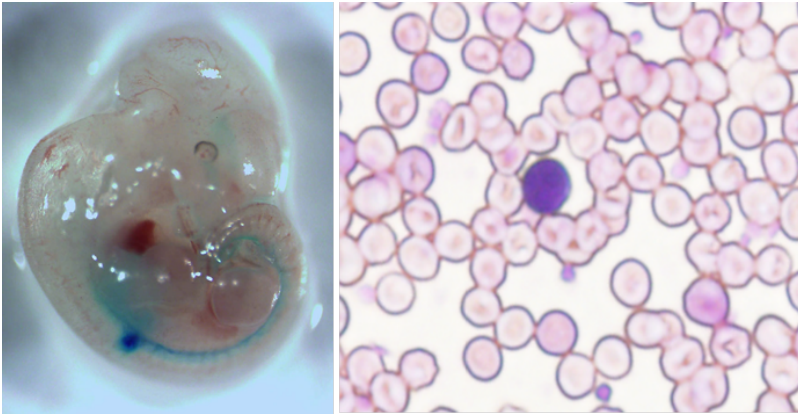


Nuestro grupo de investigación estudia cómo se generan y renuevan las células madre que mantienen los diferentes tejidos en condiciones fisiológicas. Dichos procesos tienen grandes similitudes con los empleados por los tumores para su perpetuación. Nuestras investigaciones se centran en el sistema hematopoyético y en el proceso de la leucemia.

Además, trabajamos en estrecha colaboración con el Grupo de Investigación de Mecanismos Moleculares del Cáncer y de las Células Madre, dirigido por el Dr. Lluís Espinosa en la transferencia de nuestros hallazgos sobre las células hematopoyéticas a los tejidos epiteliales como el intestino y la piel, y viceversa. Asimismo, esta asociación nos permite lograr una profunda comprensión molecular sobre los múltiples problemas biológicos.

Nuestro grupo fue creado hace más de una década y desde entonces hemos logrado objetivos científicos del más alto nivel en el ámbito de las ciencias biomédicas, además de haber contribuido en la formación de nuevos investigadores que en la actualidad trabajan en diversos centros y empresas tanto nacionales como internacionales. En los últimos años hemos

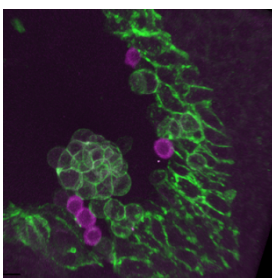
desarrollado diversos métodos experimentales para conseguir abordar, a todos los niveles, problemas biomédicos específicos.



De hecho, nuestra aproximación experimental abarca desde la investigación más bioquímica hasta el análisis de los modelos animales que reproducen las patologías de interés y que nos permiten confirmar la relevancia de nuestros hallazgos moleculares. El objetivo final es estudiar las posibles aplicaciones terapéuticas mediante el análisis de muestras de pacientes. En este sentido, hemos dedicado un esfuerzo especial en comprender cómo funcionan las células madre hematopoyéticas para entender los mecanismos que regulan la leucemia.

Las moléculas que controlan tanto la iniciación como la progresión tumoral como la homeostasis de las células madre normales/tisulares, incluyen las vías de señalización Notch, Wnt y NFkB. El estudio de dichas vías hematopoyéticas, intestinales y epidérmicas también nos ha llevado a la identificación de interacciones entre diversas de estas vías que resultaron ser cruciales a la hora de entender la homeostasis tisular. Actualmente trabajamos en varios proyectos relacionados con diferentes aspectos funcionales de las células madre hematopoyéticas normales, así como en células iniciadoras de la leucemia.

### **Generación de células madre hematopoyéticas**

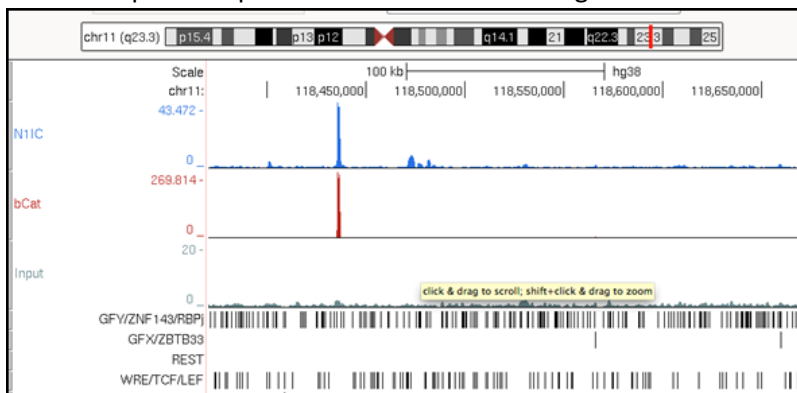


Nuestro grupo fue pionero en mostrar que los elementos específicos de las vías de señalización de Notch y Wnt/ $\beta$ -catenina son necesarios para la generación de células madre hematopoyéticas durante la embriogénesis. Nuestras actuales investigaciones se centran en comprender las señales que utiliza el embrión para formar estas células con propiedades de autorenovación para mantener el sistema hematopoyético durante toda la vida del organismo. Actualmente utilizamos cepas de ratón mutantes y diversas proteínas reportero fluorescentes en combinación con innovadoras tecnologías de imagen, cultivo celular y ensayos de trasplante

hematopoyético en ratones para revelar cómo se produce este proceso. Las colaboraciones con otros grupos (como por ejemplo con el Dr. Pablo Menéndez o el Instituto Josep Carreras) también han facilitado la validación de nuestras investigaciones y los resultados en modelos de células madre embrionarias humanas.

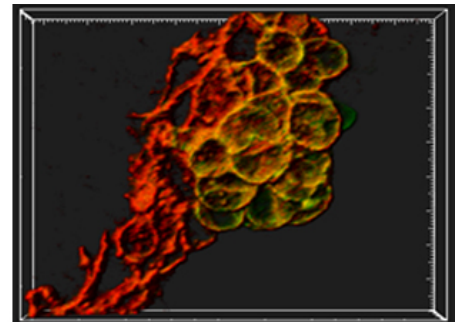
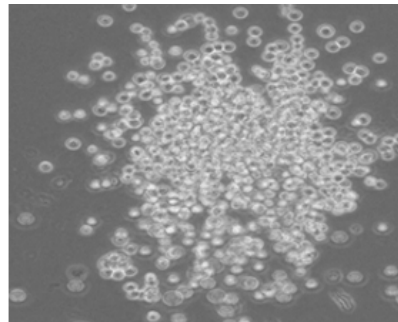
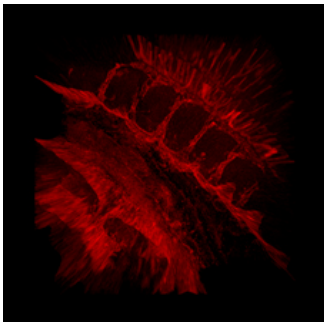
### **Generación y renovación de iniciación de leucemia linfoblástica de células T**

Estudiamos las señales que regulan la generación y el mantenimiento de las células leucémicas y normales, así como las células madre leucémicas (LSCs). Con este objetivo hemos desarrollado diferentes modelos experimentales in vitro e in vivo. Además, estamos utilizando técnicas de última generación para identificar perfiles de expresión génica (RNA-seq), perfiles epigenéticos (Chip-Seq) y complejos multiproteicos específicos (espectrometría de masas) que definen a las poblaciones de interés a nivel molecular. Estos estudios pueden revelar nuevas dianas terapéuticas para leucemia linfoblástica aguda de células T.



### **Etimología de las leucemias infantiles con reordenamientos del gen MLL**

La leucemia en neonatos es más agresiva que en niños de más edad, hecho que puede deberse a su origen prenatal y a las características de las células que han sufrido transformación. Nuestra investigación se centra en determinar el potencial leucémico de las células hematopoyéticas en las diferentes etapas/edades. Nuestros estudios de investigación se han centrado en los modelos de leucemias con reordenamientos del gen MLL, así como en la leucemia linfoblástica aguda de células T inducida por Notch1 activo. Nuestra colaboración con el grupo de la Dra. Mireia Camos del Hospital Infantil de Sant Joan de Déu son cruciales a la hora de transferir el conocimiento a la práctica clínica.



//Fuente: Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdoques//

# CONVERTIR UNOS LINFOCITOS EN OTROS PARA TRATAR ENFERMEDADES AUTOINMUNES

*Amparo Tolosa, Genotipia*



Un reciente estudio plantea que es posible producir linfocitos T reguladores que actúen frente a las enfermedades autoinmunes a partir de otros linfocitos T de la sangre. Imagen: Linfocitos T (derivada de Blausen.com staff (2014). «Medical gallery of Blausen Medical 2014». WikiJournal of Medicine 1 (2). DOI:10.15347/wjm/2014.010. ISSN 2002-4436. – Own work, CC BY 3.0).

**Investigadores de la Universidad de Washington, el Instituto de Investigación de Niños de Seattle y el Instituto de Investigación Benaroya han desarrollado un método para obtener linfocitos T reguladores que podrían ser utilizados en el tratamiento de las enfermedades autoinmunes.**

El equipo ha inducido la expresión de un gen regulador maestro de la actividad de los linfocitos T reguladores en las células inmunitarias más abundantes, extraídas de la

circulación sanguínea. Mediante esta estrategia han podido generar poblaciones estables de linfocitos T capaces de regular la respuesta inflamatoria característica de las enfermedades autoinmunes.

Los linfocitos T reguladores obtenidos pueden cultivarse y expandirse en cultivo, lo que supone un paso importante para plantear su utilización en el ámbito clínico. Además, la aproximación permite generar linfocitos T reguladores específicos de antígeno, que podrían tener un mayor efecto terapéutico.

### **Las enfermedades autoinmunes y los linfocitos T reguladores**

Las **enfermedades autoinmunes** afectan a entre un 3 y un 5% de la población. Este tipo de enfermedad, que se produce cuando el sistema inmunitario desarrolla una respuesta frente al propio organismo, suele ser crónica y compromete seriamente la calidad de vida de los afectados.

La terapia óptima para tratar una enfermedad autoinmune debería **inhibir la acción inmunitaria e inflamatoria frente a los tejidos propios, sin comprometer la acción protectora del sistema inmunitario** frente a cualquier amenaza real. En esta línea, una estrategia potencial sería utilizar los **linfocitos T reguladores naturales**. Estas células, producidas en el timo, regulan o suprimen la acción de otras células inmunitarias y controlan la respuesta inmunitaria autorreactiva, generada frente al propio organismo.

La utilización de linfocitos T reguladores naturales, tiene algunas **limitaciones importantes**, que han frenado hasta el momento su utilización en la clínica. Por una parte su número es reducido en sangre periférica, por lo que extraer y obtener linfocitos suficientes para cultivarlos y amplificarlos es complicado. Por otra parte, algunas personas presentan defectos en los linfocitos T reguladores, por lo que no sería posible utilizarlos, incluso aunque fuera posible extraerlos y cultivarlos.

Una opción alternativa, que lleva un tiempo siendo considerada por los investigadores, es la posibilidad de **obtener linfocitos T reguladores a partir de otros linfocitos del propio paciente**. El trabajo publicado en *Science Translational Medicine* aborda esta estrategia y concluye que podría ser viable en un futuro cercano.

### **Cómo convertir unos linfocitos en otros**

La identidad de las células inmunitarias viene determinada en gran medida por los genes que expresan. En este caso, los investigadores han modificado el ADN de linfocitos T CD4+ para inducir la expresión constante del gen *FOXP3*, un regulador maestro de la actividad de los linfocitos T reguladores.

La expresión de *FOXP3* suele estar silenciada en los linfocitos T CD4+ a través de un mecanismo epigenético: la metilación de una región del intrón 1 del gen actúa como señal para la célula de que ese gen no debe ser expresado. La estrategia de los investigadores para evitar esa señal ha sido introducir una secuencia promotora detrás de la región metilable pero delante del inicio de la región codificante del gen. De este modo la maquinaria de expresión ignora la señal epigenética y procede a expresar el gen.

Tras la modificación genética, realizada por recombinación homóloga, los linfocitos T resultantes mostraban el **patrón de expresión y características de los linfocitos T reguladores naturales**. Además, tanto aquellos obtenidos en ratón como los derivados de linfocitos humanos consiguieron suprimir la respuesta inmunitaria *in vivo*, en modelos de enfermedades inflamatorias.

### **Aplicaciones en enfermedades autoinmunes y trasplantes**

Los linfocitos T reguladores tienen un papel esencial en la regulación de la respuesta del sistema inmunitario. De hecho, una reducción en su número induce enfermedad autoinmune. Los investigadores responsables del trabajo publicado en *Science Translational Medicine* han conseguido obtener linfocitos T reguladores estables, una característica necesaria para su utilización en el contexto clínico.

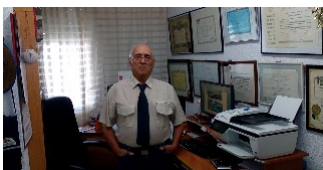
El equipo reconoce que **todavía son necesarias algunas mejoras** y que, aunque no han encontrado evidencias de toxicidad, este es un tema que deberá valorarse de forma más amplia. También plantea algunas mejoras posibles, como la adición de otras secuencias codificantes de interés clínico, que faciliten, por ejemplo, la purificación de las células.

*“Determinar la capacidad de los linfocitos generados para ser trasplantados, su supervivencia a largo plazo y su potencial beneficio clínico requerirá ensayos clínicos cuidadosamente diseñados”,* destacan los investigadores. *“No obstante, las mejoras progresivas de la plataforma podrían permitir amplias aplicaciones clínicas”*.

Las aplicaciones de los linfocitos T reguladores son múltiples. Más allá del tratamiento para regular la acción del sistema inmunitario frente al propio organismo en las enfermedades autoinmunes, los linfocitos T reguladores obtenidos mediante edición genética podrían utilizarse para minimizar el rechazo a los órganos de los donantes tras un trasplante.

**Artículo original:** Honaker Y, et al. Gene editing to induce FOXP3 expression in human CD4+ T cells leads to a stable regulatory phenotype and function.

## **REDACCIÓN**





**(Estará dedicado a los comentarios del presidente y a los derechos humanos). (It will be dedicated to the president's comments and to human rights)** //Escrito por Fco. O. Martínez. -Diplomado en Medicina Homeopática. D.H.M.//

## **SINOPSIS DE LA DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS-HUMANOS**

### **Artículo 15: el derecho a la nacionalidad**

En las afueras de la capital vietnamita, en la ciudad de Ho Chi Minh, un hombre mayor reveló su más ferviente deseo: “sólo tengo una esperanza – que cuando muera pueda tener un certificado de defunción, para probar que alguna vez existí.” Al ser un apátrida, no había existido legalmente durante los 35 años que había vivido en Vietnam – incapaz de tener una propiedad, mandar a sus hijos a la escuela o incluso comprar una motocicleta.

Este anciano, un antiguo refugiado camboyano, había caído en un limbo legal, sin capacidad para renunciar a su ciudadanía camboyana como le era requerido para poder adquirir la ciudadanía vietnamita porque Camboya ya le había retirado su ciudadanía. Afortunadamente, en 2010 Vietnam cortó ese nudo gordiano y otorgó la ciudadanía a unas 6,000 personas en esta situación.

La mayor parte de las personas en este planeta dan por sentado el derecho a la nacionalidad garantizado en el artículo 15 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH). La mayoría de nosotros podemos adquirir un documento de identificación, un pasaporte o cualquier otro documento, sin ningún problema. Pero en el mundo, alrededor de 3.9 millones de personas carecen oficialmente de nacionalidad, y la Agencia de la ONU para los refugiados estima que la cifra real podría ser tres veces mayor.

Los apátridas sufren profundamente, condenados a una vida de marginación sin esperanza y a menudo transmitiendo dicha condición a sus hijos, de tal manera que generaciones enteras pueden ser condenadas a la apatridia.

“Ser despojado de la nacionalidad es ser despojado del mundo; es como regresar a los parajes de las cavernas o de los salvajes.....”

**-Hannah Arendt, *Los orígenes del totalitarismo***

La Declaración Universal declara que todos los seres humanos nacen con los derechos que ésta establece. Por esta razón, a muchos no les gusta la afirmación que hace Hannah Arendt de que la nacionalidad es el “derecho a tener derechos.” Pero sin una nacionalidad, es prácticamente imposible ejercer muchos otros derechos – ir a la escuela, obtener tratamiento médico, obtener un trabajo de forma legal, denunciar un delito, cruzar fronteras y, como se lamentaba el hombre vietnamita, incluso que tu familia pueda tener un certificado de defunción cuando mueras.

Algunas personas son apátridas por la desintegración de Estados o imperios, hace generaciones. Otras no tienen, o han perdido, su nacionalidad involuntariamente por leyes mal elaboradas o que entran en conflicto con otras dentro de un Estado – o incluso (cuando los padres son de diferentes nacionalidades) entre Estados. Incluso cambios en las prácticas administrativas pueden arrojar a las personas, por error, a un limbo legal debido a alguna peculiaridad en su nacimiento, matrimonio o herencia.

Otras personas son convertidas en apátridas deliberadamente – porque se les ha negado o se les ha despojado de su nacionalidad como parte de un proceso de persecución racial, política o étnica, y a menudo han sido posteriormente forzadas a huir a otro país donde es posible que permanezcan como apátridas durante muchos años. Los Rohingya de Myanmar son un claro ejemplo, como también lo es la filósofa judía alemana Hannah Arendt – que fue tanto apátrida como refugiada, primero en Francia y luego en Estado Unidos.

Ya en 2010 – siete años antes del último episodio de violencia, posiblemente incluso genocidio, que estalló en el Estado de Rakhine en Myanmar – la Relatoría Especial de la ONU sobre Myanmar alertaba de que “el problema de la apatridia” – incluyendo la negación de emitir certificados de nacimiento a muchos niños musulmanes desde 1994 – era la “raíz de hostigamientos crónicos” sufridos por los Rohingya. Más recientemente, en su polémico informe de septiembre de 2018, la Misión de Investigación de la ONU en Myanmar apuntó que “la negación de nacionalidad se basa en fundamentaciones raciales prohibidas.”

Desde que la DUDH fue adoptada hace 70 años, ha habido un creciente reconocimiento del asunto de la apatridia. En los últimos años, ha habido un esfuerzo coordinado para resolverla y prevenir su aparición de raíz. Uno de estos esfuerzos fue el informe anual sobre privación de la nacionalidad que el Secretario General de la ONU entregó a la Asamblea General.

“Los últimos 10 años he perdido todos mis derechos: no podía estudiar, ni trabajar ni conducir. No puedo estar con mi marido. ¿Acaso no puedo tener una vida y una nacionalidad tras 17 años como una apátrida? ¿Es demasiado pedir?”  
**-Mujer de 24 años detenida porque sus padres infringieron las reglas migratorias cuando ella era una niña.**

A menudo la apatridia puede ser resuelta de un metafórico plumazo – un simple cambio en las leyes, por ejemplo, para eliminar la discriminación de género que evita que las mujeres puedan transmitir su nacionalidad a sus hijos. La expedición de certificados de nacimiento también es un paso vital para prevenir la apatridia.

Desde que la Agencia de la ONU para los Refugiados, ACNUR, lanzó una campaña en 2014 para terminar y prevenir la apatridia, más de 166,000 apátridas han adquirido o visto confirmada su nacionalidad y 20 Estados han accedido a las Convenciones sobre la Apatridia. Nueve Estados han establecido o mejorado los procedimientos de determinación de apatridia y seis Estados han reformado sus leyes sobre nacionalidad, entre otros progresos.

A pesar del progreso, ha surgido un debate sobre si el cambio climático podría añadir millones de personas a las filas de la apatridia. Hay académicos del Derecho que ya están explorando soluciones en caso de que algunos Estados que hoy son islas en el mapa queden sumergidas por completo dado el aumento en el nivel del mar – aunque no todos están de acuerdo en que esto resultara en que sus ciudadanos se convirtieran en apátridas.

Un joven líder de Kiribati, uno de los países a menor altura del mundo, dijo al Consejo de Derechos Humanos en 2017 que todo su pueblo – en el peor de los casos – podría tener que irse por el aumento en el nivel del mar, la erosión o los ciclones y que “la reubicación significa no tener ningún hogar al cual regresar.”

“Significa dejar tu tierra y tu país para siempre y cortar los lazos con todo lo que es importante para ti como pueblo. Tal movimiento amenazaría nuestra soberanía, nuestra cultura, nuestra identidad y *todos* nuestros derechos humanos fundamentales”, añadió Rae Bainteiti, de 27 años de edad.

## **PRUEBA MÉDICAS Y ANÁLISIS**



Recuerden, esto es solo información, los valores que publicamos, son unos valores estándar (orientativos)

// Remember, this is just information, the values we publish are standard values (guidelines)//

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. -Diplomado en Medicina Homeopática. D.H.M./

## **CÓMO LEER UN ANÁLISIS DE SANGRE EN CASA**

Cuando nos entregan los resultados de un análisis de sangre lo primero que hacemos es mirar si hay asteriscos (\*) o letras en **negrita** que indiquen alguna anomalía y enseguida intentamos interpretar ese dato, algo más bien complicado. Aclaremos algunos datos.

### **ALGUNOS DATOS RELEVANTES DE UNA ANALÍTICA**

Ante los resultados de una analítica, pocos esperan que sea el médico quien los "abra". De forma automática lo miramos en el momento en que cae en nuestras manos. Para la mayoría de nosotros, los resultados no son fáciles de interpretar, e incluso pueden llevarte a confusiones que te alarmen sin necesidad.

Lógicamente, es el médico quien debe valorar la analítica ya que no siempre unos valores alterados son sinónimo de enfermedad, y pueden deberse a un desajuste puntual.

Para comprender un poco mejor esos resultados y poder hacer preguntas más concretas a tu médico, mostramos algunos de los datos principales que revelan los resultados de un análisis de sangre. Piense que los valores son genéricos y a veces según cada historial clínico, personal y de laboratorio, pueden tener diferentes valores e interpretaciones.

### **GLÓBULOS ROJOS: CANSANCIO POR FALTA DE HIERRO**

La función de los glóbulos rojos (o hematíes) es transportar por la sangre la hemoglobina (puede aparecer como HGB en los análisis) y, con ella, el oxígeno a cada rincón de tu organismo.

## **VALORES IDEALES:**

**-Hematíes:** En los hombres su concentración debería estar entre 4,5 y 5,9 millones/mm<sup>3</sup> y en las mujeres entre 4 y 5,2 millones/mm<sup>3</sup>.

**Hemoglobina:** Hombre: de 13.8 a 17.2 gramos por decilitro (g/dL) o 138 a 172 gramos por litro (g/L) Mujer: de 12.1 a 15.1 g/dL o 121 a 151 g/L.

**Leucocitos:** Por lo general, debe haber entre 4.500 y 11.000 leucocitos por microlitro de sangre en adultos.

**-V.C.M.:** Un rango normal de VCM es de aproximadamente 80 fl a 100 fl.

Valores bajos son señal de anemia: Cuando los hematíes y la hemoglobina (la proteína que contiene el hierro dentro del glóbulo rojo) están muy bajos es que hay anemia.

Posible origen de del cansancio: Aunque la mayoría de las veces la anemia se debe a falta de hierro no siempre es así. Para saber exactamente el origen el médico tiene en cuenta el V. C. M, un valor que da información sobre el tamaño de esos glóbulos. Si son más pequeños de lo normal la anemia puede ser por falta de hierro. Cuando son más grandes de lo habitual, puede deberse a que hay una carencia de ácido fólico o vitamina B por problemas de absorción de esas vitaminas o enfermedades del tubo digestivo.

**El tamaño de los glóbulos rojos indica si hay una mala absorción de ciertos nutrientes**

Con la anemia ocurre que los valores “ideales” pueden variar de una persona a otra. Por ejemplo, una hemoglobina algo baja (de entre 10,5 y 11,8) puede ser normal en la etapa fértil por la pérdida de sangre y hierro que se da con la regla. Pero este mismo valor tras la menopausia puede ser algo más preocupante, ya que puede indicar que hay pérdidas de sangre.

Si los hematíes están altos: Suelen aumentar por diferentes razones, por ejemplo, el tabaquismo, que disminuye el oxígeno que hay en la sangre y esa reducción estimula la producción de glóbulos rojos. Otra razón puede ser la insuficiencia respiratoria. Los pacientes que tienen poco oxígeno, por ejemplo por bronquitis crónica, también suelen tener los hematíes altos y a veces se requiere tratamiento para reducirlos.

## **GLÓBULOS BLANCOS O LEUCOCITOS:**

Los niveles adecuados de leucocitos en sangre

Por lo general, deben haber entre 4.500 y 11.000 leucocitos por microlitro de sangre en adultos. Una disminución de los glóbulos blancos, por debajo de los 4 mil por microlitro de sangre, baja las defensas y nos vuelve vulnerables a alergias, bacterias e infecciones.

## **VALORES IDEALES:**

**-Leucocitos:** 4.000-11.000 mm<sup>3</sup>

Si están altos: Unos leucocitos ligeramente elevados (hasta 14.000) puede deberse solo a que has sufrido alguna infección (nasofaringitis, bronquitis, etc.). Las infecciones estimulan tus defensas. Además, se debe tener en cuenta los valores de los distintos tipos de leucocitos (neutrófilos, linfocitos, etc.). Por ejemplo, unos neutrófilos altos puede ser indicio de infección bacteriana.

Si la cantidad es baja: Entre 3.000 y 4.000 tampoco es preocupante. Puede deberse a algún tratamiento con antibióticos, antiinflamatorios, etc.

Cuando están bastante por encima o por debajo de lo normal: pueden revelar trastornos más graves como trastornos de la médula ósea, etc.

## GLUCOSA

La glucosa es un azúcar (hidrato de carbono) considerado la principal fuente de energía de las células. Sus niveles son máximos en las 2 horas que siguen a la ingesta de alimentos y mínimos tras ayunos prolongados.

### VALORES IDEALES:

- Glucosa: Los valores de azúcar en la sangre en ayunas de 99 mg/dl o menores son normales, los de 100 a 125 mg/dl indican que tiene prediabetes y los de 126 mg/dl o mayores indican que tiene diabetes.

- Los niveles normales oscilan dependiendo de cuando se ha realizado el análisis. Si el nivel de este azúcar es más elevado de los valores que se indican, la persona tiene riesgo a padecer diabetes.
- ¿Cuándo se trata de diabetes? Si en 2 o más ocasiones se arroja valores de glucosa por encima de 126 mg/dl en ayunas o más de 200 mg/dl tras las comidas.
- ¿Y si tienes prediabetes? Cuando están por encima de 100 mg/dl, pero por debajo de 126 mg/dl, se habla de alteración de la glucosa en ayunas, que puede indicar un estado previo de diabetes.

## ¿COLESTEROL?

Cuando esta grasa (necesaria para el organismo) aumenta demasiado, hay más riesgo de sufrir enfermedades coronarias por el taponamiento de las arterias.

### VALORES IDEALES:

#### Personas de 19 años o menores:

Tipo de colesterol	Nivel saludable
Colesterol total	Menos de 170 mg/dL
No-HDL	Menos de 120 mg/dL
LDL	Menos de 100 mg/dL
HDL	Más de 45 mg/dL

#### Hombres de 20 años o mayores

Tipo de colesterol	Nivel saludable
Colesterol total	125 a 200 mg/dL
No-HDL	Menos de 130 mg/dL
LDL	Menos de 100 mg/dL
HDL	40 mg/dL o mayor

#### Mujeres de 20 años o mayores:

Tipo de colesterol	Nivel saludable
Colesterol total	125 a 200 mg/dL

Tipo de colesterol	Nivel saludable
No-HDL	Menos de 130 mg/dL
LDL	Menos de 100 mg/dL
HDL	50 mg/dL o mayor

**-Triglicéridos:** Normal: menos de 150 mg/dL. Límite alto: 150 a 199 mg/dL. Alto: 200 a 499 mg/dL. Muy alto: 500 mg/dL o superior.

Si el colesterol está alto tras hacerte una analítica, se recomienda hacer un nuevo análisis antes de decirte si presentas un problema con los lípidos que pueda suponer un factor de riesgo cardiovascular. Esto ocurre porque a menudo en los análisis (sobre todo en las pruebas rutinarias) aparece un valor que indica el colesterol total, sin diferenciar entre el colesterol “malo” y el “bueno” (este último es capaz de retirar el colesterol malo de los tejidos). En un análisis más completo sí se miden estos dos valores por separado porque un nivel alto de colesterol total puede estar compensado si el “bueno” también está muy alto.

- ¿Qué indican los triglicéridos? Sus niveles se corresponden con la grasa ingerida. Por eso los valores aumentan si la dieta es rica en grasa. También en personas con sobrepeso o gran ingesta de alcohol los triglicéridos son altos.

## ¿FUNCIONAMIENTO DE LOS RIÑONES?

Los valores de glucosa, hierro o colesterol nos llaman más la atención cuando revisamos los análisis, pero los que afectan a los riñones también son claves porque de la salud de estos órganos depende la de otros tan importantes como el corazón.

### VALORES IDEALES:

**-Creatinina:** Un resultado normal es de 0.7 a 1.3 mg/dL (de 61.9 a 114.9  $\mu\text{mol/L}$ ) para los hombres y de 0.6 a 1.1 mg/dL (de 53 a 97.2  $\mu\text{mol/L}$ ) para las mujeres.

**-Urea:** es el producto final del metabolismo de las proteínas. Valores normales: 12-54mg/dl.

**-Sodio:** El rango normal para los niveles de sodio en la sangre es de 135 a 145 miliequivalentes por litro (mEq/L).

**-Potasio:** El rango normal es de 3.7 a 5.2 miniequivalentes por litro (mEq/L), de 3.70 a 5.20 milimoles por litro (milimol/L).

- El valor más importante es la creatinina, una proteína muscular que circula por la sangre y que se elimina a través de la orina. Si está elevada significa que los riñones no la eliminan bien y puede haber cierto grado de insuficiencia renal.

- El nivel de urea también se analiza. Se trata de un residuo de la descomposición de las proteínas y por lo tanto está directamente relacionada con la cantidad de proteínas que comes. Los riñones filtran a urea de la sangre, pero cuando no funcionan bien, la cantidad filtrada es menor y queda más urea en la sangre. Esto provoca malestar digestivo (náuseas y vómitos). Y cuando los niveles son muy altos, alteraciones en el nivel de conciencia (uremia). Que los niveles de urea estén elevados no siempre es indicativo de algo malo.

**Una concentración elevada de creatinina o de urea indica que los riñones trabajan mal**

- Los niveles de sodio (Na) y potasio (K) que hay en la sangre también aparecen en la analítica. Que el sodio esté algo alto puede indicarnos que necesitamos beber más líquido. Las variaciones en el potasio pueden estar producidas por la toma de diuréticos.

## ¿ EL HÍGADO?

### VALORES IDEALES:

**ALANINA TRANSAMINASA (ALT).** De 7 a 55 unidades por litro (U/L)

**ASPARTATO TRANSAMINASA (AST).** De 8 a 48 U/L

**FOSFATASA ALCALINA (ALP).** De 40 a 129 U/L

**Albúmina.** De 3,5 a 5,0 gramos por decilitro (g/dl)

**Proteína total.** De 6,3 a 7,9 g/dl

**Bilirrubina.** De 0,1 a 1,2 miligramos por decilitro (mg/dl)

**GAMMA GLUTAMIL TRANSFERASA (GGT).** De 8 a 61 U/L

**LACTATO DESHIDROGENASA (LD).** 122 a 222 U/L

**TIEMPO DE PROTROMBINA (TP).** 9,4 a 12,5 segundos

- Unos niveles altos de transaminasas (se presentan como GOT/ALT, GPT/AST y GGT) indican que hay inflamación del hígado. Si solo están un poco elevadas puede deberse al alcohol o algunos fármacos (estatinas, antibióticos, etc.).
- Si la fosfatasa alcalina es alta puede indicar un problema de vías biliares.
- La bilirrubina elevada podría ser por piedras en la vesícula.

## CONTAMINACIÓN



La contaminación ambiental es la presencia de componentes nocivos, bien sean de naturaleza biológica, química o de otra clase, en el medioambiente, de modo que supongan un perjuicio para los seres vivos que habitan un espacio, incluyendo, por supuesto, a los seres humanos. Generalmente la contaminación ambiental tiene su origen en alguna actividad humana.

### Tipos de contaminación ambiental

#### Contaminación atmosférica



Partículas en suspensión y gases producidos por el tráfico rodado, la industria y las calefacciones son los principales causantes de la contaminación atmosférica.

El 99% de la población respira aire más contaminado de lo recomendado, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Partículas en suspensión y gases producidos por el tráfico rodado, la industria y las calefacciones son los principales causantes de la contaminación atmosférica. La legislación y los programas de vigilancia y control son claves para proteger nuestra salud.

Existen diferentes tipos de sustancias contaminantes del aire. En la actualidad, por ejemplo, la legislación europea regula la presencia de 15 contaminantes relacionados con la calidad del aire. Sin embargo, hay cuatro agentes contaminantes que destacan por encima del resto, tal como explica Xavier Querol, del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA – CSIC), en este artículo:

**Partículas en suspensión.** Se denominan también PM10 o PM2,5 en función de si su tamaño es inferior a 10 o 2,5 micrones (40 veces más finas que un cabello humano). Son de orígenes muy diversos, ya que la forman, entre otras sustancias, las partículas que liberan los motores diésel, los minerales utilizados en las industrias o el hollín de la combustión. En las zonas urbanas, el 35 % de las partículas en suspensión procede del tráfico rodado, tanto de los tubos de escape como del desgaste de los frenos, las ruedas y el pavimento.

**Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>).** Se produce en su mayoría durante procesos de combustión. En la mayoría de las ciudades, más del 70 % se produce en los motores de los vehículos, aunque la industria, las calefacciones o las quemas agrícolas también contribuyen.

**Benzopireno (BaP).** Es una sustancia que se genera, sobre todo, mediante el uso de combustibles sólidos (como carbón o biomasa) en calefacciones.

**Ozono (O<sub>3</sub>) troposférico.** Si bien el ozono tiene un efecto muy positivo para la vida en las capas altas de la atmósfera porque nos protege de la radiación ultravioleta del sol, a nivel de superficie es un gas contaminante. Se genera a partir de otros gases precursores (como el NO<sub>2</sub>) mediante la intervención de la radiación solar.



## Contaminación hídrica



- Afecta a ríos, fuentes de agua subterránea, lagos y mar cuando se liberan residuos contaminantes.

La contaminación del agua potable provoca más de medio millón de muertes al año. Hoy en día los contaminantes emergentes causan estragos. La concienciación ciudadana y el desarrollo tecnológico son parte de la solución para la sostenibilidad.

Los **contaminantes de mayor incidencia** en las aguas son biológicos y químicos, y dentro de estos últimos, inorgánicos y orgánicos. Esto va ligado inexorablemente a actividades urbanas y domésticas a través de **residuos sólidos** (como, por ejemplo, en vertederos no controlados), por **aguas residuales no tratadas** (ausencia de redes de saneamiento y plantas depuradoras, fosas sépticas, etc.) y **actividades industriales**. Estos serían los principales tipos de contaminación:

- Por residuos sólidos (depósitos y vertederos no controlados).
- Por aguas industriales y residuales no tratadas (ausencia de plantas depuradoras).
- Por deposición de aerosoles y particulado atmosférico.
- Por actividades agropecuarias (agricultura, ganadería).
- Por residuos sólidos (excrementos, estiércol, residuos agrícolas, etc.).
- Por aplicación de fertilizantes, pesticidas y fitosanitarios al suelo.
- Por aguas residuales sin tratar (aguas residuales agrícolas, etc.).

- Por régimen inadecuado de explotación de pozos (sobreexplotación, etc.).
- Por actividades relacionadas con la propia gestión de los recursos hídricos (depuración, desalación, recarga, etc.).

### Contaminación del suelo



- La contaminación de los suelos afecta a todos los continentes y hasta a las regiones más remotas de la Tierra.

La contaminación de los suelos afecta a todos los continentes y hasta a las regiones más remotas de la Tierra. Aunque suele resultar invisible, afecta a la capacidad de los suelos para ofrecer sus servicios ecosistémicos, esenciales para mantener la salud de la naturaleza y de los seres humanos.

Hoy la contaminación del suelo es un problema global. De acuerdo con el estudio 'Global assessment of soil pollution: Report' elaborado por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y la UNEP (Programa de la ONU para el Medio Ambiente), pueden encontrarse contaminantes en los suelos de todos los continentes e incluso en las regiones más remotas de la Tierra. Muchos de ellos se mueven a través de corrientes atmosféricas y marinas, tormentas de polvo o el flujo comercial de productos químicos, alimentos y desechos.

Entre estos contaminantes hay todo tipo de restos de actividades humanas, como productos fitosanitarios, fertilizantes, plaguicidas, desechos urbanos, materiales industriales y de minería, por ejemplo. Uno de los grandes problemas de estos contaminantes es que resultan invisibles al ojo humano, por lo que durante mucho tiempo no se les prestó atención.

### Contaminación acústica



- Se produce con cualquier ruido excesivo ya sea en proporción, frecuencia, tono, volumen o ritmo.

Coches, motos, aviones, obras, discotecas, perros, gritos... y también la falta de conciencia y de educación. Todo ello contribuye a incrementar la contaminación procedente de los ruidos del ambiente, y que es mucho más grave de lo que parece.

Los ladridos del perro del vecino, 80 decibelios. El claxon de un automóvil, 90 decibelios. El martillo neumático en la obra de al lado, 130. La discoteca en esa ciudad sin normativas que la obliguen a amortiguar su volumen, de 70 a 110. Los aviones que sobrevuelan poblaciones cerca de los aeropuertos, 130...

Son cálculos de estudios sobre la contaminación acústica como los de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que sitúa en “65 decibelios el límite a partir del cual un sonido puede considerarse ruido”. Durante el día, porque de noche ese nivel debería ser más bajo, 55 decibelios, incluso menos para que el tráfico no impida un sueño reparador.

La OMS denuncia la responsabilidad directa del ruido en la pérdida de audición y su contribución en el **estrés**, la ansiedad, la irritabilidad o la depresión, además de la alteración de la frecuencia cardíaca y respiratoria o problemas para conciliar el sueño, con todas las consecuencias que la falta de descanso puede acarrear a la salud de las personas. Según Eulalia Peris, solo en Europa “unos 22 millones sufren molestias crónicas y 6,5 millones, trastornos permanentes del sueño”, añade la experta.

### [Contaminación lumínica](#)



- La contaminación lumínica provoca que una de cada tres personas apenas vea el cielo estrellado. Por no hablar de cómo afecta al sueño y al consumo de energía.

Para muchas especies, la oscuridad de la noche es un lugar de oportunidades. En el caso de los humanos, la luz artificial es una necesidad y también un problema. La contaminación lumínica provoca que una de cada tres personas apenas vea el cielo estrellado. Por no hablar de cómo afecta al sueño y al consumo de energía.

### **Qué es la contaminación lumínica?**

En la Tierra, los días se dividen entre la luz y la oscuridad. Algunas especies, como los seres humanos, prefieren hacer vida mientras el Sol está por encima de la línea del horizonte. Otras muchas, sin embargo, prefieren la noche. Para los seres nocturnos, la oscuridad es un mundo de oportunidades. Para los diurnos, la oscuridad encarna todo tipo de miedos y amenazas. Por eso, el ser humano lleva cientos de miles de años intentando iluminar un poco la noche.

Durante mucho tiempo, todo lo que tuvimos fueron hogueras y antorchas. Después llegaron las lámparas de aceite y las de gas, como las que se instalaron en los primeros alumbrados públicos de las ciudades en el siglo XIX. Poco después, llegó la luz eléctrica. Tras unos inicios titubeantes, la luz artificial lo conquistó todo. Y lo que era una necesidad se convirtió en un problema. Hoy el 80 % del planeta sufre la contaminación lumínica y una de cada tres personas apenas puede ver el cielo estrellado. En ciudades como Singapur, Seúl o Nueva York, ver una estrella en la noche es misión imposible.

//Fuente: BBVA//