

# ADCUSPPYMA

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

EDICIÓN-34-NOVIEMBRE/DICIEMBRE- 2019 - DL.T 494-2014 - ISSN 2604-1049



LAUJAR DE ANDARAX-ALPUJARRAS ALMERIENSE-ESPAÑA



MOSQUERUELA-TERUEL-ESPAÑA



ABLA - ALMERIA - ANDALUCIA - ESPAÑA



**CABRA DE SANTO CRISTO-JAÉN-ANDALUCIA-ESPAÑA**

**DONDE SE ENVÍA LA REVISTA:**

**EXTERIOR:**

ALEMANIA.-AMERICA DEL SUR.- ANGOLA.-AUSTRALIA.- BELGICA.-BULGARIA.-CANADA.- CHINA-HONG KONG.-CUBA.-EGIPTO.- ESLOVAQUIA.-ESLOVENIA.-ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.-FILIPINAS.-FRANCIA.-GHANA.-INDONESIA.-IRLANDA.-ITALIA.-JAPON.-JORDANIA.-KAZAJSTAN. MARRUECOS.-MONGOLIA.-NAMIBIA.- NORUEGA.-NUEVA ZALANDIA.- OMAN.-PAISES BAJOS.-PARLAMENTO EUROPEO.-POLONIA.-PORTUGAL.-REPUBLICA CHECA.-RUMANIA.-SENEGAL.-SINGAPUR.-SUDAFRICA.-SUECIA.-TAILANDIA.-TURQUIA.-

**EN ESPAÑA:.-ASOCIACIONES DE VECINOS; ASOCIACIONES DE ENFERMEDADES RARAS; GREMIO EMPRESARIAL; AYUNTAMIENTOS; AUTONOMIAS; PERSONAS FISICAS; LABORATORIOS; COLEGIOS OFICIALES; ORGANIZACIONES DE JUECES Y FISCALES; ORGANIZACIONES DE NOTARIOS; EMISORAS DE RADIO; PRENSA; HOSPITALES; CLINICAS; FARMACIAS; ORGANIZACIONES CARNICAS; AGROALIMENTARIAS; HOMEOPATAS; NATUROPATAS; GANADEROS; AGRICULTORES; SINDICATOS DE TÉCNICOS SUPERIORES SANITARIOS;ASOCIACIONES DE PROFESIONALES DE LA MEDICINA; CASAS REGIONALES EN EL EXTERIOR; SINDICATOS MEDICOS; SINDICATOS FERROVIARIOS; SINDICATOS DE PILOTOS; CLUBS DE SENDERISMO; CLUBS CICLISTAS**

**Cada dos meses, enviamos más de TREINTA MIL (30.000) REVISTA.**



C/RIO LLOBREGAT-BLQ. 2 ESCA. 9-5º-2ª  
43006-TARRAGONA /ESPAÑA/  
<http://usuaris.tinet.org/aduspyma/>  
web <http://revistaaduscuppyma.com>(no operativa)  
web revista: <http://usuaris.tinet.org/acuspyma/>  
[aduspyna@tinnet.cat](mailto:aduspyna@tinnet.cat) [aduscuppyma.aso@gmail.com](mailto:aduscuppyma.aso@gmail.com)  
MÓVIL: 616718313  
TEF/FAX: 34+977550030  
**Consecutivo No. 901-2017 (Co)**  
**Periodicidad: BIMENSUAL**

**Nº. DL.T 494-2014 /Es)**

**ISSN 2604-1049**

NIF: G-43/401579 NIF: G-555552731

**CANAL ADSYME**

<https://www.youtube.com/channel/UCi0m>

[YUIGgJIVKIJXO2DPsDA](https://www.youtube.com/channel/UCi0m)

**DIRECCIÓN Y MONTAGE 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  
SUS DERECHOS Y SES DEBERES  
ENFERMEDADES RARAS  
NOTICIAS DE LAS ONG Y OTRAS  
EL RINCON DEL PRESIDENTE  
PRUEBAS MEDICAS Y ANALISIS  
LA ESTE ES MI PUEBLO

# INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTACIÓN Y



ALIMENTACIÓN



NUTRICIÓN

## NUTRICIÓN

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

//Transcrito por: F.O.Martines//

## **NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN, NO SON LO MISMO**

El doctor Francisco Grande Covián, considerado por muchos como el padre de la Nutrición en España, dejó muy clara esta diferencia durante su carrera profesional. En su libro *La Alimentación y la Vida* (Ed. Debate, 2000) tiene un capítulo dedicado a aclarar ambos conceptos lo cuales, matiza, no pueden utilizarse indistintamente.

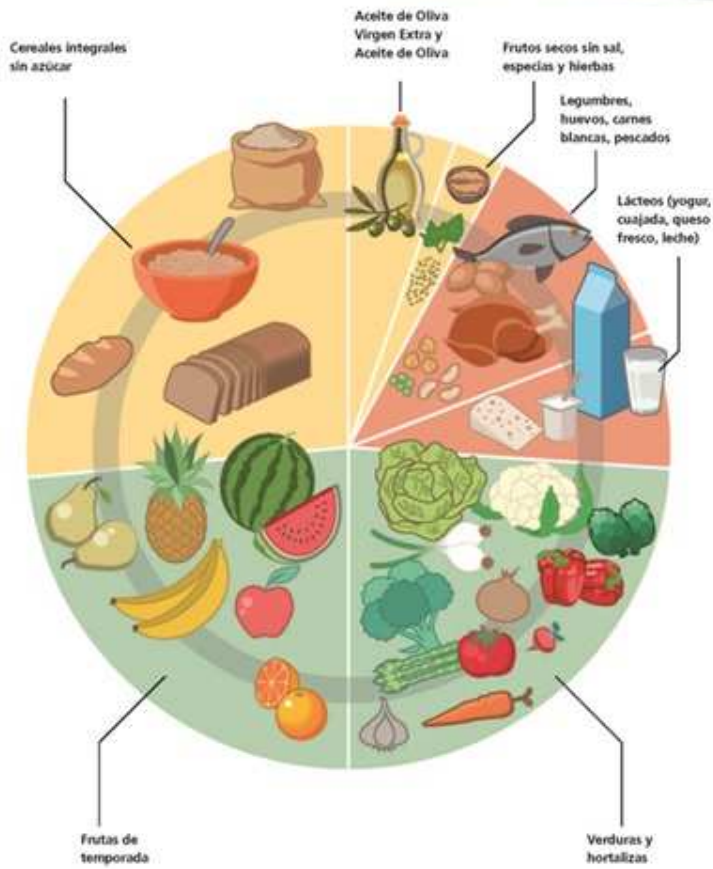
La **nutrición** es el conjunto de procesos por los cuales nuestro organismo utiliza, transforma e incorpora en sus propias estructuras (es decir, en sus células y tejidos) toda una serie de sustancias (conocidas como nutrientes) que vienen del mundo exterior formando parte de los alimentos. En este conjunto de procesos se incluye también la eliminación de las sustancias de desecho, fruto de las transformaciones que sufren los nutrientes durante su metabolismo. Así pues, la nutrición implica todos los procesos desde el momento en que se ingiere el alimento hasta que se excretan sus desechos. Es, por tanto, un acto involuntario, inconsciente e igual para todos los individuos de una misma especie (salvo en aquellas personas con errores congénitos del metabolismo y otras patologías donde puede verse alterada alguna de las fases del metabolismo de los nutrientes).

La **alimentación** es la parte externa de este proceso nutritivo e implica todo lo que nos ha llevado a ingerir ese alimento concreto: desde su elección y compra, el cocinado (o no) del mismo, la selección de los ingredientes que le acompañan, la influencia de las costumbres familiares, sociales o religiosas, o incluso las modas. La alimentación es un acto consciente, voluntario y único para cada uno de nosotros.

Aclarado brevemente estos dos conceptos, quiero profundizar brevemente el concepto de los nutrientes.

Nada mejor, que lo expuestos por la Sociedad y Fundación de Cardiología de España.

## REPARTO DE ALIMENTOS EN UNA COMIDA



## IMPORTANCIA DE LOS NUTRIENTES



(Imagen de Redacción)

## GRASAS

Por su estructura química, las grasas se dividen en saturadas, monoinsaturadas, poliinsaturadas y ácidos grasos TRANS.

Función de grasas

- Energética: aportan 9 Kcal. por gramo (38 Kj), más del doble que los demás nutrientes. Si la ingesta de grasas supera las necesidades diarias, se almacenan directamente en el **tejido adiposo** en forma de triglicéridos.
- Estructural: el **colesterol** forma parte de las membranas celulares y es precursor de esteroides hormonales, ácidos biliares y vitamina D.
- Transporte de vitaminas **liposolubles** (A,D,E, K y carotenoides).
- Aportan **ácidos grasos** esenciales para el organismo.
- Aumentan la palatabilidad (hacen más grato al paladar) de los alimentos.

Clasificación de grasas

Se clasifican según su estructura química en:

### Ácidos grasos saturados

- No poseen dobles enlaces en su cadena.
- Son generalmente sólidos a temperatura ambiente.
- Se encuentran en alimentos de origen animal, y las excepciones son el aceite de coco y de palma.
- La **grasa saturada** aumenta el colesterol más que cualquier otro tipo de grasa.
- El exceso de **grasas saturadas** puede aumentar la biosíntesis de colesterol y tiene efecto trombogénico.
- En general proceden de las grasas animales (Carnes grasas, matequillas, mantecas), a excepción de la grasa de palma y la de coco que, aunque son de origen vegetal, son grasas fundamentalmente saturadas.

### Ácidos grasos monoinsaturados

- Generalmente son líquidos a temperatura ambiente.
- Presentan un doble enlace en su estructura.
- Su principal representante es el ácido oleico (C-18), presente en el aceite de oliva.
- Pueden disminuir el **colesterol** total y LDL, cuando reemplazan parcialmente a los **ácidos grasos saturados**.
- La Federación Española de Sociedades de Nutrición recomienda sustituir las grasas saturadas por insaturadas y especialmente por aceite de oliva virgen y virgen extra. La Unión europea indica que así se contribuye a mantener niveles normales de colesterol sanguíneo.

### Ácidos grasos poliinsaturados

- Poseen uno o dos enlaces en su estructura.
- Se encuentran principalmente en alimentos de origen vegetal, también en los pescados y mariscos.

- Son componentes imprescindibles de las membranas celulares y precursores de las prostaglandinas (moléculas mediadoras en la inflamación).
- Son esenciales porque no se sintetizan en el organismo, así que debemos aportarlos a través de la alimentación.

Los **ácidos grasos** poliinsaturados se dividen en dos grupos:

**Omega-6 (n-6):** representado por el ácido linoleico y araquidónico. Presente fundamentalmente en aceites de semillas (girasol, maíz y frutos secos como las almendras) y cereales.

**Omega-3 (n-3):** representado por el ácido linolénico proveniente de semillas, frutos secos como las nueces y cereales; y por el ácido eicosapentaenoico y docosahexaenoico presentes en las grasas de pescados y mariscos. Destacan por su acción antiagregante y vasodilatadora, y su efecto sobre la disminución de la presión arterial y la trombosis. Se ha demostrado su papel en la prevención de la aparición de enfermedades cardiovasculares, arritmia y muerte súbita. Además no sólo disminuyen el nivel de colesterol malo o LDL, sino que también aumentan ligeramente el colesterol bueno o HDL.

Para que un alimento sea fuente de ácidos grasos poliinsaturados omega-3, es necesario que aporte como mínimo 80 g por cada 100 g del alimento. Se puede indicar que los ácidos grasos DHA (Docosahexaenoico) y EPA (Eicosapentaenoico) contribuyen al funcionamiento normal del corazón.

### Ácidos grasos TRANS

- Son **ácidos grasos** con dobles enlaces en posición TRANS. Proceden de forma natural de la grasa de la leche y de la carne de rumiantes, en cuyo compartimiento gástrico se forma por efecto de la flora intestinal.
- La mayoría de los ácidos grasos insaturados naturales de los alimentos se encuentran en posición CIS (los átomos de hidrógeno se encuentran en el mismo lado de la cadena enlaces dobles).
- Los ácidos grasos con posición CIS pueden cambiar a TRANS mediante transformación química en determinados procesos tecnológicos, como la hidrogenación, refinación de aceites, etc.
- En el proceso de hidrogenación de aceites para la obtención de grasas sólidas se forman ácidos grasos TRANS.
- Diversos estudios han demostrado que estos ácidos grasos elevan el **colesterol LDL**. También tienden a acumularse en diversos tejidos, como el músculo cardiaco, promoviendo alteraciones titulares.
- Se recomienda reducir al mínimo el consumo de los ácidos grasos TRANS, y no sobrepasar el 1% de las calorías totales.

Fuentes alimentarias de grasas

Tipo de Grasa Alimentos que los contienen:

### Grasa saturada

- **Grasa animal:** carnes, vísceras, embutidos, piel de pollo, huevos, lácteos enteros, nata, yema de huevo.
- Aceite de coco y palma (muy utilizados en la bollería industrial).

- Chocolate.
- Pastelería y bollería.

### **Grasa monoinsaturada**

- Aceite de oliva, de soja y de colza.
- Aceitunas.
- Frutos secos.
- Aguacate.

### **Grasa polinsaturada**

- Pescados.
- Aceite de semillas: girasol, maíz, cártamo, germen de trigo, pepita de uva, borraja y cacahuete.
- Frutos secos.

### **Ácidos grasos Trans**

- Algunas margarinas.
- Patatas chips y otros aperitivos industriales fritos.
- Pastelería y bollería industrial.

Ingestas recomendadas de grasas

- Las **grasas** de la dieta deben aportar en las personas adultas entre un 30 y un 35 del consumo energético diario.
- Reducir la ingesta de **colesterol** a menos de 300 mg /día.

## **FIBRA**

Regula el tránsito intestinal, su clasificación se divide en solubles (frutas, verduras, legumbres) e insolubles (semillas, granos, cereales).

Función de fibra

- Regulación del tránsito intestinal, ya que la fibra retiene agua y aumenta el volumen de las heces, haciéndolas más fluidas y facilitando su expulsión.
- Incrementa la sensación de saciedad.
- Mejora la composición bacteriana.
- Puede reducir la absorción de algunas vitaminas y minerales. Algunos estudios indican que las fibras disminuyen la absorción del calcio en el intestino delgado.
- La fibra soluble se ha relacionado con la regulación de los niveles de glucemia y colesterol.

Clasificación de fibra

### ***Solubles***

- Su estructura ramificada le permite retener agua formando geles.

- Son altamente fermentables por la flora intestinal, y por ello, capaces de producir gran cantidad de ácidos grasos volátiles (acetato, butirato, propionato).
- Contribuyen a aumentar el bolo fecal, incrementando la masa bacteriana.
- Sus representantes son la inulina, las pectinas, las gomas y los fructooligosacáridos.

### ***Insolubles***

- Captan poco el agua, son poco fermentables por la flora intestinal y sus mezclas tienen baja viscosidad.
- Disminuyen la viscosidad del bolo alimenticio y el tiempo de tránsito intestinal.
- Son muy útiles en la prevención del estreñimiento.
- Sus representantes son la celulosa, lignina y hemicelulosa.

### Fuentes alimentarias de fibra

- Las fibras solubles se encuentran principalmente en las frutas y verduras, especialmente en manzanas, naranjas, zanahorias, brócoli y cebollas. También en el salvado de avena, cebada, nueces, almendras, avellanas, y legumbres.
- Las insolubles están presentes en la parte externa de semillas y granos, salvado de trigo, maíz, cereales integrales, en las cáscaras de las manzanas y peras, en la parte blanca de las frutas cítricas y legumbres.

Las frutas, verduras, cereales y legumbres contienen fibra soluble e insoluble en diferente proporción. Los cereales y vegetales poseen aproximadamente un 30 por ciento de fibra soluble con respecto al contenido de fibra total, las legumbres un 25 por ciento, y las frutas casi un 40 por ciento. La fibra insoluble se encuentra en el tegumento y en el esqueleto del vegetal, así como en la cáscara de la fruta y los cereales.

### Ingestas recomendada de fibra

25-30 gramos al día, proveniente de diferentes tipos de alimentos vegetales.

### Contenido de fibra por 100 gramos de alimento

#### ALIMENTO FIBRA (gr)

Cereales de desayuno - 1,4 gr

Harina de trigo integral - 10 gr

Pan de trigo integral - 9 gr

Pan de trigo blanco - 4 gr

Pan de molde integral - 8,5 gr

Pan blanco de molde - 2,7 gr

Calabaza, col, berenjena, escarola, apio - 2 gr

Espinacas, garbanzos - 6 gr

Judías - 7 gr

Lentejas - 4 gr

Aguacate, albaricoque, mandarina, manzana, fresa, naranja - 2 gr

Uva pasa - 7 gr

Almendras - 14 gr

Pistacho - 10 gr



## POTASIO



(Imagen de Redacción)

Presente en carnes, pescados, frutas y vegetales. Su ausencia ocasiona irritabilidad, debilidad muscular, insomnio y disritmias.

Funciones de potasio

- Participa al mantenimiento del balance hídrico y el equilibrio ácido-base.
- Contribuye a la contractibilidad muscular y la transmisión de impulsos nerviosos.
- Su deficiencia ocasiona irritabilidad, debilidad muscular, insomnio y disritmias.
- Favorece el mantenimiento de la tensión arterial normal.

Fuentes alimentarias de potasio

- Carnes
- Hígado
- Pescados
- Huevo
- Legumbres
- Frutos secos (nueces)
- Vegetales (tomate, espinacas, champiñón)
- Frutas

Ingestas recomendadas de potasio

***Niños***

De 6 a 3 años: 800 mg/día

De 4 a 6 años: 1.100 mg/día.

De 7 a 10 años: 2.000 mg/día

***Hombres y mujeres***

A partir de los 11 años: 3.100 mg/día

***Embarazo***

3100 mg/día

### ***Lactancia***

3100 mg/día

Contenido de potasio por cada 100 gramos de alimento

#### **ALIMENTOS - POTASIO (mg)**

Soja en grano - 1.700 mg

Leche de vaca en polvo desnatada - 1.650 mg

Tomate triturado en conserva - 1.160 mg

Leche de vaca en polvo entera - 1.140 mg

Pistacho - 1.020 mg

Habas secas - 1.005 mg

Guisantes secos - 1.005 mg

Judías secas - 1.000 mg

Higos secos - 983 mg

Ciruela seca - 950 mg

Perejil - 800 mg

Almendra - 800 mg

Garbanzos - 797 mg

Lentejas - 790 mg

Dátil - 750 mg

Aguacate - 680 mg

Dátil seco - 650 mg

Nueces, piñones - 600 mg

Ketchup - 590 mg

Castaña - 530 mg

Arenque ahumado - 520 mg

Champiñón - 500 mg

Avellanas - 500 mg

Un alimento que contenga al menos 460 mg de potasio, puede llevar la declaración de que el potasio contribuye a mantener la tensión arterial normal.

### **SODIO**



(Imagen de Redacción)

Necesario para la transmisión de impulsos nerviosos, permite la respuesta de los músculos ante los estímulos.

#### Función del Sodio

- Interviene en el equilibrio ácido-base.
- Ayuda a mantener el equilibrio de los líquidos corporales dentro y fuera de las células (homeostasis).
- Es necesario para la transmisión y la generación del impulso nervioso.
- Ayuda a que los músculos respondan correctamente a los estímulos (irritabilidad muscular).
- El consumo excesivo de sodio se relaciona con un incremento del riesgo de hipertensión arterial.

#### Fuentes alimentarias de Sodio

- Carnes (embutidos, paté)
- Hígado
- Pescado (bacalao salado, sardinas en lata)
- Huevo
- Legumbres
- Frutos secos
- Vegetales
- Frutas
- Sal de mesa
- Queso fresco

#### Ingestas recomendadas de Sodio

Necesidades mínimas diarias: 500 mg, se recomienda no pasar de 2500 mg (5 g de sal).

#### Contenido de Sodio por cada 100 gramos de alimento

##### **ALIMENTO - SODIO (mg)**

Bacalao seco - 8100 mg

Bacalao salado, remojado - 3120 mg

Aceitunas - 2100 mg

Salami - 1962 mg

Queso camembert - 1410 mg

Sopas de sobre - 1300 mg

Queso de Burgos, manchego, bola - 1200 mg

Lomo embuchado - 1110 mg

Jamón del país - 1110 mg

Salchichón - 1110 mg

Salchicha frankfurt, mortadela - 980 mg

Churros - 950 mg

Jamón york - 930 mg

Morcilla cocida - 860 mg

Cereales desayuno - 850 mg  
 Queso roquefort, queso en porciones - 850 mg  
 Caviar - 814 mg  
 Foie-gras - 770 mg  
 Queso parmesano - 760 mg  
 Palitos de mar - 700 mg  
 Bacon - 680 mg  
 Queso gruyere, enmental - 610 mg  
 Pan de molde - 540 mg  
 Pan blanco - 500 mg

Un alimento que contenga menos de 0,12 g de sodio por cada 100 g de alimento (0,3 g de sal, o 300 mg de sal por cada 100 g de alimento) se considera que tiene bajo contenido en sal. Y un menor contenido en sodio contribuye a mantener la presión arterial normal

### ÁCIDO FÓLICO



Podemos hallarlo en el hígado, las verduras de hoja verde, levaduras, legumbres, fruta, cereales y algunos frutos secos.

#### Función del ácido fólico

- Interviene en reacciones que determinan o limitan la velocidad de síntesis del ADN, reacciones de biosíntesis de purinas y biosíntesis de proteínas.
- Participa en el proceso de eritropoyesis (formación de eritrocitos ó glóbulos rojos) y es esencial para la formación de leucocitos (glóbulos blancos) en la médula espinal y para su maduración.
- Evita la aparición de anemia megaloblástica.
- Actúa como cofactor de enzimas.

#### Fuentes alimentarias del ácido fólico

- Hígado.
- Verduras de hoja verde oscura: espinaca, espárragos, brócoli.
- Levaduras.

- Legumbres.
- Fruta.
- Cereales.
- Frutos secos: cacahuets y avellanas.

Ingestas recomendadas del ácido fólico

**Niños**

100-150 mg/día

**Adultos**

180-200 mg/día

Contenido de ácido fólico por 100 gramos de alimento

ALIMENTO	ACIDO FÓLICO (mg)
Hígado de pollo	590
Hígado de ternera	240
Hígado de cordero	220
Brotos de soja	160
Espinacas	140
Escarola	127
Cacahuete	110
Hígado de cerdo	110
Almendra	96
Acelgas, Col	90
Habas secas	78
Aguacate	66
Avena	60
Queso Camembert	60
Harina de trigo integral	57
Yema	52
Queso Roquefort	50

**VITAMINA B12 - CIANOCOBALAMINA**

No está presente en alimentos de origen vegetal, pero sí en la carne, las vísceras, el pescado azul, el huevo, la leche y el queso.

Función de Vitamina B12 de vitamina B12

- Participa en el metabolismo de grasas y en la síntesis del aminoácido metionina (éste es esencial para la formación de proteínas).
- Regula el metabolismo de la homocisteína
- Es un cofactor esencial para la síntesis de ADN y la maduración de eritrocitos (glóbulos rojos).
- Se piensa que ayuda a los huesos al estimular la actividad de los osteoblastos (células responsables de la formación de hueso).

## Fuentes alimentarias de vitamina B12

No está presente en alimentos de origen vegetal.

- Carnes, vísceras (hígado).
- Pescado azul.
- Huevo.
- Leche, queso.

## Ingestas recomendadas de vitamina B12

### *Niños*

0,3-1,5 mg/día.

### *Adultos*

2 mg/día.

## Contenido de vitamina B12 por 100 gramos de alimento

### *ALIMENTO - VITAMINA B12 (mg)*

Hígado de ternera - 100 mg

Hígado de cordero - 84 mg

Hígado de pollo - 56 mg

Riñón de ternera - 55 mg

Lichi - 39 mg

Sardina, boquerón - 28 mg

Hígado de cerdo - 25 mg

Ostras - 15 mg

Conejo, liebre - 10 mg

Caballa, mejillones - 10 mg

Salmón, atún, bacalao - 5 mg

Si un alimento contiene al menos 0,3 mg de Vitamina B12, contribuye al metabolismo normal de la homocisteína

## **VITAMINA B1 - TIAMINA**

Esencial para el crecimiento y desarrollo normal, la encontramos en cereales integrales, legumbres, vísceras, hígado y huevos.

### Función de vitamina B1

- Participa fundamentalmente en el metabolismo de los hidratos de carbono y aminoácidos.
- Funciona como coenzima vital para la respiración tisular.
- Es esencial para el crecimiento y desarrollo normal.
- Su deficiencia es rara y ocasiona la enfermedad *BeriBeri*

### Fuentes de vitamina B1

- Cereales integrales: germen de trigo, arroz.
- Carnes, vísceras, hígado, huevos.

- Levadura de cerveza.
- Legumbres.

Ingestas recomendadas de vitamina B1

Niños y adultos: 0,1 mg día.

Contenido de vitamina B1 por 100 gramos de alimento

ALIMENTO - VITAMINA B1 (mg)

Chuleta de cerdo - 0,9 mg

Lubina - 0,8 mg

Lomo embuchado - 0,8 mg

Soja en granos - 0,85 mg

Guisantes secos - 0,7 mg

Cacahuete, avellanas - 0,6 mg

Harina de maíz - 0,5 mg

Lentejas - 0,5 mg

Yema de huevo - 0,4 mg

Cereales de desayuno - 0,41 mg

Harina de trigo integral - 0,35 mg

Avena - 0,25 mg

Espárragos - 0,16 mg

Observaciones

- Es afectada por la luz solar, altas temperaturas y medios alcalinos (sal, bicarbonato). A un pH de 10.8 la desaparición es del 90%.
- La congelación tiene poco o ningún efecto sobre la tiamina.
- Es soluble en agua, por lo que se producen pérdidas en la cocción. La duración del calentamiento es un factor importante en su destrucción.

Un alimento con tiamina, contribuye al funcionamiento normal del corazón.

## **VITAMINA B2 - RIBOFLAVINA**

Favorece la formación de anticuerpos y glóbulos rojos, e interviene en el mantenimiento de las mucosas y del tejido epitelial

Función de Vitamina B2

- Está implicada en las reacciones de producción de energía para los procesos biológicos.
- Es precursora de las coenzimas FMN y FAD.
- Favorece la formación de anticuerpos y glóbulos rojos.
- Interviene en el mantenimiento de las mucosas y del tejido epitelial, en especial de la córnea ocular.

Fuentes alimentarias de Vitamina B2

- Leche.

- Queso.
- Clara de huevo.
- Hígado.
- Vegetales verdes.
- Cereales enteros.
- Frutos secos.
- Pescado.

Ingestas recomendadas de Vitamina B2

***Niños***

De 1 a 3 años: 0,8 mg/día.

De 4 a 6 años: 1 mg/día.

De 7 10 años: 1,2 mg/día.

***Hombres***

De 11 a 14 años: 1,4 mg/día.

A partir de los 15 años: 1,6 mg/día.

***Mujeres***

De 11 a 14 años: 1,2 mg/día.

A partir de los 15 años: 1,3 mg/día.

***Embarazo***

1,6 mg/día.

***Lactancia***

1,7 mg/día.

Contenido de vitamina B2 por 100 gramos de alimento

ALIMENTO - VITAMINA B2 (mg)

Acelgas, espinacas - 0,2 mg

Guisantes - 0,25 mg

Brotos de soja - 0,16 mg

Lentejas - 0,2 mg

Almendra - 0,67 mg

Nueces, pistachos - 0,2 mg

Leche entera - 0,15 mg

Queso de Burgos - 0,3 mg

Solomillo de ternera - 0,27 mg

Jamón york - 0,26 mg

Pavo, pollo - 0,2 mg

Anchoas - 0,5 mg

Caballa - 0,3 mg

Huevo - 0,3 mg

Observaciones

- Se afecta por calor, luz y medios alcalinos.
- Las pérdidas de propiedades son importantes en el almacenamiento de verduras, debido a la sensibilidad a la luz.



- Es soluble en agua, por lo que se producen pérdidas por cocción.

Un alimento que contenga al menos 140 mg de vitamina B2, contribuye a mantener los glóbulos rojos en buenas condiciones

### VITAMINA C

Actúa como antioxidante y protege las mucosas. Presente en fresas, grosellas, cítricos, kiwi, verduras, hortalizas, hígado y riñón.

#### Función de vitamina C

- Actúa como un potente antioxidante para mantener el estado reducido de los iones, hierro y cobre.
- Tiene un papel importante en la síntesis de colágeno, en la cicatrización de las heridas, en la función inmune y en la síntesis de neurotransmisores.
- Potencia la absorción intestinal de hierro no ligado al grupo Hemo (hierro de los alimentos de origen vegetal).
- Interviene en la formación del tejido conjuntivo y en la regulación de la resistencia capilar y ósea.
- Protege las mucosas.
- Reduce la susceptibilidad a infecciones.
- Evita la aparición de la enfermedad del escorbuto (sus síntomas son: debilidad, dolor muscular y articular, y hemorragias espontáneas en las encías y en la piel que tardan en cicatrizar).

#### Fuentes de vitamina C alimentarias

- Frutas: fresas, grosellas, cítricos (naranja, limón, pomelo), kiwi.
- Verduras y hortalizas: pimiento, col, nabo, rábano, brécol, patatas, perejil crudo.
- Hígado, riñón.

#### Ingestas recomendadas de vitamina C

##### *Niños*

20-60 mg/día.

##### *Adultos*

80-100 mg/día.

#### Contenido de vitamina C por 100 gramos de alimento

<b>ALIMENTOS</b>	<b>VITAMINA C (mg)</b>
Perejil	200
Pimiento	120
Col de Bruselas	100
Berro	87
Papaya	82
Kiwi	71
Fresas, lichi	60
Naranja, limón	50

Coliflor	50
Col	49
Caballa	47
Pomelo	40
Tomate	38
Mango	37
Espárragos	33
Mandarina	30
Espinacas	30
Cebolla, habas tiernas	28
Piña	27
Guisantes	25
Moras	24
Aguacate, chirimoya	20
Acelgas, puerros	20

La Vitamina C contribuye a la formación del colágeno para el funcionamiento normal de los vasos sanguíneos. A pesar de ser antioxidante, el exceso de vitamina C no es recomendable ya que a altas dosis puede convertirse en oxidante.

### **VITAMINA E - TOCOFEROL**

La encontramos en los frutos secos, verduras, hortalizas, cereales, margarinas y aceites de trigo, de girasol, oliva y algodón.

#### Función de Vitamina E

Antioxidante: protege las membranas celulares del deterioro por la liberación de radicales libres que contienen oxígeno. Evita la oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados. Puede ser útil para prevenir situaciones que se relacionan con la destrucción de radicales libres, como el envejecimiento, efectos de toxinas ambientales o el desencadenamiento de algunas formas de cáncer.

#### Fuentes alimentarias de Vitamina E

- Aceites vegetales de germen de trigo, de girasol, oliva y algodón.
- Frutos secos.
- Margarinas.
- Verduras y hortalizas.
- Cereales.

#### Ingestas recomendadas de Vitamina E

##### ***Niños***

6-7 mg eq. atocoferol

##### ***Varones adolescentes y adultos***

10 mg eq. atocoferol

##### ***Mujeres adolescentes y adultos***

8 mg eq. atocoferol

##### ***Embarazo***

10 mg eq. atocoferol

Contenido de vitamina E por 100 gramos de alimento

**Alimento (100 g.) - Cantidad de vitamina E ( $\alpha$ -tocoferol) mg equivalentes**

Aceite de maíz, de oliva - 22,5 mg

Margarina vegetal - 20 mg

Soja en grano - 12 mg

Pistacho - 5,2 mg

Guisantes - 5 mg

Yema de huevo - 3 mg

Col - 2,5 mg

Maíz dulce - 1,3 mg

Observaciones

- Es sensible a la oxidación y en menor grado al calor y a la luz.
- Es insoluble en agua, por lo que no hay pérdidas por cocción.
- La Vitamina E en los aceites de oliva virgen y virgen extra protege a las células frente al daño oxidativo.

//Fuete: Fundación Española del Corazón//

## **INFORMACIÓN SANITARIA**



*(Por muy acreditadas que sean las fuentes, esto es solo información, sus síntomas deben ser tratados por un profesional de la medicina*

\*\*\*\*\*

*However well reputed the sources may be, this is only information, and your symptoms should be treated by a medical profesional)*

//Transcrito por: F.O.Martines//

## **ABORDAJES TEÓRICOS PARA COMPRENDER EL DOLOR HUMANO**



(Imagen de Redacción)

*//Beatriz Sánchez Herrera*

*Magíster en Enfermería, Universidad de Pensilvania. Profesora Asociada, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia//.*

El dolor es el síntoma aislado por el cual la gente consulta con mayor frecuencia a los profesionales de la salud y a personas que considera expertas en el campo. De acuerdo con la definición formulada en 1980 por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, que sigue vigente, el dolor es una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada con una lesión real o potencial de un tejido; es decir, se admite que además de una lesión, existe la contribución psicológica a la experiencia del dolor. El mismo grupo ha empleado también el término nocicepción, que procede de la palabra nocivo, para describir la experiencia de un estímulo que lesiona los tejidos.

La complejidad e impacto del dolor humano ha generado múltiples abordajes teóricos, que pretenden clasificarlo y explicarlo, con el fin de que pueda ser abordado de manera más acertada. Las teorías no representan un hecho real, sino que pueden describirlo, relacionarlo o predecirlo. En su conjunto, ellas ofrecen un marco de análisis que da la estructura para sistematizar la información, de manera que pueda ser empleada en la investigación, la educación o la asistencia.

## **I. CLASIFICACIÓN DEL DOLOR**

Según la revisión hecha por Ganong (2), Dagnino (3) y Torrecillas (4), esta clasificación se ha realizado de acuerdo con el origen, la intensidad, la duración, la conducción o la ubicación que el dolor tenga. A continuación se presentan las principales clasificaciones, de empleo internacional, con el fin de que puedan ser aplicadas en la práctica de la enfermería.

## 1. Clasificación del dolor según su origen

Dependiendo de su origen, el dolor humano se divide en espiritual, físico o psicológico.

**1.1. Espiritual.** Este dolor es producido por las incomprensiones, la muerte de un ser querido, las injusticias, la depresión, la soledad. El dolor espiritual, al igual que el físico, tiene una razón de ser. Según Solimine y cols. (5), es una señal de alarma de algo que no anda bien, y se asocia muchas veces a alteraciones físicas o psicológicas. En el caso de incapacidad o enfermedad de una persona, afirman las autoras, el espíritu va a actuar primero como un mediador para el individuo, para ganar fortaleza y superar la desarmonía, que es experimentada como desorganización, interrupción, tristeza, rabia, culpa, ansiedad, desespero o desesperanza. Luego el espíritu va a ayudar a la reorganización y, finalmente, a la resolución de la incapacidad en la vida de la persona, creando un sentido general de bienestar, que unifica al individuo con otros, la naturaleza y un poder superior. Cuando ese espíritu no está bien, cuando hay dolor espiritual, la etiología de esta "falta de espíritu" es también múltiple y diversa, y las necesidades espirituales se manifiestan a través de los síntomas físicos de dolor, duda, inquietud o desesperación, y por las conductas psicosociales, el lenguaje corporal, el habla y/o el silencio. La naturaleza intangible e indescriptible propia de lo espiritual hace que este dolor sea difícil de comprender para terceros, cuando no lo han vivido.

**1.2. Físico.** El dolor físico es una sensación subjetiva de molestia de alguna parte del cuerpo, que se produce por mecanismos orgánicos originados por lesiones o disfunciones con una variabilidad inmensa de causas. El dolor físico puede ser de carácter nociceptivo o neuropático

1.2.1. Nociceptivo: resulta de la activación de nociceptores periféricos, que transmiten impulsos nerviosos a través de vías aferentes sensoriales, sin daño del nervio periférico ni del sistema nervioso central (SNC). Este tipo de dolor se clasifica a su vez en:

- a. Dolor somático: es característicamente bien localizado, punzante, definido, y puede ser atribuido a una estructura anatómica específica.
- b. Dolor visceral: se caracteriza por ser difuso, mal localizado, sordo, agotador, y por acompañarse de respuestas autonómicas como salivación, hipotensión, náuseas, vómitos.
- c. Dolor profundo: puede definirse como el que se percibe en una zona del cuerpo diferente del lugar que le da origen.

1.2.2. Neuropático: es el dolor que resulta de una lesión directa sobre los nervios periféricos, los receptores nociceptivos o el SNC. Típicamente se describe como un dolor quemante, lacerante, que suele tener una distribución dermatómica clara.

1.3. Psicológico. Es un dolor real, aunque no tenga una base orgánica explicable. Se presenta en sujetos personalmente predispuestos, con reacciones exageradas a mínimos estímulos. El problema central es la amplificación involuntaria, con distorsión de esos impulsos periféricos por razones psicológicas.

## 2. Clasificación del dolor según su duración

**2.1. Dolor agudo.** Sirve como un mecanismo fisiológico protector, que nos informa cuando algo está mal en nuestro cuerpo o que previene daño adicional de los tejidos, al limitar el movimiento de partes lesionadas. Se presenta con respuestas comportamentales o del sistema autónomo y es limitado en el tiempo. Cede cuando sana el tejido, y por lo general se puede controlar con medicamentos.

El dolor agudo genera ansiedad, que persiste en función de las dimensiones temporales del paciente. Tiene una duración inferior a los tres meses y es el resultado de una lesión. Su misión es alertar al individuo sobre algo que no funciona correctamente.

**2.2. Dolor crónico.** Así se denomina el dolor que persiste por algún tiempo, casi siempre se establece entre tres y seis meses, ocurre en intervalos de meses o años o se asocia a patología permanente. Si el individuo presenta este dolor, el cuerpo se ha adaptado y por lo general no hay respuestas fisiológicas o autonómicas. El dolor crónico suele ser continuo, intratable, intermitente o recurrente. Aun cuando sea leve, puede ser tan perverso que se vuelve una condición en sí mismo, y con frecuencia requiere manejo diario. También puede ir acompañado de alteraciones psíquicas concomitantes y no cumple, como el dolor agudo, una función definida, sino que hace parte de la enfermedad. Genera sentimientos de impotencia, desesperación y absurdidad.

Dentro del dolor crónico se distinguen a la vez dos categorías mayores, que son:

2.2.1. El dolor crónico no maligno, paradójicamente llamado dolor benigno, puesto que no se asocia con enfermedad terminal, pero no responde de manera adecuada al tratamiento médico convencional, por lo que se le denomina también dolor intratable.

2.2.2. El dolor crónico maligno, que está asociado a enfermedad terminal progresiva.

### **3. Clasificación del dolor según su intensidad**

Según esta clasificación, el dolor refleja la fuerza o grado con que una persona lo experimenta. Por lo general, este nivel se mide con escalas que reflejan la forma como es percibido. Dentro de estas, las más utilizadas son la escala numérica, que va de 0 a 10, donde 0 es ausencia y 10 el máximo dolor soportable, y la escala visual análoga (E.V.A.), que corresponde a una representación gráfica de la anterior.

Con base en la medición de la intensidad del dolor, este se clasifica en:

**3.1. Leve.** En él interviene básicamente la piel (o sea, la sensación cutánea), por medio de los receptores de presión, temperatura, tacto fino, que pueden ser lesionados por quemaduras, machucones, golpes, etc. Se considera dolor leve si la E.V.A. está entre 1 y 3.

**3.2. Moderado.** Es un estado intermedio entre el dolor leve y el severo; en él generalmente está involucrada la epidermis y el tejido celular subcutáneo. Se considera dolor moderado si la E.V.A. está entre 4 y 6.

**3.3. Severo.** En él se comprometen los músculos, las articulaciones, los huesos y otros tejidos (tendones, tejido conectivo, etc.). Se considera dolor severo si la E.V.A. está entre 7 y 10.

Vale la pena recordar que el umbral para la percepción dolorosa es individual y diferente en cada sujeto, por lo cual frente al mismo estímulo la percepción puede ser distinta.

#### **4. Clasificación del dolor según su localización**

**4.1. Dolor localizado.** Es producido por lesiones o condiciones agudas o crónicas, y reconocible por cuanto es un tipo de dolor limitado a la estructura inflamada o lesionada. Por lo general se acompaña de limitación del movimiento, como mecanismo de defensa para impedir su aparición o aumento de la intensidad.

**4.2. Dolor difuso o propagado.** Es aquel que se siente en estructuras sanas, como resultado de la lesión en otras estructuras. El dolor difuso puede ser irradiado o referido.

- Dolor irradiado. Es el tipo de dolor que se produce por lesión a nivel de una fibra sensitiva dolorosa, a distancia de su terminación. Por ejemplo, es el que se observa en la radiculitis ciática secundaria a hernia discal.
- Dolor referido. Es percibido a distancia de su origen, pero se diferencia del anterior en que mientras en él las partes lesionadas son las vías de su circuito, en este las vías nerviosas están indemnes. En el dolor referido, la lesión se produce en las estructuras esqueléticas, no en las neurales.

#### **5. Clasificación del dolor según su velocidad de conducción**

Los receptores para el dolor son terminaciones nerviosas desnudas, que se encuentran en casi todos los tejidos del organismo. Los impulsos dolorosos son transmitidos al SNC por dos tipos de fibras. Uno está compuesto de pequeñas fibras mielinizadas n, que conducen a velocidades de 12 a 30 m/segundo. El otro consiste en fibras C no mielinizadas, más gruesas, que se encuentran en la división lateral de las raíces dorsales; ellas conducen impulsos a velocidades bajas de 0,5 - 2 m/segundo. Los dos tipos terminan en el fascículo espinotalámico lateral, donde relevan a sus neuronas, y los impulsos dolorosos ascienden a través de este fascículo y de los núcleos posteroexternos ventrales del tálamo. De ahí, ellos relevan la circunvolución posrolándica de la corteza cerebral. Aunque no hay fibras de dolor en los cordones posteriores, la sección de estas fibras puede hacer los estímulos dolorosos más intensos y desagradables.

La presencia de dos vías para el dolor, una lenta y otra rápida, explica la observación fisiológica de que existen dos clases de dolor. Estas dos sensaciones se llaman indistintamente dolor rápido y dolor lento. Mientras más lejos del encéfalo se aplique el estímulo, mayor es la separación temporal de los dos componentes.

**5.1. Dolor rápido.** Se llama también primer dolor. Se caracteriza por ser una sensación viva, aguda, localizada. Se debe a la actividad de las fibras pequeñas de conducción rápida.

**5.2. Dolor lento.** Se llama también segundo dolor. Sigue a la sensación rápida, pero esta es una sensación de tipo sordo, doloroso, difuso y desagradable. Este dolor se debe a la actividad de las fibras C, que son gruesas y de conducción lenta.

## **II. TEORÍAS QUE EXPLICAN EL DOLOR**

Son múltiples las teorías que han buscado explicar la experiencia dolorosa. Han surgido teorías desde la fisiología, la psicología y la antropología, y algunas más recientes han combinado las anteriores, considerado el dolor como parte de una experiencia total y compleja que afecta al ser humano. A continuación se resumen los principales abordajes teóricos, presentados por McCaffery y Beebe (6), Novel (7), Lenz y cols. (8, 9), y Good y Moore (10), que se han complementado entre sí para permitir la comprensión de esta experiencia humana.

### **1. Teoría de la especificidad del dolor**

Es una de las más antiguas, con las cuales se explica la transmisión del dolor. Se basa en la concepción de que siempre hay una relación de causa-efecto en la percepción del dolor, y propone que hay receptores específicos del dolor (nociceptores), que proyectan impulsos sobre vías nerviosas específicas de dolor (A-delta y fibras C) por la médula espinal hacia el cerebro.

### **2. Teoría del patrón del dolor**

Esta teoría surgió cuando se demostró que los nociceptores respondían a estímulos como la presión y la temperatura, y no solo al dolor. Sugiere que no hay nociceptores específicos para el dolor, y que este resulta de una combinación de intensidad de estímulos y del patrón de suma central de impulsos en el cuerno dorsal de la médula espinal.

### **3. Teoría del control de las compuertas en la percepción del dolor**

Esta teoría se basa en las dos anteriores y es ampliamente utilizada en la clínica, aunque no tiene completo apoyo de evidencia experimental. Fue propuesta originalmente por Melzack y Wall, en 1965. Según ella, el dolor pasa por una serie de vías nerviosas, en donde tiene que atravesar compuertas. Esta teoría propone que el dolor debe alcanzar un nivel de conciencia antes de ser percibido, y si este puede ser prevenido, la percepción disminuye o se elimina. Es decir, puesto que las fibras nerviosas periféricas hacen sinapsis en la materia gris del cuerno dorsal, esta área sirve como compuerta, y permite o inhibe la transmisión de impulsos dolorosos. Cuando la compuerta está total o parcialmente cerrada, se frenan los impulsos dolorosos y se evita que lleguen al cerebro. Si la compuerta está abierta, la sensación dolorosa se presentará, puesto que logra el nivel de conciencia requerido para ello.

Lo que resulta importante de esta teoría es que el mecanismo de cierre de las compuertas puede ser estimulado de varias formas, para contribuir al alivio del dolor. En la actualidad son claras tres formas de estímulo de esas compuertas, que incluyen:

1. La activación de fibras nerviosas de diámetro grueso. Puesto que la piel cuenta con un gran número de fibras de este tipo, la estimulación que se haga a nivel cutáneo resulta en un cierre efectivo de compuertas en las fibras de conducción dolorosa, lo que en muchos casos permite lograr alivio. Dicha estimulación puede producirse con vibración, con masaje en la zona álgida o en otras zonas, o con frotamiento rítmico como parte de la distracción.
2. La generación de estímulos sensoriales diferentes al dolor. Al parecer, el sistema reticular del tronco del encéfalo puede inhibir los estímulos que le llegan,



incluido el dolor, si la persona está recibiendo estímulos sensoriales diferentes, porque emite señales que cierran las compuertas. Con base en ello se emplea la visualización dirigida, que implica concentración en experiencias visuales imaginadas.

3. Disminuir la angustia o la depresión innecesarias. Las compuertas se cierran mediante señales inhibitorias procedentes de la corteza cerebral y el tálamo, producidas al recibir información adecuada sobre las condiciones que genera la sensación dolorosa. En ese sentido, la sensación de control, a través de información precisa o de evocación de experiencias pasadas en donde se manejó el dolor adecuadamente, inhibe el estímulo doloroso de la misma forma. La compañía, como una forma de disminuir la angustia, puede apoyar en el alivio del dolor, más aún si quien la brinda genera mecanismos que disminuyan la sensación de impotencia en estas personas. La teoría de control de la compuerta es útil para la enfermería, porque presenta un modelo conceptual integrado para la apreciación de los diversos factores que contribuyen en la experiencia y el alivio del dolor.

#### **4. Teoría de las endorfinas y de los no opiáceos para la percepción del dolor**

En 1977 se logra un avance muy importante en la comprensión de la percepción del dolor y de su alivio, con base en el aporte de Snyder, quien identificó sustancias secretadas por el cuerpo humano semejantes a los narcóticos, las cuales se denominan endorfinas.

Estas actúan encajándose en los receptores narcóticos de las terminaciones nerviosas, en el cerebro y la médula espinal, para bloquear la transmisión de la señal dolorosa y así evitar que el impulso alcance el nivel de conciencia. Según esta teoría, los niveles de endorfinas que tiene cada persona son diferentes, y los distintos estímulos pueden generar mayor o menor nivel de generación de estas sustancias, con lo cual se explican mejor algunos factores relacionados con las diferencias en la percepción o el umbral del dolor de las diferentes personas, y de una misma persona en distintas situaciones. Dentro de los factores conocidos que tienden a aumentar o disminuir las endorfinas se encuentran los siguientes:

1. Factores que las incrementan: dolor breve, estrés breve, el ejercicio físico, la acupuntura, la estimulación eléctrica transcutánea y la actividad sexual.
2. Factores que las disminuyen: el dolor prolongado, el estrés recurrente, la ansiedad y la depresión.

Investigaciones recientes han señalado que en el cerebro y en la médula espinal existen regiones específicas que presentan afinidad por los opiáceos, y estos receptores cerebrales se localizan en las mismas áreas generales donde se piensa que están los centros para el dolor. Se ha logrado aislar compuestos, llamados encefalinas, que el propio organismo produce para reducir el dolor, y que están formados por cinco aminoácidos. Parece que pueden deprimir las neuronas de todo el SNC. Estas sustancias pertenecen al grupo de las endorfinas formadas por muchos aminoácidos, que se han aislado también en el organismo y que son producidos por la hipófisis. La administración de endorfinas, incluidas las encefalinas, produce efectos similares a los originados por los opiáceos.

El descubrimiento de un tipo de compuestos que son antagonistas específicos de la acción de los opiáceos ha hecho posible que el tratamiento de la sobredosis por opiáceos sea rápido y eficaz. El fármaco que se emplea habitualmente con este fin es la naloxona. Algunos de los antagonistas poseen también propiedades del tipo de los opiáceos, y esto ha conducido a la introducción de una nueva clase de analgésicos, los agonistas-antagonistas mixtos. Existe la esperanza de que estos medicamentos produzcan analgesia sin euforia, lo cual reduce su potencial para crear dependencia.

Aunque esta teoría ha permitido avances en la comprensión del dolor, se ha conocido, con posterioridad a la misma, que la analgesia por endorfinas no es un sistema único para el alivio del dolor; en ese sentido, se ha hecho necesario aceptar la analgesia por vías no opiáceas.

## **5. Teoría de los multirreceptores opiáceos para la sensación dolorosa**

De las tres teorías fisiológicas del dolor, la de los multirreceptores opiáceos es la más reciente. Ella expone que en el SNC, a nivel espinal y supraespinal, los narcóticos alivian el dolor por diversas vías, que pueden complementarse, competir o ser específicas para ello.

Para explicar esto, se debe establecer inicialmente que existen tres zonas receptoras efectivas para el uso acertado de los narcóticos, denominadas zonas mi, kappa y sigma.

La zona receptora mi produce analgesia supraespinal y probablemente espinal, depresión respiratoria, dependencia física, tolerancia, estreñimiento y euforia. La zona receptora kappa produce analgesia a nivel espinal y sedación, pero no depresión respiratoria, ni dependencia física, y la zona receptora sigma produce estimulación vasomotora y posibles efectos psicóticomiméticos (alucinaciones).

Los fármacos se unen a las zonas receptoras de opiáceos con distintos grados de afinidad o intensidad; es decir, algunos se unen muy estrechamente, y se denominan "puros", y otros lo hacen de manera débil, y se denominan "parciales".

Cuando un fármaco se une a una zona receptora, la acción puede ser agonista o antagonista, pura o parcial. La comprensión de las zonas receptoras opiáceas nos permitirá determinar el fármaco más apropiado para ciertas vías de administración. Por ejemplo, un analgésico con afinidad solo por zonas receptoras opiáceas espinales podría ser la elección más lógica para una administración epidural o intratecal. De igual forma, la tolerancia a la analgesia se controla con más facilidad identificando los fármacos que actúan en las diversas zonas receptoras opiáceas.

## **6. Teoría psicológica del dolor**

El enfoque psicológico del dolor se basa en el comportamiento humano. Esta teoría tiene varios participantes, que han aportado su conocimiento y han considerado al paciente como producto de la interacción de su personalidad, de sus valores sociales aprendidos, con lo cual se genera una respuesta individual. Acepta que el dolor es un concepto abstracto, que se refiere a una sensación personal y privada de daño, y más que una sensación se trata de una experiencia emocional desagradable, que queda mejor definida como el conocimiento de un estado de necesidad. La teoría reconoce que

existen múltiples factores, tanto de orden individual como colectivo, que influyen en la percepción y en la expresión dolorosa. Entre estos factores están los propios del individuo (endógenos), como la personalidad, y los exógenos, como el medio ambiente, los culturales, sociales y educativos.

La teoría enfatiza, por lo tanto, que lo importante para tener en cuenta no es la idea que tenemos sobre el dolor que sufre el paciente, sino cómo lo percibe el mismo. En ese sentido, se proponen como medidas psicológicas para aliviar el dolor:

1. La relajación y técnicas de sugestión.
2. La administración de placebos.
3. El facilitar elementos de distracción.
4. Buscar el cambio de una actitud personal dolorosa hacia la experiencia dolorosa.

## **7. Teoría de mediano rango de los síntomas desagradables**

Más recientemente, la enfermería ha contribuido al abordaje teórico del dolor. En un desarrollo colaborativo de una teoría de rango medio, que inició con dos investigaciones sobre fatiga y disnea, un grupo norteamericano de enfermeras, liderado por Lenz (8, 9), encontró que sus observaciones podrían ser aplicables a otros síntomas desagradables, como el dolor. Esta teoría considera la naturaleza compleja de los síntomas desagradables, que se puede apreciar en la medida en que a todo síntoma de esta clase se le pueden identificar al menos tres componentes, que son: unos factores relacionados, una forma de expresión particular y unas implicaciones de la experiencia.

Los factores relacionados son tres e incluyen los fisiológicos, los psicológicos y los situacionales. A continuación se aborda brevemente cada uno de ellos:

1. Los factores fisiológicos están relacionados con los sistemas orgánicos normales, las patologías y los niveles de nutrición, entre otros.
2. Los factores psicológicos se asocian con el estado anímico, la personalidad y el grado de ansiedad.
3. Los factores situacionales se relacionan con las experiencias personales, el estilo de vida y el apoyo social.

Las expresiones también tienen diferentes matices, que pueden buscarse para describir la experiencia del síntoma desagradable. Estos incluyen la duración y frecuencia del síntoma, su calidad y su intensidad, y la angustia. Al definir estas cuatro expresiones, como lo hicieron Lenz y sus colaboradoras, se pueden establecer:

1. La duración y frecuencia del síntoma.
2. La calidad del síntoma.
3. La intensidad del síntoma.
4. La angustia.

Por último, las autoras afirman que el impacto de la experiencia de un síntoma desagradable se puede ver a nivel funcional o de desempeño del rol; a nivel físico o de actividad, y a nivel cognitivo o de capacidad de resolver problemas. Estos niveles se describen como se explicita a continuación:

1. A nivel funcional o de desempeño del rol.
2. A nivel físico o de actividad.
3. A nivel cognitivo o de capacidad de resolver problemas.

Como se puede evidenciar de manera clara, esta teoría, a diferencia de las anteriores, permite analizar la experiencia dolorosa contextualizada, y le da una connotación que a la vez tiene unicidad y totalidad, para poder hacer un análisis como lo exige la práctica de la enfermería en cada situación en la que se aborde el cuidado de la experiencia de la salud humana. Parte de su importancia radica en que ella constituye un ejemplo en la construcción colectiva de un postulado teórico, con base en el cual se puede direccionar la valoración de los condicionantes, las expresiones y las implicaciones de este y otros síntomas desagradables. De otra parte, por ser una teoría de rango medio, tiene un alto nivel de aplicabilidad directa en la práctica, en donde es evidente que la aparición, expresión y consecuencias del dolor se asocian. Esta característica se hizo más evidente al destacar su utilidad para la investigación, comparándola con las clasificaciones internacionales de diagnóstico para la práctica de la enfermería (NANDA) y con la clasificación internacional de intervenciones de esta misma profesión (NIC).

Para la enfermería es esencial valorar estos factores, así como las características del dolor, como un aspecto fundamental para tener en cuenta en el momento de planear los cuidados de enfermería. Esta información permite interpretar las experiencias del dolor como las vive la persona y da opciones de cuidado de enfermería que son complementarias a la administración de analgésicos o inclusive pueden llegar a reducir la necesidad de suministrar estos. Así mismo, esta teoría da herramientas para evaluar la efectividad del plan, porque tiene en cuenta la funcionalidad de cada individuo.

De igual forma, esta teoría permite incluir al cuidador de la persona enferma, ya que el mismo hace parte de la situación o del contexto de la experiencia dolorosa, con lo cual se operacionaliza el carácter integral con que la enfermería aborda al ser humano.

## **8. Teoría de mediano rango del equilibrio entre la analgesia y los efectos colaterales, propuesta por la enfermería**

Esta teoría de enfermería, que posee un rango medio, tiene como fin proponer unos pasos para orientar la acción profesional de la enfermería en el alivio del dolor agudo.

Un grupo de enfermeras norteamericanas iniciaron un proceso de investigación, en el cual se incluyó la revisión de guías para el manejo del dolor agudo, una revisión de la literatura sobre este manejo, la opinión de algunos usuarios y la de expertos. Con base en su estudio, propusieron esta teoría para el manejo del dolor agudo postoperatorio, en donde la meta fue lograr el equilibrio entre la analgesia y los efectos secundarios. Los pasos propuestos incluyen que la enfermera realice lo siguiente:

1. Administrar al paciente una medicación potente para el dolor agudo, junto con ayuda farmacológica.
2. Valorar de manera continua el dolor y sus efectos secundarios, para identificar las situaciones en que o bien no hay alivio o los efectos secundarios son evidentes.
3. Intervenir, cuando sea necesario, con nueva valoración de seguimiento y reintervención.

4. Enseñar al paciente y establecer con él las metas para el alivio del dolor. Con el surgimiento de esta nueva teoría, para aplicación en el dolor postoperatorio agudo, se hace tangible que las guías de evidencia científica son aportes importantes para la construcción de una mejor práctica en enfermería. Aquí se permite buscar un equilibrio entre la analgesia y los efectos secundarios, con valoración, seguimiento, ayudas farmacológicas y no farmacológicas, y con la participación del paciente y su cuidador.

### **III. UTILIDAD DEL ABORDAJE TEÓRICO SOBRE EL DOLOR PARA LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA**

El saber y los conceptos relacionados con la enfermería, sus fuentes, sus criterios, los tipos de conocimiento posible, el grado con el que cada uno resulta cierto y la relación exacta entre el que conoce y el objeto conocido, han sido permanente motivo de preocupación para la enfermería. Como profesionales buscamos un conocimiento fiable y objetivo, para responder a fenómenos de cuidado de la salud humana.

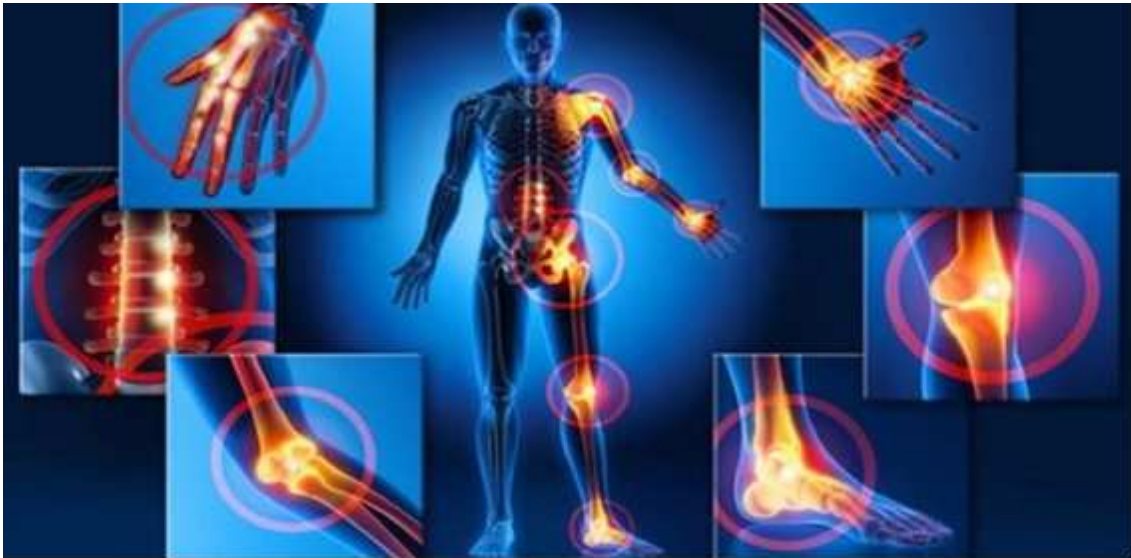
Las teorías, como lo establece Parker (11), son patrones que guían el pensamiento sobre cómo ser y hacer en enfermería. Las teorías proporcionan conceptos y diseños, que definen el lugar de la enfermería en el cuidado de la salud, y al mismo tiempo suministran estructura y terreno para fortalecer la práctica.

Las teorías relacionadas con el dolor humano son múltiples, y en su mayoría han surgido de otras disciplinas. Ello amerita que en estos casos se tenga un proceso "retroductivo", es decir, que la enfermería conozca y analice estos abordajes desde su perspectiva, para que de esta forma le resulten útiles.

Los avances que se han generado en las últimas décadas por parte de la enfermería, para ver la experiencia del dolor humano como un fenómeno de totalidad, constituyen un aporte muy significativo en el avance disciplinar en el campo. Su comprensión y empleo permitirán que se entienda el fenómeno, y se pueda relacionar, explicar y anticipar en muchos casos. La cualificación de la práctica del cuidado, evitando o aliviando el dolor innecesario, hace parte de la respuesta social que la profesión se debe exigir en la cotidianidad.

En resumen, el trabajo alrededor de evitar el dolor humano, como una experiencia sensitiva y emocional desagradable y nociva, exige a la enfermera tener esquemas simples que lleven a minimizar su impacto. Los abordajes teóricos que se presentan pretenden apoyar la sistematización y comprensión de la información y procesos de la experiencia del dolor humano, para mejorar la investigación y la educación y cualificar la asistencia, con miras a generar un mejor alivio del dolor en cada una de las personas con quienes se interactúa en el cuidado.

## **UNIDAD HOSPITALARIA ESPECIALIZADA (UHE) EN FIBROMIALGIA Y SÍNDROME DE LA FATIGA CRÓNICA. RAZÓN DE SER**



(Imagen de Redacción)

La fibromialgia (FM) y la síndrome de la fatiga crónica (SFC) son dos enfermedades crónicas, de alta prevalencia (2-4% de la población por la FM y 0,5-1% en la SFC), que en los últimos años se han convertido en un problema de salud de primer orden y pueden afectar de forma muy importante no sólo la vida cotidiana de las personas afectadas sino también su entorno familiar y sociolaboral. Aunque son dos enfermedades bien reconocidas y catalogadas por la misma Organización Mundial de la Salud (OMS), de ellas desconocemos su etiología, sospechamos pero no sabemos a ciencia cierta los factores que las predisponen o desencadenan, hay muchas dudas sobre su fisiopatología y los criterios clínicos y diagnósticos están en continua discusión. Todo esto hace que su tratamiento sea en muchas ocasiones decepcionante y que las diferentes alternativas terapéuticas de las que se dispone en la actualidad lo sean sobre la sintomatología pero en ningún caso se consideren curativas.

Esta falta de respuesta terapéutica ha hecho proliferar en los últimos años diferentes ensayos clínicos con gran variedad de fármacos tanto en solitario como en combinación entre ellos, se han hecho estudios sobre otras modalidades de tratamiento en el ámbito de potenciar el ejercicio o la terapia psicológica, pero donde sí que se ha visto mayor eficacia en los estudios publicados es cuando se han combinado a la vez las diferentes modalidades terapéuticas disponibles, el llamado tratamiento multidisciplinar.

En Catalunya se calcula que podría haber una cifra de personas afectadas por la FM alrededor de las 160.000 y por el SFC de 25.000. En Lleida, de FM podría haber entre 6000 y 7000 personas afectadas y de SFC entre 700 y 900. Estas cifras tan altas de pacientes, el hecho que muchos y muchas pacientes se hayan agrupado en asociaciones por casi todo el territorio catalán dando fuerza a diferentes reivindicaciones, y la alta repercusión social, mediática y también política, hizo que el mismo Parlament de Catalunya hiciera una Resolución (203/VIII de noviembre de 2008) para dar respuesta a la atención de los afectados por FM y SFC mediante la creación de hasta 16 Unidades Funcionales que actuaran como soporte a los equipos de Atención Primaria en el proceso diagnóstico y terapéutico de los pacientes afectados por las citadas enfermedades, que abarcasen todo el territorio catalán y con un despliegue progresivo durante el año 2009.

A principios del año 2009 el Servei Català de la Salut (SCS) encarga al Hospital de Santa Maria de Lleida la elaboración de lo que tenía que ser el Pla Funcional como Unidad para la atención de la población de referencia de la Regió Sanitària de Lleida y Pirineu – Aran. Esto se debe probablemente a que este centro ya había formado parte de un grupo de trabajo sobre un nuevo modelo de atención a la FM y SFC el año 2005, junto con el Equipo de Atención Primaria (EAP) de Cap Pont, y porque desde hace tiempo ya estamos tratando a muchos pacientes con carácter multidisciplinar con los servicios de rehabilitación - fisioterapia y de psicología clínica.

Siguiendo las directrices de la Resolució del Parlament, desde marzo de este año y después de tener diferentes reuniones con los responsables del SCS, médicos de los EAP y con los coordinadores de otras Unidades Funcionales, elaboramos el antes citado Pla Funcional, hasta poderlo presentar al mismo SCS, a los diferentes EAP y a las asociaciones de pacientes afectados a principios de junio y empezar a funcionar como Unidad Hospitalaria Especializada (UHE) el 8 de junio de 2009.

Las funciones de la UHE que nos han sido encomendadas son:

- a)Asesorar los EAP en el proceso diagnóstico y terapéutico de los pacientes con FM / SFC.
- b)Atender directamente a los enfermos derivados para confirmación diagnóstica y aplicación de tratamiento multidisciplinario.
- c)Realizar el control evolutivo periódico de los casos graves o complejos.

Y para ello contamos con: 2 reumatólogos, 1 especialista en medicina interna, 1 médico rehabilitador, 1 enfermera, 1 psicóloga clínica, 2 fisioterapeutas, 1 terapeuta ocupacional, 2 auxiliares en enfermería y personal administrativo específico. Está previsto incorporar también una licenciada en Ciencias de la Actividad Física y Deporte y una Trabajadora Social. Todos tienen su tarea específica pero el trabajo se hace en grupo y la coordinación del proceso asistencial dentro de la UHE va a cargo del Dr. Lluís Rosselló y la fisioterapeuta Sra. Carme Campoy.

Físicamente está ubicada dentro del recinto del Hospital de Santa Maria (en el CRAS) y cuenta con dos despachos y dos salas polivalentes para el tratamiento grupal y multidisciplinario.

Nosotros creemos, como también así lo especifica la Resolució del Parlament, que tiene que ser el médico del EAP quién debe hacer el diagnóstico de la enfermedad, quién tiene que prescribir el tratamiento inicial y quién también tiene que dirigir a la persona afectada a la UHE y según las circunstancias:

- 1.Caso de duda diagnóstica.
- 2.Asesoramiento terapéutico en casos complejos.
- 3.Comorbilidades reumatológicas o psiquiátricas que planteen dificultades de manejo.
- 4.Cuando se quiera aplicar tratamiento multidisciplinario grupal.
- 5.Indicación de un programa de psicoterapia cognitivo-conductual.

Y para acceder a la UHE se pide una hoja de derivación o equivalente dirigido específicamente a la UHE, así como también se pueden hacer consultas a la Unidad a través del correo electrónico: **fibromialgia@gss.scs.es**. Se recomienda derivar a los pacientes con una analítica específica y radiología de la zona de predominio del dolor.

El seguimiento de la lista de espera lo hacemos mensualmente con el soporte de un programa de gestión de la actividad de consultas externas y existe el compromiso, como también así lo especifica la Resolució del Parlament, de no tener más de 90 días de lista de espera para acceder a la UHE.

En la UHE también nos hemos marcado como objetivo unificar criterios y facilitar la coordinación entre nosotros y los diferentes EAP, trabajar sobre los criterios de derivación o de evaluación y tratamiento e incorporar todos aquellos avances que se vayan produciendo. Por ello nos hemos propuesto, también, hacer programas de formación específicos, sesiones periódicas, talleres prácticos tanto para profesionales como para enfermos afectados y potenciar la investigación en coordinación con quien trabaje sobre estas enfermedades para optimizar recursos.

En el año y medio que llevamos de funcionamiento hemos hecho más de 1200 visitas y de momento podemos decir que las listas de espera son las previstas para consultas externas. En la actualidad hay dos grupos de pacientes que están haciendo tratamiento multidisciplinario alternando a la vez terapia rehabilitadora - sofrología, tratamiento cognitivo - conductual y terapia ocupacional y que se añaden a los que ya hemos hecho durante todo este tiempo que llevamos en funcionamiento.

Casi todos los miembros de la Unidad estamos haciendo diferentes talleres educativos sobre la enfermedad, sus síntomas o consejos terapéuticos a pacientes y familiares. Hemos elaborado ya diferentes protocolos de investigación desarrollados en concordancia con otras especialidades dentro de nuestro Hospital y también con la Universidad de Lleida.

La previsión de futuro es incierta como también lo es el futuro de las dos enfermedades. Aunque pensamos que la prevalencia irá aumentando, se tardará mucho en saber su etiología y fisiopatología así como el tratamiento curativo, pero creemos que iniciativas como la que ha tenido el Parlament de Catalunya con la creación de estas UHE son buenas para los pacientes y nosotros lo hemos impulsado con muchas ganas e ilusión.



# Síntomas de La Fibromialgia



(Imagen de Redacción)

//Fuente: Generalitat de Catalunya-Hospital Universitario de Santa Maria//

## **LESIONES MUSCULARES DEPORTIVAS DIAGNOSTICO POR IMAGENES**

***Breve resumen del artículo de la Dra. Sara Muñoz Ch.  
Servicio de Radiología Clínica Las Condes***

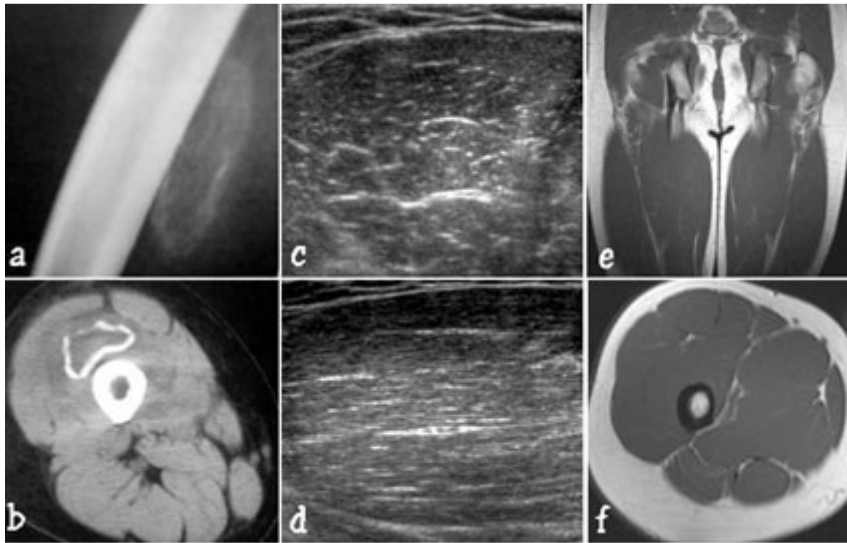
La mayoría de la patología muscular es de origen traumático y relacionadas con la actividad deportiva. Aproximadamente un 30% de las lesiones en deportistas afectan los músculos. Hasta hace poco tiempo, el radiólogo no tenía participación en el diagnóstico de estas lesiones, ya que no se contaba con métodos imagenológicos capaces de demostrarlas, especialmente las lesiones pequeñas. El diagnóstico y evaluación inicial sigue siendo clínico, sin embargo, el rápido desarrollo tecnológico del ultrasonido (US) y de la resonancia magnética (RM), ha modificado el enfoque diagnóstico y terapéutico de estas lesiones. El contar con un examen inicial, permite objetivar la magnitud de la lesión, estimar el tiempo de recuperación, monitorizar la evolución y respuesta al tratamiento.

Las lesiones musculares son generalmente autolimitadas y pueden clasificarse en: a) Directas (contusión y laceración) b) Indirectas [lesiones por elongación, dolor muscular de aparición tardía o DOMS (*delayed onset muscle soreness*) y síndrome compartimental].

**Métodos de estudio:** La radiografía simple (Rx simple) tiene un rol muy limitado, especialmente en la etapa aguda, puesto que la musculatura no tiene clara representación en ella. Puede ser útil para detectar calcificaciones cuando se sospecha una miositis osificante como complicación de una lesión muscular por mecanismo directo (Figura 1 a). La tomografía axial computada (TAC), también de uso limitado, está indicada para los casos en que se han detectado calcificaciones mediante Rx simple y no ha sido posible determinar su exacta localización, como por ejemplo para diferenciar la miositis osificante, donde la calcificación no contacta con la cortical, de un osteosarcoma paraosteal donde ésta aparece en continuidad con la superficie del hueso (Figuras 1a,b). El US (Figuras 1 c,d) y la RM (Figuras 1 e,f) son los exámenes de elección; la decisión de cual utilizar depende de la experiencia del radiólogo y de la disponibilidad de equipamiento apropiado. En nuestro medio, el US es una herramienta de fácil acceso, de menor costo que la RM y alto rendimiento en manos de un operador entrenado.

**Consideraciones anatómicas:** El músculo estriado constituye el tejido simple en mayor cantidad en el cuerpo, determinando un 40-45% del peso corporal total. La fibra muscular es su elemento estructural básico que es una larga célula conectada con el tendón o hueso sobre el cual actúa. El sitio de conexión entre la célula muscular y el tendón se conoce con el nombre de unión músculo-tendínea (Figura 2). La mayoría de los músculos cruzan una articulación, aunque algunos cruzan dos. La función básica de los músculos es producir y modular el movimiento articular, controlados por nervios periféricos. Una unidad motora está formada por un axón simple y las fibras musculares que inerva. Estas tienen las mismas características contráctiles y metabólicas, sin embargo no son homogéneas. Existen dos tipos de fibras musculares: las tipo I o de contracción lenta, más adecuadas para contracción repetitiva, más resistentes a la fatiga y con mayor número de mitocondrias y capilares por fibra, y las tipo II o de contracción

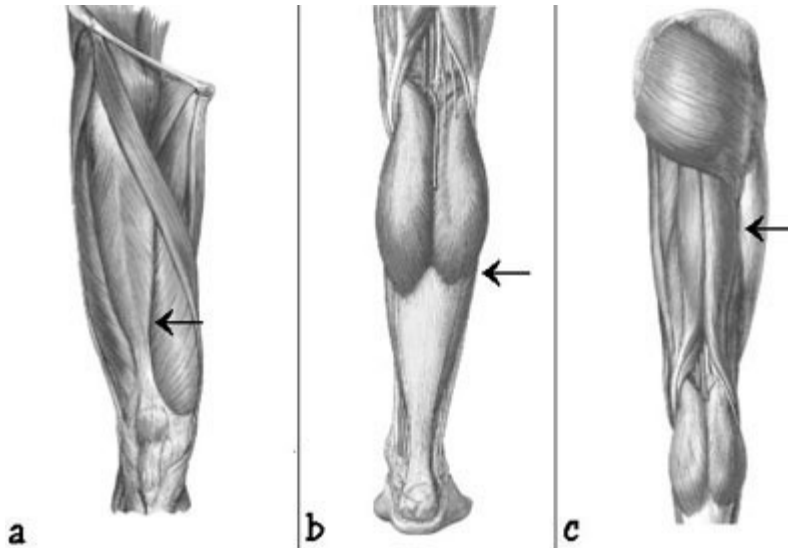
rápida, más adecuadas para fuerzas rápidas fásicas, más adaptadas para actividad intensa de corta duración y para desarrollar mayor tensión.



**Figuras 1 a,b,c,d,f.** *a. Rx simple: Calcificación en miositisosificante. b. TAC: Calcificación en musculatura, sin relación con la cortical ósea. c. US: Corte transversal músculo estriado normal. d. US: corte longitudinal músculo estriado normal. e. RM: Corte coronal T1 músculos de ambos muslos.f. RM: corte axial T1 músculos del muslo.*

La tensión activa que produce un músculo es proporcional al tipo de fibras que contiene, de esta forma músculos con alta proporción de fibras tipo II son capaces de generar mayor fuerza. Los ejercicios de baja intensidad involucran selectivamente fibras tipo I, mientras que las fibras tipo II son reclutadas cuando la intensidad del ejercicio aumenta. Los velocistas por ejemplo, tienen predominancia de fibras tipo II, mientras que en los corredores de distancia predominan las de tipo I. No es claro si esta predominancia está determinada genéticamente o si es una respuesta al entrenamiento. La contracción muscular puede ser isotónica que es la tensión asociada a cambio de longitud de la fibra, o isométrica sin cambio de longitud. La contracción isotónica a su vez puede presentar una acción concéntrica, en que la fibra se acorta, o excéntrica en que la fibra se alarga.

Las lesiones musculares indirectas ocurren predominantemente en músculos bi-articulares, de acción excéntrica, con alta proporción de fibras tipo II y por lo general, cercanas a la unión músculo-tendínea. Los músculos afectados con mayor frecuencia son: recto femoral, gemelo medial, isquiotibiales (Figuras 2a,b,c) y aductores. Menos frecuentes son: pared abdominal, glúteos, pectoral, músculos del brazo y antebrazo.



**Figuras 2 a,b,c.** a. Muslo visión anterior: Cuádriceps-Recto femoral (flecha) b. Pierna visión posterior: Gemelos (flecha).c. Muslo visión posterior: Isquiotibiales (flecha).



(Imagen de Redacción)

**a) Lesiones musculares directas**

a 1. La contusión muscular corresponde a una compresión del músculo por un traumatismo directo. Resulta del choque de la masa muscular contra una superficie dura y el hueso; son frecuentes en deportes de contacto y accidentes automovilísticos.

a 2. La laceración muscular resulta de lesiones penetrantes y se ven con mayor frecuencia en politraumatizados.

**b) Lesiones musculares indirectas**

b 1. Lesiones por elongación son el resultado de una fuerza intrínseca generada por una contracción repentina del músculo. La lesión más elemental es el edema, que puede traducir un foco de distensión sin rotura fibrilar ("contractura") o bien estar presente en cualquiera de las lesiones por elongación.



***Distensión muscular*** (Imagen de Redacción)

***Distensión muscular (grado I)*** que ocurre cuando un músculo es elongado hasta su límite máximo. El paciente refiere dolor severo sin determinar un punto preciso de mayor sensibilidad y clínicamente es indistinguible de un calambre muscular. Anatómicamente estas lesiones son microscópicas, comprometiendo menos del 5% del espesor total del músculo. Se forman pequeñas cavidades líquidas serohemáticas que llenan el vacío que dejan las zonas de retracción miofibrilar consecutivas a la microrotura, que pueden estar rodeadas por edema muscular. Son de difícil diagnóstico ecográfico por su pequeño tamaño.

***Desgarro parcial (grado II)*** es una lesión más extensa en que el músculo es elongado más allá del límite máximo de su elasticidad y compromete más del 5% del espesor. En el momento de la lesión el paciente refiere un chasquido acompañado de la aparición súbita de dolor focal. Cuando el músculo está ubicado superficialmente puede desarrollarse además equimosis.

El diagnóstico ecográfico se basa en la aparición de una zona de discontinuidad con interrupción de los septos fibroadiposos, siendo posible identificar una hendidura entre las fibras, ocupada por un hematoma.

***Desgarro completo (grado III)*** Compromete el vientre completo del músculo, con una separación completa de los cabos por retracción de éstos e interposición de hematoma. La presencia de equimosis es más común que en la rotura parcial y puede existir un defecto palpable en el examen físico.



**Hematoma:** (Imagen de Redacción)

**Hematoma:** Es el sello de la rotura muscular. La magnitud del hematoma indica generalmente la extensión de la lesión. Puede ser intermuscular caracterizado por la presencia de sangre que diseca los planos fasciales entre los músculos. El aspecto ecográfico del hematoma varía según el momento en que se le estudie:

La hemorragia activa o reciente, puede verse difusamente hiperecogénica. Luego de unas pocas horas: el sangrado se comporta como una masa homogénea e hipocogénica. En una siguiente etapa, los elementos de la sangre; células, suero, fibrina etc, pueden separarse y dar como resultado un nivel líquido-líquido. Después de varios días, la colección se hace uniformemente anecogénica. Estas colecciones se reabsorben en un período variable de tiempo, dependiendo de la magnitud inicial de la lesión.

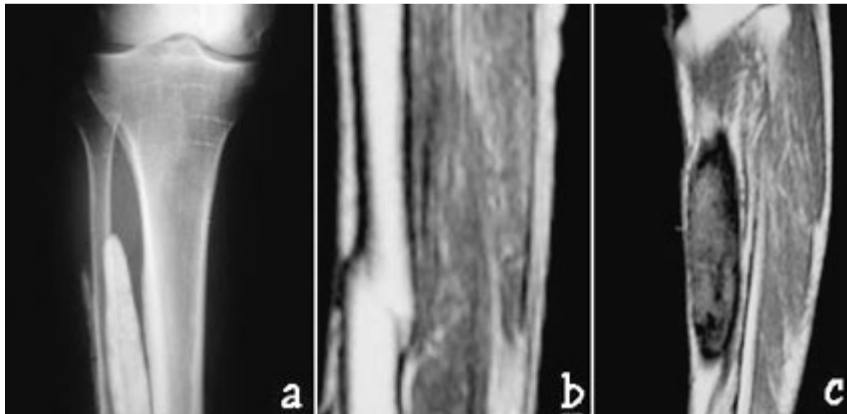
**Curación de los desgarros:** Tarda entre 3 y 16 semanas, de acuerdo a la magnitud de la lesión. En la curación de los desgarros participa la capacidad de regeneración muscular y la cicatrización fibrosa. El tratamiento pretende estimular la regeneración para que compita con la cicatrización que invariablemente dará como resultado un músculo de menor volumen y con importante pérdida de la funcionalidad ya que la cicatriz no es elástica y además predispone a nuevas lesiones. Luego de la evaluación inicial, el US tiene un importante rol en la monitorización del proceso de curación; la cavidad inicial ocupada por el hematoma comienza paulatinamente a rellenarse desde su periferia con tejido granuloso que se ve como focos ecogénicos confluentes que terminan por ocuparla completamente.

**b 2. Dolor muscular de presentación tardía o DOMS.** Descrito a comienzos de siglo su definición inicial no se ha modificado significativamente y su etiopatogenia no ha sido aclarada; se estima que prácticamente toda persona adulta ha experimentado alguna vez dolor muscular de aparición tardía. El cuadro consiste en la aparición de dolor muscular horas o días después de un ejercicio extenuante o no acostumbrado que dura 5-7 días y es autolimitado. Ultrasonográficamente se observa aumento de volumen del músculo afectado asociado a importante aumento difuso de la ecogenicidad por edema, rara vez se llega a requerir una RM.

**b 3. Síndrome compartimental.** Es una afección caracterizada por aumento de presión en un espacio confinado anatómicamente que daña en forma irreversible su contenido, es decir músculos y estructuras neurovasculares. Sus causas son múltiples, ya que cualquier situación que aumente o disminuya el volumen del compartimiento puede ocasionar un síndrome compartimental. (Traumatismos con hemorragia, fracturas, quemaduras etc). El aumento de presión ocasiona obstrucción venosa e isquemia muscular y nerviosa que llevan a necrosis. Ultrasonográficamente se observa un importante aumento de volumen del músculo con fascia abombada y pérdida del patrón fibrilar normal. Los hallazgos en RM incluyen tumefacción de la extremidad afectada y alteración de la señal en los músculos del compartimiento y en etapas más tardías se observan áreas de mionecrosis).

**Miositosisificante:** Las contusiones musculares con hematoma intramuscular pueden calcificar y osificar. "Miositis" es un mal nombre para este proceso ya que no existe inflamación y se trata más bien de una osificación post-traumática. Es frecuente en atletas que practican deportes de contacto, sin embargo, en aproximadamente un 40% de los casos no hay un evento traumático evidente. Las localizaciones más frecuentes son el muslo y pelvis. Su aspecto varía dependiendo del momento evolutivo en que se examine. Durante las primeras tres semanas se comporta como una masa que desestructura el patrón fibrilar muscular. Luego comienzan a aparecer las calcificaciones desde la periferia hacia el centro, llegando a "madurar" a los

5-6 meses, en que la masa se retrae. El diagnóstico es difícil y muchas veces se requiere más de un método por imágenes para aclarar.(Figura 3 a,b,c).



*Figuras 3 a-c . a. Rx simple: Extensa calcificación de partes blandas en la pierna. b. RM: Secuencia potenciada en T1 que muestra secuelas de fractura de tibia Corte sagital. c. RM: Extensa Miositis Osificante.*

**Herniación muscular:** Consiste en la herniación focal de un músculo a través de un defecto ubicado en la fascia que lo envuelve. Ocurre con mayor frecuencia en las extremidades inferiores, especialmente en el compartimiento tibial anterior. El diagnóstico se hace más fácilmente con ultrasonografía ya que al solicitar al paciente la contracción del músculo afectado, permite demostrar la hernia en forma dinámica. También puede estudiarse con RM.

## NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE



/Transcrito por F. O. Martínez/ (Imágenes de Redacción)

## **LA CONTAMINACIÓN DE LOS OCEANOS POR BARCOS**

Mucho se escribe y se dice sobre la contaminación causada desde “tierra hacia el mar”, poco se escribe y se dice, de la contaminación que se produce desde el propio mar.

Esta revista, dedicara unos artículos a la contaminación que se produce desde dentro del mar, solo pedimos una reflexión sobre la cantidad de barcos que navegan por nuestros mares y océanos, lo cual nos dará una ligera idea de la contaminación.



Las mareas negras producidas por accidentes en buques petroleros y el vertido resultante de las operaciones rutinarias de buques y de actividades ilegales, como arrojar al mar los residuos oleosos de las sentinas o los restos de crudo del lavado de tanques, son fuentes importantes de la contaminación por hidrocarburos de los océanos. La contribución del tráfico marítimo internacional a la contaminación por crudo, aceites y otros productos refinados en el entorno marino puede llegar a suponer cerca de la mitad. La falta de adecuadas instalaciones de recepción en puertos para recibir estos residuos, la gran cantidad de buques viejos y con sistemas deficientes para el tratamiento a bordo de estos productos o su mantenimiento hasta depositarlos en un punto de recepción, la falta de sistemas de vigilancia, la débil legislación y la carencia de escrúpulos de algunas personas y empresas provocan que cada año se viertan al mar millones de toneladas de hidrocarburos.

#### **En cuanto a los vertidos en el mar de hidrocarburos**

- Anualmente se producen unos 300 accidentes en buques petroleros provocando el vertido de entre 240.000 y 960.000 toneladas de hidrocarburos.
- Los vertidos ilegales y operaciones rutinarias de los buques suman entre 666.000 y más de 2,5 millones de toneladas de hidrocarburos cada año a la contaminación marina. Cerca de 280.000 de estas toneladas proceden del combustible y aceites de buques no petroleros.
- El Mediterráneo es el mar más contaminado por este tipo de vertidos, pudiendo estos llegar a ser de unas 490.000 toneladas al año.

#### **Referente a la generación de residuos en buques y su tratamiento:**



- Existen estimas muy dispares sobre la generación de residuos oleosos en Europa, pero todas ellas coinciden en que la cantidad total es superior a los 20 millones de toneladas al año.
- Algunos grandes petroleros pueden generar unas 800 toneladas de residuos de crudo por cada carga transportada.
- El lavado de tanques en petroleros navegando en aguas europeas podría generar anualmente unos 12 millones de metros cúbicos de aguas contaminadas con hidrocarburos.
- Los residuos oleosos procedentes del uso de combustible en petroleros que llegan a puertos europeos podrían alcanzar la cifra de 160.000 toneladas.
- En el principal puerto de Europa, Róterdam, sólo el 7% de los buques que recalca en él deposita en sus instalaciones de recepción sus residuos oleosos.
- En el Mediterráneo existen 50 instalaciones de recepción de residuos de hidrocarburos y, de ellas, sólo 15 superan los mínimos requeridos.
- En el Golfo Pérsico, lugar de carga del 50% del crudo que se transporta por vía marítima en el mundo, no existen apenas instalaciones para el tratamiento de residuos de hidrocarburos y sólo Omán es firmante de MARPOL (convenio internacional para la prevención de la contaminación marina por hidrocarburos).
- Sólo uno de los miembros de la OPEP (Ecuador) ha suministrado datos a la Organización Marítima Internacional (OMI) sobre sus instalaciones portuarias de recepción de residuos.
- En la UE, sólo Alemania y Grecia han cumplido con la transposición de la Directiva de la UE que entraba en vigor en enero de 2003 para promocionar el tratamiento de residuos en puerto y evitar su vertido al mar.

#### **Y la situación en España:**

- Los puertos españoles reciben anualmente más de 100 millones de toneladas de hidrocarburos, de las que cerca del 70% corresponden a hidrocarburos pesados, como crudo, fuel o asfalto.
- En España, el tráfico de hidrocarburos pesados puede generar más de 3,5 millones de toneladas de residuos. Sólo de lodos y restos del transporte de petróleo podrían superar las 250.000 toneladas
- En Algeciras, el puerto con mayor movimiento de mercancías de España y el decimocuarto de Europa, sólo se recibe, en el mejor de los casos, el 25% de los residuos oleosos que le corresponderían por volumen de tráfico.
- España es un país con serias deficiencias en el tratamiento de residuos generados en buques, la prevención de los vertidos ilegales y la persecución de los infractores.
- España no ha transpuesto la última directiva de la UE para prevenir la contaminación desde buques y no ha actualizado la información sobre sus infraestructuras portuarias para la recepción de residuos que debería aportar a los organismos internacionales.





## LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE



**El humo de las chimeneas de las fábricas es una amenaza para la contaminación del aire.**

La niebla tóxica que flota por encima de las ciudades es la forma de contaminación del aire más común y evidente. No obstante, existen diferentes tipos de contaminación, visibles e invisibles, que contribuyen al calentamiento global. Por lo general, se considera contaminación del aire a cualquier sustancia, introducida en la atmósfera por las personas, que tenga un efecto perjudicial sobre los seres vivos y el medio ambiente.

El dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero, es el contaminante que está causando en mayor medida el calentamiento de la Tierra. Si bien todos los seres vivos emiten dióxido de carbono al respirar, éste se considera por lo general contaminante cuando se asocia con coches, aviones, centrales eléctricas y otras actividades humanas que requieren el uso de combustibles fósiles como la gasolina y el gas natural. Durante

los últimos 150 años, estas actividades han enviado a la atmósfera una cantidad de dióxido de carbono suficiente para aumentar los niveles de éste por encima de donde habían estado durante cientos de miles de años.

Existen otros gases de efecto invernadero, como el metano (que proviene de fuentes como ciénagas y gases emitidos por el Ganado) y los clorofluorocarbonos (CFCs), que se utilizaban para refrigerantes y propelentes de los aerosoles hasta que se prohibieron por su efecto perjudicial sobre la capa de ozono de la Tierra.

Otros contaminantes relacionados con el cambio climático son el dióxido de azufre, uno de los componentes de la niebla tóxica. Una de las características principales del dióxido de azufre y de otros productos químicos íntimamente relacionados es que son los causantes de la lluvia ácida. Sin embargo, también reflejan la luz cuando son liberados en la atmósfera, lo que mantiene la luz solar fuera y hace que la Tierra se enfríe. Las erupciones volcánicas pueden arrojar cantidades enormes de dióxido de azufre a la atmósfera, lo que en ocasiones provoca un enfriamiento que dura varios años. De hecho, antes los volcanes eran la fuente principal de dióxido de azufre; hoy en día, han sido sustituidos por los seres humanos.

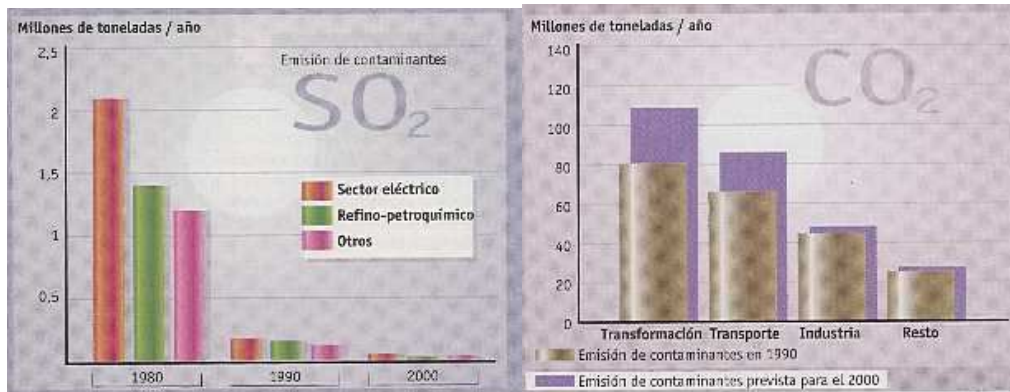
Los países industrializados han tomado medidas para reducir los niveles de dióxido de azufre, niebla tóxica y humo para mejorar la salud de sus habitantes. Sin embargo, uno de los resultados, no previsto hasta hace poco, es que unos niveles de dióxido de azufre más bajos podrían, de hecho, empeorar el calentamiento global. Del mismo modo que el dióxido de azufre de los volcanes puede enfriar el planeta al bloquear el paso de la luz del sol, la reducción de la cantidad de este compuesto presente en la atmósfera hace que pase más luz solar, lo que calienta la Tierra. Este efecto se magnifica cuando cantidades altas en la atmósfera de otros gases invernadero hacen que se retenga el calor adicional.

La mayor parte de la gente está de acuerdo en que, para luchar contra el calentamiento global, se deben tomar una serie de medidas. A nivel individual, un menor uso de coches y aviones, el reciclaje y la protección del medio ambiente son medidas que reducen la huella de carbono de una persona, es decir, la cantidad de dióxido de carbono liberada a la atmósfera debido a las acciones de cada individuo.

En un nivel más amplio, los gobiernos están tomando medidas para limitar las emisiones de dióxido de carbono y de otros gases de efecto invernadero. Una de ellas es el Protocolo de Kioto, un acuerdo entre países para reducir las emisiones de dióxido de carbono. Otro método es el de gravar las emisiones de carbono o aumentar los impuestos de la gasolina, para que tanto la gente como las empresas tengan más motivos para conservar la energía y contaminar menos.

## PROCEDENCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

**En los países desarrollados las dos fuentes principales de contaminación son los vehículos con motor y la industria.**



Figuras 10-3 y 10-4 > Emisiones de SO<sub>2</sub> y de CO<sub>2</sub>

## Vehículos

Los automóviles y los camiones liberan grandes cantidades de óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono, hidrocarburos y partículas al quemar la gasolina y el gasóleo.

## Centrales térmicas e industria

Las centrales térmicas y otras industrias emiten la mayoría de las partículas y de los óxidos de azufre, además de cantidades importantes de los otros contaminantes. Los tres tipos de industria más contaminante, hablando en general, son la química, la metalurgia y siderurgia y la papelera. En definitiva la combustión de combustibles fósiles, petróleo y carbón, es responsable de la mayoría de las emisiones y la industria química es la principal emisora de productos especiales, algunos muy dañinos para la salud. Otra fuente importante de contaminación atmosférica suele ser la destrucción de los residuos por combustión.

## Contaminación interior

Desde el punto de vista de la salud humana un tipo de contaminación a la que cada vez se le está dando más importancia es a la del interior de los edificios: viviendas, industrias, oficinas, etc. Los contaminantes más frecuentes en este ambiente son el radón (gas radiactivo de origen natural), el humo de los cigarrillos, el monóxido de carbono, formaldehído, asbestos, etc.

## CONTAMINACIÓN CIUDADANA

La contaminación ciudadana es un fenómeno que viene vinculado estrechamente a la sociedad de consumo que ha tenido un gran crecimiento en el último siglo. Básicamente sin entrar en definiciones académicas, se trata de la utilización de productos fabricados con componentes químicos en grandes cantidades que perjudican el habitat humano o que una vez utilizados, los desechos o restos se convierten en formas contaminantes de

la superficie terrestre y que su evaporación produce cambios en la composición natural de la atmósfera provocando daños ambientales y en consecuencia en la salud de los habitantes.



Uno de los íconos de esta contaminación, pero no el único, es el crecimiento y universalización de la utilización del plástico en una gran cantidad de productos de la vida diaria. La sustitución del vidrio ( elemento reciclable) en la fabricación de envases y contenedores principalmente, la evolución de la tecnología y la proliferación de dispositivos compuestos por este elemento, así como la archiconocida contaminación de las bolsas plásticas utilizadas masivamente en los supermercados.

Otro factor de indudable vinculación es el aumento en el consumo de energía eléctrica en la vida diaria, siendo uno de los factores más provocadores de la contaminación, las usinas generadoras a base de carbón y de derivados del petróleo, que provocan emanaciones fuertes de dióxido de carbono (  $\text{CO}_2$ ). Es decir, hasta que no se produzca un cambio importante en la matriz generadora de energía, la utilización de energía eléctrica es directamente proporcional a la contaminación.



No puede faltar la mención del parque automotor impulsado con motores de combustión de combustibles derivados del petróleo como fuertes provocantes de la contaminación ciudadana. Desde hace décadas hay centros urbanos como Santiago de Chile, y México, que la circulación del parque automotor debe estar planificadas para circular 4 días a la semana porque el llamado “smog”, que no es otra cosa que monóxido de carbono (  $\text{CO}_2$  ).

El exagerado uso de papel utilizando la pasta de celulosa de materia prima, es una contaminante indirecto ciudadano, ya que la generación de esta pasta de celulosa, provoca la deforestación de zonas consideradas pulmones del mundo, como es el ejemplo principal el del Amazonas en Brasil. No vinculamos fácilmente estas cosas, pero son sus consecuencias determinantes a posterior del Cambio Climático al producirse daños en la capa de la atmósfera destinada a filtrar la entrada de rayos ultravioletas provenientes del Sol.

Pero la lista de contaminantes ciudadanos es larga y todos somos culpables de que existan, ya que la “comodidad” que nos generan nos hacen olvidar el mal que le producen al medio ambiente. Como ejercicio de memoria, mencionamos las pilas, las baterías de auto, las baterías de celulares, los envases PET, los neumáticos, componentes de circuitos electrónicos.

// Fuente: <http://www.eper-es.es/>

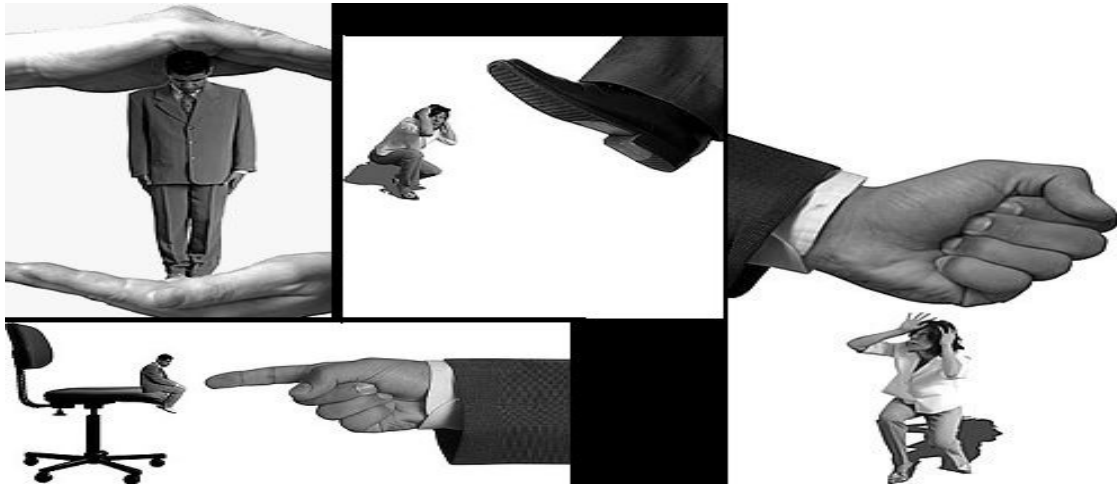


## DERECHO Y SENTENCIAS

*(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).*

*//Escrito por: F.O. Martínez//*

## EL DAÑO MORAL CONCEPTO ELEMENTOS Y VALORACIÓN



(Imagen de Redacción)

### I°.- INTRODUCCIÓN.

En el Derecho Español es tradicional que se distinga entre los daños patrimoniales y los Daños Morales. Esto, además de constituir una extraña dualidad de conceptos y resultados de una misma acción Ilícita, contiene algunas importantes y consecuencias legales; de ello vamos a TRATAR en estas líneas.

Desde la óptica más simple, los daños patrimoniales se diferencian de los daños Morales en Función de la DISTINTA muy aptitud que el dinero tiene, en uno y en otro caso, para restaurar el PERJUICIO cargado o la utilidad perdida:

a) El daño patrimonial provoca una disminución de un medio, o situación personal o utilidad social de un Individuo que siempre es compensable con dinero o con bienes intercambiables por dinero, restaurándose así el patrimonio afectado equilibrándose y el lucro dañado.

b) El daño moral o, por el contrario, implica una reducción del nivel de las aptitudes personales e íntimas, que ni el dinero, ni bienes intercambiables por este, llegar Pueden a REPARAR; por ejemplo, la pérdida de un ser querido. Si bien, el dinero, servirá como sistema compensatorio, aunque nunca lucrativo.

Damos por supuesto que un mismo suceso puede provocar daños de ambas clases es normal y lo que suceda así. DIRECTAMENTE mar bien, todo bien mar porque tener suele daño patrimonial siendo cierto grado de afectación moral, más bien, el daño meramente excepcionales dinerario u otros daños de índole terminantemente Mercantil. Para finalizar esta introducción fijemos tres conceptos, que nos guiarán en el resto de nuestra exposición:

1 °.- El daño, la lesión, el agravio o el menoscabo que sufre la persona en su patrimonio o en su ser físico o moral, o en sus derechos o facultades y siempre puede ser objeto de apreciación económica. Este es un presupuesto central de la responsabilidad civil, en el sistema jurídico español.

2 °.- El daño material es un PERJUICIO o menoscabo ocasionado en bienes susceptibles de ser objeto de tráfico mercantil y que forman parte del patrimonio objetivo de una persona, por la acción de un tercero ilícita y

3 °.- El daño moral es aquel que causa algún deterioro a la persona en su íntegra armonía psíquica, emocional, afectiva o bien en su reputación y / o en su buena fama, su autoestima o su heteroestima.

## II °.- EL CONCEPTO DE DAÑO MORAL.

En términos muy amplios, se define el daño como la pérdida o menoscabo sufrido en un patrimonio por la falta de cumplimiento de una obligación atribuible a un tercero. Esta definición, que suele entenderse referida al daño material, También puede aplicarse al llamado daño moral. Para el derecho civil, la palabra “daño” al detrimento expresa, PERJUICIO, deterioro o menoscabo que por acción de otro se ocasiona en una persona o en sus bienes. Este daño Puede provenir de dolo, de culpa o de caso fortuito y, en principio;

a) El daño doloso siempre una obligación y un resarcimiento puede conllevar una sanción penal.

b) El culposos Suele llevar consigo y tan solo de Indemnización.

c) El fortuito exime en la generalidad de los casos, dentro de la complejidad de esta materia.

Una concepción amplia del daño moral consistiría en Integrar dentro de él cualquier minusvaloración, Limitación o pérdida que sufre el perjudicado por la acción de otro y que se materialización en una inmisión perturbadora para que su personalidad, por naturaleza, no puede ser incluida dentro de los daños materiales porque no son susceptibles de ser objeto de tráfico mercantil ni son aprehensibles por su propia caracterización y, por lo tanto, traducibles, de forma inmediata y automática, en un “económico cuántica”.

La figura jurídica de “daño moral” tiene su origen en la doctrina francesa y apareció bajo la denominaron de “Domages Morales”. Hoy en día, jurisprudencia y doctrina, tienden un definirlo por exclusión, resultando así que el daño moral queda integrado por todas aquellas manifestaciones psicológicas, afectivas, emocionales o íntimas que sufre un perjudicado por el acaecimiento de una conducta ilícita, y que no son constatables, de forma directa, en el ámbito económico del perjudicado. Así pues, el daño moral sería un cierto deterioro de los elementos psíquicos y espirituales que incidentalmente en el normal desarrollo cognitivo o emotivo del ser humano, extendiéndose a todo agravio que sufre la dignidad, honorabilidad, integridad física o cualquier elemento que pudiere alterar la normalidad de las facultades mentales o espirituales de una persona física. El daño moral se viene a traducir en el dolor, la angustia, la aflicción física o espiritual y los padecimientos provocados a la víctima por el evento dañoso. Sería una modificación en el desarrollo de su capacidad de entender, querer o sentir que, anímicamente, actúa como un PERJUICIO, desequilibrio o pérdida de aptitudes o expectativas de la persona perjudicada.

En cuanto a la naturaleza jurídica del daño moral es considerado de indol fundamentalmente subjetiva, es decir que depende del grado de reacción que ocasione efectivamente pudiera A UN determinado sujeto en relación a la alteración del estado psicológico del mismo, con origen en un evento externo. Para la jurisprudencia francesa el daño moral sería el dolor sufrido por una persona como consecuencia de un hecho ilícito de que es víctima produciendo una disminución en sus atributos o facultades morales. Por su parte la Jurisprudencia Argentina ha sostenido que el daño moral sería la privación disminución aquellos bienes y de qué tienen un valor precioso en la vida del hombre que son la paz, la tranquilidad del espíritu, la libertad individual, la persona que Integridad se relacionan con sus más gratos afectos. La jurisprudencia, en otras latitudes, considera que es daño moral el que proviene de un hecho ilícito que ofende, no a los derechos patrimoniales ni a la persona física, sino a la personalidad moral del damnificado, hiriendo sus sentimientos LEGITIMOS o no de bienes económicos los QUE INTEGRAN generalmente lo que se llama patrimonio moral de una persona. Finalmente, existe otra jurisprudencia extranjera que determina, que es daño moral cualquier inquietud o perturbación al ánimo, originados en un mero PERJUICIO patrimonial, como la Invocación simples molestias de aflicciones, fatigas, etc, y, en una base de esta concepción tan objetiva patrimonialista y, no se justifica la reparación de un daño moral, en esta corriente jurisprudencial.

Por su parte, la doctrina y la jurisprudencia española han establecido tanto la definición del daño moral en los parámetros antes referidos y, también, que procederá siempre la reparación del mismo. Sin embargo, es evidente que el tema que no tratamos resulta pacífico en cuanto a qué es lo qué debemos comprender dentro de este concepto y bajo qué sistema o baremación aplicaremos su cuantificación. En esencia, hay dos posicionamientos enfrentados, resultando que para



a) Algunos se ha de considerar el daño “moral en relación al bien jurídico afectado, y todos serian aquellos que tienen una importancia esencial en la vida de una persona, cuya lesión viola la tranquilidad espiritual, la paz, sus relaciones de vida, el honor, la dignidad ... En consecuencia, no REQUIEREN más requisitos para su reparación que la prueba del ilícito y la confirmación del menoscabo en la estructura psíquica del perjudicado y

b) para otros lo aprecian, un indemnizatorios los efectos, en relación a sus concretas y consecuencias, entendiéndolo como una pérdida que va más allá del dolor que provoca, concretándose en una profunda disminución del ánimo, preocupaciones más allá de las normales o estados de irritabilidad. Es decir, se centran en las connotaciones objetivas del evento, en la conducta o en la capacidad del afectado.

En cuanto a la prueba del daño moral, que se ha establecido como todo este daño también debe ser probado por quien lo invoca como fundamento de la acción reparadora. Pero, aumento de la pregunta ¿qué es lo que se prueba? ¿Puede probarse el dolor psíquico o moral de una persona, cuando se supone que este se encuentra radicado en lo más profundo del ser?. Aún más, el Juez fundamentando su decisión en una base de pericias psiquiátricas o psicológicas, siempre habrá un cierto riesgo de apreciación subjetiva. Por ello, es tan interesante como apreciable y sostenible la exigencia procesal que se advierte en la jurisprudencia española que viene a cambiar el esquema tradicional de la carga de la prueba y que se reanudará en que, una vez que se ha acreditado el hecho objetivo, la lesión o violación de un bien jurídico que, mediante una acción antijurídica y existe una determinación del sujeto responsable, corresponde, entonces, una acreditar este que su acción dañosa, objetivamente, no ha provocado lesión o daño alguno moral.

De todo lo dicho, en síntesis, la jurisprudencia española determina que en cuanto a la fijación del monto por daño moral es de fijación muy difícil ya que no se halla sujeta en cánones objetivos, ni un procedimiento matemático alguno, por cuanto atenderse conviene a un criterio dúctil permita que computar todas las circunstancias de cada caso concreto. Sin entrar, por ahora, en más disquisiciones, recordemos que el acuerdo adoptado en la sesión celebrada el pleno 20 de diciembre de 2006 por el no jurisdiccional de la sala segunda del Tribunal Supremo, relativo a la indemnización del “daño moral” determinó, escueta y simplemente, que: “... por regla general, no se excluye la indemnización por daños morales en los delitos patrimoniales y es compatible con el artículo 250.1.6 Código Penal ...” .

### III °.- LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL DAÑO MORAL.

Por su propia configuración, como algo tan específico, concreto y personal, al tiempo que tan ceñido uno cada caso en concreto, resulta casi imposible categorizar y definir, de forma genérica y universal, los elementos QUE INTEGRAN el daño moral. INCLUSO es la situación fáctica que hace que el mismo se genere lo que, a la vez, lo hace inclasificable. Así observamos que dentro del daño moral cabe la pérdida de un ser querido, el involuntario cambio de residencia o el temor, infundado, un cierto suceso, por poner ejemplos dispares algunos, entre los infinitos que nos presenta la práctica cotidiana.

En la imposibilidad de contar con bases de datos estadísticas, baremos o tablas destinadas a prestar información al Juez, SE PUEDEN considerar, por lo menos, LAS

SIGUIENTES pautas generales en las que se estructura, y tiene sus elementos esenciales, el daño moral:

- 1.- El impacto moral del hecho sobre la víctima.
- 2.- Las consecuencias exteriorizables de la lesión física o psíquica, permanentes o temporales, parciales o totales.
- 3.- Las condiciones personales de la víctima, en especial sus facultades de recuperación.
- 4.- El tiempo de postración, incapacidad o convalecencia.
- 5.- El dolor físico cargado por el acto ilícito.

El Código Civil Italiano, RECONOCE la Existencia del daño biológico, tratado como una lesión a la integridad Psicofísica, RECONOCIENDO la dualidad indivisible de la persona, en cuanto es parte física y parte psíquica. Esta concepción resulta que no es nada ajena a la perspectiva unificadora y racionalizadora de criterios nacionales de la reparación del daño que, en la actualidad, se pretende estatuir desde la comunidad Europea. Para establecer principios generales que estructuren el daño moral en los modelos Europeos, se dirige la mirada a la dignidad de la persona humana, pues, es este el pilar fundamental de la legislación internacional y su reconocimiento supera las fronteras continentales para convertirse en una base con suficiente solidez transnacional. Por lo demás, esta concepción europea de la reparación del daño patrimonial no se encuentra vinculada, globalmente en el deber de cuidado que los Estados tienen respecto a los ciudadanos.

Sin embargo, para nosotros y en este escrito, nos mucho más simple Puede resultar, útil y práctico señalar los elementos por los cuales se exteriorización Lograr el daño moral y así, si no describirlo, al menos obtener, y esto es lo que suele buscar el jurista, un medio que acredite su objetivo existencia y, más tarde, su cuantificación en términos de reparación, indemnización o restitución. Hechas estas advertencias vemos que el daño moral, normalmente, siempre se refleja en una o varias de las reacciones o conductas que ahora indicaremos que delatan y no sólo su existencia sino que también nos pueden servir para su valoración posterior, mediante el sistema que veremos finalmente.

Son elementos que frecuente y exteriorizan normalmente la existencia de un daño moral, los siguientes:

- 1) El sentimiento de ausencia, de nostalgia, respecto a una apreciada persona,
- 2) El sentimiento de ausencia, de nostalgia, respecto a un objeto apreciado,
- 3) El sentimiento de ausencia, de carencia, de una preexistente aptitud física,
- 4) El sentimiento de ausencia, de carencia, de una preexistente aptitud psíquica,
- 5) el de la sensación pérdida, irrecuperable, de una expectativa, posibilidad beneficiosa o beneficio futuro avalado en cierto grado de probabilidad,
- 6) Las REPERCUSIONES del deterioro, sean físicas o sicosomáticas,

7) La Sensación, duradera, de inseguridad,

El sentimiento de depresión de la autoestima,

9) la Limitación de las expectativas sociales ya consolidadas, avaladas en cierto grado de certeza.

10) El sentimiento de la dignidad vejada.

11) El sentimiento de la privacidad violada.

12) los sentimientos de vergüenza pena,, inferioridad o culpabilidad.

13) El sentimiento de incapacidad, ante determinados eventos, subjetivos u objetivos.

14) las conductas compulsivas originadas con el daño sufrido.

15) Los síndromes de ansiedad y / o ansioso-depresivos.

16) Las alteraciones del sueño.

17) El consumo compulsivo o adicción a fármacos o drogas.

18) El síndrome permanente por demostrar la inveracidad de lo acontecido.

19) La inseguridad o la incapacidad para intervenir o debatir sobre determinados aspectos.

20) El deshonor, público o particular.

21) El aminoramiento o deterioro de la garantía ante terceros personal.

22) en general, cualquier efecto negativo y constatado de la íntima confianza, la seguridad personal, la sensación del desintegramiento de la propia estructura personal, acompañado de un cierto grado de descrédito respecto a uno mismo, que se exteriorice de alguna forma apreciable por terceros, es decir, un decrecimiento de la autoestima o de la heteroestima.

23) Finalmente, no olvidemos que esta lista de elementos bien podría ser parcialmente modificada en cada caso particular y circunstancia, atendiendo a situaciones específicas o condicionamientosde cada persona en concreto.

De forma más condensada la jurisprudencia Española alude a los anteriores elementos, por ejemplo, en la Sentencia del Tribunal Supremo de 21 de octubre de 1996 que dice que "... si bien es cierto que el precepto civil 1106 Código Civil establece la forma normativa para regular los daños y perjuicios de condición exclusivamente material, no lo es menos ante la concurrencia de efectivos daños de no apreciación tangible-los llamados daños morales, cuya valoración no puede obtenerse de una prueba objetiva, habiendo resuelto la jurisprudencia que su cuantificación puede ser establecida por los tribunales de en los que cabe comprender los siguientes: Toda la gama de sufrimientos y dolores físicos o 1 °) psíquicos que haya padecido la víctima a consecuencia del hecho ilícito (o hasta haber sido víctima de un ataque a su prestigio y reputación artística como

en el caso enjuiciado por la Sentencia 21 de octubre de 1996; 2 °) moral, cualquier frustración, quebranto o ruptura en los sentimientos, lazos o afectos, por naturaleza o sangre que se dan entre personas allegadas fundamentalmente por vínculos parentales, cuando a consecuencia del hecho ilícito, se ve uno de ellos privado temporal o definitivamente de la presencia o convivencia con la persona DIRECTAMENTE dañada por dicho ilícito, o por la situación deficitaria o de auténtica orfandad en que pueden quedar ciertas personas por las lesiones por la muerte de sus parientes más cercanos, por ejemplo, en el supuesto de una relación intensa de los padres, la pérdida del padre con respecto a los hijos, o la inversa y demás parientes, o incluso, a veces, por relaciones de propia amistad o convivencia, o cuando dichas personas conviven tan estrechamente que se crean lazos pseudo-parentales ... “.

#### IV ° .- LA VALORACIÓN DEL DAÑO MORAL.

Hecha ya la anterior enumeración de los componentes que configuran y por los que se exterioriza y se puede acreditar la existencia de un daño moral, proceder ahora a la difícil cuestión de su exacta valoración dineraria y, para su adecuada reclamación judicial y extrajudicialmente o satisfacción.

Aunque, vidente resulta, que no existen mercados para comerciar, tasar y así, la vida, la integridad física o el honor, de todo lo que hemos dicho anteriormente y siempre que se acredite la concurrencia de un daño moral tasar resulta imprescindible económicamente el mismo. La valoración e indemnización, en su caso, del daño moral no solo incluirá los deterioros a los bienes de la personalidad sino que además quedarán comprendidos bajo este concepto, por ejemplo, la aflicción psicológica o la pérdida de oportunidades para disfrutar de la vida. hecho de, es muy practicable sostener que el daño moral tiene múltiples concordancias y semejanzas, más o menos cercanas, con la muerte y con las lesiones físicas y psíquicas, así como también con la disminución de las futuras perspectivas u oportunidades truncadas por la acción causante del daño. En realidad, los listados del epígrafe anterior, desde un ángulo completamente distinto, se pueden incardinar en tres categorías:

- a) Los deterioros de la física integridad.
- b) La aflicción física y mental.
- c) El PERJUICIO o La pérdida de oportunidades de mejoría de las condiciones de vida.

La incidencia de los tres tipos de perjuicios anteriormente mencionados sirve para la determinación de la extensión del daño moral sufrido por la persona. Pero, además, para ello tenemos que tener, previamente y en cada caso personalizado, en cuenta los siguientes factores, en concordancia con los citados al principio del epígrafe III ° de este escrito:

- El nivel económico previo del que PADECE el daño moral.
- La exteriorización del daño del bien jurídico perjudicado, origen del daño moral y medio primordial para su tasación e Indemnización.
- El Restablecimiento de la actividad normal de convivencia y de la Víctima del daño moral, en términos cronológicos.

- La Capacidad intrínseca de cada uno para Superar el PERJUICIO acaecido.

Aunque, debemos insistir en que el daño moral, por sí mismo, carece de una genérica valoración económica, no es eso por no pueden ser objeto de indemnización, en cuanto ésta sirva para compensar los sufrimientos psíquicos antes enumerados y descritos, y ello aunque el dinero no actúe como sustitutivo directo, como lo hace en el caso del resarcimiento por los daños materiales de la pérdida de valores que conlleva el daño. Por eso mismo, sólo a modo de ejemplo podemos transcribir el “Baremo del precio del dolor” los que crearon tribunales Franceses conexión íntima con un problema de bases de datos estadísticos que pudieran servir de antecedentes a los jueces ya las partes procesales en la determinación del daño moral. La tabla referida francesa es la siguiente:

### **Afección, dolores y molestias Pretiumdoloris.**

- 1 .- Muy Leves 500 a 750 €.
- 2 .- Leves 750 a 1800 €.
- 3 .- moderados 1800 a 4.000 €.
- 4 .- Medios 4,000 un 6.000 €.
- 5 .- Algo importantes 6,000 € 12.000.
- 6 .- Importantes 12.000 de 18.000 €.
- 7 .- Muy importantes 18.000 € y más.

Esta tabla ni es axiomática ni tiene carácter imperativo en el Derecho Español, pero sí qué podría servir para guiar, tanto al abogado, al juez como, por el sistema analógico, para la fijación de unas cifras indemnizatorias, y en la actualidad en España, que no siempre Están sujetas a un criterio razonado o razonable.

Por diferentes, variadas y convincentes razones, que confluyen en el aspecto subjetivo del daño moral, en el sistema español de fijación de indemnizaciones no existe ningún tipo de baremo como es el del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación, del Real Decreto Legislativo 8 / 2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos motor. Sin embargo, del análisis de la metodología e indicaciones de este sistema podríamos deducir LAS SIGUIENTES conclusiones, evidentemente Aplicables al tema que nos ocupa:

- 1 °) La Indemnización por daño moral deberá ser igual PARA CUALQUIER persona, atendidas sus circunstancias personales, con derecho a la misma.
- 2 °) Las indemnizaciones que fija este sistema para la muerte y para las lesiones permanentes incluye la indemnización por los daños morales.
- 3 °) El sistema establece unos factores correctores para la Indemnización por muerte y por lesiones permanentes, que podrían ser bien aplicables a morales los daños.

Resulta evidente, al contrario de los daños materiales, que el daño moral, siempre debe ser considerado de forma individualizada, atendiendo a la específica repercusión que el mismo tiene para cada individuo, así como que el daño moral, provoca un estado psíquico que limita las posibilidades de disfrute y ganancia del individuo, es decir, la calidad de vida de la persona, y esto es siempre personalísimo y de generalización imposible, pues cada Individuo tiene tanto una posición social determinada como unas expectativas futuras específicamente propias. Partiendo de esta concepción, para la determinación de dicho daño tendríamos que valorar la pérdida de calidad de vida de cada persona concreta y las exactas y consecuencias de cada acción dañina particularmente infligida.

En cuanto al método sistemático para efectuar esta valoración del daño moral resulta necesaria la aplicación de un protocolo predeterminado compuesto por unas actuaciones consecutivas que podríamos sintetizar en las siguientes:

a) En primer lugar, el médico forense realizará una historia clínica del perjudicado, Incluyendo referencias al daño moral de un valorar.

b) Después, un médico psiquiatra realizará una exploración clínica, cuya finalidad se centrará en obtener una estimación del porcentaje de pérdidas de actividad global o expectativas reales VINCULADAS. A partir de protocolos médicos criterios y psicométricos avalados por la estadística que permitan una medición efectiva y contrastable de las actividades y posibilidades de futuro las del perjudicado antes del daño y en el momento del análisis. En ocasiones, además, un psicólogo realizará una exploración clínica y psicométrica coincidente y complementaria a la efectuada por el médico psiquiatra.

c) Finalmente, el médico forense procederá a elaborar un informe de síntesis, en el que se concretará la pérdida de calidad de vida que corresponde al promedio de los porcentajes detectados, en sus áreas correspondientes, por parte del psiquiatra y del psicólogo, que entregara Juez al.

#### V °.- CONCLUSIONES.

Pese a lo ambivalente, discrecional y subjetivo que se nos presenta el concepto del daño moral y todo lo que le rodea, en el sistema jurídico Español, con estas líneas, humildemente, se ha pretendido aportar algunos, atrevidos tal vez, criterios y conceptos que algo que eviten la práctica forense cotidiana nos pone de manifiesto. En efecto, en más de una ocasión se efectúan peticiones indemnizatorias, cifradas en cantidades dinerarias, en las que ninguno de los intervinientes en el proceso muestran punto de conexión o de convención alguno, dificultando prolongado y, casi siempre en la segunda instancia, asunto de las Naciones Unidas sometido al criterio judicial para dirimir tanto la existencia como la indemnización CORRESPONDIENTE al indefinido, pero no indefinible, daño moral.

En definitiva, queremos transmitir la consideración de que este tema tanto conceptualmente como metodológicamente, bien podría ser resuelto entre todos y para todos los que actúan en el ámbito de la reparación del daño o de la indemnización del PERJUICIO si, previa la asunción de su validez, como se ha hecho en la vecina Francia, se fijaran legales, o alternativamente, jurisprudencialmente, criterios o sistemas como

los EXPUESTOS en estas líneas y que, con el tiempo, devinieran es comúnmente aceptados.

//Fuente: RAMÓN MACIÁ GÓMEZ, Magistrado Jubilado//

## **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).*

*<Escrito por: F. O. Martínez>*

## **CAMP CLAR (CAMPO CLARO) ES EL BARRIO MÁS POBRE DE TODA LA PROVINCIA Y ELS MÚSICS EL MÁS RICO**

El INE desglosa por primera vez la renta según distritos censales. Hay una brecha de 58.000 euros al año entre hogares ricos y pobres en Tarragona

Los datos del INE corroboran esa percepción de **los barrios de Ponent de la capital como zona más deprimida**. En concreto, dos distritos pertenecientes a Campclar copan esa lista de zonas más pobres. Uno de ellos corresponde a los bloques ubicados entre las calles Riu Brugent y Riu Llobregat, justo al lado de la comisaría de los Mossos d'Esquadra. Ahí se incluye, por ejemplo, la citada Plaza de Camarón. «Aquí la mayoría de gente es inmigrante. Hay pisos de protección oficial. En el día a día se puede ver a la gente en la calle en hora de trabajo, porque aquí básicamente hay mucho paro y la gente se busca la vida como puede», explica un vecino.

Muy cerca de ahí, el segundo enclave. Se trata de los **edificios ubicados entre las calles Riu Llobregat y Riu Onyar, junto a la N-340**. Las rentas en esos dos sitios se mueven entre los 13.000 y los 14.000 euros. Pertenecen al 1% más pobre de toda España. Son los casos más extremos de una zona periférica bien diferenciada en el mapa, que muestra peores salarios y condiciones en los barrios de Ponent que en el resto de la ciudad. Tampoco es nada nuevo, según explica Belzunegui: «En los barrios periurbanos va a parar una parte de la emigración».

<https://www.diaridetarragona.com/tarragona/Campclar-es-el-barrio-mas-pobre-de-toda-la-provincia-y-Els-Musics-el-mas-rico-20190912-0095.html>

Campo claro, ya no es solo el “Barrio sin Ley”, “El Barrio estercolero”, le tenemos que incluir “El Barrio más pobre de la Provincia de Tarragona”.

Todo ello, es en gran parte, culpa del anterior Alcalde Sr. Ballestero y su equipo de gobierno.

*// Campo Claro-Tarragona, it is no longer just the “Barrio sin Ley”, “El Barrio estercolero”, we have to include “The poorest neighborhood in the Province of Tarragona”.*

*All this is largely the fault of the former Mayor Mr. Ballestero and his government team.//*

## **DISPARAN BALINES A TRES PERIODISTAS DE TV3 Y LA ACN EN CAMPO CLARO**

Diari de Tarragona-26-09-2019

El Col·legi de Periodistes lamenta el ataque a tres reporteros de la ACN y TV3 en un dispositivo policial en Tarragona



El Col·legi de Periodistes de Catalunya ha lamentado el ataque a tres reporteros de la ACN y TV3 que estaban cubriendo un dispositivo policial en el barrio de Campclar (Campo-Claro), donde se han hecho dos detenciones contra una banda especializada en robos con violencia en el interior de viviendas.

Cuando los periodistas ya estaban recogiendo y los Mossos ya se habían ido, los tres reporteros han sido agredidos por vecinos de la zona. A una redactora de la Agència Catalana de Notícies le han dado un golpe en la cámara y la han rodeado.

Los tres periodistas han sufrido una lluvia de balines disparados desde alguna de las viviendas, que han terminado tocando los dos trabajadores de la televisión pública, resultando heridos.



En un comunicado, el colegio exige que se garantice la labor de los periodistas en condiciones de seguridad, tal y como recoge el manifiesto 'Basta de agresiones y basta de presiones a los profesionales de la información'.

<https://www.diaridetarragona.com/tarragona/Disparan-balines-a-tres-periodistas-de-TV3-y-la-ACN-en-Campclar-20190926-0057.html>

## **QUATRE DETINGUTS EN L'OPERATIU DELS MOSSOS AL CAMP CONTRA UNA BANDA QUE ROBAVA A DOMICILIS**

// Cuatro detenidos en el operativo de los Mossos al Camp contra una banda que robaba en domicilios//



S'han fet tres registres i no es descarten noves entades i més detencions

### **Redacció**

Actualitzada 26/09/2019 a les 14:53

L'operatiu policial que ha dut a terme aquest dijous al matí els Mossos d'Esquadra al Camp de Tarragona ha finalitzat a la una del migdia amb un balanç de quatre detinguts. La policia autònoma ha iniciat un dispositiu contra una organització especialitzada en robatoris en domicilis. Al barri de Campclar, s'ha vist molta presència policial en el marc de l'operació i s'han fet dues detencions. A part d'aquest, no s'han concretat a quin municipi més s'han desplegat per fer les entrades.

Segons han confirmat els Mossos, la investigació continua oberta i no es descarten noves entrades i detencions. La causa està sota secret de sumari.

Segons ha confirmat ACN, quan els periodistes ja estaven recollint i els Mossos ja havien marxat, una redactora de l'ACN i dos treballadors de TV3 han estat agredits per veïns del barri de Campclar, on s'han fet dues de les detencions. A la redactora de l'Agència Catalana de Notícies li han donat un cop a la càmera i l'han rodejat. Tots tres han patit una pluja de balins disparats des d'algunes habitacions, que han acabat tocant dos treballadors de la televisió pública, resultant ferits.

**El Col·legi de Periodistes lamenta l'atac**  
El Col·legi de Periodistes de Catalunya ha lamentat l'atac a tres reporters de l'ACN i TV3 que estaven cobrint el dispositiu policial al barri de Campclar de Tarragona. En un comunicat, el col·legi exigeix que es garanteixi la tasca dels periodistes en condicions de seguretat, tal i com recull el manifest 'Prou agressions i prou pressions als professionals de la informació'.

//Redacción

*Actualizada 26/09/2019 a las 14:53: El operativo policial que ha llevado a cabo este jueves por la mañana los Mossos d'Esquadra al Camp de Tarragona ha finalizado a una del mediodía con un balance de cuatro detenidos. La policía autonómica ha iniciado un dispositivo contra una organización especializada en robos en domicilios. En el barrio de Campo Claro, se ha visto mucha presencia policial en el marco de la operación y se ha hecho dos detenciones. Aparte de este, no se han concretado a qué municipios más se han desplegado para hacer las entradas*

*..... Según ha confirmado ACN, cuando los periodistas ya estaban recogiendo y los Mossos ya habían marchado, una redactora de la ACN y dos trabajadores de TV3 han sido agredidos por vecinos del barrio de Campo Claro, donde se han hecho dos de las detenciones. A la redactora de la Agencia Catalana de Noticias le han dado un golpe a la cámara y lo han rodeado. Los tres han sufrido una lluvia de balins disparados desde alguno de las viviendas, que han acabado tocando los dos trabajadores de la televisión pública, resultando heridos.//*

//Fuente: [https://www.diarimes.com/noticies/camp\\_tarragona/2019/09/26/quatre\\_detinguts\\_o\\_peratiu\\_dels\\_mossos\\_camp\\_contra\\_una\\_banda\\_que\\_robava\\_domicilis\\_69350\\_1093.html//](https://www.diarimes.com/noticies/camp_tarragona/2019/09/26/quatre_detinguts_o_peratiu_dels_mossos_camp_contra_una_banda_que_robava_domicilis_69350_1093.html//)

¿Hasta cuando la asociación de vecinos no convoca una manifestación?, ¿Tanto están cobran los componentes de las CUATRO asociaciones de vecinos que están tan calladas?, ¿Hasta cuando los propietarios de viviendas del bloque azul tenemos que soportar esto?, ¿Esto es o no es una alarma social?, Sr. Ballesteros, usted y su partido (PSC) destrozo los bloques azules y los verdes, usted fue como el caballo de Atila. (por donde pasaba no crecía no la hierba)

A los periodistas, les está muy bien, están callando todo lo que pasa en los bloques azules y verdes, de igual forma, todo lo que pasa en Campo Claro.

*//Until when the neighborhood association does not call a demonstration ?, Are the components of the FOUR neighborhood associations so quiet? How much do the owners of the blue block homes have to endure this ?, Is this or is it not a social alarm ?, Mr. Ballesteros, you and your party (PSC) shattered the blue and green blocks, you were like Attila's horse. (where it passed the grass did not grow)*

*The journalists are doing very well, they are keeping quiet everything that happens in the blue and green blocks, in the same way, everything that happens in Campo Claro//.*

## **SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES 05-09-19**

Posiblemente nos encontramos ante un problema de incivismo, pero alguna culpa tendrá el gobierno del Ayuntamiento

*// Possibly we face a problem of incivism, but some fault will be the government of the City Council//.*



## **CALAFELL-TARRAGONA**





## **PUEBLOS DE ESPAÑA**



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

*<Escrito por:F. O. Martínez> (Imágenes de Tedacción)*

Dos nuevos Pueblos que en esta revista, trato de exponer sus encantos y su historia, misión imposible para el poco espacio de que disponemos, pero, sin con estos breves reportajes consigo que sean más conocidos, habremos cumplido con todos nuestros objetivos.

*// Two new Peoples that in this magazine, I try to expose their charms and their history, mission impossible for the little space we have, but, without these brief reports I get that are better known, we will have fulfilled all our objectives.//*

## **MOTEFRIO**





Localidad de la provincia de Granada, comunidad autónoma de Andalucía.

El municipio montefrieño comprende los núcleos de población de Montefrío —que se asienta entre dos tajos enfrentados y dos barrancos con sus respectivos arroyuelos— y Lojilla, así como las pedanías diseminadas de Milanos, Los Molinos, La Viñuela, Fortaleza, Corcoles, Los Gitanos, Rincón de Turca, Campo Humano, Los Hospitales y Baratas. Está ubicado en las estribaciones de la Sierra de Parapanda.

Tiene una superficie de 253,92 km<sup>2</sup>, cuenta con 5601 habitantes.

Montefrío fue declarado Conjunto Histórico-Artístico Nacional en 1982. En octubre de 2015 fue considerado por la prestigiosa revista National Geographic como uno de los pueblos con las 10 mejores vistas de todo el mundo.

*// Locality of the province of Granada, autonomous community of Andalusia.*

*The Montefrieño municipality includes the population centers of Montefrío - which sits between two pitted pitches and two ravines with their respective streams - and Lojilla, as well as the disseminated districts of Milanos, Los Molinos, La Viñuela, Fortaleza, Corcoles, Los Gitanos, Rincon de Turca, Campo Humano, Los Hospitales y Baratas. It is located in the foothills of the Sierra de Parapanda.*

*It has an area of 253.92 km<sup>2</sup>, has 5601 inhabitants.*

*Montefrío was declared a National Historic-Artistic Site in 1982. In October 2015, it was considered by the prestigious National Geographic magazine as one of the towns with the 10 best views in the world.//.*

## HISTORIA

Tiene sus orígenes en las primeras civilizaciones que ocuparon la península ibérica.

La historia, ha estado marcada por el paso de las civilizaciones que se han asentado en las tierras de lo que hoy es el término municipal de Montefrío.

No se puede determinar la aparición, pero sí existen restos arqueológicos que dan fe de la existencia de distintos poblamientos desde el Neolítico Medio, en el 4500 antes de Cristo. A esta época corresponde el poblado de los Castillejos, situado en el paraje conocido como las Peñas de los Gitanos. En esta estación arqueológica, se encuentran numerosos sepulcros megalíticos. En este paraíso arqueológico se puede estudiar el tránsito desde el Neolítico hasta la Edad del Cobre, donde lo más destacable es el cambio de la vida nómada a la vida sedentaria, de ahí los dólmenes.

La última fase de la Prehistoria, la Edad del Bronce y el período íbero-romano también está presente y se muestra en diferentes vestigios. Este espacio de tiempo ha sido

estudiado y no se ha llegado a una conclusión clara. Los primitivos pobladores peninsulares establecieron distintos poblados debido a las características geográficas de la zona. De ellos el más importante es un poblado íbero-romano que perdura hasta la época medieval con los visigodos.





Plaza Convento de San Antonio



Pozas Arrollo Molinos, Montefrío





Interior Convento de San Antonio



Camino al Mirador de las Peñas



Mirador Convento de San Antonio







Montefrío. Vista desde el norte, de entrada a la provincia de Granada. Históricamente al Reino de Granada.



A la derecha el muro de la Iglesia de la Encarnación. A la izquierda la Casa de los Oficios; el Ayuntamiento con un reloj en una de sus torres y más arriba el Castillo y la Iglesia de la Villa



Serían tumbas colectivas en las que se podría enterrar hasta tres difuntos, si observamos las marcas o rebajes a modo de ranuras realizadas en las paredes de los mismos. Existen otras más pequeñas que serían utilizadas para enterrar a los niños, así como, intentos para abrir otras sepulturas en la roca.





## **MORELLA**



Municipio español situado en el norte de la provincia de Castellón, y una ciudad de dicho municipio, capital municipal y de la comarca de Los Puertos de Morella. Su término municipal abarca 413,5 km<sup>2</sup>, el tercero en extensión de la Comunidad Valenciana. En 2012 estaban empadronados en él 2739 personas.

*// Spanish municipality located in the north of the province of Castellón, and a city of said municipality, municipal capital and of the region of Los Puertos de Morella. Its municipal area covers 413.5 km<sup>2</sup>, the third largest in the Valencian Community. In 2012, 2739 people were registered in it.//*

### **HISTORIA**

Morella se encuentra en un lugar de paso tradicional entre el valle del Ebro y la costa mediterránea, lo que ha favorecido el asentamiento humano ya desde la antigüedad. Hay documentados restos de cazadores-recolectores del epipaleolítico geométrico. El hombre prehistórico nos ha dejado abundantes muestras de su arte, como los grabados y las pinturas rupestres de Morella la Vella, declaradas Patrimonio Mundial por la UNESCO.

En el castillo se encuentran elementos tecnológicos del neolítico. Algunos monumentos funerarios delatan la existencia de grupos humanos con una economía productora y un hábitat estable, en las áreas más fértiles del territorio. Las excavaciones arqueológicas han permitido encontrar numerosos restos de la edad del Bronce, especialmente en muelas de fácil defensa. El hábitat perdura en el tiempo y en muchos de estos yacimientos hay también restos cerámicos de época íbera. Algunos de estos

asentamientos perdurarán hasta época romana, con el centro administrativo del territorio en la ciudad de Lesera, en el término del Forcall.

### **Època musulmana**

Es durante esta época (714 -1231) que el castillo comenzaría a adquirir una mayor importancia, como centro de un extenso territorio que, aproximadamente, sería la actual comarca de Els Ports. De este período se pueden destacar las dos batallas que Rodrigo Díaz de Vivar, el Cid Campeador, libró en el área de Morella cuando estaba al servicio del rey musulmán de Zaragoza, a finales del s. XI, una contra el rey musulmán de Lérida y el otra contra el conde cristiano de Barcelona. También hay referencias a una efímera conquista cristiana de Alfonso el Batallador a principios del siglo XII.

### **Castillo de Morella**





La historia de Morella y su castillo han estado ligados a los diversos avatares bélicos que ha sufrido el Reino de Valencia. Tomó parte en la confrontación conocida como Guerra de la Unión (1347-1348) (entre los gremios artesanos y el rey Pedro IV el Ceremonioso), participó en las Guerras de las Germanías (1521-1522) apoyando en ambas ocasiones la causa real. Durante la Guerra de Sucesión (1701-1713), el castillo sufrió varios ataques pero sin embargo sus mayores destrozos fueron realizados durante la Guerra de la Independencia (1808-1814) y durante la primera Guerra Carlista. Así el 20 de Octubre de 1813 el general Elío dispara con su artillería sobre el castillo donde se encontraban acantonadas las tropas francesas y destruye la Torre Celozquia, la más importante del castillo. En noviembre de ese mismo año los franceses rinden el castillo.













## SUS DERECHOS Y DEBERES



*(Como su nombre indica, estará dedicado a la información de sus derechos y deberes).*

*<Transcrito por: F. O. Martínez>*

## LA LESIÓN PERMANENTE NO INVÁLIDANTE

Se considera lesión permanente no invalidante a **aquellas lesiones, mutilaciones o deformidades que padece un trabajador después de un accidente de trabajo o enfermedad profesional que no afectan a la capacidad laboral del trabajador.**

Este tipo de lesiones otorgan al trabajador el derecho a una indemnización en función del perjuicio sufrido según un baremo que recogemos más adelante.

En definitiva, para que exista una lesión de este tipo se debe de cumplir estos tres requisitos:

1. Una lesión de carácter permanente, mutilación o deformidad.
2. La causa tiene que ser un accidente laboral o enfermedad profesional.
3. Las lesiones no pueden incidir en la capacidad laboral del trabajador, ya que en dicho caso, se trataría de una incapacidad permanente.

**No es compatible la indemnización por lesión permanente no invalidante con el reconocimiento de una incapacidad permanente.**

¿Quién concede la indemnización?

El que realiza la propuesta de la concesión de la indemnización es el **equipo de valoración de incapacidades (EVI).**

No obstante, para que un caso sea evaluado por este equipo debe ser solicitado directamente por el trabajador, o bien por el servicio de Salud que esté tratando al trabajadora -sea la mutua o el INSS- así como también la inspección de trabajo.

El obligado al pago es la entidad gestora o mutua que esté obligado al pago del salario durante la incapacidad temporal en caso de enfermedad profesional o accidente laboral, normalmente la mutuas de trabajo.

¿Cuál es la cuantía de la indemnización?

La indemnización a la que tiene derecho el trabajador es una cuantía que se paga de una sola vez, no se trata de una pensión, según el **baremo establecido OM ESS/66/2013.**

**Sólo se tiene derecho si la lesión aparece en el baremo y deberán de ser indemnizadas todas y cada una de ellas que el trabajador padezca de manera individualizada.**

Además, hay que tener en cuenta de que en caso de que exista una responsabilidad por parte de la empresa debido a falta de medidas de prevención de riesgos se aplica un recargo de entre el 30% y el 50% de las cuantías previstas que deberá abonar la empresa.

Es el conocido como recargo de prestaciones que explicamos en esta entrada.

**Concepto**

**Cuantía –  
Euros**

## I. Cabeza y cara

1. Pérdida de sustancia ósea en la pared craneal, claramente apreciable por exploración clínica	990 a 2.240
---	-------------

2. Disminución de la agudeza visual de un ojo en menos del 50 por 100, siempre que con corrección no alcance las siete décimas.	1.140
---	-------

3. Disminución de la agudeza visual de un ojo en más del 50 por 100	1.920
---	-------

4. Disminución de la agudeza visual en ambos ojos en menos del 50 por 100, siempre que con corrección no alcance en ambos ojos las siete décimas	2.420
--	-------

5. Alteraciones de la voz y trastornos del lenguaje, conservándose voz social	720 a 2.420
---	-------------

Nota. La agudeza visual se especificará siempre con arreglo a la escala de Wecker, con y sin corrección óptica.

### 1º Órganos de la audición:

6. Pérdida de una oreja	1.810
-------------------------	-------

7. Pérdida de las dos orejas	3.830
------------------------------	-------

8. Hipoacusia que no afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro	1.210
--	-------

9. Hipoacusia en ambos oídos que no afecta la zona conversacional en ninguno de ellos	1.800
---	-------

10. Hipoacusia que afecta la zona conversacional en un oído, siendo normal la del otro	2.420
--	-------

11. Hipoacusia que afecta la zona conversacional en ambos oídos	3.580
---	-------

### 2º Órganos del olfato:

12. Pérdida de la nariz	7.940	
13. Deformación o perforación del tabique nasal	1.210	
14. Pérdida del sentido del olfato	1.210	
3º Deformaciones del rostro y en la cabeza, no incluidas en los epígrafes anteriores:		
15. Deformaciones en el rostro y en la cabeza que determinen una alteración importante de su aspecto.	1.280 2.560	a
16. Deformaciones en el rostro que afecten gravemente a la estética facial o impidan alguna de las funciones de los órganos externos de la cara . . .	1.920 7.940	a
<i>II. Aparato genital</i>		
17. Pérdida anatómica o funcional de testículos:		
Uno	2.840	
Dos	6.380	
18. Pérdida parcial del pene, teniendo en cuenta la medida en que afecte a la capacidad «coeundi» y a la micción . .	2.420 4.820	a
19. Pérdida total del pene	6.810	
20. Pérdida anatómica o funcional de los ovarios:		
Uno	2.840	
Dos	6.380	
21. Deformaciones de los órganos genitales externos de la mujer	1.570 6.380	a

### III. *Glándulas y vísceras*

#### 22. Pérdida de mama de la mujer:

Una	2.560
-----	-------

Dos	5.460
-----	-------

#### 23. Pérdida de otras glándulas:

a) Salivares	2.420
--------------	-------

b) Tiroides	2.560
-------------	-------

c) Paratiroides	2.560
-----------------	-------

d) Pancreática:	4.540
-----------------	-------

24. Pérdida del bazo	2.420
----------------------	-------

25. Pérdida de un riñón	4.260
-------------------------	-------

#### **Cuantía – Euros**

<b>Derecho</b>	<b>Izquierdo</b>
----------------	------------------

### IV. *Miembros superiores*

#### 1º Pérdida de los dedos de la mano:

##### A) Pulgar:

26. Pérdida de la segunda falange (distal)	2.240	1.810
--	-------	-------

B) Índice:

27. Pérdida de la tercera falange (distal) 1.140 920

28. Pérdida de la segunda y tercera falanges (media y distal) 1.810 1.320

29. Pérdida completa 2.420 1.810

30. Pérdida del metacarpiano 960 920

31. Pérdida completa, incluido metacarpiano 2.870 2.240

C) Medio:

32. Pérdida de la tercera falange (distal) 1.210 920

33. Pérdida de la segunda y tercera falanges (media y distal) 1.920 1.350

34. Pérdida completa 2.420 1.810

35. Pérdida del metacarpiano 960 920

36. Pérdida completa, incluido metacarpiano 2.870 2.240

D) Anular:

37. Pérdida de la tercera falange (distal) 960 680

38. Pérdida de la segunda y tercera falanges (media y distal) 1.460 1.140

39. Pérdida completa 1.920 1.350

40. Pérdida del metacarpiano 790 750

41. Pérdida completa, incluido metacarpiano	2.420	1.810
E) Meñique:		
42. Pérdida de la tercera falange (distal)	680	540
43. Pérdida de la segunda y tercera falanges (media y distal)	1.140	920
44. Pérdida completa	1.350	1.140
45. Pérdida del metacarpiano	1.100	1.100
46. Pérdida completa, incluido metacarpiano	1.810	1.710
Nota. La pérdida de una falange de cualquier dedo de la mano en más del 50 por 100 de su longitud se equiparará a la pérdida total de la falange de que se trate.		
2° Anquilosis:		
A) Codo y muñeca:		
47. Anquilosis del codo en posición favorable (ángulo de 80 a 90 grados)	2.940	2.240
48. Anquilosis de la muñeca	2.770	1.990
B) Pulgar:		
49. De la articulación interfalángica	1.920	920
50. De la articulación metacarpo falángica	2.420	1.810
51. De la articulación interfalángica y metacarpo falángica asociadas	2.870	2.240

52. De la articulación carpometacarpiana	3.200	2.590
C) Índice:		
53. De la articulación segunda interfalángica (distal)	960	680
54. De la articulación primera interfalángica	1.460	1.140
55. De la articulación metacarpo falángica	1.460	1.140
56. De las dos articulaciones interfalángicas asociadas	1.460	1.140
57. De las articulaciones metacarpo falángicas y una interfalángica asociadas	1.920	1.350
58. De las tres articulaciones	2.560	1.920
D) Medio:		
59. De la articulación segunda interfalángica (distal)	750	570
60. De la articulación primera interfalángica	960	680
61. De la articulación metacarpo falángica	960	680
62. De las articulaciones interfalángicas asociadas	1.210	920
63. De las articulaciones metacarpo falángicas y una interfalángica asociadas	1.460	1.140
64. De las tres articulaciones	2.060	1.460
E) Anular y meñique:		
65. De la segunda articulación interfalángica (distal)	750	570



66. De la articulación primera interfalángica	860	610
67. De la articulación metacarpo falángica	860	610
68. De las articulaciones interfalángicas asociadas	1.170	920
69. De las articulaciones metacarpo falángicas y una interfalángica asociadas	1.390	1.100
70. De las tres articulaciones	1.920	1.390

Nota. Tendrán también la consideración de anquilosis las alteraciones de sensibilidad, así como los estados que, por sección irrecuperable de tendones o por lesiones de partes blandas, dejen activamente inmóviles las falanges.

### 3° Rigideces articulares:

#### A) Hombro:

71. Limitación de la movilidad conjunta de la articulación en menos de un 50 por 100	990	830
72. Limitación de la movilidad conjunta de la articulación en más del 50 por 100	2.870	2.420

#### B) Codo:

73. Limitación de la movilidad en menos de un 50 por 100	1.920	1.350
74. Limitación de la movilidad en más del 50 por 100	2.560	1.920

#### C) Antebrazo:

75. Limitación de la prosupinación en menos de un 50 por 100	1.070	610
--	-------	-----

76. Limitación de la prosupinación en más de un 50 por 100	2.560	1.810
(Ambas limitaciones se medirán a partir de la posición intermedia.)		
D) Muñeca:		
77. Limitación de la movilidad en menos de un 50 por 100	1.070	610
78. Limitación de la movilidad en más del 50 por 100 (También se determinarán estas limitaciones a partir de la posición intermedia.)	2.420	1.810
E) Pulgar:		
79. Limitación de la movilidad global en menos de un 50 por 100	1.460	920
F) Índice:		
80. Limitación de la movilidad global del dedo en más de un 50 por 100	860	610
G) Medio, anular y meñique:		
81. Limitación de la movilidad global en más de un 50 por 100	750	500
Nota. Cuando el miembro rector para el trabajo sea el izquierdo, la indemnización será la fijada en el baremo para el mismo tipo de lesión en el miembro derecho. Igual norma se aplicará en el caso de trabajadores zurdos.		
<i>V. Miembros inferiores</i>		
1º Pérdida de los dedos del pie:		
A) Primer dedo:		
82. Pérdida total		2.240

83. Pérdida de segunda falange	990
B) Segundo, tercero y cuarto dedos:	
84. Pérdida total (cada uno)	680
85. Pérdida parcial de cada dedo	500
C) Quinto dedo:	
86. Pérdida total	680
87. Pérdida parcial	500
2° Anquilosis:	
A) Rodilla:	
88. En posición favorable (extensión o flexión hasta 170 grados, incluido acortamiento hasta 4 centímetros).	2.870
B) Articulación tibioperoneaastragalina:	
89. En posición favorable (en ángulo recto o flexión plantar de hasta 100 grados)	2.420
C) Tarso:	
90. De la articulación subastragalina o de las otras medio tarsianas, en buena posición funcional	1.920
91. Triple artrodesis	2.660
D) Dedos:	
92. Anquilosis del primer dedo:	

a) Articulación interfalángica	500
b) Articulación metatarso falángica	830
c) Anquilosis de las dos articulaciones	1.280
93. Anquilosis de cualquiera de los demás dedos	500
94. Anquilosis de dos dedos	610
95. De tres dedos de un pie	830
96. De cuatro dedos de un pie (en el caso de anquilosis de los cinco dedos, el pulgar se valorará aparte)	990

Nota. Serán aplicables a las anquilosis de las extremidades inferiores las normas señaladas para las de los miembros superiores.

### 3º Rigideces articulares:

#### A) Rodilla:

97. Flexión residual entre 180 y 135 grados	1.990
98. Flexión residual entre 135 y 90 grados	1.210
99. Flexión residual superior a 90 grados	610
100. Extensión residual entre 135 y 180 grados	860

#### B) Articulación tibioperoneaastragalina:

101. Disminución de la movilidad global en más del 50 por 100	2.130
102. Disminución de la movilidad global en menos del 50 por 100	990

C) Dedos:

103. Rigidez articular del primer dedo	430
104. Del primero y segundo dedos	680
105. De tres dedos de un pie	720
106. De cuatro dedos de un pie	920
107. De los cinco dedos de un pie	1.280

4° Acortamientos:

108. De 2 a 4 centímetros	1.140
109. De 4 a 10 centímetros	2.420

VI. Cicatrices no incluidas en los epígrafes anteriores

110. Según las características de las mismas y, en su caso, las perturbaciones funcionales que produzcan	540 2.130	a
--	--------------	---

Les recuerdo, **que son tablas**, que suelen ser variables en las cantidades, lo que pretendo, es que ustedes tengan un conocimiento de que pueden reclamar unos importes por sus lesiones.



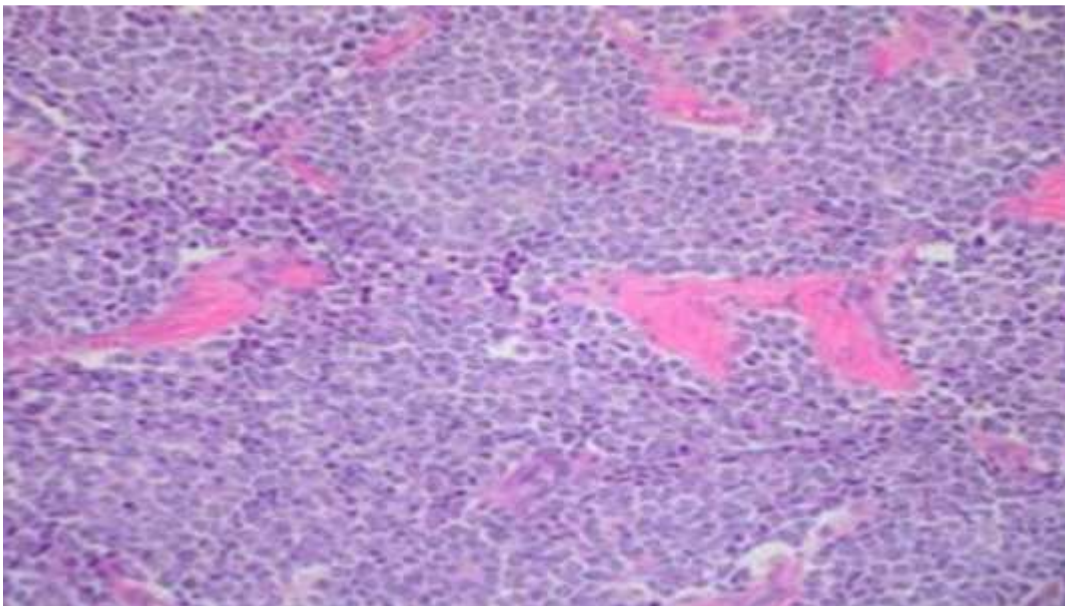
*(En este apartado, intentare publicar una serie de artículos, todos relacionas con las enfermedades raras, los primeros artículos, estarán dirigidos sobre la Biología y la genética, después, pasare a hacer mención de las diferentes enfermedades raras, ¡cuidado!, por muy acreditado que sea el medio del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

*//Transcrito por F.O. Martínez//*

# **NUEVA PERSPECTIVA MOLECULAR PARA EL DESARROLLO DE TERAPIAS CONTRA EL SARCOMA DE EWING**

**Sabina Sanegre**

El sarcoma de Ewing es un tipo de cáncer de las células redondas. Está catalogado como enfermedad rara y se manifiesta mayoritariamente en niños y adolescentes. Los tumores se encuentran principalmente en huesos y tejidos blandos. Su agresividad, elevada tasa de recaídas y mortalidad, evidencian la urgencia para desarrollar nuevas terapias. Las estrategias terapéuticas de que disponemos hoy en día (quimioterapia) son poco efectivas y presentan un alto número de efectos secundarios indeseados y seriamente perjudiciales para la salud del paciente.



El sarcoma de Ewing es el segundo cáncer óseo más común en niños y adolescentes. Imagen: Ed Uthman (CC BY 2.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>).

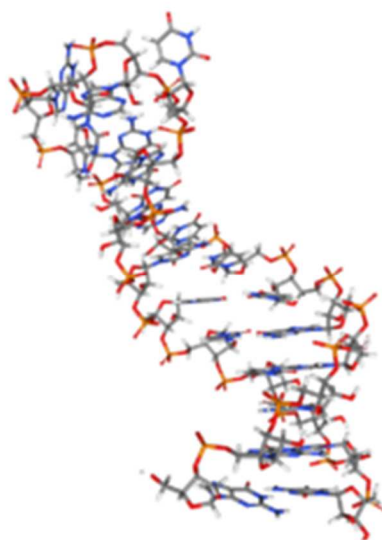
Las doctoras Scotlandi y Caré, del Instituto Ortopédico de Rizzoli (IRCCS) e Instituto superior de Sanidad de Roma, han liderado una investigación basada en la biología básica del Sarcoma de Ewing que aporta nuevos conocimientos y apunta hacia otras estrategias clínicas.

La proteína de membrana CD99 está altamente expresada en células tumorales del sarcoma de Ewing (EWS). De ella depende el mantenimiento y la agresividad del tumor ya que participa en procesos biológicos esenciales como la diferenciación, migración y muerte celular entre otros. Las células EWS tienen la capacidad de liberar y transportar CD99 hacia otras células mediante los exosomas (EXOs). Estos últimos son vesículas extracelulares especializadas que juegan un papel principal en la comunicación celular. Pueden cargar y transferir distintos tipos de moléculas como proteínas, ARNs

mensajeros y micro-ARNs necesarios para la puesta en marcha de mecanismos oncogénicos en las células receptoras.

Los investigadores utilizan dos líneas celulares estables de EWS que no expresan CD99 para producir y purificar exosomas que no contienen CD99 (EXOs CD99neg). Posteriormente incuban células EWS con EXOs CD99neg y las comparan con EWS incubadas con exosomas que sí contienen CD99 (EXOs CD99pos).

Los resultados indican que las EWS que absorben EXOs CD99neg presentan un crecimiento celular más bajo y una reducción en proliferación celular, pero no una inducción de muerte celular. Además, células EWS con EXOs CD99neg, presentan mayor grado de diferenciación neuronal. Estas características fenotípicas de EWS con EXOs CD99neg reproducen el fenotipo que se asocia a un silenciamiento estable de CD99. Los investigadores concluyen que los EXOs CD99neg poseen capacidades antioncogénicas y de diferenciación celular.



Los microARNs son pequeñas moléculas de ARN capaces de interactuar con el ARN mensajero de los genes y bloquear su expresión. Imagen: proteindatabase 2N7X.

Tras realizar un perfil de expresión génica, el estudio demuestra que **los CD99neg EXOs modulan la expresión de genes en células EWS receptoras** después de 24h de incubación con CD99neg EXOs. Los resultados (comprobados con ensayos de actividad con luciferasa) apuntan hacia una disminución de la expresión de c-fos y de la proteína activadora-1 (AP-1) así como de algunas de sus dianas: CCND1, MMP9 y MMP1 .

Otros procesos afectados son la neurogénesis, diferenciación neuronal y guía axonal. Estos resultados confirman que el efecto antineoplásico y de diferenciación neuronal en células EWS con EXOs CD99neg son debidos, en parte, a la alteración de la expresión génica.

Para finalizar, los autores utilizan microarrays para analizar el contenido de micro-ARN en EXOs de las líneas celulares CD99pos EXOs y CD99neg EXOs. Además de caracterizar el contenido de micro-ARN de las distintas líneas, los investigadores identifican el miR-199a-3p como el más abundante en los EXOs CD99neg. Tras

confirmar la acumulación de este micro-ARN con PCR cuantitativa, incuban células TC-71 e IOR/CAR con miR-199a-3p y observan el mismo fenotipo que en las células EXOs CD99neg: un efecto antineoplásico y una inducción de la diferenciación celular neuronal. También identifican (a través de análisis in-silico) a c-Fos como diana de miR-199a-3p, así como una inhibición de la actividad de AP-1 y una reducción de los niveles de c-Fos.

**Los investigadores proponen que el miR-199a-3p identificado en EXOs CD99neg funciona como un nuevo supresor de tumores en células EWS.** Para validar su hipótesis, generan una línea de EXOs CD99neg que expresa el miR-199a-3p (CD99pos EXOs [miR-199a-3p]). Las células infectadas con CD99pos EXOs [miR-199a-3p] presentan el mismo fenotipo que las células infectadas directamente con el miR-199a-3p, validando así sus observaciones.

El equipo de Scotlandi y Caré, llevan sus observaciones a la clínica y comprueban sus hipótesis en muestras de pacientes con EWS. Cuantifican los niveles de expresión de miR-199a-3p en tumores localizados, primarios y sin tratar (n=62) y los comparan con lesiones metastásicas (n= 51). Observan una **expresión significativamente más baja de miR-199a-3p en los procesos metastásicos, sugiriendo una contribución notable de este micro-ARN a la agresividad de EWS.**

En primer lugar, de este artículo podemos deducir la necesidad de entender la biología básica subyacente en las patologías y poderlas relacionar con casos clínicos. La investigación demuestra que, la alteración del contenido de las vesículas de transporte, en este caso un micro-ARN, puede ejercer efectos antineoplásicos en las células receptoras. En segundo lugar, aporta información muy valiosa para el desarrollo y la investigación en nanotransportadores “naturales” (exosomas) que gozan, actualmente, de un creciente interés como estrategia terapéutica oncológica.

Además, este trabajo proporciona bases moleculares para la ingeniería de dichos nanotransportadores y ofrece una nueva oportunidad terapéutica para controlar tanto tumores primarios como metástasis. Finalmente, este artículo abre un nuevo campo de investigación muy necesario sobre el agresivo sarcoma de Ewing y establece nuevas bases para poder superar las limitaciones de las terapias convencionales.

**Referencia:** De Feo et al. Exosomes from CD99-deprived Ewing sarcoma cells reverse tumor malignancy by inhibiting cell migration and promoting neural differentiation. CellDeath and Disease. 2019. <https://doi.org/10.1038/s41419-019-1675-1>

## **LOS ANÁLISIS MOLECULARES PODRÍAN MEJORAR LA DETECCIÓN PRECOZ Y LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE ENDOMETRIO**

*Laura Costas y Joan Duran*

*Instituto Catalán de Oncología (ICO-Hospitalet)*

*Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL)*



El uso de biomarcadores moleculares en los muestreos mínimamente invasivos abre una perspectiva prometedora para la detección precoz del cáncer de endometrio. Esta es la conclusión a la que han llegado, en su último trabajo, los miembros del grupo de investigación *Screenwide*, liderado por la Dra Laura Costas del Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL) / Instituto Catalán de Oncología (ICO-Hospitalet). El artículo que han elaborado, y que ha sido publicado en la revista *International Journal of Cancer*, remarca los vacíos que existen en el conocimiento actual para poder acelerar la implementación de nuevas tecnologías, con el objetivo de mejorar el cribado y la detección precoz en entornos clínicos de este tipo de cáncer de la mujer.



Adaptado de: Laura Costas, et al. New Perspectives on screening and early detection of endometrial cancer. *International Journal of Cancer*.

Gracias a la continuidad anatómica entre la cavidad uterina y el cuello del útero, la explotación genómica del material biológico proveniente de la prueba de Papanicolaou, o citología cervical, que se utiliza de rutina en programas de prevención de cáncer de cérvix, representan, junto con otros métodos de muestreo no invasivo, una oportunidad única para detectar signos de enfermedad del tracto genital superior. Este hecho puede contribuir a mejorar el diagnóstico y la prevención del cáncer de endometrio. Varias *proof-of-concept* han publicado resultados prometedores evaluando marcadores genómicos, epigenómicos o proteómicos en muestras poco invasivas como la citología cervical, o incluso el tampón vaginal.

Actualmente, las estrategias de detección de los signos de este cáncer se limitan a las poblaciones de alto riesgo y en mujeres sintomáticas, ya que el 90 % de los cánceres de endometrio se presentan con sangrado anormal. Los nuevos análisis no sólo beneficiarán de forma clara estos casos: su potencial podría repercutir en un mejor cribado de las mujeres asintomáticas. Las pruebas moleculares pueden ayudar a refinar los algoritmos de diagnóstico actuales, ya que reducirán la tasa de fracaso del diagnóstico histológico clásico. Además, los métodos mínimamente invasivos son más apropiados en poblaciones amplias de mujeres asintomáticas, ya que se toleran mucho mejor. Las primeras mujeres en beneficiarse de este nuevo enfoque en la detección

serán, seguramente, las que tienen antecedentes familiares de cáncer, como en el caso del síndrome de Lynch, debido a su elevado riesgo subyacente debido a mutaciones germinales en genes reparadores del ADN.

**Referencia:** Costas L, et al. *New perspectives on screening and early detection of endometrial cancer*. International Journal of Cancer 2019. Doi: <https://doi.org/10.1002/ijc.32514>

## **NUESTRO ENFOQUE ES EL MÁS AVANZADO EN EL CAMPO DEL ENVEJECIMIENTO**

- por Stephen S. Hall

La científica Joan B. Mannick está estudiando un compuesto que aumenta la respuesta inmune del organismo y que podría convertirse en el primer fármaco dirigido a la biología del envejecimiento humano. Los primeros resultados llegarán en 2020 y, si son positivos, podrían revolucionar el sector.

Uno de los medicamentos actuales más prometedores contra el envejecimiento tiene una larga historia. En 1999, la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos aprobó la rapamicina como inmunosupresor para evitar el rechazo de órganos trasplantados. Más tarde, los científicos encontraron que **el compuesto interfería en todo tipo de procesos biológicos**.

El "objetivo de la rapamicina en mamíferos" (o mTOR, por sus siglas en inglés) incluye la función inmunológica y la inflamación. Los experimentos también mostraron que la rapamicina era capaz de alargar la vida útil de levaduras, gusanos y ratones. **¿Podría hacer lo mismo en humanos?**

**El medicamento se dirige a personas de 65 años o más para aumentar la respuesta inmunitaria para combatir las infecciones del tracto respiratorio, la séptima causa principal de muerte en personas mayores. Los resultados se esperan a mediados de 2020.**

En la actualidad, no hay una manera fiable de probar el potencial de la rapamicina para retrasar el envejecimiento humano. Así que los investigadores se han centrado en **un aspecto importante del envejecimiento, la disminución de la función inmune**, para ver si los medicamentos que imitan a la rapamicina podrían mejorar la función inmunitaria en personas mayores.

La cofundadora y directora médica de la empresa biotecnológica resTORbio, una rama de Novartis en 2017, **Joan B. Mannick, está llevando a cabo ensayos clínicos con RTB101**. Se trata de un candidato a medicamento a la vanguardia de los esfuerzos para frenar el declive de la respuesta inmunitaria relacionado con la edad. Mannick asegura que tendremos las primeras respuestas sobre el potencial de este compuesto contra el envejecimiento llegarán dentro de un año.

**En 2009, una serie de experimentos mostraron que las moléculas que bloquean la vía de rapamicina alargaron la vida útil de animales de laboratorio. ¿Ha seguido ese trabajo?**

Sí. En esa época, en 2010, fui a la Nueva Unidad de Descubrimiento de Indicaciones de Novartis. Allí podíamos elegir indicaciones no tradicionales de las grandes farmacéuticas que podían haberse perdido en el desarrollo de medicamentos. El área en la que quería trabajar era el envejecimiento. Le propuse a Novartis que examinara los efectos del compuesto análogo de rapamicina de Novartis, un medicamento contra el cáncer, en una enfermedad relacionada con el envejecimiento humano.

**¿Por qué eligió la función inmune de pacientes de Nueva Zelanda y Australia?**

Tuvimos que pensar cuál era la variable relacionada con el envejecimiento que podíamos evaluar en un período relativamente corto de tiempo en un ensayo clínico. Y decidimos que lo primero que íbamos a estudiar iba a ser la función inmune. Cuando a los animales viejos reciben inhibidores de TORC1 [fármacos que bloquean la vía TOR], su función inmune mejora y responden mejor a la vacunación antigripal. En el primer estudio, lo primero que hicimos fue decir: ¿Pueden las personas mayores responder mejor a una vacuna antigripal cuando se les administra un inhibidor de TORC1? Y en el momento en el que llevábamos a cabo este ensayo, la temporada de frío y gripe se estaba dando en el hemisferio sur, en Australia y Nueva Zelanda.

**El estudio demostró que el fármaco mejoró su función inmune en un 20 %. ¿Fue una sorpresa?**

Estábamos entrando en un territorio desconocido. Nadie había estudiado todavía si la inhibición de TORC1 tenía algún beneficio en el envejecimiento humano. Así que sí, ese fue uno de esos grandes momentos de la investigación, cuando se obtienen los datos, y son positivos.

**¿Cómo se explica la paradoja de la rapamicina, que se ha utilizado para suprimir el sistema inmunitario tras trasplantes de órganos pero en este caso mejora la función inmune?**

*"El campo no está a una década de distancia. Aún no lo sabemos, y tenemos que esperar los resultados del ensayo. Pero si este resultado es positivo, tendremos un producto dirigido a la biología del envejecimiento".*

Cuando se utiliza como agente inmunosupresor, se administra en dosis altas. Cuando estudiamos sus efectos en la modulación de la función inmune, utilizamos dosis mucho más bajas o intermitentes, y ahí es donde realmente mejora la función inmune.

Otra cosa interesante es que, a medida que envejecemos, la vía mTOR se vuelve hiperactiva en algunos tejidos. Así que, en lugar de desactivarlo, que es lo que intentamos hacer en pacientes trasplantados, basta con bajar el mTOR a niveles "más jóvenes". Esto puede ser beneficioso para las enfermedades relacionadas con el envejecimiento.

**¿Puede adelantar algo sobre los resultados provisionales del medicamento que su empresa está probando en ensayos clínicos avanzados?**

No podemos decir nada sobre los resultados provisionales. Los veremos en 2020.

Lo fascinante de todo esto, aunque no sé si el sector del envejecimiento es consciente, es que este nuestro enfoque ha llegado más lejos que cualquier otro en el campo del envejecimiento. Tenemos dos ensayos de fase III dirigidos a la biología del envejecimiento, para prevenir enfermedades relacionadas con el envejecimiento de seres humanos, cuyos resultados se verán en un año. ¡Eso es importantísimo!

El campo no está a una década de distancia. Aunque aún tenemos que esperar los resultados del ensayo, si son positivos y si las autoridades sanitarias aprueban este medicamento (dos cosas obligatorias), tendremos un producto para las personas dirigido a la biología del envejecimiento capaz de prevenir enfermedades relacionadas con el envejecimiento. No sólo dentro de nuestra vida, sino en cuestión de años.

Creo que todo lamenta que falte una década, pero, ¡en realidad esto es muy pronto!

## **NOTICIAS DE LAS ONG Y OTRAS ASOCIACIONES.**



**(En este capítulo se publicaran los artículos que nos remitan las Asociaciones y ONG).**

*//Transcrito por F.O. Martínez//*

niños con cáncer   
pyfano



**PYFANO** campaña #enciende la esperanza y #paintgold en el mes de septiembre 2019, mes internacional del cáncer infantil  
**Resumen actuaciones por parte de pyfano para el fomento de la campaña #enciende la esperanza y #paintgold en el mes de septiembre 2019, mes internacional del cáncer infantil**

Desde **PYFANO**, impulsamos la campaña internacional de sensibilización del cáncer infantil, ¡Enciende la Esperanza! ¡Enciéndelo en Oro!, promovida por la Childhood Cancer International (CCI) y la Federación Española de Padres de NIÑOS CON CÁNCER de la que somos miembro. Tendrá lugar durante todo el mes de septiembre, siendo fecha clave el **20 de septiembre** para una **iluminación dorada** conjunta si no fuese posible la iluminación durante todo el mes.

La campaña se sustenta en que **cada 3 minutos un niño es diagnosticado de cáncer** en algún lugar del mundo. **Se estima que unos 250.000 niños y adolescentes son diagnosticados con una de las 16 formas de cáncer- infantil que son diferentes de los cánceres de adultos.** La ausencia de registros de cáncer infantil en la mayoría de países de todo el mundo ha llevado a los investigadores a la conclusión de que este **número está muy subestimado** y que un sinnúmero de otros niños/adolescentes con cáncer no se registran y ni se contabilizan. En nuestro país, el **cáncer infantil es la primera causa de muerte por enfermedad en niños y adolescentes de 1 a 19 años.**

Está siendo un gran éxito, a nivel nacional, y en Castilla y León, Pyfano ha conseguido llegar a muchos rincones y contar con la adhesión de diferentes entidades en distintas provincias. Se ha ubicado el lazo dorado en los siguientes edificios emblemáticos:

- Monasterio de S<sup>a</sup> Benito ubicado en la ciudad de **Valladolid**
- Fachada del Ayuntamiento de **Segovia**

- Ayuntamiento de de **León**, consistorio de San Marcelo y mástil de Espacio Vías
- Arco del Alcocer, sito en **Arévalo (Ávila)**
- Edificio de Consejería de **Sanidad de CyL**, en Valladolid

También se ha colgado el lazo en la fachada de los complejos asistenciales y hospitales de:

- Hospital Virgen de la Concha de **Zamora**
- Complejo Asistencial de **Salamanca**
- Hospital Clínico Universitario de **Valladolid**
- Hospital Universitario de Rio Hortega **Valladolid**
- Hospital **Medina del Campo (Valladolid)**
- Hospital **Ntra. Sra de Sonsoles (Ávila)**

El día 20 de septiembre, contaremos con la iluminación en dorado de :

- Fuente de Puerta Zamora en **Salamanca**
- la Cúpula del Milenio de **Valladolid**
- Arco del Alcocer, sito en **Arévalo (Ávila)**

He preparado a su vez la campaña **#paintgold** con el plan de posteo para todo el mes de septiembre, y con la organización y reparto de 500 tatulazo (que abona y nos proporciona la FEPNC), junto al envío de lonas, también remito los tatulazos asignados a cada entidad

Un saludo  
 María Martín Alonso  
 Trabajadora Social y  
 Rel. Institucionales de PYFANO CYL  
 C/Vaguada de la Palma 6-8  
 37007 Salamanca  
 923 070 023 647 76 22 23  
[info@pyfano.es](mailto:info@pyfano.es)  
[www.pyfano.es](http://www.pyfano.es)

## **PYFANO DONA “VIAJES MÁGICOS” Y “DEPORTE” AL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA**

Pyfano (Asociación de Padres, familiares y amigos de Niños Oncológicos de Castilla y León) es un asociación sin ánimo de lucro de carácter regional, que nace en 2003, con el objetivo de **mejorar la calidad de vida de niños y adolescentes con cáncer y sus familias**. Está **Declarada de Utilidad Pública** y cuenta con una larga experiencia en la gestión y desarrollo de proyectos e iniciativas socio sanitarios, como de proyectos que persiguen la promoción de la educación y la consolidación de una red de auto-ayuda que sirva como satélite a la actual labor médica, investigadora y

asistencial.

D. Miguel Ángel Vicente Criado, presidente de Pyfano, agradece la buena predisposición del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA), haciendo mención especial al gerente, D. Luis Angel Gonzalez Fernandez y al servicio de Pediatría, que deja patente en este tipo de iniciativas su interés por la humanización de los hospitales.

En esta ocasión, Pyfano dona artículos por un valor de 3.110€ al CAUSA, con el fin de mejorar la estancia hospitalaria de nuestros niños y sus cuidadores. Por un lado, desde una primera línea de actuación, procedemos a la donación de **2 ozonizadores** utilizados para prevenir de posibles contagios, infecciones, virus, bacterias... para ubicar en la salita de padres-Pyfano y en la habitación de oncopediatría que faltaba, ya que hace un tiempo donamos para el resto de habitaciones.

Tras los largos periodos de hospitalización, siempre hemos detectado deterioros físicos en los menores, que a posteriori son tratados por sistemas de rehabilitación, tanto por parte del hospital como por Pyfano, mediante un profesional de fisioterapia, que fueron quienes nos recomendaron fomentar el ejercicio físico durante los periodos de hospitalización para mejorar el sistema muscular y reducir las rehabilitaciones. Por ello, pondremos a disposición del hospital de Salamanca, mediante su cesión:

- **3 unidades de bicicleta estática infantil** para ubicar en 2 habitaciones de oncopediatría y 1 en habitación de TMO (Unidad de trasplante de Médula Ósea)
- **2 remo infantil** para ubicar en 1 habitación de oncopediatría y 1 habitación de TMO.
- **1 Bicicleta air Junior** para ubicar en 1 habitación de oncopediatría.

La segunda línea de actuación: entre los objetivos principales de Pyfano está el proporcionar soporte ante los diferentes obstáculos a los que niños y adolescentes con cáncer se enfrentan a lo largo del proceso de la enfermedad. Uno de ellos es el elevado número de intervenciones y procedimientos médicos necesarios desde el momento del diagnóstico, los cuales se desarrollan en UCIS pediátricas o quirófanos, entre otros. Estos procedimientos generan elevados niveles de estrés, miedo y malestar en los más pequeños; estos síntomas se producen principalmente en los momentos previos a la administración del procedimiento. Por este motivo y teniendo en cuenta que un estado de relajación y bienestar favorece la adherencia a los tratamientos, la colaboración con el equipo sanitario y en definitiva, mejora la calidad de vida de los menores, Pyfano propone el uso de elementos atractivos en el acercamiento a esos procedimientos, como son **3 coches teledirigidos** en los que los más pequeños puedan ir montados y dirigirse hacia el lugar correspondiente donde tengan que realizar su intervención. A menudo recorren un largo pasillo, que de este modo se convertirá en un viaje cargado de diversión, fomentando su sensación de control, autonomía, distracción, reduciendo los niveles de ansiedad previos y potenciando un estado de bienestar... por medio de **“viajes mágicos”**.

## RINCON DEL PRESIDENTE



*(Estará dedicado a los comentarios del presidente, dar respuesta a las posibles consultas que los lectores puedan hacer y, publicar algunos artículos.).*

*//Transcrito por F.O. Martínez//*

## LOS DELITOS SEXUALES SUBEN UN 18,8% EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2019: 377 AGRESIONES CON PENETRACIÓN

- **PABLO HERRAIZ**

Madrid

Miércoles, 7 agosto 2019 - 02:01

**Del total de delitos sexuales, un 75% lo copan las agresiones. Bajan los relativos a la prostitución**



Puesta en libertad de tres de los cuatro detenidos por la violación múltiple a una joven de 18 años en Bilbao. ATLAS

Los delitos sexuales tienen una tendencia creciente en los últimos años, con una especial incidencia en las agresiones, los casos que más preocupan a la sociedad en los últimos tiempos, sobre todo a raíz de la proliferación de *manadas* en distintos puntos de España. El último exponente ha sido el caso de Bilbao, en el que seis jóvenes fueron arrestados por violar a una chica de 18 años en un parque.



La polémica generada tras la puesta en libertad de cuatro de los detenidos y sus risas grabadas en un vídeo a la salida del juzgado ha provocado la indignación de muchas asociaciones y también de los políticos.

Ayer mismo, la presidenta del PP de **Vizcaya** y portavoz en el **Ayuntamiento de Bilbao, Raquel González**, dijo que esta última violación grupal a una joven en Bilbao es «la guinda del pastel, asquerosa y deleznable» de la «inseguridad creciente», y denunció que los Menas (menores extranjeros no acompañados) están «descontrolados», aunque en este caso no son menores los detenidos, puesto que los seis tienen entre 18 y 36 años. Además, se ofreció al alcalde, **Juan Mari Aburto**, para solucionar el «crecimiento» de la delincuencia «con mano firme y fin del buenismo», informa Europa Press. González insistió en que «la delincuencia crece, llevamos ya este año un 40% más de agresiones sexuales y veníamos de un año que había subido un 68%» y se preguntó «cuál es el porcentaje al que se tiene que llegar para que esto pare».

Pero no sólo es Bilbao o el País Vasco donde han crecido las agresiones. Según los datos estadísticos del **Ministerio del Interior**, la tendencia desde 2012 es que aumenten los abusos y agresiones hasta copar el 75% de los delitos sexuales, mientras que el resto de tipologías, como la pornografía infantil, el acoso sexual o los delitos relativos a la prostitución tienen una tendencia a bajar o, al menos, a no subir tanto.

Por tomar los últimos datos, los del balance del primer trimestre de este año, se han registrado en toda España 377 delitos de agresión sexual con penetración (una menos que en el mismo periodo de 2018). Cataluña y Andalucía es donde más han subido estas agresiones, de 110 a 122 y de 40 a 54, respectivamente para los primeros trimestres de 2018 y 2019.

En el País Vasco, en cambio, este dato se ha reducido de 28 a 24, y lo mismo ha ocurrido con el resto de delitos sexuales en esta región, que han disminuido un 28% en los respectivos trimestres de 2018 y 19.

Sin embargo, en la cifra total nacional, este año ha habido un crecimiento del 18,8% en delitos sexuales en todo el territorio. Por usar las últimas cifras anuales disponibles, en 2012 se conocieron 9.008 delitos sexuales (1.280 de ellos agresiones con penetración), cuando en 2017 esas cifras fueron 11.692 y 1.382.

En cuanto a detenidos por violaciones o delitos similares, las cifras disponibles actualmente son de 2017: 1.089 arrestados por agresiones sexuales y 865 por agresión sexual con penetración.

También se puede consultar en el ministerio el dato de menores de edad detenidos por estos delitos: 88 menores por agresión sexual (61 de ellos españoles, 27 extranjeros) y 52 por agresión sexual con penetración (41 españoles, 11 extranjeros).

De estas últimas cifras, cabe destacar que más de la mitad del total de menores fue arrestada en Andalucía y Madrid. En Andalucía, hubo 29 menores detenidos por agresión sexual y 15 por agresión con penetración, entre españoles y extranjeros. En Madrid, 18 y 15. Excepto un caso en Madrid de una joven, todos los menores arrestados eran varones.

//Fuente:<https://www.elmundo.es/espana/2019/08/07/5d49bf00fc6c83af5b8b469a.html//>

## **LA MANADA DE PLATJAD'ARO: TRES HOMBRES SIN NACIONALIDAD VIOLAN A UNA MUJER EN LA PLAYA**

Publicado el Domingo, 01 Septiembre 2019 19:36

Escrito por Mediterráneo Digital



Una turista de 27 años ha denunciado ante los **Mossosd'Esquadra** haber sido agredida sexualmente en la madrugada de este domingo por tres individuos, a los que no conocía, en la playa de **Platjad'Aro (Gerona)** al salir de un pub de esta localidad de la **Costa Brava**.

Según fuentes de la investigación, sobre las 06.38 horas de este domingo los **Mossos** han recibido una llamada que les alertaba de que una turista había sido violada por tres desconocidos.

A pesar de que desde la redacción editorial de **MEDITERRÁNEO DIGITAL** hemos intentado ponernos en contacto con fuentes cercanas al caso, ha sido imposible verificar la nacionalidad de los supuestos violadores.

### **La Manada de Blanes: detenidos 3 cubanos por violar a una chica española**

Hasta el lugar se han desplazado varias patrullas, y la víctima, una mujer francesa de 27 años, les ha explicado que había salido de fiesta con una amiga, que habían estado en varios locales y que en un momento concreto ella ha salido sola de un pub y tres desconocidos la habían abordado.

Según el relato de la víctima, los tres hombres la han llevado por la fuerza hasta la playa y allí la han agredido sexualmente.

**¡Confirmado! Lo adelantó MEDITERRÁNEO DIGITAL: la Manada de Manresa, son magrebíes**

En cuanto ha podido, la víctima ha pedido ayuda y quienes la han atendido han alertado a la policía de lo sucedido.

Tras escuchar el relato, una ambulancia del **Sistema de Emergencias Médicas (SEM)** ha trasladado a la mujer hasta el **Hospital de Palamós** y los **Mossos** han abierto

una investigación y están buscando posibles testigos de los hechos e imágenes de cámaras de seguridad que puedan ser utilizadas para identificar y localizar a los presuntos agresores.

**EXCLUSIVA. El 86% de todos los detenidos por violencia de género NO son españoles**

//Fuete: <https://www.mediterraneodigital.com/sucesos-espana/ultimas-noticias-sucesos-espana/se2/la-manada-platja-aro-violacion-gerona.html//>

## **VOLEMACOLLIR, VOLEMACOLLIR»: VARIOS DETENIDOS MAGREBÍES POR VIOLAR A UNA CHICA DE 20 AÑOS EN EL VENDRELL (TARRAGONA)**

Nuevo caso de supuesta violación grupal en Cataluña. Según han confirmado fuentes de los Mossos, la policía catalana investiga una violación a una chica de 20 años por parte de cuatro jóvenes. Los hechos tuvieron lugar el pasado mes de agosto en la población tarraconense de El Vendrell.

Según adelantó el «Diari de Tarragona», los jóvenes -de origen magrebí- conocieron a su víctima en una fiesta privada. En un momento de la noche, los supuestos agresores, que ya han sido detenidos acusados de un delito de agresión sexual, mantuvieron relaciones no consentidas con una de las chicas que les acompañaron, de 20 años.

La joven presentó una denuncia ante los Mossos d'Esquadra y poco después varios agentes de la policía autonómica identificaron y detuvieron a los presuntos agresores.

<http://www.alertadigital.com/2019/09/12/volem-acollir-volem-acollir-varios-detenidos-magrebies-por-violar-a-una-chica-de-20-anos-en-el-vendrell-tarragona/>

## **LA ERTZAINTZA DETIENE A SEIS HOMBRES POR UNA SUPUESTA VIOLACIÓN MÚLTIPLE A UNA JOVEN EN BILBAO**

Informativos Telecinco02/08/201909:37h.

Según publico esta cadena en su telediario del 02-08-19, en su segunda edición, los agresores son Magrebíes

Esta revista, es y será, una defensora del derecho y del honor de las mujeres, publicares toda la información que tengamos de las violaciones y de los acosos, vengan de donde venga

*// This magazine, is and will be, a defender of the right and honor of women, publish all the information we have about rapes and harassment, wherever it comes from//.*

## PRUEBA MÉDICAS Y ANÁLISIS



*(Por muy acreditadas que sean las fuentes, esto es solo información, sus síntomas deben ser tratados por un profesional de la medicina*

\*\*\*\*\*

*However well reputed the sources may be, this is only information, and your symptoms should be treated by a medical professional)*

*/Transcrito por: Fco. Ol. Martínez./*

## COCIENTE DE MICROALBÚMINA Y CREATININA

### ¿Qué es el cociente de microalbúmina y creatinina?

La microalbúmina es una cantidad pequeña de una proteína llamada albúmina. Se encuentra normalmente en la sangre. La creatinina es un producto de desecho normal que se encuentra en la orina. El cociente de microalbúmina y creatinina compara la cantidad de albúmina con la cantidad de creatinina en la orina.

Cuando hay albúmina en la orina, la cantidad puede variar mucho a lo largo del día. Pero la creatinina se libera a un ritmo constante. Por esto, su médico o profesional de la salud puede medir con mayor precisión la cantidad de albúmina comparándola con la cantidad de creatinina en la orina. Si se encuentra albúmina en la orina, eso puede indicar que tiene un problema en los riñones.

Otros nombres: proporción de albúmina-creatinina; albúmina en la orina; microalbúmina, orina; ACR (por las siglas en inglés de "Albumin-to-Creatinine Ratio") u UACR (por las siglas en inglés: Urine Albumin-to-Creatinine Ratio)

### ¿Para qué se usa?

El cociente de microalbúmina y creatinina se suele usar para evaluar a las personas con mayor riesgo de enfermedades de los riñones. Estas incluyen personas con diabetes o presión arterial alta. Identificar una enfermedad de riñón en una etapa temprana puede ayudar a prevenir complicaciones graves.

### ¿Por qué necesito un cociente de microalbúmina y creatinina?

Usted podría necesitar esta prueba si tiene diabetes. La Asociación Americana de la Diabetes recomienda que:

- Las personas con diabetes tipo 2 se hagan la prueba todos los años
  - Las personas con diabetes tipo 1 se hagan la prueba cada cinco años
- Si tiene presión arterial alta, puede hacerse la prueba del cociente de microalbúmina y creatinina a intervalos regulares, tal como lo recomiende su médico o profesional de la salud.

### **¿Qué sucede durante un cociente de microalbúmina y creatinina?**

Para un cociente de microalbúmina y creatinina, se le pedirá que dé una muestra de orina de 24 horas o una muestra de orina al azar.

**Para la muestra de orina de 24 horas**, deberá recolectar toda la orina durante un período de 24 horas. El profesional de la salud o el personal del laboratorio le dará un recipiente para juntar la orina e instrucciones para recoger y almacenar las muestras. Recoger la muestra de orina de 24 horas incluye generalmente los siguientes pasos:

- Orinar por la mañana en el inodoro y tirar la cadena. No recoger una muestra de esa orina. Anotar la hora.
- Durante las 24 horas siguientes, guardar toda la orina en el recipiente provisto.
- Guardar el recipiente de orina en el refrigerador o en una nevera portátil con hielo.
- Siga las instrucciones para llevar o enviar el recipiente con la muestra al consultorio de su médico o al laboratorio.

**Para una muestra de orina al azar**, recibirá un recipiente para recoger la muestra de orina e instrucciones especiales para dar una muestra estéril. Estas instrucciones se conocen como el método de "muestra de orina limpia". El método de la muestra de orina limpia tiene los siguientes pasos:

- Lavarse las manos.
- Limpiarse la región genital con una toallita húmeda. Los hombres deben limpiarse la punta del pene. Las mujeres deben separar los labios vaginales y limpiarse de adelante hacia atrás.
- Empezar a orinar en el inodoro.
- Colocar el recipiente recolector debajo del chorro de orina.
- Recoger al menos 1 o 2 onzas de orina en el recipiente, que debe estar marcado para indicar las cantidades.
- Terminar de orinar en el inodoro.
- Devolver el recipiente con la muestra siguiendo las instrucciones del profesional de la salud

### **¿Tendré que hacer algo para prepararme para la prueba?**

El cociente de microalbúmina y creatinina no requiere ninguna preparación especial.

### **¿Tiene algún riesgo esta prueba?**

Dar una muestra de orina de 24 horas o una muestra de orina al azar no tiene ningún riesgo conocido.

### **¿Qué significan los resultados?**

Si su cociente de microalbúmina y creatinina muestra albúmina en la orina, la prueba se puede repetir para confirmar los resultados. Si sus resultados siguen mostrando albúmina en la orina, eso podría indicar que tiene una enfermedad renal en etapa inicial. Si los resultados de sus pruebas muestran niveles altos de albúmina, eso puede

significar que usted tiene insuficiencia renal. Si se le diagnostica una enfermedad renal, su médico o profesional de la salud tomará medidas para tratar la enfermedad o prevenir complicaciones adicionales.

Si se encuentran cantidades pequeñas de albúmina en su orina, esto no significa necesariamente que usted tenga una enfermedad renal. Las infecciones del tracto urinario y otros factores pueden hacer que aparezca albúmina en la orina. Si tiene preguntas sobre sus resultados, consulte con su médico o profesional de la salud.

### **¿Hay algo más que deba saber sobre el cociente de microalbúmina y creatinina?**

Asegúrese de no confundir la "prealbúmina" con albúmina. Aunque tengan un nombre parecido, la prealbúmina es un tipo diferente de proteína. La prueba de prealbúmina se usa para diagnosticar diferentes problemas de salud que el cociente de microalbúmina y creatinina.

//Fuente: U.S. National Library of Medicine 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894 U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health//

## **EXÁMENES DE DETECCIÓN DEL CÁNCER DE CAVIDAD ORAL Y OROFARINGE**

### **Qué son los exámenes de detección?**

Los exámenes de detección consisten en la búsqueda de un cáncer antes de que la persona presente algún síntoma. Esto puede ayudar a encontrar el cáncer en un estadio temprano. Es posible que cuando el tejido anormal o el cáncer se encuentran temprano sea más fácil tratarlos. Cuando aparecen los síntomas, el cáncer quizás se haya empezado a diseminar.

Los científicos tratan de entender mejor quiénes tienen más probabilidades de enfermarse de ciertos tipos de cáncer. También estudian lo que hacemos y las cosas que nos rodean para ver si causan cáncer. Esta información ayuda a los médicos a recomendar quién se debe someter a exámenes de detección del cáncer, qué pruebas se deben usar y con qué frecuencia se deben realizar.

Es importante recordar que si el médico indica un examen de detección, no piensa necesariamente que usted tiene cáncer, ya que estos exámenes se realizan cuando no hay síntomas de la enfermedad.

Si el resultado de un examen de detección es anormal, es posible que necesite someterse a más pruebas para determinar si tiene cáncer. Estas se llaman pruebas diagnósticas.

//Fuente: Instituto Nacional del Cáncer EE.UU//

# ÍNDICE DE IGG EN LCR

## ¿Qué es el índice de IgG en LCR?

LCR significa líquido cefalorraquídeo, un líquido transparente e incoloro que se encuentra en el cerebro y la médula espinal. El cerebro y la médula espinal forman el sistema nervioso central. El sistema nervioso central controla y coordina todo lo que hacemos: el movimiento muscular, el funcionamiento de los órganos del cuerpo e incluso el pensamiento complejo y la planificación.

IgG significa inmunoglobulina G, un tipo de anticuerpo. Los anticuerpos son proteínas fabricadas por el sistema inmunitario para combatir virus, bacterias y otras sustancias extrañas. El índice de IgG en LCR mide los niveles de IgG en el líquido cefalorraquídeo. Los niveles altos de IgG pueden indicar un trastorno autoinmunitario. Un trastorno autoinmunitario hace que el sistema inmunitario ataque por error células, tejidos u órganos propios. Estas enfermedades pueden causar problemas de salud graves.

Otros nombres: nivel de IgG en líquido cefalorraquídeo, medición de IgG en LCR, IgG (inmunoglobulina G) en líquido cefalorraquídeo, índice de síntesis de IgG

## ¿Para qué se usa?

El índice de IgG en LCR se usa para detectar enfermedades del sistema nervioso central. A menudo se usa para diagnosticar esclerosis múltiple (EM). La EM es un trastorno autoinmunitario crónico que afecta el sistema nervioso central. Muchas personas con EM tienen síntomas discapacitantes que incluyen fatiga grave, debilidad, dificultad para caminar y problemas de visión. Alrededor del 80 % de los pacientes con EM tienen niveles de IgG anormalmente altos.

## ¿Por qué necesito un índice de IgG en LCR?

Usted podría necesitar un índice de IgG en LCR si tiene síntomas de esclerosis múltiple (EM).

Algunos de los síntomas de la esclerosis múltiple son:

- Visión borrosa o doble
- Hormigueo en los brazos, las piernas o la cara
- Espasmos musculares
- Debilidad muscular
- Mareos
- Problemas para controlar la vejiga
- Sensibilidad a la luz
- Visión doble
- Cambios en el comportamiento
- Confusión

## ¿Qué ocurre durante una medición del índice de IgG en LCR?

Se obtiene una muestra de líquido cefalorraquídeo haciendo un procedimiento llamado punción lumbar o punción espinal. La punción lumbar generalmente se hace en un hospital. Durante el procedimiento:

- Usted se acuesta de lado o se sienta en una mesa de exploración.
- Un médico o profesional de la salud le limpia la espalda y le inyecta un anestésico en la piel para que no sienta dolor durante el procedimiento. Tal vez le aplique una crema anestésica en la espalda antes de la inyección.
- Una vez que esa parte de la espalda está completamente insensible, le inserta una aguja delgada y hueca entre dos vértebras de la parte inferior de la columna vertebral. Las vértebras son los huesos que forman la columna vertebral.
- Luego, el médico o profesional de la salud extrae una cantidad pequeña de líquido cefalorraquídeo para hacer pruebas. Esto lleva unos 20 minutos.
- Mientras se extrae el líquido, usted debe quedarse muy quieto.
- Tal vez le pidan que se quede acostado de espaldas por una o dos horas después del procedimiento. Esto puede evitar que tenga dolor de cabeza más tarde.

### **¿Tendré que hacer algo para prepararme para la prueba?**

No se necesita ninguna preparación especial para la medición del índice de IgG en LCR, pero quizás le pidan que vacíe la vejiga y los intestinos antes de la prueba.

### **¿Tiene algún riesgo esta prueba?**

Los riesgos de una punción lumbar son mínimos. Tal vez sienta un pequeño pinchazo o presión cuando se inserta la aguja. Después de la punción lumbar, tal vez le duela la cabeza. Aproximadamente una de cada diez personas tiene dolor de cabeza después de la prueba. Puede durar varias horas o incluso una semana o más. Si tiene un dolor de cabeza que dura más de varias horas, hable con su médico o profesional de la salud. Tal vez pueda recomendarle un tratamiento para aliviar el dolor.

Quizás sienta un poco de dolor o sensibilidad en la parte de la espalda donde se insertó la aguja. También podría tener un poco de sangrado.

### **¿Qué significan los resultados?**

Si su índice de IgG en LCR muestra niveles más altos de lo normal, eso podría indicar:

- Esclerosis múltiple
- Otra enfermedad autoinmunitaria, como lupus o artritis reumatoide
- Infección crónica como HIV o hepatitis
- Mieloma múltiple, un cáncer que afecta a los glóbulos blancos

Si su índice de IgG en LCR muestra niveles más bajos de lo normal, eso podría indicar:

- Una enfermedad que debilita al sistema inmunitario. Estas enfermedades dificultan combatir las infecciones.



Si los resultados del índice de IgG no son normales, eso no significa necesariamente que usted tenga un problema médico que requiere tratamiento. Los resultados pueden variar dependiendo de una variedad de factores que incluyen su edad y salud general, y los medicamentos que toma. Si tiene preguntas sobre sus resultados, consulte con su médico o profesional de la salud.

### **¿Hay algo más que deba saber sobre el índice de IgG en LCR?**

El índice de IgG en LCR se suele usar para diagnosticar la esclerosis múltiple (EM), pero no es específicamente una prueba de EM. No hay una sola prueba que pueda indicarle si tiene EM. Si su médico o profesional de la salud cree que tiene esclerosis múltiple, es probable que pida otras pruebas para confirmar o descartar un diagnóstico.

Aunque no hay una cura para la EM, existen muchos tratamientos que pueden aliviar los síntomas y frenar la progresión de la enfermedad.

//Fuente: U.S. National Library of Medicine 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894 U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health//

## **NIVEL DE OXÍGENO EN LA SANGRE**

### **¿Qué es la prueba del nivel de oxígeno en la sangre?**

Esta prueba, también conocida como gasometría arterial, mide la cantidad de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre. Cuando respiramos, nuestros pulmones inhalan oxígeno y exhalan dióxido de carbono. El desequilibrio entre los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre puede ser un signo de que los pulmones no están funcionando bien.

La prueba del nivel de oxígeno en la sangre también analiza el equilibrio de ácidos y bases, conocido como equilibrio del pH, en la sangre. Un nivel demasiado alto o bajo de acidez en la sangre puede indicar que hay un problema con los pulmones o los riñones. Nombres alternativos: análisis de gases sanguíneos, análisis de gases arteriales, análisis de gases de la sangre arterial (GSA), prueba de saturación de oxígeno

### **¿Para qué se usa?**

La prueba del nivel de oxígeno en la sangre se usa para ver cómo están funcionando los pulmones y para medir el equilibrio ácido-base en la sangre. Generalmente incluye las siguientes mediciones:

- **Contenido de oxígeno (O2CT, en inglés).** Mide cuánto oxígeno hay en la sangre.
- **Saturación de oxígeno (O2Sat, en inglés).** Mide cuánta hemoglobina hay en la sangre. La hemoglobina es una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo.
- **Presión parcial de oxígeno (PaO2 en inglés).** Mide la presión del oxígeno disuelto en la sangre. Muestra qué tan bien pasa el oxígeno de los pulmones al torrente sanguíneo.

- **Presión parcial de dióxido de carbono (PaCO<sub>2</sub> en inglés).** Mide cuánto dióxido de carbono hay en la sangre.
- **pH.** Mide el equilibrio ácido-base en la sangre.

### ¿Por qué necesito una prueba del nivel de oxígeno en la sangre?

Esta prueba se pide por muchos motivos. Usted podría necesitar una prueba del nivel de oxígeno en la sangre si:

- Tiene dificultad para respirar
- Tiene períodos frecuentes de náuseas o vómitos
- Está recibiendo tratamiento por una enfermedad pulmonar como asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o fibrosis quística. La prueba puede averiguar si el tratamiento está dando resultado.
- Recientemente se ha lesionado la cabeza o el cuello, ya que esto puede afectar la respiración
- Tuvo una sobredosis de drogas
- Está recibiendo terapia con oxígeno mientras está en el hospital. La prueba puede servir para asegurar que reciba la cantidad de oxígeno correcta.
- Tuvo envenenamiento con monóxido de carbono
- Sufrió una lesión por inhalación de humo

Un recién nacido también puede necesitar esta prueba si tiene problemas para respirar.

### ¿Qué ocurre durante una prueba del nivel de oxígeno en la sangre?

En la mayoría de los análisis de sangre se toma una muestra de una vena. Para esta prueba, la muestra se toma de una arteria porque la sangre arterial tiene niveles de oxígeno más altos que la sangre venosa. Generalmente se toma de una arteria de la muñeca conocida como arteria radial. A veces, la muestra se toma de una arteria de un codo o una ingle. Si se trata de un recién nacido, la muestra se puede tomar del talón o del cordón umbilical.

Durante el procedimiento, se inserta una aguja conectada a una jeringa en la arteria. Tal vez sienta un dolor punzante cuando la aguja penetra la arteria. Tomar una muestra de sangre de una arteria generalmente es más doloroso que tomarla de una vena, la manera más común de extraer sangre.

Una vez que la jeringa se llena de sangre, se coloca un vendaje sobre el lugar de la punción. Después del procedimiento, usted o el profesional de la salud debe aplicar presión firme en el sitio por 5 a 10 minutos o incluso más si toma un anticoagulante.

### ¿Tendré que hacer algo para prepararme para la prueba?

Si la muestra de sangre se toma de una muñeca, el médico o profesional de la salud puede hacer antes una prueba de circulación llamada prueba de Allen, que consiste en aplicar presión a las arterias de la muñeca por varios segundos.

Si usted recibe terapia con oxígeno, tal vez le desconecten el oxígeno durante unos 20 minutos antes de la prueba. Esto se conoce como prueba de aire ambiental. Esto no se hace si usted no puede respirar sin oxígeno.

### **¿Tiene algún riesgo esta prueba?**

Los riesgos de una prueba del nivel de oxígeno en la sangre son mínimos. Tal vez tenga un poco de sangrado, dolor o un pequeño moretón en el lugar donde se insertó la aguja. Aunque los problemas son poco frecuentes, evite levantar objetos pesados por 24 horas después de la prueba.

### **¿Qué significan los resultados?**

Si sus resultados de nivel de oxígeno en la sangre no son normales, eso puede significar que:

- Usted no está recibiendo suficiente oxígeno
- Usted no está eliminando suficiente dióxido de carbono
- Usted tiene un desequilibrio ácido-base

Todos los anteriores pueden ser signos de una enfermedad de pulmón o riñón. La prueba no puede diagnosticar enfermedades específicas, pero si sus resultados no son normales, su médico o profesional de la salud pedirá más pruebas para confirmar o descartar el diagnóstico. Si tiene preguntas sobre sus resultados, consulte con su médico o profesional de la salud.

### **¿Hay algo más que deba saber sobre las pruebas del nivel de oxígeno en la sangre?**

Otra prueba llamada pulsioximetría también examina los niveles de oxígeno en la sangre. En esta prueba no se usa una aguja ni se necesita una muestra de sangre. Se coloca un dispositivo parecido a un broche de tender la ropa, que tiene un sensor especial, en la punta de un dedo de la mano o el pie o en el lóbulo de una oreja. Como el dispositivo mide el oxígeno "periféricamente" (en una parte externa), los resultados se dan como saturación de oxígeno periférica, también conocida como SpO2.

//Fuente: U.S. National Library of Medicine 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894 U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health//

## **ESTE ES MI PUEBLO**



En este apartado, estará representado con tres fotografías de Piñar (Granada)

/ In this section, you will be represented with three photographs of Piñar (Granada)/  
/Por Fco. Oliva M./

## **LAUJAR DE ANDARAX**

Cuando en la revista N°. 16 de Noviembre/Diciembre del 2016, publique el primer artículo de esta maravilla de la naturaleza, poco me imaginaba que podría estar publicando artículos durante TRES AÑOS, ¡cierto! que tuve una maravillosa colaboración de su ayuntamiento y, muy especial de su Alcaldesa, sin su ayuda, poco o casi nada podría haber publicado.

Con este número, doy por finalizado la publicación de los artículos de este lugar de ensueño que es “Laujar de Andarax”, otros Pueblos o Ciudades, menores de 6.000 habitantes, ocupara su lugar.

Pero tenga la más completa seguridad su alcaldesa, que no será el último artículo que publicare de su maravilloso Pueblo, tiempo y espacio buscare para publicar otros artículos.

*// When in the magazine N°. November 16 / December 2016, I published the first article of this wonder of nature, little did I imagine that I could be publishing articles for THREE YEARS, right! I had a wonderful collaboration from his town hall and, very special from his Mayor, without his help, little or almost nothing could have been published.*

*With this number, I finish the publication of the articles of this dream place that is “Laujar de Andarax”, other towns or cities, less than 6,000 inhabitants, will take their place.*

*But have the most complete security your mayor, who will not be the last article that I will publish of her wonderful Town, time and space I will look for to publish other articles.//.*





















Deja las calles y, nos recrearemos en el esplendor de su entorno natural:

*// Leave the streets and, we will recreate in the splendor of its natural environment://.*



