

ADCUSPPYMA

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

Nº. -56-JULIO/AGOSTO - 2023 = Nº. D.L.T 494-2014 (Es) ISSN2604 - 1049



SANIDAD



NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE



EUROPEAN
DATA JOURNALISM
NETWORK
EUROPE EXPLAINED THROUGH DATA

UNIÓN EUROPEA Y DERECHOS HUMANOS



PUEBLOS DE ESPAÑA

DONDE SE ENVÍA LA REVISTA:

Mapa de actividad



Mapa de actividad



Mapa de actividad



Mapa de actividad



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

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

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

revistaadcusppyma@gmail.com

adcusppyma@adcusppyma.es

aduspyma@tinet.cat

MÓVIL: 616718313

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

Consecutivo No. 901-2017 (Co)

Periodicidad: BIMENSUAL

TEF/FAX: 34+977550030

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

CANAL ADSYME

[https://www.youtube.com/channel/UCi0](https://www.youtube.com/channel/UCi0mYUIGgJIVKIJXO2DPsDA)

[mYUIGgJIVKIJXO2DPsDA](https://www.youtube.com/channel/UCi0mYUIGgJIVKIJXO2DPsDA)

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

EUROPA INFORMA

ENFERMEDADES RARAS

INVESTIGACIÓN MÉDICA

REDACCIÓN

PRUEBAS MÉDICAS Y ANALISIS

CONTAMINACIÓN

INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTACIÓN Y



NUTRICIÓN

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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. Diplomado en Medicina Homeopática /

NUTRIENTES

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 las 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): representados 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 de 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 grasas y alimentos que las 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 poliinsaturada

- 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).



(Imagen de redacción)

Función de la 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 las fibras

Solubles

- Su estructura ramificada les 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, la lignina y la hemicelulosa.

Fuentes alimentarias de la 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 en las 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.

Ingesta 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

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



(Imagen de redacción)

Funciones del potasio

- Participa en el 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 0 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.



(Imagen de redacción)

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.



(Imagen de redacción)

Función de la 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

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.



(Imagen de redacción)

Función de la 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

- Se ve 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



(Imagen de redacción)

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

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

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

Función de la 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 a 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 ve afectada 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.



(Imagen de redacción)

Función de la 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

ALIMENTOS	VITAMINA C (mg)
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.



(Imagen de redacción)

Función de la 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 la 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. α tocoferol

Varones adolescentes y adultos

10 mg eq. α tocoferol

Mujeres adolescentes y adultos

8 mg eq. α tocoferol

Embarazo

10 mg eq. α tocoferol

Contenido de la vitamina E por 100 gramos de alimento

Alimento (100 g.) - Cantidad de vitamina E (α -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.

//Fuente: Fundación Española del Corazón//

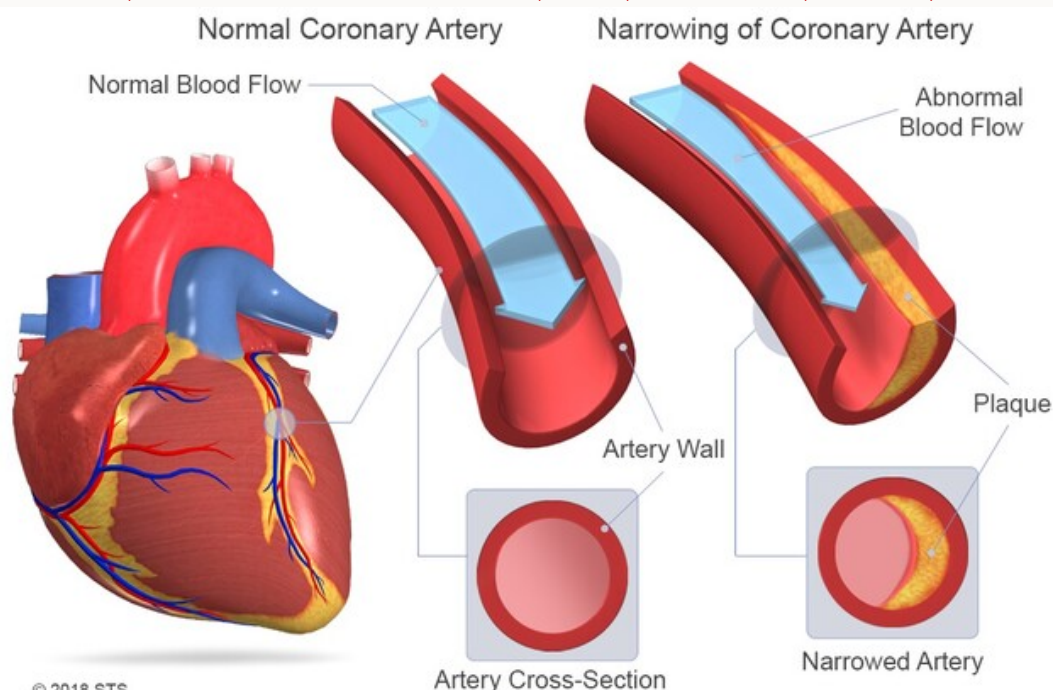
INFORMACIÓN SANITARIA



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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. Diplomado en Medicina Homeopática /

ENFERMEDAD DE LAS ARTERIAS CORONARIAS



Perspectiva general

La enfermedad de las arterias coronarias es una afección cardíaca común. Los principales vasos sanguíneos que suministran sangre al corazón (arterias coronarias) tienen dificultad para enviar suficiente sangre, oxígeno y nutrientes a los músculos cardíacos. Los depósitos de colesterol (placas) en las arterias cardíacas y la inflamación suelen ser la causa de la enfermedad de las arterias coronarias.

Los signos y síntomas de la enfermedad de las arterias coronarias se producen cuando el corazón no recibe la sangre rica en oxígeno suficiente. Si tienes una enfermedad de las arterias coronarias, la reducción del flujo sanguíneo al corazón puede provocar dolor de pecho (angina de pecho) y falta de aire. Una obstrucción completa del flujo sanguíneo puede causar un ataque cardíaco.

La enfermedad de las arterias coronarias se suele desarrollar durante décadas. Es posible que los síntomas pasen desapercibidos hasta que una obstrucción significativa cause problemas o se produzca un ataque cardíaco. Seguir un estilo de vida saludable para el corazón puede ayudar a prevenir la enfermedad de las arterias coronarias.

A la enfermedad de las arterias coronarias también se la conoce con el nombre de enfermedad cardíaca coronaria.

¿Qué es la enfermedad de las arterias coronarias? Un cardiólogo de Mayo Clinic lo explica.

El Dr. Stephen Kopecky habla sobre los factores de riesgo, los síntomas y el tratamiento de la enfermedad de las arterias coronarias. Conoce cómo los cambios en tu estilo de vida pueden reducir el riesgo.

Síntomas

Es posible que, al principio, los síntomas pasen inadvertidos o que solo se manifiesten cuando el corazón late fuerte, como cuando se hace ejercicio. A medida que las arterias coronarias continúan estrechándose, llega cada vez menos sangre al corazón y los síntomas se hacen más graves o frecuentes.

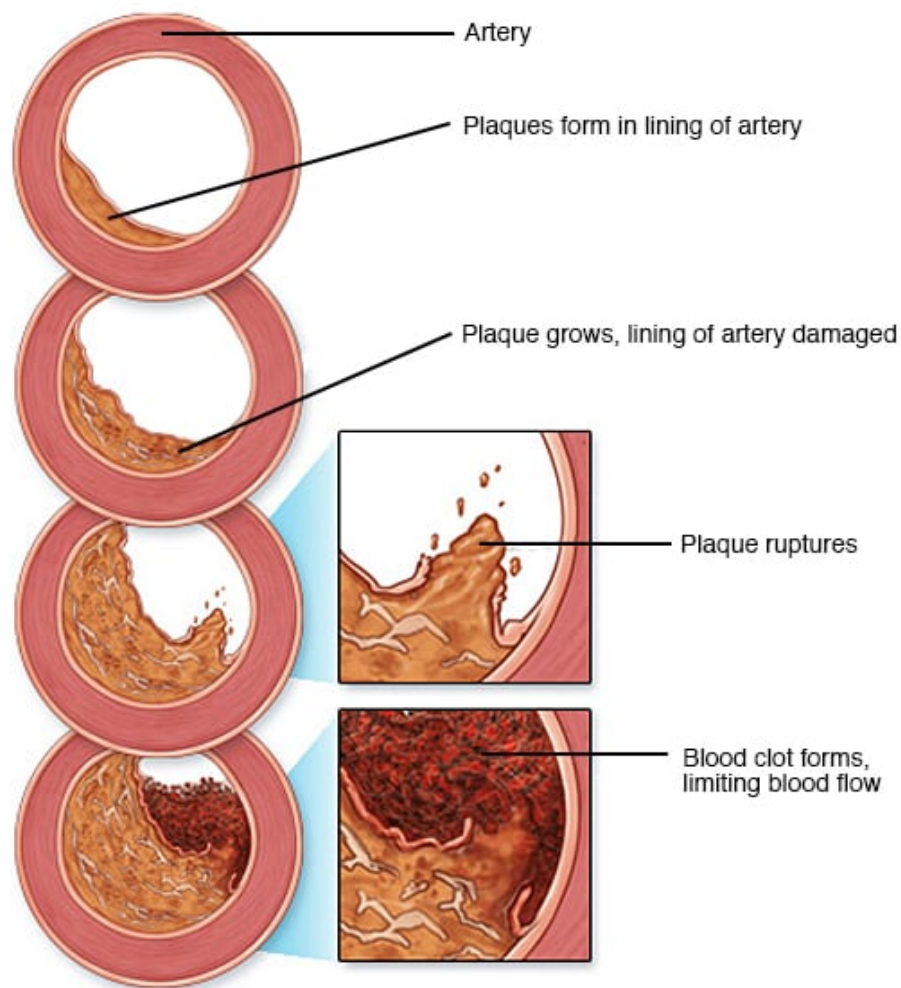
Los signos y síntomas de la enfermedad de las arterias coronarias pueden incluir los siguientes:

- Dolor en el pecho (angina). Puedes sentir presión u opresión en el pecho. Algunas personas afirman que se siente como si alguien se nos parara en el pecho. Este dolor suele producirse en el lado medio o izquierdo del pecho. El ejercicio o las emociones fuertes pueden desencadenar la angina de pecho. El dolor suele desaparecer a los pocos minutos de que finaliza el evento desencadenante. En algunas personas, especialmente en las mujeres, el dolor puede ser breve o agudo y se siente en el cuello, el brazo o la espalda.
- Falta de aire. Puedes sentir que no puedes respirar.
- Fatiga. Si el corazón no puede bombear suficiente sangre para satisfacer las necesidades del cuerpo, puedes sentirte inusualmente cansado.
- Ataque cardíaco. Una arteria coronaria completamente bloqueada causará un ataque cardíaco. Los signos y síntomas clásicos de un ataque cardíaco incluyen sensación de opresión, dolor en el pecho y en los hombros o brazos, falta de aire y sudoración. Es posible que las mujeres tengan síntomas menos comunes, como dolor de cuello o mandíbula, náuseas y fatiga. Algunos ataques cardíacos no causan ningún signo o síntoma perceptible.

Cuándo consultar al médico

Si crees que estás teniendo un ataque cardíaco, llama inmediatamente al 911 o al número de emergencia local. Si no tienes acceso a servicios médicos de urgencia, pídele a alguien que te lleve al hospital más cercano. Conduce tú mismo solo como última opción.

Fumar o tener presión arterial alta, colesterol alto, diabetes, obesidad o fuertes antecedentes familiares de enfermedad cardíaca te hacen más propenso a tener una enfermedad de las arterias coronarias. Si tienes un alto riesgo de enfermedad de las arterias coronarias, habla con el médico de atención primaria. Es posible que necesites pruebas para determinar si hay arterias estrechas y si tienes una enfermedad de las arterias coronarias.



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Causas

La enfermedad de las arterias coronarias comienza cuando las grasas, el colesterol y otras sustancias se acumulan en las paredes internas de las arterias del corazón. Esta afección se denomina aterosclerosis. La acumulación se llama placa. La placa puede provocar que las arterias se estrechen, lo que obstruye el flujo sanguíneo. La placa también puede reventar y formar un coágulo de sangre.

Además del colesterol alto, también se puede producir daño en las arterias coronarias.

- Diabetes o resistencia a la insulina

- Presión arterial alta
- No hacer suficiente ejercicio (estilo de vida sedentario)
- Fumar o consumir tabaco

Factores de riesgo

La enfermedad de las arterias coronarias es común. La edad, la genética, otras afecciones médicas y las elecciones de estilo de vida pueden afectar la salud de las arterias cardíacas.

Entre los factores de riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias se incluyen los siguientes:

- Edad. El envejecimiento aumenta el riesgo de que las arterias se dañen y se estrechen.
- Sexo. Los hombres corren mayor riesgo de tener la enfermedad de las arterias coronarias. Sin embargo, el riesgo en las mujeres aumenta después de la menopausia.
- Antecedentes familiares. Los antecedentes familiares de enfermedad cardíaca te hacen más propenso a contraer la enfermedad de las arterias coronarias. En particular, puede suceder si un pariente cercano (padre, madre, hermanos) presentó enfermedad cardíaca a edad temprana. El riesgo es mayor si tu padre o un hermano tuvo una enfermedad cardíaca antes de los 55 años o si tu madre o una hermana la contrajo antes de los 65 años.
- Fumar. Si fumas, deja de hacerlo. Fumar es perjudicial para la salud del corazón. Las personas que fuman corren un riesgo significativamente mayor de tener una enfermedad cardíaca. Respirar humo de segunda mano también aumenta el riesgo.
- Presión arterial alta. La presión arterial alta sin controlar puede endurecer las arterias y hacer que se vuelvan rígidas (rigidez arterial). Las arterias coronarias pueden estrecharse y disminuir el flujo sanguíneo.
- Colesterol alto. El exceso de colesterol malo en la sangre puede aumentar el riesgo de tener aterosclerosis. El colesterol malo se llama colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL, por sus siglas en inglés). La falta de colesterol bueno (que se llama lipoproteína de alta densidad o HDL, por sus siglas en inglés) también produce aterosclerosis.
- Diabetes. La diabetes aumenta el riesgo de tener enfermedad de las arterias coronarias. La diabetes tipo 2 y la enfermedad de las arterias coronarias comparten algunos factores de riesgo, como la obesidad y la presión arterial alta.

- Sobrepeso u obesidad. El sobrepeso es malo para la salud en general. La obesidad puede producir la diabetes tipo 2 y presión arterial alta. Pregúntale a tu médico de atención primaria cuál sería el peso saludable en tu caso.
- Enfermedad renal crónica. La enfermedad renal crónica aumenta el riesgo de tener enfermedad de las arterias coronarias.
- No hacer suficiente ejercicio. La actividad física es importante para tener buena salud. La falta de ejercicio (estilo de vida sedentario) está asociada a la enfermedad de las arterias coronarias y a algunos de sus factores de riesgo.
- Mucho estrés. El estrés emocional puede dañar las arterias y empeorar otros factores de riesgo de las enfermedades de las arterias coronarias.
- Dieta poco saludable. Comer alimentos con gran cantidad de grasas saturadas, grasas trans, sal y azúcar puede aumentar el riesgo de tener enfermedad de las arterias coronarias.
- Consumo de alcohol. El consumo excesivo de alcohol puede provocar daños en el músculo cardíaco. También puede empeorar otros factores de riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias.
- Horas de sueño. Dormir demasiado o demasiado poco está relacionado con un mayor riesgo de tener una enfermedad cardíaca.

Los factores de riesgo suelen presentarse juntos. Un factor de riesgo puede desencadenar otro.

Cuando se combinan ciertos factores de riesgo, hay aún más probabilidad de tener la enfermedad de las arterias coronarias. Por ejemplo, el síndrome metabólico (un conjunto de afecciones que incluye presión arterial alta, niveles altos de glucosa en la sangre, exceso de grasa corporal alrededor de la cintura y niveles altos de triglicéridos) aumenta el riesgo de tener la enfermedad de las arterias coronarias.

Algunas veces, la enfermedad de las arterias coronarias aparece sin los factores clásicos de riesgo. Otros factores de riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias pueden ser los siguientes:

- Pausas en la respiración durante el sueño (apnea obstructiva del sueño). Esta afección hace que la respiración se detenga y se reanude durante el sueño. Puede provocar un descenso repentino de los niveles de oxígeno en la sangre. El corazón debe esforzarse más. La presión arterial sube.
- Proteína C reactiva de alta sensibilidad. Esta proteína aparece en cantidades mayores a las normales si hay una inflamación en alguna parte del cuerpo. Los altos niveles de proteína C reactiva de alta sensibilidad pueden ser un factor de riesgo de la enfermedad cardíaca. Se cree que a medida que se estrechan las

arterias coronarias, aumenta el nivel de proteína C reactiva de alta sensibilidad en la sangre.

- Triglicéridos altos. Este es un tipo de grasa (lípidos) en la sangre. Los niveles altos pueden aumentar el riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias, especialmente en las mujeres.
- Homocisteína. La homocisteína es un aminoácido que el cuerpo usa para elaborar proteínas y para generar y mantener los tejidos. Sin embargo, los niveles altos de homocisteína pueden aumentar el riesgo de tener la enfermedad de las arterias coronarias.
- Preeclampsia. Esta complicación del embarazo provoca presión arterial alta y aumenta la cantidad de proteínas en la orina. Puede generar un mayor riesgo de enfermedad cardíaca en el futuro.
- Otras complicaciones del embarazo. La diabetes o la presión arterial alta durante el embarazo también son factores de riesgo conocidos de la enfermedad de las arterias coronarias.
- Determinadas enfermedades autoinmunitarias. Las personas que tienen afecciones como artritis reumatoide y lupus (y otras afecciones inflamatorias) tienen un mayor riesgo de presentar aterosclerosis.

Complicaciones

La enfermedad de las arterias coronarias puede provocar lo siguiente:

- Dolor en el pecho (angina). Cuando las arterias coronarias se estrechan, es posible que el corazón no reciba suficiente sangre cuando más la necesita, como al hacer ejercicio. Esto puede causar dolor en el pecho (angina) o falta de aire.
- Ataque cardíaco. Un ataque cardíaco puede ocurrir si una placa de colesterol se rompe y hace que se forme un coágulo sanguíneo. Un coágulo puede bloquear el flujo sanguíneo. La falta de sangre puede dañar el músculo cardíaco. La magnitud del daño dependerá, en parte, de la rapidez con que recibas tratamiento.
- Insuficiencia cardíaca. El estrechamiento de las arterias del corazón o la presión arterial alta pueden hacer que el corazón se debilite o se endurezca lentamente, por lo que se dificulta la capacidad de bombear sangre. La insuficiencia cardíaca se produce cuando el corazón no bombea sangre de la manera que debería.
- Ritmo cardíaco irregular (arritmias). Si no llega suficiente sangre al corazón, las señales cardíacas pueden verse afectadas, lo que provocaría latidos del corazón irregulares.

Prevención

Los mismos hábitos de estilo de vida que se usan para ayudar a tratar la enfermedad de las arterias coronarias también pueden ayudar a evitarla. Un estilo de vida saludable puede ayudarte a mantener las arterias fuertes y sin placa. Para mejorar tu salud cardíaca, sigue estos consejos:

- Deja de fumar.
- Controla la presión arterial alta, el colesterol alto y la diabetes.
- Haz ejercicio con frecuencia.
- Mantén un peso saludable.
- Adopta una dieta baja en grasas y sal, y con muchas frutas, verduras y granos integrales.
- Reduce y controla el estrés.

//Fuente: Mayo Clinic//

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Pruebas

Las pruebas que ayudan a diagnosticar o controlar la enfermedad de las arterias coronarias incluye las siguientes:

- Electrocardiograma (ECG). Esta prueba rápida e indolora mide la actividad eléctrica del corazón. También puede mostrar lo rápido o lento que late el corazón. El proveedor de atención médica puede evaluar los patrones de las señales para determinar si tienes o has tenido un ataque cardíaco.

- Ecocardiograma. Esta prueba utiliza ondas sonoras para crear imágenes del corazón al latir. Un ecocardiograma puede mostrar cómo circula la sangre a través del corazón y las válvulas cardíacas.

Las partes del corazón que se mueven con debilidad pueden ser consecuencia de la falta de oxígeno o de un ataque cardíaco. Esto puede ser un signo de enfermedad de las arterias coronarias o de otras afecciones.

- Prueba de esfuerzo. Si los signos y síntomas aparecen con mayor frecuencia durante el ejercicio, es posible que tu médico de atención primaria te pida que camines en una cinta o pedalees en una bicicleta fija durante un electrocardiograma. Si el ecocardiograma se lleva a cabo mientras haces estos ejercicios, la prueba se denomina ecocardiograma de esfuerzo. Si no puedes hacer ejercicio, es posible que se te den medicamentos que estimulen el corazón como lo hace el ejercicio.

- Prueba de esfuerzo nuclear. Esta prueba es similar a una prueba de esfuerzo, pero agrega imágenes a los registros del electrocardiograma. Una prueba de

esfuerzo nuclear muestra cómo circula la sangre hasta el músculo cardíaco en reposo y durante el esfuerzo. Se inyecta un marcador radioactivo por vía intravenosa. El marcador hace que las arterias del corazón se vean con mayor claridad en las imágenes.

- Tomografía computarizada del corazón (cardíaca). Una tomografía computarizada del corazón puede mostrar los depósitos de calcio y las obstrucciones en las arterias del corazón. Los depósitos de calcio pueden estrechar las arterias.

Durante esta prueba, a veces se inyecta una sustancia de contraste por vía intravenosa. La sustancia de contraste ayuda a crear imágenes detalladas de las arterias del corazón. Si se utiliza una sustancia de contraste, la prueba se denomina angiografía coronaria por tomografía computarizada.

- Cateterismo cardíaco y angiografía. Durante un cateterismo cardíaco, un médico del corazón (cardiólogo) inserta suavemente un tubo flexible (catéter) en un vaso sanguíneo, por lo general, en la muñeca o la ingle. Se guía el catéter cuidadosamente hasta el corazón con la ayuda de rayos X. Una sustancia de contraste fluye a través del catéter. Esta sustancia ayuda a que los vasos sanguíneos se vean mejor en las imágenes y muestra cualquier obstrucción presente.

Si tienes una obstrucción en una arteria que necesita tratamiento, se puede inflar un globo en la punta del catéter para abrir la arteria. Normalmente, se utiliza un tubo de malla (estent) para mantener abierta la arteria.

Tratamiento

El tratamiento de la enfermedad de las arterias coronarias suele implicar cambios en el estilo de vida, como dejar de fumar, comer saludable y hacer más ejercicio. Algunas veces, se necesitan medicamentos y procedimientos.

Medicamentos

Hay muchos medicamentos disponibles para tratar las enfermedades de las arterias coronarias, como los siguientes:

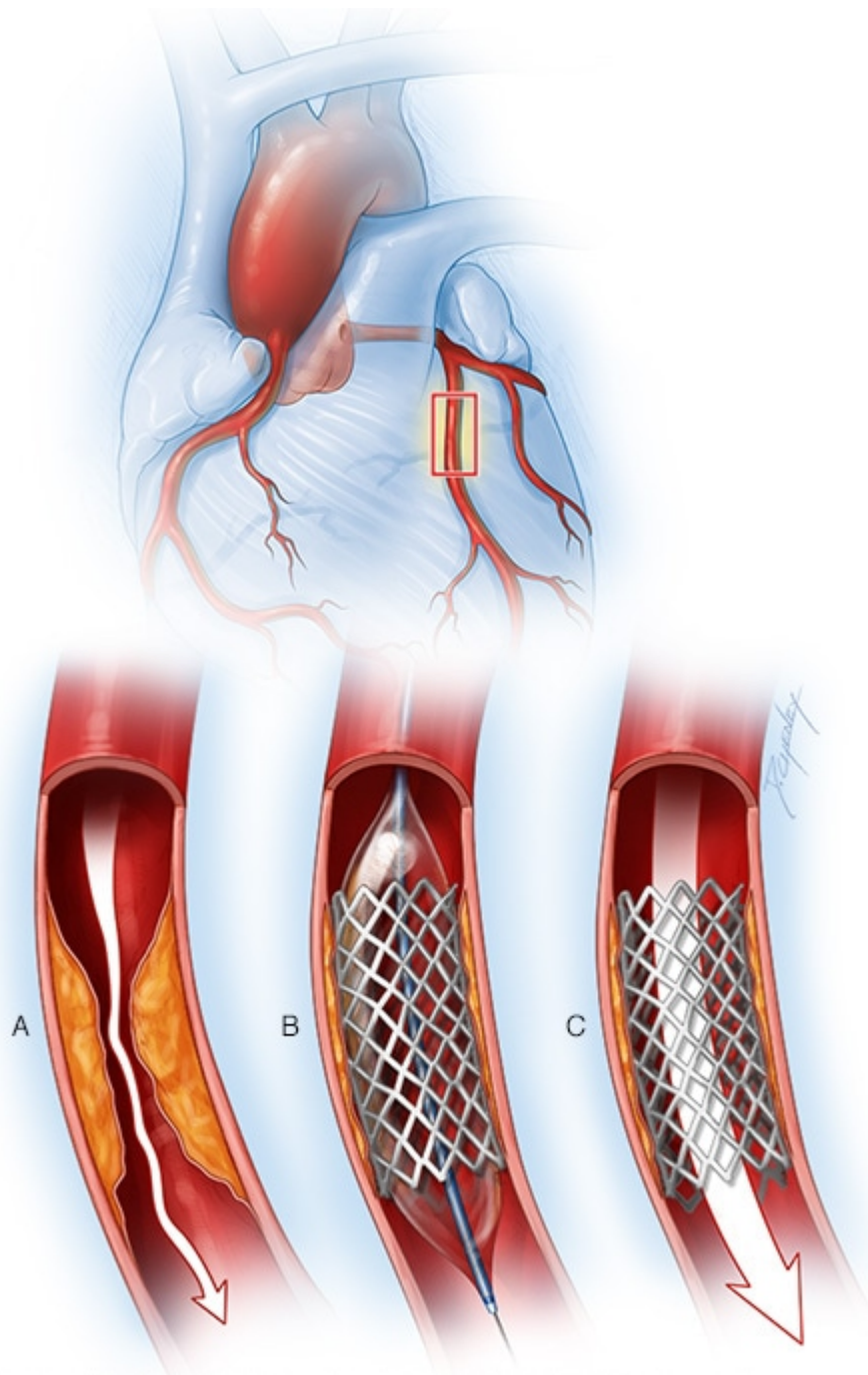
- Medicamentos para el colesterol. Los medicamentos pueden ayudar a reducir el colesterol malo y la acumulación de placa en las arterias. Estos medicamentos son las estatinas, la niacina, los fibratos y los secuestradores de ácido biliar.

- Aspirina. La aspirina ayuda a diluir la sangre y prevenir los coágulos sanguíneos. En algunas personas puede recomendarse un tratamiento diario con dosis bajas de aspirina para la prevención primaria de ataques cardíacos o accidentes cerebrovasculares.

El uso diario de aspirina puede tener efectos secundarios graves, como sangrado en el estómago y los intestinos. No debes comenzar a tomar una aspirina por día sin consultar con el médico de atención médica.

- Betabloqueadores. Estos medicamentos disminuyen la frecuencia cardíaca. Además, disminuyen la presión arterial. Si has tenido un ataque cardíaco, los betabloqueadores pueden reducir el riesgo de ataques futuros.
- Bloqueadores de los canales de calcio. Es posible que se te recomiende uno de estos medicamentos si no puedes tomar betabloqueadores o si estos no son eficaces. Los bloqueadores de los canales de calcio pueden ayudar a mejorar los síntomas del dolor de pecho.
- Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) y antagonistas de receptores de angiotensina II (ARA-II). Estos medicamentos disminuyen la presión arterial. Pueden ayudar a evitar que las enfermedades de las arterias coronarias empeoren.
- Nitroglicerina. Este medicamento ensancha las arterias del corazón. Puede ayudar a controlar o aliviar el dolor de pecho. La nitroglicerina está disponible en forma de pastilla, atomizador o parche.
- Ranolazina. Este medicamento puede ayudar a las personas con dolor de pecho (angina de pecho). Se puede recetar con un betabloqueador o en lugar de los betabloqueadores.

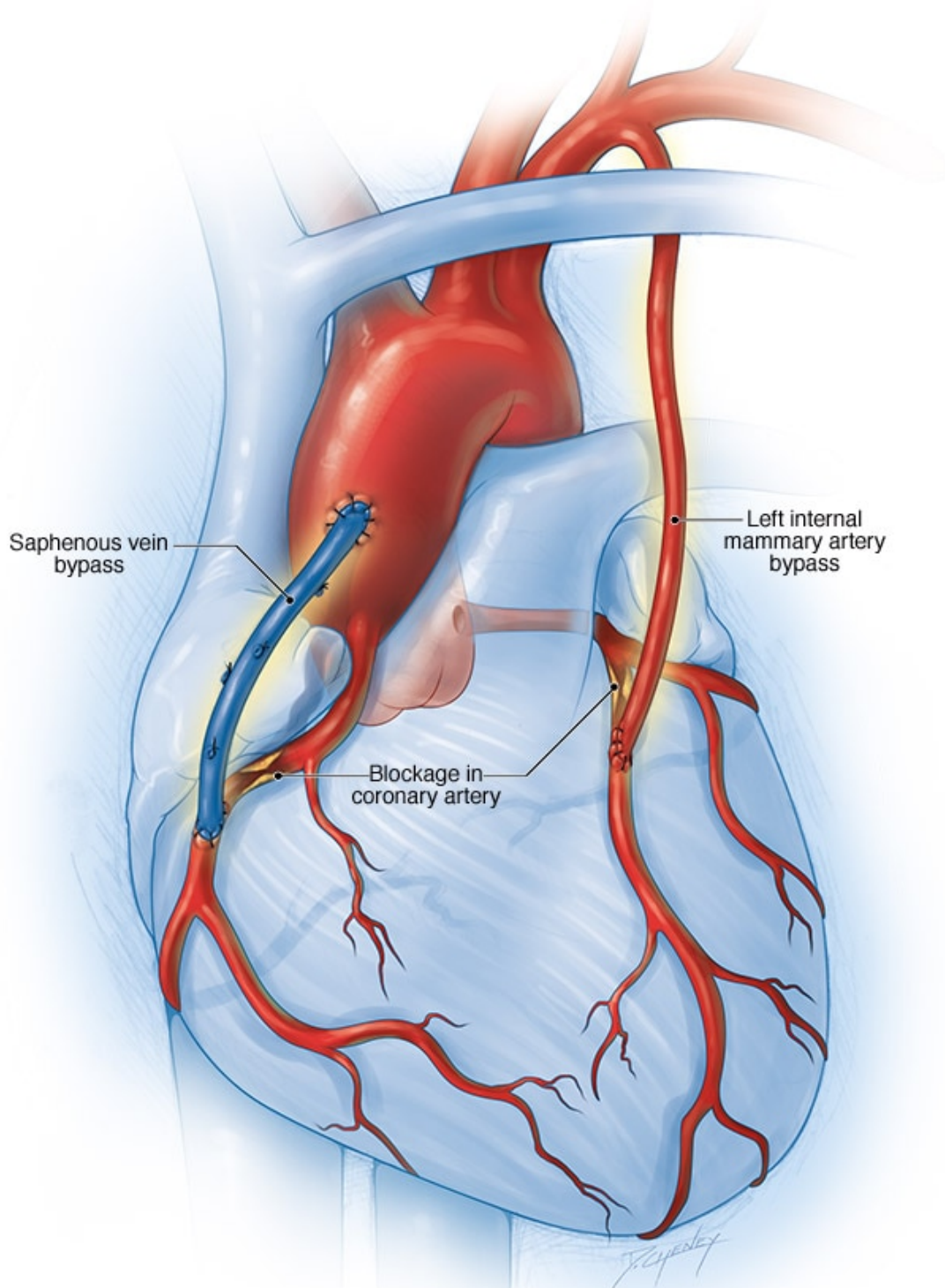
Cirugías u otros procedimientos



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Stent de arteria coronaria

Al colocar el estent en la arteria coronaria, el proveedor de atención médica encontrará la arteria cardíaca obstruida (A). Se infla un globo en la punta de un tubo flexible (catéter). Sirve para ensanchar la arteria obstruida. Entonces, se coloca un estent de malla metálica (B). El estent mantiene la arteria abierta para que circule la sangre (C).



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Cirugía de baipás de la arteria coronaria

La cirugía de baipás de la arteria coronaria crea una nueva vía para que circule la sangre al corazón. Se usa un vaso sanguíneo sano de otra parte del cuerpo para redirigir el flujo de sangre por fuera de una zona obstruida de una arteria. Generalmente, el vaso sanguíneo se toma de una arteria en el pecho, llamada arteria mamaria interna. A veces, se toma de una vena de la pierna, llamada vena safena.

- **Angioplastia coronaria y colocación de estents.** Este procedimiento se realiza para abrir las arterias cardíacas obstruidas. También puede llamarse intervención coronaria percutánea. El médico del corazón (cardiólogo) guía una sonda fina y flexible (catéter) hasta la parte estrechada de la arteria cardíaca. El globo pequeño se infla para ayudar a ensanchar la arteria obstruida y mejorar el flujo sanguíneo.

Durante una angioplastia, es posible que se coloque una pequeña sonda de malla de alambre (stent) en la arteria. El stent ayuda a mantener la arteria abierta. Disminuye el riesgo de que la arteria se vuelva a estrechar. Algunos stents liberan medicamentos lentamente para ayudar a mantener las arterias abiertas.

- **Cirugía de injerto de baipás de arteria coronaria.** El cirujano toma un vaso sanguíneo sano de otra parte del cuerpo para crear una nueva vía para la sangre en el corazón. Luego la sangre circula alrededor de la arteria coronaria obstruida o estrechada. El injerto de baipás de la arteria coronaria es una cirugía a corazón abierto. Por lo general, se realiza solo en personas que tienen muchas arterias cardíacas estrechadas.

Estilo de vida y remedios caseros

Hacer algunos cambios en el estilo de vida podría ayudar a mantener las arterias saludables y puede prevenir o retrasar la enfermedad de las arterias coronarias. Prueba estos consejos saludables para el corazón:

- No fumes. Fumar es uno de los principales factores de riesgo de tener enfermedad de las arterias coronarias. La nicotina contrae los vasos sanguíneos y fuerza al corazón a trabajar más. No fumar es una de las mejores formas de reducir el riesgo de sufrir un ataque cardíaco.

- Contrólale la presión arterial. Los adultos deben visitar a un proveedor de atención médica para controlarse la presión arterial al menos cada dos años. Es posible que necesites controlarte con mayor frecuencia si tienes antecedentes de presión arterial alta. Pregúntale al médico de atención primaria cuál sería tu nivel deseado de presión arterial.

- Controla el colesterol. Los adultos deben hacerse un análisis de colesterol entre los 20 y los 30 años y, al menos, una vez cada cinco años. Algunas personas

necesitan controlarse con mayor frecuencia. El nivel óptimo de colesterol de lipoproteínas de baja densidad es inferior a 130 miligramos por decilitro (mg/dl) o 3,4 milimoles por litro (mmol/l). Igualmente, esto depende de tu estado general de salud. Si tienes otros factores de riesgo de enfermedad cardíaca, deberías intentar alcanzar un nivel de colesterol de lipoproteínas de baja densidad inferior a los 100 mg/dl (2,6 mmol/l). Pregúntale al proveedor de atención médica cuáles deben ser tus niveles de colesterol.

- Controla tu nivel de glucosa sanguínea. Si tienes diabetes, controlar cuidadosamente el nivel de glucosa sanguínea te puede ayudar a reducir el riesgo de tener enfermedades cardíacas.
- Consumir alimentos saludables para el corazón. Come muchas frutas, verduras, granos integrales, legumbres y frutos secos. Evita el consumo de grasas saturadas y grasas trans. Disminuye la ingesta de sal y azúcar. Comer una o dos porciones de pescado a la semana también puede ayudar a mantener el corazón sano.
- Evita o limita el consumo de alcohol. Si eliges beber alcohol, hazlo con moderación. En los adultos saludables, beber con moderación significa una copa al día en el caso de las mujeres y hasta dos copas al día en el caso de los hombres.
- Muévete. El ejercicio ayuda a controlar los factores de riesgo de enfermedad de las arterias coronarias, como el peso y la diabetes, los niveles elevados de colesterol y la presión arterial alta. Haz al menos 150 minutos de actividad aeróbica moderada o 75 minutos de actividad aeróbica intensa a la semana, o una combinación de actividad moderada e intensa.
- Mantén un peso saludable. El sobrepeso aumenta el riesgo de tener enfermedad de las arterias coronarias. Perder solo un pequeño porcentaje de tu peso puede ayudarte a reducir los factores de riesgo de tener enfermedad de las arterias coronarias.
- Pregunta acerca de la rehabilitación cardíaca. Si tuviste una cirugía cardíaca, el médico puede recomendarte que participes en un programa de educación, asesoramiento y entrenamiento con ejercicios diseñado para ayudarte a mejorar tu salud.
- Controla el estrés. Busca maneras de reducir el estrés emocional. Hacer más ejercicio, practicar la atención plena y conectarte con otras personas en grupos de apoyo son algunas maneras de controlar el estrés.
- Recibe las vacunas recomendadas. Vacúnate contra la gripe (influenza) todos los años.

Los controles médicos regulares son importantes. Algunos de los principales factores de riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias, como niveles altos de colesterol, presión arterial alta y diabetes, no presentan síntomas en las etapas tempranas. La detección y el tratamiento oportunos pueden ayudarte a mantener el corazón más saludable.

Medicina alternativa

Los ácidos grasos omega-3 son un tipo de ácido graso insaturado. Se cree que pueden disminuir la inflamación en todo el cuerpo. La inflamación se ha vinculado a la enfermedad de las arterias coronarias. Sin embargo, las ventajas y desventajas de los ácidos grasos omega-3 para la enfermedad cardíaca siguen siendo objeto de estudio.

Entre las fuentes de ácidos grasos omega-3, se incluyen las siguientes:

- **Pescado y aceite de pescado.** El pescado y el aceite de pescado son las fuentes más eficaces de ácidos grasos omega-3. Los pescados grasos, como el salmón, el arenque y el atún enlatado liviano, contienen más ácidos grasos omega-3 y, por lo tanto, más beneficios. Los suplementos de aceite de pescado pueden proporcionar beneficios, pero las pruebas más sólidas sostienen la ingesta de pescado.
- **Lino y aceite de linaza.** El lino y el aceite de linaza contienen un tipo de ácido graso omega-3 llamado ácido alfa-linolénico. El ácido alfa-linolénico contiene menos cantidad de ácidos grasos omega-3 que el pescado y el aceite de pescado. Puede ayudar a disminuir el colesterol y a mejorar la salud cardíaca. Sin embargo, las investigaciones son ambiguas. En algunos estudios, no se concluyó que el ácido alfa-linolénico fuera tan eficaz como el pescado. La linaza también contiene mucha fibra, lo que supone varios beneficios para la salud.
- **Otros aceites.** El ácido alfa-linolénico también puede encontrarse en el aceite de canola, la soja y el aceite de soja.

Existen otros suplementos que pueden ayudar a bajar la presión arterial o el colesterol, dos factores de riesgo de enfermedad de las arterias coronarias. Algunos que pueden resultar eficaces son los siguientes:

- **Cebada**
- **Psyllium**, un tipo de fibra
- **Hojuelas de avena**, un tipo de fibra que incluye betaglucanos y se encuentra en la avena y la avena integral
- **Ajo**
- **Esteroles vegetales** (que se encuentran en los suplementos y algunas margarinas, como Promise, Smart Balance y Benecol)

Habla siempre con un médico de atención primaria antes de usar plantas medicinales, suplementos o medicamentos de venta libre. Algunos medicamentos y suplementos pueden interferir con otros.

//Fuente: Mayo Clinic//

NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE



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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. Diplomado en Medicina Homeopática /

AGUAS SUBTERRÁNEAS: ¿CÓMO SE ESTUDIA SU POLUCIÓN Y SOSTENIBILIDAD?



Los acuíferos son capas de roca porosa en las que se acumula agua que es posible extraer. (Infografía: A. Vargas/OIEA)

Las aguas subterráneas constituyen un 30 % del agua dulce del planeta. Son un recurso importante para hacer frente a diversos fenómenos mundiales, como el aumento de la población, la agricultura a gran escala y el uso intensivo de los recursos hídricos en diferentes sectores, como la extracción de gas o petróleo, la minería, la fabricación de

ropa o textiles y la ganadería. Para proteger las aguas subterráneas de la sobreexplotación y la contaminación, y gestionarlas de manera sostenible, es fundamental contar con datos sobre algunas de sus características. Los científicos pueden, por ejemplo, sacar conclusiones sobre la procedencia del agua de un acuífero, su calidad y la velocidad con la que el agua extraída se recupera (ritmo de recarga). Para ello, analizan variaciones en los átomos que componen las moléculas del agua y estudian su “perfil” o “marca isotópica”.

¿Qué son las aguas subterráneas?

Como su nombre indica, las aguas subterráneas son recursos hídricos que se encuentran bajo el suelo. Estas aguas se filtran a través de las grietas y los espacios entre las rocas y los sedimentos y se acumulan en acuíferos. En algunos casos, es posible extraer esa agua mediante pozos y emplearla para la irrigación de cultivos, el consumo de agua potable, la industria u otras actividades humanas.

¿Cómo se forman los acuíferos y por qué debemos usarlos con prudencia?

Las aguas subterráneas forman parte del ciclo del agua. Tras las precipitaciones, parte del agua empapa el suelo y, por efecto de la gravedad, migra constantemente hacia el subsuelo hasta que la detiene una roca compacta e impermeable, denominada acuícludo. Muchos acuíferos están conectados a ríos y otros cuerpos de agua superficiales y reciben agua procedente de estos durante la estación seca. En la estación de lluvias puede ocurrir lo contrario, es decir, que parte de las aguas subterráneas fluya a los lagos y ríos.



Los acuíferos son parte integral del ciclo del agua y su ritmo de recarga depende de las precipitaciones y otros factores. (Infografía: A. Vargas/OIEA)

El ritmo de recarga de los acuíferos depende del clima y el entorno en el que se encuentran. Los acuíferos ubicados en zonas poco lluviosas pueden tardar siglos en recargarse. Por el contrario, los que se encuentran a poca profundidad en zonas en las que abundan las precipitaciones pueden recargarse casi de inmediato. El cambio climático, que provoca sequías más intensas y lluvias abundantes ocasionales en zonas

bien delimitadas, repercute en el ritmo de recarga de los acuíferos y, por consiguiente, en la cantidad de agua que la población de esa zona puede usar de manera sostenible.

El uso intensivo de las aguas subterráneas para las actividades humanas, como la agricultura y la industria, que implica una extracción de agua a una velocidad y volumen superiores al ritmo de recarga, supone un riesgo para la integridad de los acuíferos y para el volumen de agua disponible para el consumo humano, dado que los acuíferos constituyen una proporción importante del agua dulce del planeta.

También ha de tenerse en cuenta que el agua subterránea no siempre es potable. Entre las principales causas de contaminación de las aguas subterráneas cabe mencionar las actividades humanas que se realizan en la superficie, como la eliminación de aguas residuales y el empleo excesivo de pesticidas y fertilizantes, incluidos los abonos animales. De hecho, averiguar el origen de los contaminantes es uno de los primeros pasos para resolver problemas de calidad del agua.



Fuentes probables de contaminación de las aguas subterráneas debido a actividades humanas. (Infografía: A. Vargas/OIEA)

¿Qué son los isótopos y por qué pueden emplearse para estudiar las aguas subterráneas?

Las moléculas de agua están compuestas por átomos de oxígeno e hidrógeno. Las variaciones en la composición de esos átomos, denominadas “isótopos”, pueden emplearse para estudiar el ciclo del agua, incluidas las aguas subterráneas.

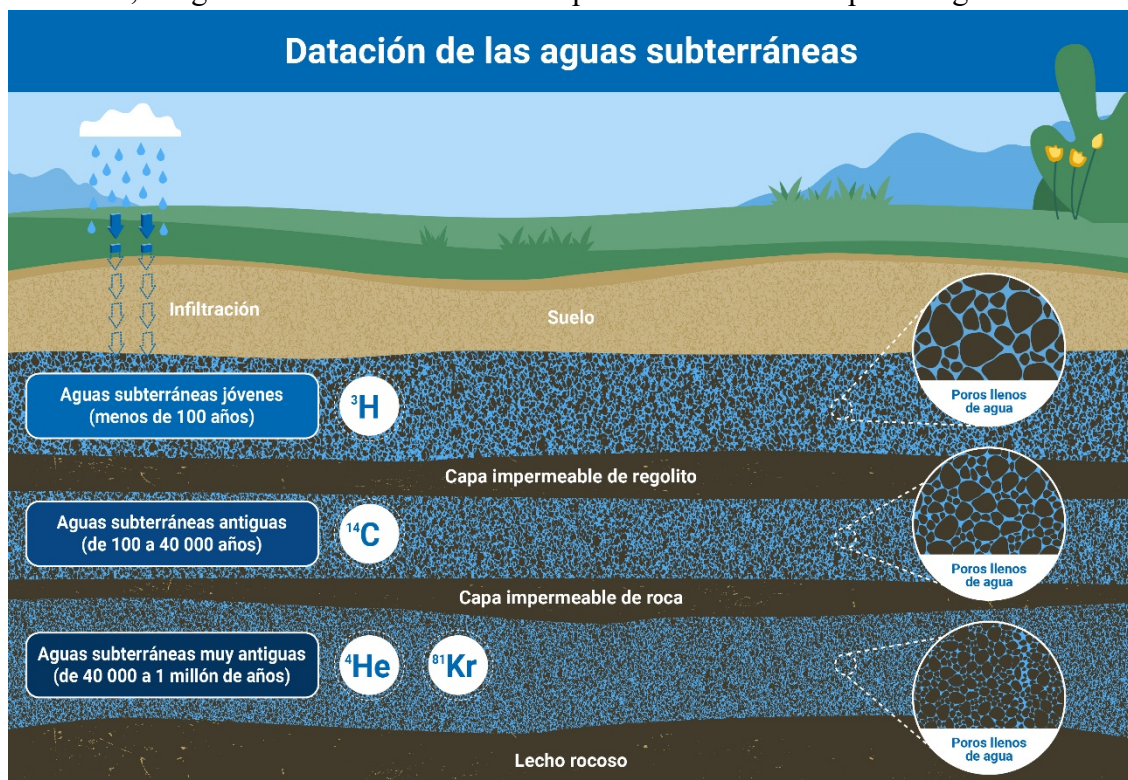
Diferentes técnicas isotópicas se utilizan para medir las proporciones y cantidades de isótopos y estudiar su origen, historia, fuentes e interacciones con el medio ambiente.

El agua tiene diferentes marcas isotópicas dependiendo de su procedencia. Los científicos analizan estos isótopos para cartografiar los movimientos del agua y hallar sus fuentes de contaminación y su recorrido en el ciclo del agua.

Uso de los isótopos para detectar la sobreexplotación de las aguas subterráneas

Los científicos utilizan los isótopos en estudios a gran escala sobre el agua para establecer su volumen, edad y origen, así como para calcular la cantidad máxima de agua subterránea que debería extraerse para que su uso sea sostenible.

Por ejemplo, los radioisótopos presentes de manera natural en las aguas subterráneas, como el tritio, el carbono 14 y los gases nobles helio 3, helio 4 y criptón 81, se emplean para obtener datos sobre la edad de las aguas subterráneas y la velocidad de sus movimientos. Al analizar la concentración de diversas combinaciones de isótopos (tanto estables como radiactivos), los científicos pueden calcular el momento preciso en el que el agua fluye hacia el acuífero, la rapidez con la que se mueve el agua y cuánto tiempo le toma al acuífero recargarse. Así, es posible saber si, por ejemplo, las actividades de un lugar están usando una cantidad de agua sostenible a largo plazo; de no ser así, el agua de los acuíferos utilizada para esas actividades podría agotarse.



Mediante el análisis de los isótopos presentes en las aguas subterráneas, los científicos pueden datar el agua, deducir cuánto tiempo le toma al acuífero recargarse y calcular cuánta agua se está extrayendo para actividades humanas. (Infografía: A. Vargas/OIEA)

Uso de los isótopos para estudiar la polución de las aguas subterráneas

Los científicos emplean determinados isótopos, como el nitrógeno 15, el oxígeno 18 y el azufre 34, para detectar contaminantes, como el nitrato y los sulfatos. Gracias a estos isótopos, también pueden saber si las aguas subterráneas de un lugar son aptas para el consumo humano.

Por ejemplo, los científicos pueden estudiar si una muestra de agua que contiene una cantidad excesiva de nitrato está siendo contaminada por excrementos humanos o si, por el contrario, la fuente de contaminación son los fertilizantes que usan los agricultores de la zona. Los iones de nitrato se componen de nitrógeno -que tiene dos isótopos- y oxígeno -que tiene tres isótopos-. La proporción de estos isótopos es diferente en los

excrementos humanos y en los fertilizantes, por eso es posible identificar estas dos fuentes de contaminación mediante un análisis isotópico.

Conocer las causas de la contaminación es fundamental para resolver problemas de calidad del agua y lograr un manejo más sostenible de los recursos hídricos.



//Fuente: //



DERECHO Y SENTENCIAS

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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. Diplomado en Derecho Mercantil/

UN AYUNTAMIENTO INDEMNIZARÁ A UN HOMBRE POR SOPORTAR LOS LADRIDOS DEL PERRO DE SU VECINO

El Ayuntamiento no ofreció ninguna solución en el conflicto a pesar de recibir varias quejas por los incesantes sonidos del can. El consistorio tendrá que indemnizar al afectado por su inactividad en el asunto



El Tribunal Superior de Justicia de Valencia (TSJV), en una reciente sentencia, ha confirmado la condena a un ayuntamiento por su pasividad en un conflicto entre vecinos, por los ladridos de un perro que impedía dormir, trabajar y hacer vida con normalidad al denunciante. El tribunal ha condenado al consistorio a indemnizar al hombre con 3.000 euros - el vecino afectado pidió 60.000 -, pero ha rechazado que los ruidos del can sea la causa de su ansiedad. El vecino soportó la situación desde 2010.

El TSJV, sin embargo, rechaza que se confisque al animal porque la vulneración de los derechos fundamentales del particular a su intimidad personal y familiar y a la inviolabilidad domiciliaria es una situación ya producida y agotada, y estos derechos no pueden ser restituidos a través de la confiscación, sino mediante el reconocimiento de una indemnización compensatoria.

Además, señala que la medida confiscatoria del animal solo podría llevarse a cabo en el seno de un procedimiento sancionador, tal como así se establece en los arts. 26 y 27 de la Ley 4/1994, de 8 de julio, de la Generalidad Valenciana, sobre Protección de los Animales de Compañía, - aclara la Sala-

Daños Derivados

En cuanto a la cuantía de la indemnización, frente a los 60.000 € pedidos por el afectado, solo se reconoce como montante indemnizatorio 3.000 €, confirmando la cifra reconocida en la instancia. Se reclama el incremento por los daños físicos y psíquicos derivados de un cuadro ansioso-depresivo pero, aunque se informa medicamente dicho padecimiento, lo que no consta debidamente justificado es que esta dolencia tenga su causa directa y exclusiva en las molestias acústicas. Los informes médicos se limitan a incorporar las manifestaciones subjetivas del paciente en cuanto "refiere" que las circunstancias desencadenantes de su estado son debidas a los ladridos de un perro del vecindario, pero no ha sido probada con certeza la relación causal entre los trastornos físicos y psíquicos y las molestias acústicas.

Por último, rechaza la condena en costas del Ayuntamiento a pesar de haberse deducido el recurso contencioso-administrativo frente a un acto desestimatorio presunto, teniendo en cuenta que la mayor parte de las pretensiones ejercitadas por el actor fueron desestimadas por el Juzgado y que el Ayuntamiento demandado no ha actuado con mala fe o temeridad.

//Fuente: Noticias Jurídicas//

SENTENCIAS

**La Audiencia Provincial de León confirma Sentencia del Juzgado de lo Penal que condena a 1 año de prisión y 3 de inhabilitación a una doctora de Urgencias por la muerte de una paciente como consecuencia de un HOMICIDIO por imprudencia profesional.

**Condena a una ginecóloga y a Segur Caixa Adeslas por perforar el útero y el intestino de una paciente tras la práctica de un legrado

**Condena a un Centro Médico de Cartagena por retraso diagnóstico de cáncer de mama con resultado de muerte

**Condena al SERMAS por desaparición del protocolo quirúrgico de una historia clínica.

**La Audiencia Provincial de Madrid confirma y eleva a 611.973 Euros la condena al SAS de indemnizar a una joven de El Ejido por ceguera y otras secuelas graves tras cirugía bariátrica en el Hospital de Torrecárdenas (Almería).

**Condena a la aseguradora médica NÉCTAR SEGUROS DE SALUD a indemnizarles -en una suma pendiente de concretar- por un control ginecológico en la gestación de su hijo no conforme a la lex artis en una clínica de Ibiza, a resultas del cual se les privó del derecho a la interrupción voluntaria del embarazo.

**Condena a un médico y un enfermo por DELITO de omisión del deber SOCORRO al negar a salirse del Centro de Salud a atender a una persona que sufría un infarto de miocardio a unos 70 metros de distancia del Centro.

**Condena al Hospital Puerta del Mar (Cádiz), a través de la aseguradora del SAS, por no informar a una paciente del riesgo de una intervención quirúrgica y como consecuencia falleció

**El Servicio Aragonés de Salud indemniza la muerte de un paciente por no diagnosticarle una rotura de aneurisma de la aorta abdominal.

**Condena a la Aseguradora del Servicio Muciano de Salud a Indemnizar con 595.325,32 Euros más intereses Sancionadores Por una Mala Praxis Con Resultado de Pérdida de Función Renal.

**Condena a la aseguradora de la Clínica El Sur (Málaga) por la muerte de un bebé que se estaba gestando como consecuencia de una mala praxis al practicar una fetolisis selectiva.

**Condena al SERMAS a pagar 150.000 Euros por retraso diagnóstico en tumor de faringe con resultado de muerte.

**Condena a la aseguradora del SAS por demora diagnóstica ante un cáncer de mama

**Condena a ASISA por permitir que una niña falleciera como consecuencia de asfixia al realizar una cesárea de forma tardía

**Condena a la Aseguradora a indemnizar con 546.386 Euros e intereses sancionadores por las graves secuelas ocasionadas a una joven tras una cirugía bariátrica en el Hospital Torrecárdenas de Almería.

**Condena a la Conselleria de Sanitat Valenciana por la muerte de un paciente como consecuencia de un abandono injustificado del Servicio de Emergencias.

**Condena al Hospital de Poniente (Almería) a indemnizarles con 187.500 Euros por la muerte una paciente como consecuencia de no practicarle las pruebas necesarias tras haberse precipitado desde un balcón.

**Condena al SERGAS a indemnizar a los cinco hijos de una paciente fallecida de un infarto de miocardio a las pocas horas de ingresar en el Hospital Arquitecto Marcide (Ferrol).

**Condena al SERMAS por el suicidio de una paciente como consecuencia de no adoptar medidas de abordaje y contención de su patología psicótica.

**Condena a la Aseguradora de un Odontólogo por las secuelas ocasionadas a una paciente en un tratamiento de implantes dentales.

**Condena al SACYL 179.263 Euros por la muerte de un paciente como consecuencia de una infección hospitalaria en el Hospital Clínico de Valladolid.

**Condena a la Aseguradora del Servicio Murciano de Salud por un retraso diagnóstico con resultado de muerte

**Condena a ASISA por error en patología digestiva a un paciente que se vio obligado a ir a la Clínica de Navarra para conseguir un diagnóstico certero.

**Un Juzgado de Barcelona condena a la Aseguradora del ICS como consecuencia de una perforación en una prueba de piedras en la vesícula a una paciente.

**Condena a la Conselleria de Sanitat Valenciana por la muerte de un paciente como consecuencia de un retraso injustificado en abordar una complicación postquirúrgica.

****Un Juzgado de Albacete condena a la aseguradora de una Mutua Laboral por mala praxis en tratamiento de una lesión de hombro a un trabajador**

****Condena al SAS a indemnizar, con más de 1 MILLÓN de Euros, a un bebé por las graves secuelas producidas con motivo del parto en el Hospital Virgen Macarena de Sevilla.**

****Condena a la Conselleria de Sanitat Valenciana por la muerte de una niña, en el momento del parto, como consecuencia de utilizar una técnica inapropiada.**

****Condena a una Clínica de Mallorca por omisión de seguimiento y tratamiento a una paciente, afectada de un esguince, que ahora padece una incapacidad para su trabajo habitual.**

****Condena a A.M.A. y a un doctor de Burgos por no efectuar seguimiento postoperatorio a un paciente, ocasionándole una peritonitis con perforación de esófago.**

****Condena al SERGAS por la muerte de un bebé en el Hospital Xeral de Vigo. a abonar a unos padres la suma de 200.000 Euros por el fallecimiento de su hija**

****Condena a la Aseguradora del SAS con 90.705 Euros, por negligencia médica, con resultado de muerte de un paciente, en el Hospital de la Axarquía tras accidente de tráfico.**

****Condena a la Aseguradora del SERMAS por no intervenir, de manera urgente, a un paciente con un cuadro de compresión medular.**

****El Juzgado de Primera Instancia nº 49 de Madrid ha dictado sentencia por la que condena a un hospital privado madrileño a pagar la cantidad de 83.189,59 euros, más intereses legales y costas por el fallecimiento de una paciente que fue dada de alta con un Infarto Agudo de Miocardio.**

****Condena al SACYL por no diagnosticar una grave patología, y no ingresar, a un paciente, que falleció en su domicilio a las pocas horas de ser dado de alta.**

//Fuente: El Defensor del Paciente//

LA DENUNCIA



(Este apartado, lo dedicaremos a denunciar todas las irregularidades que puedan afectar a la su salud y seguridad de las personas que usan la sanidad y el medio ambiente). /Transcrito por: Fco. O. Martínez. Diplomado en Derecho Mercantil/

NEGLIGENCIA MÉDICA



La negligencia médica designa una lesión causada a un paciente por no haber obrado el personal sanitario como debió hacerlo. En este sentido se considera la *lex artis*, que representa la actuación diligente desde el punto de vista del caso específico y el estado de la técnica.

El personal sanitario tiene el deber de preservar y restablecer la salud del paciente. Y, aunque tal resultado no siempre está en sus manos, existen unos estándares en la

práctica médica, orientados a la curación. Así, un médico no puede apartarse injustificadamente de tales estándares.

Las negligencias médicas dan al paciente lesionado derecho a una indemnización. Para reclamarla habrá que contar con los servicios de un civilista o administrativista, ya que pueden desplegar responsabilidad civil o patrimonial dependiendo del estatuto del personal que produzca la lesión. En las situaciones más extremas habrá que recurrir a un penalista para exigir la responsabilidad penal del facultativo.

Qué es una negligencia médica



La negligencia médica es una ***mala praxis*** médica que ocasiona una lesión al paciente. De modo que conjuga tres elementos:

1. Por un lado, la lesión. Esta puede ser inmediata o no, y física o moral. Por ejemplo, un mal diagnóstico que perjudique las posibilidades de curación del paciente puede considerarse negligencia médica. Del mismo modo, no es necesario que la lesión cause un menoscabo en la integridad física del paciente. Así, una marca meramente estética puede suponer responsabilidad del personal sanitario cuando se deba a su *mala praxis*.

2. Por otro lado, la *mala praxis*. Se entiende como tal el apartarse del protocolo sanitario o los estándares de la profesión. Así, la mala praxis puede derivar de un descuido de la diligencia debida. Pero también de una vía de actuación que no habrían seguido otros facultativos.

3. Por último, un nexo causal. Así, la lesión debe ser consecuencia de la *mala praxis*. A falta de la relación de causalidad (por ejemplo, si la lesión se hubiera producido incluso aplicando el tratamiento corriente) el paciente lesionado no tendrá derecho a indemnización.

Los tres elementos deben concurrir para que se pueda hablar de negligencia médica y se despierte el derecho a una indemnización. Generalmente, para apreciar la mala praxis y el nexo causal serán necesarios los servicios de un perito médico.

Supuestos límite



Determinar la concurrencia de una negligencia médica no siempre es sencillo. Por eso se necesitan los servicios de un perito médico que pueda ilustrar al tribunal sobre el estado de la técnica y los estándares de la profesión. El abogado que lleve el asunto también deberá conocer la jurisprudencia al respecto.

Aunque en algunas ocasiones será fácil imputar la negligencia médica (por ejemplo, cuando se ha olvidado material quirúrgico en el interior del paciente tras una intervención) en otros habrá que realizar un análisis detallado de la situación. Y es

que aquellos daños que no pudieran prevenirse o evitarse no pueden conllevar negligencia médica.

En definitiva, las negligencias tienen que ver con el cómo se ha intervenido, más que con el resultado de la intervención. Por eso, los supuestos límite en que no esté claro si la lesión ha derivado de la actuación del médico o si este pudo actuar de forma más eficaz requerirán de la intervención de peritos y abogados expertos en la materia.

Supuestos habituales



Los supuestos de negligencia médica más habituales son

- Exploración. Descarte de patologías graves por sintomatología no evidente. No realización de las pruebas médicas que requiera el estado del paciente. Omisión de tiempos de observación ante la sospecha de ciertas dolencias peligrosas.
- Exploraciones incorrectas o deficientes.
- Diagnóstico. Error o retraso en el diagnóstico que perjudique las posibilidades de intervención o recuperación. Interpretación incorrecta de la sintomatología del paciente. Omisión de circunstancias que puedan agravar el diagnóstico (como una eventual inmunodepresión).
- Tratamiento. Falta de información sobre los fármacos recetados, o de adecuación de estos al estado del paciente. Infecciones hospitalarias o tiempos de espera excesivos

en situaciones de urgencia. Cuidados inadecuados o falta de seguimiento tras una intervención o durante el tratamiento.

Cómo actuar frente a una negligencia médica



Lo primero que hay que hacer al sospecharse que se está frente a una negligencia médica es solicitar asistencia letrada. El proceso de reclamación en estos casos no es sencillo, por lo que conviene encontrar a un buen especialista.

En cuanto el letrado reciba el encargo realizará un estudio de viabilidad, para lo cual tendrá en cuenta:

- La documentación relativa al asunto. Por tanto, deberán recopilarse todos los documentos de interés, y en particular el historial médico, recetas y partes de bajas, en su caso.
- La opinión de un perito médico. Los abogados especialistas en negligencias médicas suelen colaborar con peritos médicos de confianza. Estos analizarán la situación desde la perspectiva de un facultativo para determinar si concurre o no la *mala praxis*.

Durante esta primera fase, el paciente lesionado deberá someterse al examen del perito y reunir la documentación que servirá a su letrado para fundamentar la demanda. Si el paciente murió a causa de la negligencia corresponderá a sus allegados promover la acción correspondiente.

Tras el estudio del caso, el abogado determinará las vías de acción posibles. Estas son:

Responsabilidad civil_Se da frente a los tribunales de lo civil, y su objetivo es conseguir una indemnización. Tal indemnización incluye los conceptos de lesiones y daños morales. Generalmente se dará frente a seguros y centros médicos privados.

1. Responsabilidad patrimonial. Es la versión pública de la responsabilidad civil. Por tanto, se reclama frente al orden contencioso-administrativo por negligencias ocurridas en centros públicos.

2. **Responsabilidad penal** Solo procede en los casos más extremos, y suele buscar la inhabilitación del facultativo. En algunas ocasiones pueden solicitarse multas o incluso penas de prisión.

Cuándo deben iniciarse actuaciones judiciales

Como se ha señalado, lo mejor es ponerse en manos de un abogado inmediatamente. Ya se ha explicado que el estudio de viabilidad de una acción por negligencia médica es complejo.

Pero, además, las acciones de exigencia de responsabilidad suelen tener un plazo de ejercicio de un año desde que se determinen las consecuencias o secuelas de la negligencia. Por otro lado, el cómputo de este plazo no es pacífico, ya que en la mayoría de los casos no está claro en qué momento se puede considerar que se han estabilizado las secuelas.

En definitiva, en los casos de negligencia médica conviene actuar lo más rápido posible. De este modo se evitarán problemas con plazos de prescripción una vez iniciadas las actuaciones judiciales.

PUEBLOS DE ESPAÑA



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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez/

CASTRIL





La localidad granadina de Castril después de recibir una imponente nevada

Castril es un municipio español de la provincia de Granada, (Andalucía). Está situado en la parte suroccidental de la comarca de Huéscar. Limita con los municipios granadinos de Huéscar, Castelléjar y Cortes de Baza, y con los municipios jienenses (Jaén) de Peal de Becerro (por un enclave), Cazorra y Santiago-Pontones.

El ayuntamiento está formado por los núcleos de Castril, Fátima, Almontaras, Fuente Vera, Cebas, Isidoros, Cortijillos, Los Torres, Solana, Cañadas, Alamillo, Tala Bartolo, Puentezuela, Corralón, Martín y Manuel Díaz.

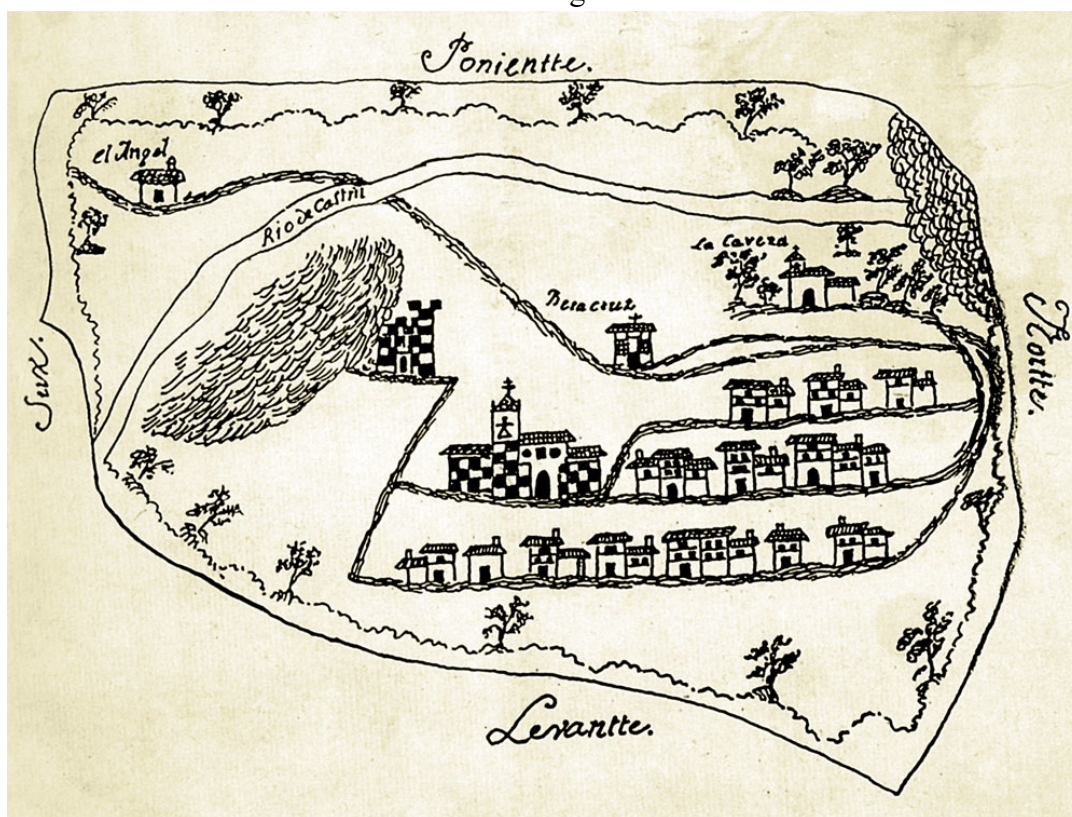
Castril cuenta con unos 2.193 habitantes censados.



Historia

Aunque en la zona de Castril hay restos de asentamientos humanos desde el *Neolítico* y la *Edad del Bronce* (forma parte de la *Ruta de los Primeros Pobladores de Europa*), fue en la época de *dominación Púnica* cuando se asentaron los primeros pobladores en la zona del pueblo; el historiador Tito Livio sitúa en la zona la derrota y muerte del general Amílcar Barca. Después fueron los romanos los primeros que utilizaron su famosa peña como protección para un campamento militar que luego se convertiría en villa. De hecho, su nombre podría derivarse del término latino «*castrum*» (campamento).

En el año 1486 el Papa Inocencio III otorga una *Bula* a los Reyes Católicos para que puedan erigir iglesias en los territorios conquistados a los musulmanes. En esta situación el arzobispo de Toledo, Pedro González de Mendoza, el 21 de mayo de 1492 promulga una *Bula* para levantar la Catedral de Guadix, la Colegiata de Baza, Santa María de la Encarnación de Huéscar y la de Santa María de Castril, que a partir del s. XVIII se llamará de Nuestra Señora de los Ángeles.



Plano de Castril en el Catastro de La Ensenada



El Castillo de Castril se confunde prácticamente con la naturaleza que lo integra





El río Castril.



Es posible recorrer el entorno del río Castril a través de una espectacular pasarela









Cascada de la Magdalena río Castril.

Mirador



Centro de Visitantes Parque Natural Sierra de Castril

EUROPA INFORMA



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

Y de la organización de los derechos humanos

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

LOS CIUDADANOS DE LA UNIÓN EUROPEA Y SUS DERECHOS

La ciudadanía europea y los derechos individuales de los ciudadanos, consagrados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) y el artículo 9 del Tratado de la Unión Europea (TUE), constituyen la base de la formación de la identidad europea. En caso de violación grave de los valores fundamentales de la Unión por parte de un Estado miembro, este puede ser sancionado.

Base jurídica

Artículos 2, 3, 7 y 9 a 12 del TUE, artículos 18 a 25 del TFUE y artículos 39 a 46 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

Objetivos

El Derecho de la Unión establece una serie de derechos individuales que se pueden invocar directamente ante los órganos jurisdiccionales nacionales, tanto a nivel horizontal (entre personas) como vertical (entre las personas y el Estado). Inspirada en la libre circulación de personas prevista en el marco de los Tratados, ya en los años sesenta surgió la idea de crear una ciudadanía europea asociada a derechos y deberes precisos. Tras la labor preparatoria realizada desde mediados de los años setenta, el TUE, adoptado en Maastricht en 1992, estableció como uno de los objetivos de la Unión «reforzar la protección de los derechos e intereses de los nacionales de sus Estados miembros, mediante la creación de una ciudadanía de la Unión». Una nueva parte del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (antiguos artículos 17 a 22) se dedicó a esta ciudadanía y se mantuvo cuando el Tratado se convirtió en el TFUE.

Tomando como ejemplo el concepto de ciudadanía nacional, la ciudadanía de la Unión se caracteriza por un vínculo entre el ciudadano y la Unión definido por derechos, obligaciones y la participación de los ciudadanos en la vida política. De esta forma se consigue eliminar la discrepancia que se deriva del hecho de que los ciudadanos de la Unión se ven cada vez más afectados por medidas europeas en tanto que el ejercicio de los derechos (fundamentales) y el cumplimiento de las obligaciones, así como la participación en los procesos democráticos, se concentran casi exclusivamente en el plano nacional. El artículo 15, apartado 3, del TFUE establece que toda persona física o jurídica de un Estado miembro tendrá derecho a acceder a los documentos de las instituciones, órganos y organismos de la Unión. El artículo 16 del TFUE consagra a su vez el derecho a la protección de los datos de carácter personal. El artículo 2 del TUE dispone que la Unión «se fundamenta en los valores de respeto de la dignidad humana, libertad, democracia, igualdad, Estado de Derecho y respeto de los derechos humanos, incluidos los derechos de las personas pertenecientes a minorías».

El artículo 7 del TUE retoma una disposición del anterior Tratado de Niza, por la que se establece un mecanismo preventivo para el caso de que exista «un riesgo claro de violación grave» por parte de un Estado miembro de los valores contemplados en el artículo 2 del TUE, así como un mecanismo de sanción en caso de que se constate «una violación grave y persistente» por parte de un Estado miembro de esos valores. De darse el primer caso, la Comisión pediría al Consejo Europeo que estableciera por unanimidad la existencia de tal riesgo (artículo 7, apartado 2), lo que supondría el inicio de un procedimiento que podría entrañar la pérdida del derecho de voto en el Consejo del Estado miembro en cuestión. Este mecanismo se puso en marcha por primera vez en 2017 en relación con Polonia a causa de la reforma de su Tribunal Supremo.

Es necesario asimismo reforzar la protección de los derechos e intereses de los nacionales de los Estados miembros y ciudadanos de la Unión en las relaciones de esta con el resto del mundo (artículo 3, apartado 5, del TUE).

Resultados

Durante mucho tiempo, la base jurídica de los derechos de los ciudadanos a escala de la Unión se localizó fundamentalmente en la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE). Desde la entrada en vigor del Tratado de Lisboa y la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, esta base jurídica se ha ampliado hasta convertirse en una verdadera ciudadanía europea.

A. Definición de la ciudadanía de la Unión

De conformidad con el artículo 9 del TUE y el artículo 20 del TFUE, será ciudadano de la Unión toda persona que tenga la nacionalidad de un Estado miembro, la cual se deriva de la aplicación de las disposiciones nacionales de dicho Estado. La ciudadanía de la Unión complementa la ciudadanía nacional sin sustituirla, y está constituida por un conjunto de derechos y deberes que vienen a sumarse a los derechos y deberes vinculados a la ciudadanía de un Estado miembro. En el asunto C-135/08 Janko Rottmann contra Freistaat Bayern, el abogado general del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, Miguel Poiares Maduro, explicó la diferencia como sigue (apartado 23 de sus conclusiones):

«Se trata de dos conceptos a la vez inextricablemente vinculados y autónomos. La ciudadanía de la Unión supone la nacionalidad de un Estado miembro, pero es también un concepto jurídico y político autónomo con respecto al de la nacionalidad. La nacionalidad de un Estado miembro no solo permite el acceso al disfrute de los derechos conferidos por el Derecho comunitario, sino que nos hace ciudadanos de la Unión. La ciudadanía de la Unión constituye más que un conjunto de derechos que, en sí mismos, podrían ser concedidos incluso a quienes no la poseen. Presupone la existencia de un vínculo entre los ciudadanos europeos de carácter político, aunque no se trata de un vínculo de pertenencia a un pueblo. [...] Se basa en su compromiso mutuo de abrir sus comunidades políticas respectivas a los otros ciudadanos europeos y de construir una nueva forma de solidaridad cívica y política a escala europea.

No exige la existencia de un pueblo, sino que se basa en la existencia de un espacio político europeo, del que se derivan derechos y obligaciones. En la medida en que no implica la existencia de un pueblo europeo, la ciudadanía procede conceptualmente de una disociación de la nacionalidad. Como un autor ha señalado, el carácter radicalmente innovador del concepto de ciudadanía de la Unión reside en el hecho de que "la Unión pertenece y está integrada por ciudadanos que por definición no comparten la misma nacionalidad". Por el contrario, al establecer la nacionalidad de un Estado miembro como requisito para ser ciudadano europeo, los Estados miembros han querido resaltar que esta nueva forma de ciudadanía no cuestiona la fidelidad primera a nuestras comunidades políticas nacionales. De este modo, dicho vínculo con la nacionalidad de los distintos Estados miembros constituye un reconocimiento del hecho de que puede existir (de hecho, de que existe) una ciudadanía que no viene determinada por la nacionalidad.

Este es el milagro de la ciudadanía de la Unión: refuerza los vínculos que nos unen a nuestros Estados (en la medida en que somos ciudadanos de la Unión precisamente porque somos nacionales de nuestros Estados) y, al mismo tiempo, nos emancipa de ellos (en la medida en que somos actualmente ciudadanos más allá de nuestros Estados). El acceso a la ciudadanía de la Unión pasa por la nacionalidad de un Estado miembro, que está regulada por el Derecho nacional, pero, como toda forma de ciudadanía, constituye la base de un nuevo espacio político, del que se derivan derechos y obligaciones que son establecidos por el Derecho comunitario y no dependen del Estado. [...] Por este motivo, aunque es cierto que la nacionalidad de un Estado miembro condiciona el acceso a la ciudadanía de la Unión, también es cierto que el conjunto de los derechos y obligaciones inherentes a esta última no puede ser limitado de manera injustificada por la primera».

Tras la salida del Reino Unido de la Unión, se acordó una decisión en relación con los derechos adquiridos tanto de los ciudadanos británicos residentes en los Estados miembros como de los ciudadanos de la Unión que viven en el Reino Unido. A lo largo de los años, cada Estado miembro ha ido confirmando a sus ciudadanos un legado

jurídico de derechos, mientras que el Derecho de la Unión establece asimismo una serie de derechos individuales que se pueden invocar directamente ante los órganos jurisdiccionales nacionales, según la jurisprudencia del Tribunal de Justicia (Van Gend & Loos). Podría considerarse que los límites a este legado jurídico estriban en el Derecho nacional del que emanan.

B. Contenido de la ciudadanía (artículo 20 del TFUE)

La noción de ciudadanía de la Unión supone para todos los ciudadanos de la Unión:

- el derecho a circular y residir libremente en el territorio de los Estados miembros (artículo 21 del TFUE);
- el derecho de sufragio activo y pasivo en las elecciones al Parlamento Europeo y en las elecciones municipales (artículo 22, apartado 1, del TFUE) del Estado miembro en el que residan, en las mismas condiciones que los nacionales de dicho Estado (acerca de las normas relativas a la participación en las elecciones municipales y en las elecciones al Parlamento Europeo, véanse respectivamente la Directiva 94/80/CE, de 19 de diciembre de 1994, y la Directiva 93/109/CE, de 6 de diciembre de 1993);
- el derecho a acogerse, en el territorio de un tercer país (Estado no perteneciente a la Unión Europea) en el que no está representado el Estado miembro del que sean nacionales, a la protección de las autoridades diplomáticas y consulares de cualquier Estado miembro en las mismas condiciones que los nacionales de dicho Estado;
- el derecho de petición al Parlamento Europeo y de dirigirse al Defensor del Pueblo Europeo (artículo 24 del TFUE en ambos casos), elegido por el Parlamento Europeo y facultado para recibir las reclamaciones relativas a casos de mala administración en la acción de las instituciones y órganos de la Unión; estos procedimientos se rigen con arreglo a lo dispuesto en los artículos 227 y 228 del TFUE respectivamente;
- el derecho a dirigirse por escrito a cualquiera de las instituciones u organismos de la Unión en una de las lenguas de los Estados miembros y a recibir una contestación en esa misma lengua (artículo 24, párrafo cuarto, del TFUE);
- el derecho a acceder a los documentos del Parlamento Europeo, del Consejo y de la Comisión, con arreglo a determinadas condiciones (artículo 15, apartado 3, del TFUE).

C. Ámbito de aplicación

Hasta la fecha, el contenido de la ciudadanía de la Unión, a excepción de los derechos electorales, no es esencialmente sino una sistematización de derechos ya reconocidos (en particular, la libre circulación, el derecho de residencia y el derecho de petición), si bien ahora estos derechos figuran, en nombre de un proyecto político, en el Derecho primario.

A diferencia de la orientación constitucionalista al uso en los Estados europeos desde la adopción en Francia, en 1789, de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, la ciudadanía de la Unión no va acompañada de la garantía concreta de derechos fundamentales. El artículo 6 del TUE reconoce los derechos enunciados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y dispone que la Unión se adherirá al Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales, pero no precisa el estatuto jurídico de la ciudadanía de la Unión.

Hasta el momento, la ciudadanía de la Unión no impone, pese a la fórmula que figura en el artículo 20, apartado 2, del TFUE, deberes a los ciudadanos de la Unión, lo que supone una diferencia fundamental respecto de la ciudadanía nacional.

D. Iniciativa ciudadana europea.

El artículo 11, apartado 4, del TUE concede un nuevo derecho a los ciudadanos de la Unión: «Un grupo de al menos un millón de ciudadanos de la Unión, que sean nacionales de un número significativo de Estados miembros, podrá tomar la iniciativa de invitar a la Comisión Europea, en el marco de sus atribuciones, a que presente una propuesta adecuada sobre cuestiones que estos ciudadanos estimen que requieren un acto jurídico de la Unión para los fines de la aplicación de los Tratados». Las condiciones de presentación y admisión de dichas iniciativas quedan establecidas en el Reglamento (UE) n.º 211/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo. Las principales disposiciones de dicho Reglamento se describen en la ficha Hasta la fecha, se han presentado un total de 109 solicitudes de registro de iniciativas y seis de ellas han conseguido alcanzar el umbral de firmas requerido.

Papel del Parlamento Europeo

Al elegir a los diputados al Parlamento Europeo mediante sufragio directo, los ciudadanos de la Unión ejercen uno de sus derechos esenciales en esta: la participación democrática en el proceso europeo de toma de decisiones políticas (artículo 39 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea). El Parlamento siempre ha solicitado, en relación con las modalidades de elección de sus miembros, el establecimiento de un sistema electoral uniforme en todos los Estados miembros. El artículo 223 del TFUE establece que el Parlamento Europeo elaborará un proyecto en ese sentido («las disposiciones necesarias para hacer posible la elección de sus miembros por sufragio universal directo, de acuerdo con un procedimiento uniforme en todos los Estados miembros o de acuerdo con principios comunes a todos los Estados miembros»). El Consejo establecerá a continuación las disposiciones necesarias (por unanimidad y previa aprobación de la mayoría de los diputados al Parlamento Europeo), que entrarán en vigor una vez que hayan sido aprobadas por los Estados miembros de conformidad con sus respectivas normas constitucionales.

Desde sus comienzos, el Parlamento ha deseado que el concepto de ciudadanía de la Unión esté asociado a derechos amplios. Además, ha abogado por que la propia Unión defina la ciudadanía de forma autónoma, de manera que los ciudadanos de la Unión se beneficien de un estatuto específico. Asimismo, ha solicitado desde el primer momento que los derechos humanos y los derechos fundamentales se incluyeran en el Derecho primario y que los ciudadanos de la Unión pudieran recurrir al Tribunal de Justicia en caso de violación de dichos derechos por parte de las instituciones de la Unión o de un Estado miembro (Resolución de 21 de noviembre de 1991).

En lo que respecta a los derechos adquiridos de los aproximadamente 3,2 millones de ciudadanos de los veintisiete Estados miembros residentes en el Reino Unido, el Parlamento insiste en su Resolución de 15 de enero de 2020, a raíz de la salida del Reino Unido de la Unión, en que se garantice una protección satisfactoria de los derechos de los ciudadanos teniendo en cuenta «la experiencia adquirida y las garantías ofrecidas». En el texto aprobado se insta asimismo a los Gobiernos de la Europa de los Veintisiete a que adopten medidas generosas respecto de los aproximadamente 1,2 millones de ciudadanos británicos residentes en la Unión.

De acuerdo con las exigencias del Parlamento, el artículo 263, párrafo cuarto, del TFUE establece que toda persona física o jurídica podrá interponer recurso contra los actos de los que sea destinataria o que la afecten directa e individualmente y contra los actos reglamentarios que la afecten directamente y que no incluyan medidas de ejecución.

En lo que respecta al derecho de acceso a los documentos, el Parlamento Europeo aprobó, el 17 de diciembre de 2009, la Resolución sobre las mejoras necesarias en relación con el marco jurídico de acceso a los documentos a raíz de la entrada en vigor del Tratado de Lisboa, en la que se insiste especialmente en la necesidad de ampliar el ámbito de aplicación del Reglamento (CE) n.º 1049/2001 a todas las instituciones u órganos no cubiertos en su redacción original.

Por lo que respecta a la Iniciativa Ciudadana Europea (ICE), tres meses después de la presentación de una iniciativa, los representantes de la Comisión se reúnen con los organizadores, los cuales también tienen la posibilidad de presentar su iniciativa en una audiencia pública en el Parlamento Europeo. La organización de dicha audiencia corresponde a la comisión competente para el fondo del asunto objeto de la iniciativa ciudadana en cuestión (artículo 211 del Reglamento interno del Parlamento).

El Parlamento, en régimen de presidencia conjunta con el Consejo y la Comisión, y actuando en pie de igualdad con los Estados miembros, coorganizó la Conferencia sobre el Futuro de Europa, cuyo objetivo era dar a los ciudadanos europeos un nuevo espacio para debatir los retos y las prioridades de Europa. Las conclusiones y orientaciones de la Conferencia sobre el futuro de Europa se presentaron en un informe a la Presidencia conjunta en mayo de 2022. El Parlamento se ha comprometido a seguir las recomendaciones formuladas en el informe, que entran dentro de su ámbito de competencias.

A raíz de los polémicos «visados de oro», a través de los cuales determinados Estados miembros están poniendo en venta su ciudadanía nacional y, por ende, la de la Unión, al objeto de atraer inversores extranjeros, el Parlamento asevera en la Resolución de 16 de enero de 2014 que los valores y logros vinculados a la ciudadanía de la Unión no pueden llevar «una etiqueta con el precio». En una Resolución aprobada el 10 de julio de 2020, el Parlamento reiteró su llamamiento a los Estados miembros para que eliminen gradualmente todos los regímenes de ciudadanía existente mediante inversión o residencia por inversión, ya que a menudo están vinculados al blanqueo de capitales, lo que podría socavar la confianza mutua y la integridad del espacio Schengen. El 20 de octubre de 2020, la Comisión incoó procedimientos de infracción contra Chipre y Malta en relación con sus regímenes de ciudadanía para inversores, también denominados regímenes «pasaporte de oro», mediante el envío de cartas de emplazamiento a estos Estados miembros. La Comisión considera que la concesión de la nacionalidad y, por tanto, de la ciudadanía de la Unión, a cambio de un pago o una inversión predeterminados y sin un vínculo real con el Estado miembro correspondiente no es compatible con el principio de cooperación leal consagrado en el artículo 4, apartado 3, del TUE. También socava la integridad del estatuto de ciudadanía de la Unión previsto en el artículo 20 del TFUE. El 9 de marzo de 2022, el Parlamento adoptó una Resolución sobre los regímenes de ciudadanía y residencia por inversión en la que se pide a la Comisión que presente, antes de que finalice su actual mandato, una propuesta de Reglamento que regule de forma exhaustiva diversos aspectos sobre los regímenes de residencia por inversión, con el objetivo de armonizar las normas y los procedimientos y reforzar la lucha contra la delincuencia organizada, el blanqueo de capitales, la corrupción y la elusión fiscal.

//Fuente: Unión Europea//



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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. Diplomado en Medicina Homeopática/

AAOCA ORIGEN ANÓMALO DE LAS ARTERIAS CORONARIAS

¿QUÉ ES UNA ANOMALIA CONGÉNITA DE LAS ARTERIAS CORONARIAS?
Asistimos a un debate, aún inconcluso, sobre lo que debe ser considerado normal y lo que debe ser considerado como anomalía coronaria (AC). Según Angelini, las AC se definen por exclusión, es decir, serían aquellas cuya morfología coronaria no es normal, definiendo la normalidad según un criterio estadístico (intervalo comprendido entre ± 2 desviaciones estándar del valor principal). Así, una AC sería aquella morfología coronaria observada en $< 1\%$ de la población general. Las AC pueden producirse durante la cardiogénesis normal o durante la cardiogénesis patológica: en el primer caso darían lugar a AC aisladas, de las que nos ocuparemos en este artículo, mientras que en el segundo se asociarían con otras malformaciones cardiacas.

CLASIFICACION

Hay varias clasificaciones. Recientemente se ha propuesto una nueva que trata de unificar criterios diagnósticos y agrupa las AC en 7 categorías (tabla 1).

TABLA 1. Clasificación de anomalías coronarias propuesta por Rigatelli

Hipoplasia/atresia
Hiperdominancia (arteria coronaria única)
Fístulas
Con origen en otras arterias
Con origen en el seno contralateral^a
Arteria dual^b
(incluye el origen separado de la DA, Cx y la doble arteria descendente anterior)
Puentes intramiocárdicos

Cx: circunfleja; DA: descendente anterior.

^aWrong sinus en la bibliografía inglesa.

^bSplitting en la bibliografía inglesa.

Tomada de Rigatelli et al⁴.

TABLA 2. Anomalías coronarias con origen en el seno de Valsalva contralateral y riesgo de presentar episodios de isquemia coronaria y/o muerte súbita

Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo alto
Cx originada en CD o en SCD	CI originada en SCD CD originada en SCI DA originada en SCD Coronaria única	CI originada en SCD (trayecto interarterial) CD originada en SCI (trayecto interarterial) DA originada en SCD (trayecto interarterial) Coronaria única (trayecto interarterial)

CD: coronaria derecha; CI: coronaria izquierda; Cx: arteria circunfleja; DA: arteria descendente anterior; SCD: seno coronario derecho; SCI: seno coronario izquierdo.

Desde foros internacionales se están haciendo llamadas para llevar a cabo registros que incluyan, al menos, el grupo de anomalías causantes de la mayor parte de los eventos clínicos (muerte súbita e isquemia miocárdica) que se atribuyen a las AC y que está constituido por las que tienen su origen en el seno de Valsalva contralateral. Se incluyen en este grupo las coronarias únicas («hiperdominancia» de la clasificación de Rigatelli et al), dado que éstas tienen que irrigar el miocardio partiendo de un solo *ostium* coronario y establecer trayectos en ocasiones similares a los de las AC originadas en senos de Valsalva contralaterales (fig. 1).



Fig. 1. Coronariografía en proyección oblicua anterior izquierda en la que se objetiva una coronaria única derecha.

INCIDENCIA

Las distintas definiciones o clasificaciones y el análisis de series tanto angiográficas como necrópsicas y, en los últimos años, ecocardiográficas hacen que la incidencia publicada de las AC oscile entre el 0,1 y el 8,4%, por lo que es difícil conocer con exactitud la magnitud del problema que representan. De todos modos, posiblemente presenten una incidencia muy similar a la de otras enfermedades más conocidas en nuestro medio, como la miocardiopatía hipertrófica (0,2%) o el síndrome de Wolf-Parkinson- White (0,1-0,3%).

La incidencia de las anomalías con origen en el seno contralateral y coronarias únicas en estudios coronariográficos varía entre el 0,28 y el 1,74%. Vamos a centrar esta revisión en estas anomalías, dada su trascendencia clínica.

FORMAS DE PRESENTACION CLINICA

Inicialmente, estas anomalías se diagnosticaban durante las coronariografías realizadas en pacientes con enfermedad valvular o cardiopatía isquémica y fueron considerados hallazgos sin significación clínica. Posteriormente comenzaron a publicarse casos de muerte súbita en deportistas jóvenes en los que la única alteración patológica encontrada era una anomalía en el origen de las arterias coronarias.

El espectro clínico de presentación es variable: desde pacientes asintomáticos hasta pacientes con angina, disnea, síncope, infarto agudo de miocardio, fallo cardíaco y muerte súbita. En el momento actual, las AC se consideran la segunda causa de muerte súbita en deportistas de Estados Unidos.

¿Quiere decir esto que todas las AC deben considerarse como de alto riesgo? Rotundamente no, pero desde un punto de vista estratégico deben considerarse como

«potencialmente malignas» hasta que descartemos, con pruebas adicionales, una isquemia miocárdica provocada por la anomalía.

La preocupación fundamental estriba en conocer qué AC puede manifestarse con muerte súbita. Hoy día sabemos que las que siguen un trayecto interarterial (o intramural), aquellas en las que la coronaria anómala es la dominante y las que presentan clínica en pacientes de edad < 30 o 35 años son las que tienen una mayor incidencia de muerte súbita.

Debido a esto, nuestra actuación ante una AC debe ser distinta según la edad del paciente. En personas jóvenes, < 35 años, nos «centraremos» en prevenir la muerte súbita, mientras que en menores de 35 años el objetivo fundamental será tratar la isquemia miocárdica (fig. 2).

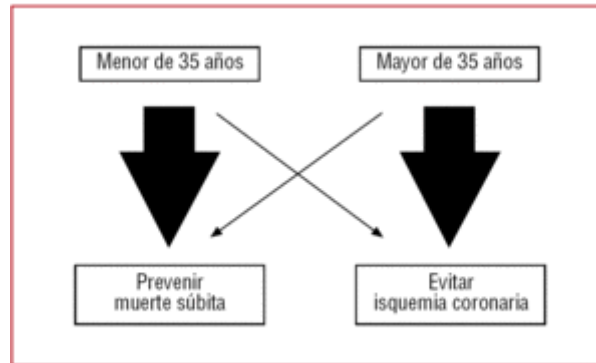


Fig. 2. Distinta actuación según la edad del paciente.

Ocasionalmente, las AC, debido a su origen y trayecto anómalo, pueden dañarse durante intervenciones quirúrgicas de recambio valvular, pero también en procedimientos de cierre percutáneo de forámenes ovales, por lo que debería descartarse la presencia de AC antes de este tipo de intervenciones.

FISIOPATOLOGIA DE LA ISQUEMIA EN LAS ANOMALIAS CORONARIAS

Hay varias teorías para explicar los mecanismos productores de la isquemia en las AC, pero ninguna está claramente demostrada. Una considera que la causa es la marcada angulación presentada por la arteria anómala tras su salida de la aorta. En contraste con una coronaria normal que tiene una salida perpendicular a la aorta, la coronaria anómala tiene que «doblar» sobre sí misma para alcanzar, desde el seno de Valsalva contralateral, su territorio de distribución normal. Por ello, el *ostium* de la coronaria anómala estaría reducido de tamaño, hendido en forma de rendija, en comparación con un *ostium* circular normal, y podría comprimirse en caso de una gran expansión aórtica, como la observada en situaciones de ejercicio intenso.

Otra teoría se refiere al trayecto inicial de la AC. Así, cuando el trayecto es interarterial, entre la aorta y la arteria pulmonar, el aumento de la presión en ambos vasos, que se produce durante el esfuerzo, produciría una compresión de la coronaria anómala. Además, si el inicio del trayecto es intramural, puede agravarse la obstrucción, ya que la arteria coronaria puede deformarse dentro de la pared de la aorta en períodos de hipertensión arterial.

Otros autores consideran que el mecanismo de la isquemia es la producción de un espasmo de la coronaria anómala, como resultado de un daño endotelial fruto del trayecto anómalo y, finalmente, para otros se produciría una intususcepción de la parte proximal de la AC en la pared aórtica.

Por último, todos los mecanismos expuestos pueden producir isquemia aguda o crónica (pequeños eventos isquémicos) que provoquen fibrosis miocárdica que, a su vez, podría ser la causa de la generación de arritmias letales.

¿COMO DIAGNOSTICAR UNA ANOMALIA CORONARIA?

Es necesario un elevado índice de sospecha y valorar su presencia en determinadas circunstancias. Como hemos mencionado previamente, la mayor parte de las AC se descubren accidentalmente en coronariografías realizadas a pacientes afectados de cardiopatía isquémica o enfermedad valvular en los que se realiza un estudio coronariográfico previo a la cirugía de recambio valvular.

El principal reto diagnóstico lo constituyen las personas jóvenes sin factores de riesgo coronarios ni enfermedad valvular asociada. Debemos sospechar una AC ante la presencia de síncope al esfuerzo, disnea o dolor torácico indicativo de angina. Evidentemente, la primera prueba diagnóstica que todos realizaríamos sería una ergometría convencional. Sin embargo, ésta no ha demostrado ser de gran utilidad en este tipo de pacientes, ya que suele ser negativa, lo que indica que la isquemia debida a las AC sólo se presenta ocasionalmente.

Por tanto, dado que las pruebas «funcionales» no son de gran ayuda, hemos de decantarnos por una prueba de imagen que nos ayude a estudiar la anatomía coronaria. La prueba no invasiva inicialmente recomendada es la ecocardiografía transtorácica (ETT). En la mayoría de estos pacientes, la utilización de un simple ETT en la proyección paraesternal de eje corto en el plano de la raíz aórtica permite distinguir los 2 *ostiums* coronarios e incluso determinar el trayecto inicial seguido por la AC. Pellicia et al estudiaron ecocardiográficamente a 1.360 deportistas de élite, en los que visualizaron el ostio y la parte proximal del tronco de la coronaria izquierda en el 97% de los casos y el de la coronaria derecha, en el 80%.

Recientemente, Frommelt et al realizaron ecocardiografías a todos los niños y adolescentes (rango, 3 meses a 20 años) remitidos a su hospital (1997-2002) con síntomas de isquemia miocárdica, sospecha de enfermedad cardiaca congénita o dolor musculoesquelético. A todos se les realizó una ETT convencional con la ayuda de un mapeo de flujo con el Doppler color para conocer la dirección del flujo. Identificaron a 10 pacientes en los que se observaba un origen anómalo de una arteria coronaria en el seno contralateral (6 pacientes con la coronaria izquierda [CI] originada en el seno de Valsalva derecho y 4 con la coronaria derecha [CD] originada en el seno de Valsalva izquierdo). Mediante la utilización de la ETT con técnicas de Doppler color identificaron un curso intramural en la pared arterial aórtica en 9 de ellos y un curso intramiocárdico en el paciente restante. Cuando el trayecto de una anomalía coronaria originada en el seno contralateral es intramural, la anomalía puede parecer que emerge de su *ostium* normal. Por eso, los autores aconsejan la utilización del Doppler color para identificar la dirección del flujo cuando se trata de descartar una anomalía.

Las mejoras que ha experimentado la imagen en las técnicas ecocardiográficas nos permiten seguir el origen y el trayecto iniciales de una anomalía coronaria en determinados grupos de pacientes. Se ha estudiado a niños, adolescentes y deportistas de élite, pero todavía no hay series grandes en población adulta normal. Por tanto, la identificación de los *ostiums* coronarios en pacientes jóvenes con esta sintomatología debería realizarse sistemáticamente en el examen ecocardiográfico transtorácico.

En el grupo con mala ventana ecocardiográfica, o si persiste la duda diagnóstica y la clínica es indicativa, se podría realizar una ecocardiografía transesofágica (ETE), una tomografía computarizada (TC) con rayo de electrones (*electron beam*) o multicorte (fig. 3) o una cardiorresonancia magnética (CRM), que permitirán identificar el origen y el trayecto inicial de la AC (fig. 4).

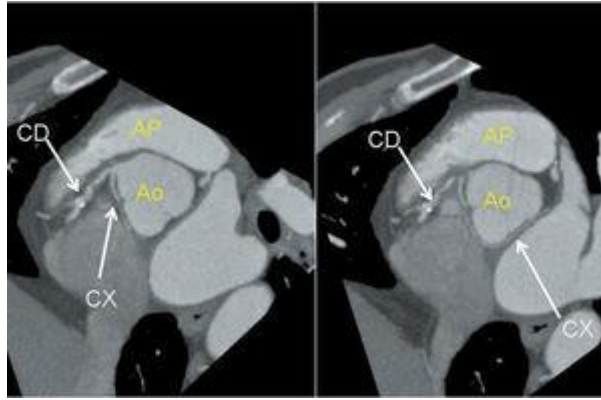


Fig. 3. Imagen de tomografía computarizada con multidetectores en la que se objetiva una arteria circunfleja (Cx) originada en la arteria coronaria derecha (CD), que sigue un trayecto retroaórtico hasta llegar a su lugar de distribución normal. Ao: aorta; AP: arteria pulmonar. Cortesía del Dr. Gabriel C. Fernández. Servicio de Radiología. Hospital Povisa. Vigo.

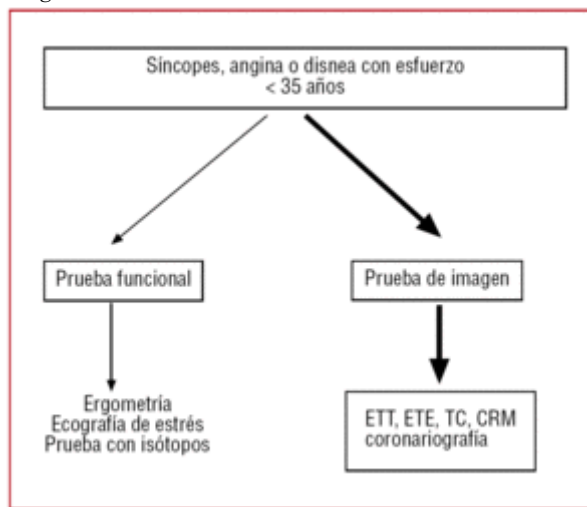


Fig. 4. Protocolo diagnóstico propuesto en < 35 años con sospecha de anomalía coronaria. CRM: cardiorresonancia magnética; EET: ecocardiografía transesofágica; ETT: ecocardiografía transtorácica; TC: tomografía computarizada.

¿Qué técnica debemos utilizar y en qué orden? Cada equipo médico, de acuerdo con las técnicas disponibles y su experiencia, debe responder a esta pregunta. Lo que debemos hacer es identificar la AC y su trayecto inicial con la técnica menos invasiva de la que dispongamos. Aunque el ETE se ha utilizado en el diagnóstico e identificación del trayecto inicial de algunas AC creemos que, debido a su carácter semiinvasivo, debería relegarse a un segundo término. Hoy día, debido a la cada vez mayor disponibilidad y a las excelentes imágenes tridimensionales que se pueden obtener, parece prudente decantarse por la TC con multidetectores (fig. 5) o por la CRM. La coronariografía convencional estaría indicada si las otras pruebas no fueran diagnósticas.

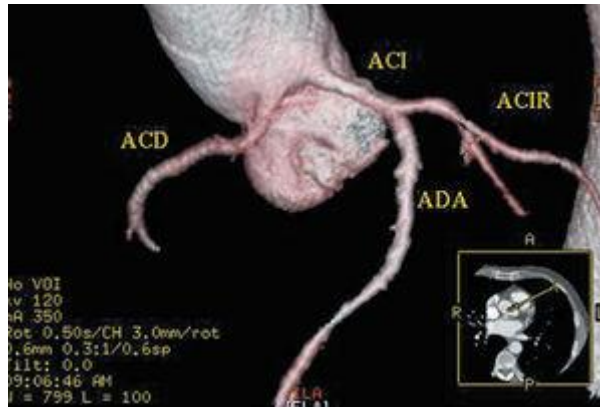


Fig. 5. Tomografía computarizada multicorte (16 cortes); reconstrucción tridimensional «renderizada» en la que se objetiva una arteria coronaria derecha (ACD) que se origina en el seno de Valsalva izquierdo. ACI: arteria coronaria izquierda; ACIR: arteria circunfleja; ADA: arteria descendente anterior. Cortesía del Dr. Joaquín Alonso. Servicio de Cardiología y Servicio de Diagnóstico por Imagen. Hospital de Fuenlabrada. Madrid.

En este sentido, la 36th Bethesda Conference para la selección de atletas de competición con anomalías cardiovasculares publicada en abril del 2005 recomienda: «las AC deben tenerse en cuenta en atletas con síncope de esfuerzo o arritmias ventriculares sintomáticas y deben ser investigadas con estudios apropiados, como la ecografía, la resonancia magnética cardiaca o la tomografía computarizada ultrarrápida; la coronariografía está indicada si otros estudios no son diagnósticos». En definitiva, no se decantan por uno u otro estudio diagnóstico.

En pacientes > 35 años que consulten por clínica indicativa de angina o síncope de repetición, tras la prueba funcional (ergometría, ecografía de estrés, etc.) suele realizarse un cateterismo ante la sospecha de enfermedad coronaria, debido a la mayor incidencia de aterosclerosis. En determinados centros con la tecnología disponible, en pacientes con clínica atípica también podría realizarse una TC con multidetectores o una CRM como primer cribado. Tanto en una como en otra situación, la AC sería un hallazgo (fig. 6).

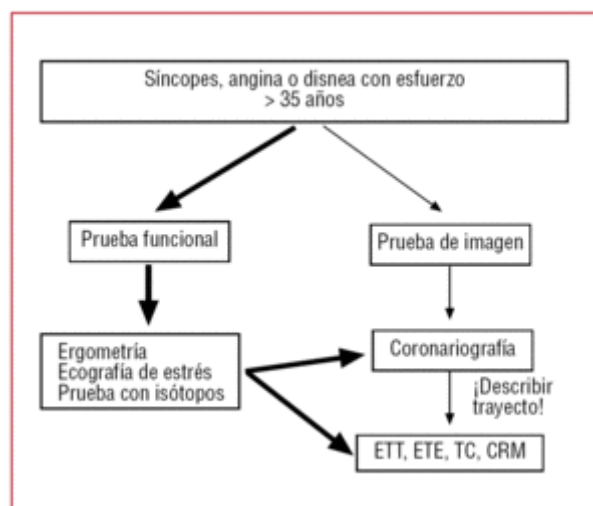


Fig. 6. Protocolo diagnóstico propuesto en > 35 años con sospecha de anomalía coronaria. CRM: cardiorresonancia magnética; EET: ecocardiografía transesofágica; ETT: ecocardiografía transtorácica; TC: tomografía computarizada.

¿COMO IDENTIFICAR EL TRAYECTO INICIAL DE UNA ANOMALIA CORONARIA?

Es uno de los puntos más complejos del estudio de las AC y constituye un aspecto primordial en la identificación del riesgo.

Para empezar, hemos de tener en cuenta que el nombre y la naturaleza de una arteria coronaria se encuentran definidos por el territorio distal al que irrigan y no por su origen. Así, una arteria coronaria que nace del seno derecho de Valsalva y que se divide distribuyéndose por los territorios de la descendente anterior y la circunfleja no es una coronaria derecha, sino un tronco de la coronaria izquierda con origen en el seno contralateral. Cuando una arteria coronaria nace del seno contralateral, el nombre, la naturaleza e incluso la función permanecen invariables, y sólo su origen y su curso inicial son anómalos.

Después de nacer del seno de Valsalva contralateral, una arteria coronaria anómala puede seguir, hasta su lugar de distribución normal, al menos 5 caminos diferentes:

1. Retrocardíaco, por detrás de las válvulas mitral y tricúspide.
2. Retroaórtico, habitualmente seguido por la arteria circunfleja originada en el seno de Valsalva derecho o en la CD, junto a la pared posterior de la aorta, en el surco entre la aurícula y la aorta (seno transverso) (fig. 3).
3. Preaórtico o interarterial (entre la aorta y la arteria pulmonar). Cuando la CD, la descendente anterior o el tronco de la CI anómalos cruzan el septo o el espacio aortopulmonar. Éste es el trayecto que con más frecuencia se ha relacionado con manifestaciones isquémicas y/o muerte súbita (figs. 7 y 8).

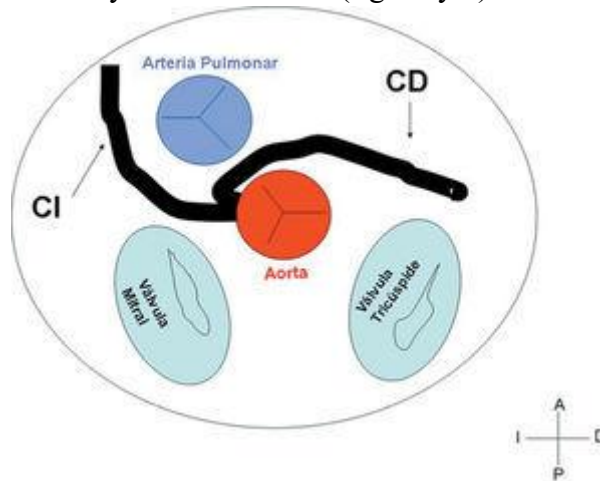


Fig. 7. Representación esquemática en la que se observa el trayecto interarterial y su relación con las estructuras vecinas de una coronaria derecha (CD) originada en el seno contralateral.

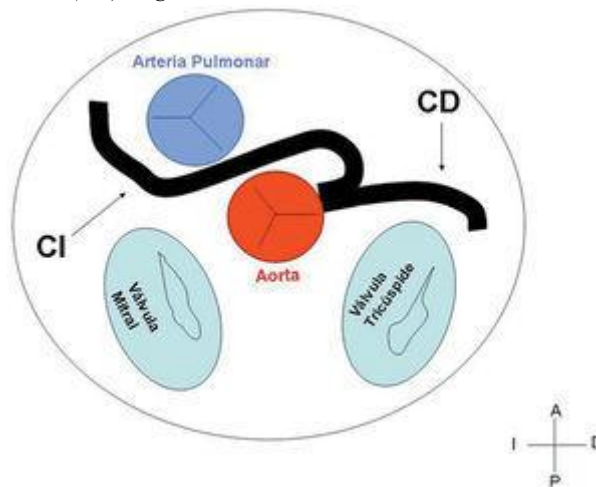


Fig. 8. Representación esquemática en la que se observa el trayecto interarterial y su relación con las estructuras vecinas de una coronaria izquierda (CI) originada en el seno contralateral.

4. Intraseptal, a través de la parte superior del septo intraventricular. En la mayor parte de los casos intramiocárdico y se reconoce angiográficamente por el estrechamiento sistólico, similar a un puente intramiocárdico, y porque suele dar una o 2 ramas perforantes septales en esta zona (fig. 9).

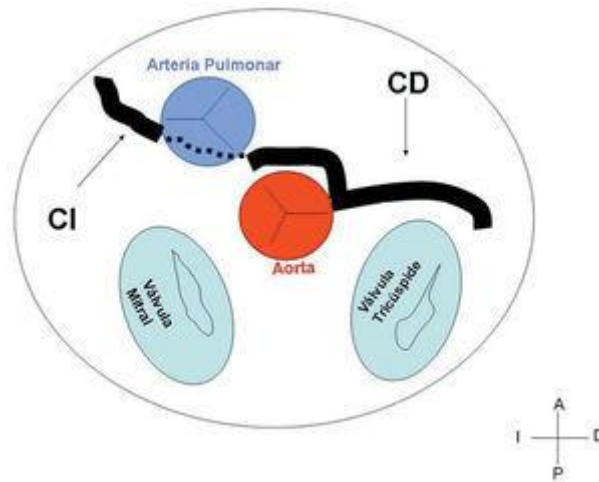


Fig. 9. Representación esquemática de una coronaria izquierda (CI) originada en el seno de Valsalva derecho que sigue un trayecto intraseptal.

5. Precardiaco o prepulmonar, caracterizado por su localización subepicárdica, en la pared anterior del tracto de salida del ventrículo derecho o infundíbulo. Este paso suele ser seguido por una CD, tronco de CI o descendente anterior anómalos.

Para algunos autores puede haber otros posibles caminos o incluso varios trayectos en un mismo paciente.

¿Cómo identificar estos trayectos iniciales con la coronariografía? En un principio se señaló que la introducción de una guía en la arteria pulmonar seguida de una coronariografía en proyección lateral sería suficiente para identificar la relación de la anomalía con los grandes vasos. Sin embargo, esta técnica es limitada ya que, por ejemplo, en una visión lateral, tanto el trayecto septal como el interarterial aparecerían situados posteriores a la arteria pulmonar y anterior a la aorta, cuando en realidad el trayecto septal es caudal a ambos vasos.

También se describieron distintos signos coronariográficos que tratan de reconocer la anomalía y su trayecto inicial incluso antes de su visualización. Así, Page et al proponen 2 signos que nos permiten reconocer un origen anómalo de la arteria coronaria circunfleja (Cx) y su trayecto inicial:

1. El signo del «miocardio no perfundido». Durante la opacificación selectiva de la coronaria izquierda se observa un área avascular en la zona posterolateral del ventrículo izquierdo que indica el origen anómalo de la Cx. Descartaríamos antes, mediante inyecciones de contraste en el seno coronario izquierdo, el origen por *ostiums* independientes de la descendente anterior y la Cx. Sin embargo, si hay dudas en la identificación de la Cx, es útil recordar que el origen de la Cx en el seno coronario derecho o en la coronaria derecha es más frecuente que la presencia de *ostiums* separados en el seno coronario izquierdo.

2. Signo «de la raíz aórtica». Durante la ventriculografía en la proyección oblicua anterior derecha se observa el contorno de la Cx anómala mientras sigue su trayecto posterior por detrás del seno coronario derecho (fig. 10).

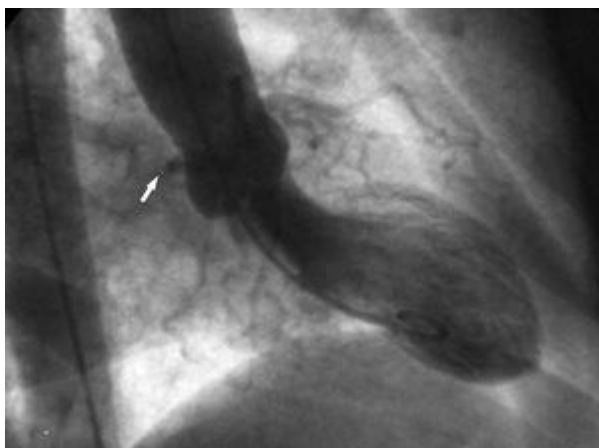


Fig. 10. *Ventriculografía en proyección oblicua anterior derecha en la que se observa el contorno de la circunfleja anómala (flecha) siguiendo un trayecto posterior por detrás del seno coronario derecho; es conocido como el signo de la raíz aórtica o de Page.*

Ishikawa et al en 1985 y posteriormente Serota et al en 1990 propusieron una serie de criterios coronariográficos que tratan de definir la relación, durante su trayecto inicial, del vaso anómalo con la aorta y la arteria pulmonar (fig. 11). Así, según la orientación del «lazo» que forma la coronaria anómala con el resto del árbol coronario o añadiendo a lo anterior el concepto de *dot* o punto (visualización de la columna de contraste de la AC que por el giro que realiza adopta la morfología de un punto), tratan de identificar los diferentes trayectos.

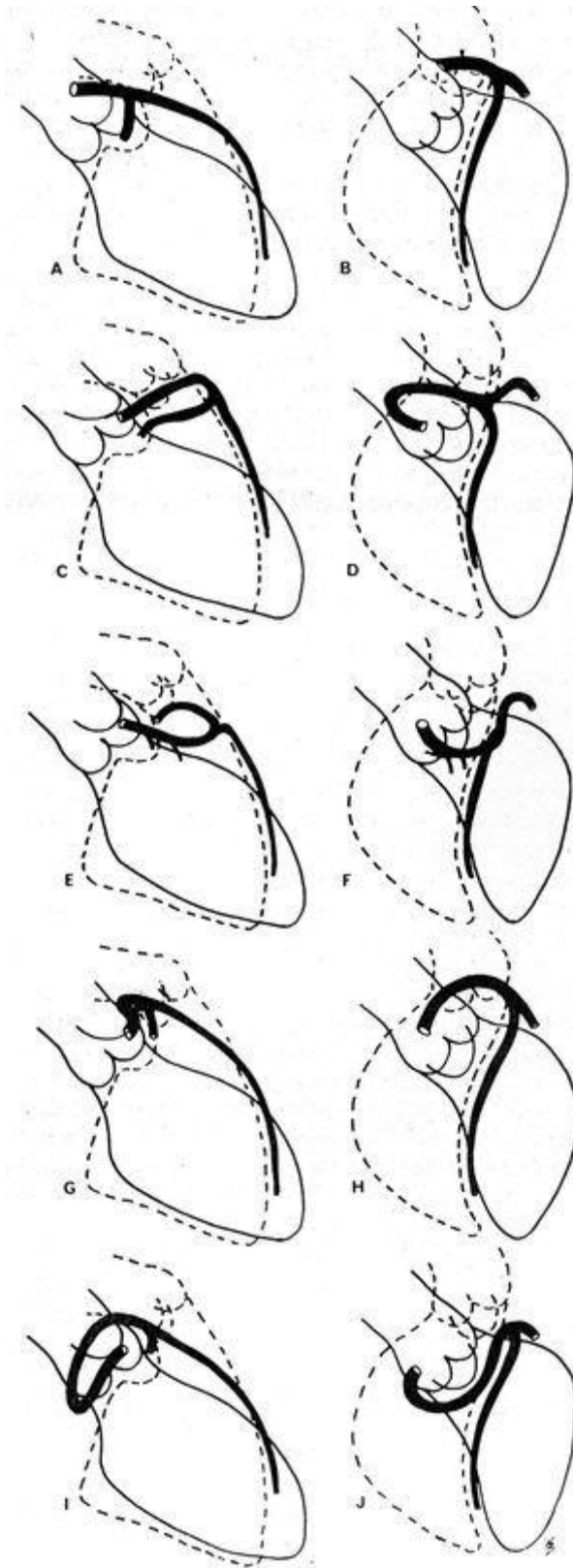


Fig. 11. Dibujos de coronariografías en proyección oblicua anterior derecha (A, C, E, G, I) y en oblicua anterior izquierda (B, D, F, H, J) de la descendente anterior y de la parte proximal de la circunfleja, con los distintos trayectos iniciales que puede llevar una coronaria izquierda que se origine en el seno de Valsalva derecho. A y B representan una coronaria izquierda normal; C y D muestran un «lazo» anterocraneal, que se describe en el trayecto anterior; E y F: «lazo» anterocaudal, trayecto septal; G y H: «lazo» posterocraneal, trayecto interarterial; I y J: «lazo» posterocaudal, trayecto retroaórtico. Tomada de Ishikawa et al.

En muchos casos, la identificación del trayecto inicial de la AC puede ser difícil mediante la coronariografía, ya que ésta ofrece una visión bidimensional de una compleja estructura tridimensional como es el árbol coronario. En manos de hemodinamistas experimentados en el diagnóstico de las AC, la coronariografía puede ser suficiente para una correcta identificación del trayecto. Sin embargo, la baja incidencia de las AC hace que la mayoría de los hemodinamistas tengan una experiencia limitada en su estudio, lo que hace que en una gran parte de los casos no se describan correctamente. En un reciente registro llevado a cabo en 13 hospitales de nuestro país, el trayecto inicial de las AC recogidas no fue identificado en la mayor parte de los casos.

Por tanto, en muchas ocasiones, ante la presencia de una AC con origen en el seno contralateral, es necesario utilizar una técnica de imagen adicional para identificar el trayecto inicial. Como hemos mencionado previamente, tanto la ETT como la ETE pueden utilizarse para la identificación de este trayecto pero, dada la cada vez mayor disponibilidad en los hospitales de nuestro medio de técnicas que, de una manera no invasiva, nos dan una más correcta y exacta definición de la anatomía coronaria y de su relación con las estructuras adyacentes en pacientes que pueden ser candidatos quirúrgicos, nos decantamos por la CRM o la TC con multidetectores.

¿QUÉ ACTITUD TERAPÉUTICA DEBE SEGUIRSE?

Constituye éste uno de los aspectos más controvertidos de esta afección, ya que no hay ninguna guía oficial establecida sobre esta materia.

Parece lógico que, una vez diagnosticada y descrita la AC, tratemos de demostrar si ésta provoca isquemia miocárdica. Si el paciente ha presentado un infarto de miocardio (sin causa aterosclerótica demostrable) o ha sido reanimado de una muerte súbita atribuible a la anomalía y tiene menos de 35 años, la revascularización es apoyada por la mayoría de los autores. Una prueba de estrés con talio o una ecocardiografía de estrés (farmacológico o de ejercicio) que demuestren isquemia reversible en el territorio de la anomalía ayudarán en la toma de decisiones.

¿Qué hacer en las personas jóvenes, asintomáticas, en las que se descubre accidentalmente una AC con criterios de riesgo y en las que no se demuestra isquemia mediante las pruebas de provocación? En primer lugar se debe adoptar un estilo de vida sedentario. Corrado et al compararon la muerte súbita en jóvenes deportistas y no deportistas, y únicamente se asociaron con el esfuerzo las ocurridas por AC y por displasia arritmogénica de ventrículo derecho. En cuanto a su tratamiento, la revascularización es discutida, pero una parte de los autores optan por ella, dado que la muerte súbita en estos pacientes es impredecible y puede ser la primera manifestación de la AC. Algunos autores realizan seguimientos anuales de estos pacientes con ecografías de estrés o pruebas de estrés con talio, y actúan según resultados. Una vez intervenidos, pueden hacer vida normal, sin excluir el deporte.

En pacientes > 35 años habría que individualizar la decisión. El riesgo de muerte súbita es menor, pero puede ocasionar isquemia miocárdica sintomática, con lo que en ocasiones se opta por la revascularización (fig. 12).

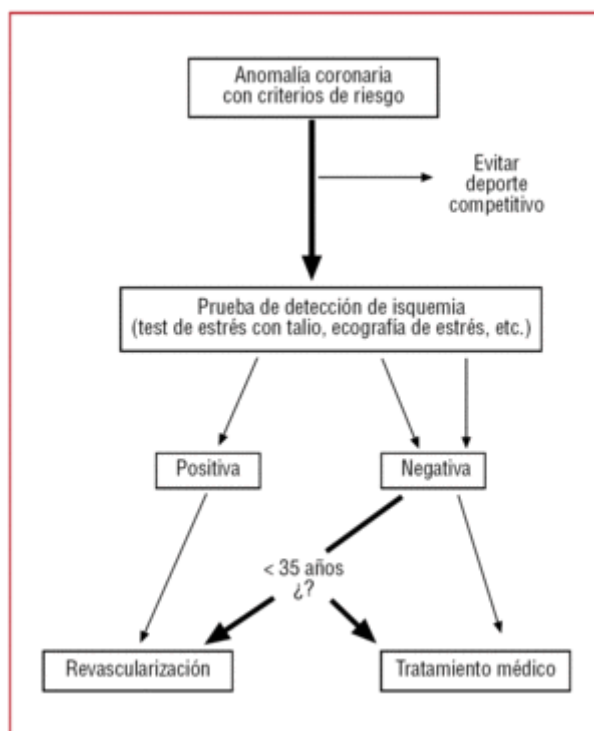


Fig. 12. Protocolo terapéutico propuesto para las anomalías coronarias con origen en el seno de Valsalva contralateral con criterios de riesgo.

Algunos grupos están investigando la utilización de determinados protocolos diagnósticos (ecografía intracoronaria para describir el *ostium* coronario anómalo en reposo y con infusión de dobutamina o sobrecarga hídrica) o utilización de guías de presión intracoronarias para detectar isquemia.

Como puede observarse, hasta que haya unas guías oficiales sobre esta materia, lo más razonable parece, primero, confirmar si la edad y la anatomía de la AC son de riesgo y, segundo, verificar que la isquemia coronaria (que ha presentado el paciente o que se ha demostrado) esté claramente provocada por la anomalía.

¿COMO DEBE SER LA REVASCULARIZACION?

Lógicamente, es necesario individualizar cada caso de acuerdo con el trayecto seguido, por lo que la revascularización puede ser tanto quirúrgica como percutánea.

La revascularización quirúrgica comprende el *bypass* aortocoronario, la reimplantación ostial o la técnica del *unroofing*, que libera el segmento intramural de la AC mediante una incisión en la pared común de la AC y la aorta, creando así un neorificio más grande en el seno apropiado. Hay una gran controversia en la revascularización quirúrgica de este tipo de pacientes, sobre todo cuando nos referimos a personas jóvenes. Ha sido muy criticada la implantación de *bypass* aortocoronarios debido a su «limitada» permeabilidad y a la presencia inevitable de flujo competitivo entre el puente y la AC, adoptándose con cada vez más frecuencia la técnica del *unroofing*, que sería más fisiológica.

Respecto al intervencionismo percutáneo con implantación de *stent* en la zona de compresión entre los grandes vasos y en el ostio anómalo, se ha realizado en varios casos, en personas adultas, con éxito a corto plazo.

Hasta el momento se ha preferido la revascularización quirúrgica para las personas jóvenes y se ha reservado la percutánea para los adultos. Evidentemente, tanto en una como en otra es necesario realizar un seguimiento a largo plazo.

¿TIENE EL TRATAMIENTO MÉDICO ALGUNA OPCION?

La ausencia de series y estudios controlados hace que sea difícil contestar a esta pregunta. En algunos trabajos se publican seguimientos a 2 y 5 años en pacientes no operados o que rechazaron la cirugía, en los que se ha mantenido una actitud expectante o bien se ha iniciado tratamiento con bloqueadores beta y en los que no ha habido ninguna muerte súbita. Sin embargo, algunos autores discuten la decisión de iniciar un tratamiento «de por vida» en niños o adolescentes.

PRINCIPALES PROBLEMAS SIN RESOLVER

Se desconoce el auténtico riesgo de muerte súbita de cada anomalía. Esto es debido a que el riesgo está calculado a partir de los estudios necrópsicos y, por tanto, no indican el riesgo real de que una persona muera por una AC, sino que realmente nos ofrece la posibilidad de que una persona que muere súbitamente tenga una AC. Además, los riesgos calculados pueden estar sobrevalorados respecto a los de población general, ya que se obtienen de series de atletas de competición que, como es sabido, tienen el doble de riesgo de muerte súbita que una persona sedentaria.

Sabemos que el riesgo de muerte súbita por una AC es mayor en personas jóvenes; de hecho, se recomienda una u otra actitud terapéutica dependiendo si la edad es < 30 o 35 años. Estas cifras se han obtenido de los pocos estudios realizados sobre la materia y, por tanto, deben considerarse como simplemente orientativas, por lo que la actitud terapéutica siempre debe ser individualizada.

Si se adopta la solución quirúrgica previamente referida, hay que tener en cuenta que no hay series que hayan estudiado la evolución de estos pacientes más allá de 2 años. A la incertidumbre sobre la permeabilidad del *bypass* hay que añadirle el posible daño a la válvula aórtica que el procedimiento del *unroofing* puede provocar. Así, se han descrito insuficiencias aórticas, incluso reemplazos valvulares tras este procedimiento. No hay que olvidar que cada intervención quirúrgica cardíaca conlleva un riesgo de complicaciones neurológicas, que en personas jóvenes se ha estimado en torno al 2,3%.

Por último, las guías para la selección de atletas de competición con anomalías cardiovasculares recomiendan la exclusión de los pacientes con AC de todos los deportes competitivos. Otra vez vuelven a extrapolarse a la población normal los datos de una población de deportistas. El término «competitivo», en un adolescente, puede ser difícil de definir. Además, apartar a un adolescente o a un adulto joven de las clases de gimnasia o del deporte habitual que éste pueda hacer puede conllevar más daños que beneficios. Quizá se deba evitar el deporte extenuante, pero no el deporte a un nivel más bajo.

CONCLUSION

El origen de las arterias coronarias en el seno de Valsalva contralateral constituye el grupo de AC principalmente relacionado con la isquemia miocárdica y, en particular, con la muerte súbita.

Debemos tener un elevado índice de sospecha de esta anomalía ante pacientes jóvenes con clínica de angina, disnea o síncope con el esfuerzo y, en estas ocasiones, indicar la realización de un ETT que trate de identificar los *ostiums* y el trayecto inicial de ambas coronarias.

Ante toda coronaria anómala debemos definir claramente el trayecto inicial seguido por ésta, apoyándonos para ello en técnicas de imagen como la ETT, la ETE o, preferentemente, la TC con multidetectores o la CRM, según las características de nuestro hospital.

Es prioritaria la realización de registros nacionales e internacionales que permitan describir la incidencia de estas anomalías así como su morbimortalidad, pronóstico,

tratamiento, posibles influencias genéticas o ambientales y, en definitiva, lograr el mayor conocimiento posible de esta enfermedad.

Es necesario realizar un seguimiento a largo plazo de los pacientes con AC intervenidos, sobre todo los jóvenes, pero la revascularización (quirúrgica o percutánea) puede ser una solución válida para los pacientes con este tipo de enfermedad.

//Fuente: Revista Española de Cardiología//

FA/ ATAXIA DE FRIEDREICH

Definición de la enfermedad

La ataxia de Friedreich (AF) es la ataxia hereditaria más común; está causada por una expansión anormal del triplete GAA del primer intrón del gen X25 en el cromosoma 9. Se presenta comúnmente en menores de 25 años y se asocia a trastornos musculoesqueléticos, endocrinos y miocárdicos. Entre sus variantes fenotípicas se describen casos que inician su sintomatología después de los 25 años de edad, definidos como ataxia de Friedreich de inicio tardío (AFIT).

Epidemiología

Se estima que la prevalencia de la FRDA en la población caucásica es de 1/20.000 a 1/50.000.

Descripción clínica

La AF es la ataxia hereditaria más común, con una prevalencia de 1 en 50 000 habitantes en Europa central. Se trasmite según el modelo recesivo de la herencia mendeliana. Compromete en grado variable el sistema nervioso central y periférico y se asocia a trastornos cardíacos, endocrinos y osteoarticulares. La enfermedad se inicia frecuentemente entre los 10 y 15 años con una ataxia axial cerebelosa lentamente progresiva. Se asocia a disartria de tipo cerebelosa, con palabra entrecortada, arreflexia en miembros inferiores y pérdida de sensibilidad propioceptiva. Se desarrolla una debilidad muscular de tipo piramidal en los miembros inferiores y moderada espasticidad. La respuesta cutáneo plantar es extensora. Es frecuente la presencia de escoliosis y de pie cavo (60% de los casos). En 2/3 de los casos existe miocardiopatía hipertrófica y en 30% existe diabetes o intolerancia oral a la glucosa. Las alteraciones anatomopatológicas en la AF incluyen degeneración neuronal del ganglio de la raíz dorsal, de los cordones posteriores de la médula, de las vías espinocerebelosas y de las vías corticoespinales. También se observa pérdida neuronal en la corteza y en los núcleos profundos del cerebelo. El gen cuya alteración origina la enfermedad se localiza en el cromosoma 9q13q21.1 (gen FXT). Su función es la codificación de una proteína mitocondrial llamada frataxina. La alteración más común es la expansión anormal del triplete GAA en el primer intrón del gen de la frataxina, con pérdida de la función de la misma. Normalmente, el número de repeticiones del triplete es de 6 a 36. En los pacientes con AF las repeticiones aumentan de 70 a 1700; comúnmente entre 600 y 900 repeticiones. La mayoría de los pacientes (96%) llevan dos alelos expandidos GAA, hecho que reduce la expresión de frataxina en todos los tejidos. Los criterios para el diagnóstico de la AF propuestos antes del descubrimiento de la alteración genética incluían una edad menor de 25 años. Desde la descripción de la

anomalía genética se amplió el espectro de las variantes fenotípicas, incluyendo hasta un 25% de individuos que muestran una expansión anómala en ambos alelos del gen *FXN* y cuya sintomatología difiere de la establecida previamente en los criterios para el diagnóstico clínico. Se incluyen entre las variantes fenotípicas la AF con preservación de los reflejos, las formas paraparéticas con poca ataxia y las de inicio tardío. Actualmente se estima que un 15% de las AF pueden tener un comienzo tardío de la enfermedad. Esta variante clínica fue reconocida con esa denominación a partir del trabajo de De Michele y col. en 1989. Se trata de presentación poco frecuente y las primeras publicaciones detalladas se ubican en la década de los 90.

Métodos diagnósticos

Los estudios de la conducción del nervio motor revelan una velocidad mayor de 40 m/s con ausencia o reducción del potencial de acción del nervio sensorial. El electrocardiograma (ECG) muestra inversión generalizada o inferolateral de la onda T. La imagen por resonancia magnética puede mostrar atrofia espinal y cerebelosa. Los test genéticos moleculares identifican las mutaciones en el gen *FXN*, confirmando el diagnóstico.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial incluye Charcot-Marie-Tooth tipos 1 y 2, ataxia con deficiencia de vitamina E, ataxia-apraxia oculomotora tipos 1 y 2 y otras ataxias de aparición temprana.

Diagnóstico prenatal

El diagnóstico prenatal es posible en familias con una mutación conocida.

Consejo genético

La FRDA se hereda de forma autosómica recesiva. Es posible el consejo genético.

Manejo y tratamiento

No existe cura para la FRDA y su manejo es multidisciplinar. La terapia física y el uso de ayudas para caminar, prótesis y sillas de ruedas ayudan a mantener un estilo de vida activo. Puede ser necesario un logopeda. Los programas de estiramiento y el uso de férulas y agentes farmacológicos (baclofeno y toxina botulínica) mejoran la espasticidad muscular. El tratamiento de la afección cardíaca incluye anticoagulantes, agentes antiarrítmicos y marcapasos. Los pacientes con diabetes mellitus suelen requerir insulina. En etapas posteriores, se puede necesitar una sonda de gastrostomía endoscópica percutánea. Puede ofrecerse apoyo psicológico. El seguimiento anual debe incluir ECG, ecocardiografía y análisis de glucosa y hemoglobina glucosilada (HbA1c) en sangre.

Pronóstico

Su pronóstico ha mejorado, pero la calidad de vida aún está significativamente afectada. La esperanza de vida es de unos 40 años de media, dependiendo de la edad de aparición y la presencia de diabetes y miocardiopatía. La muerte se produce principalmente por una enfermedad cardíaca (insuficiencia cardíaca o arritmia) y bronconeumonía.

INVESTIGACIÓN MÉDICA



//Transcrito por: Fco. O. Martínez. Diplomado en Medicina Homeopática //

LOS ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y USTED

¿Qué son los estudios clínicos?

Los estudios clínicos son parte de la investigación clínica y son el centro de todos los avances médicos. Los estudios clínicos buscan formas nuevas de prevenir, detectar o tratar enfermedades. Los tratamientos pueden consistir en medicamentos o combinaciones de medicamentos, procedimientos o dispositivos quirúrgicos y otros aparatos médicos, o formas nuevas de utilizar los tratamientos ya existentes. El objetivo de los estudios clínicos es determinar si una prueba nueva o un tratamiento nuevo funcionan y si son seguros. Los estudios clínicos también pueden enfocarse en otros aspectos de la atención, como mejorar la calidad de vida de las personas con enfermedades crónicas.

¿Por qué las personas participan en los estudios clínicos?

Las personas participan en los estudios clínicos por varios motivos. Los voluntarios sanos dicen que participan para ayudar a otras personas y contribuir al avance de la ciencia. Los participantes que tienen una enfermedad o un trastorno pueden participar para ayudar a otras personas, pero también participan por la posibilidad de recibir un tratamiento más avanzado, además del cuidado y la atención del personal del estudio clínico. Los estudios clínicos ofrecen esperanza a muchas personas y ayudan a los investigadores a encontrar mejores tratamientos para otras personas en el futuro.

¿Qué es la investigación clínica?

La investigación clínica es una investigación médica en la que participan personas como usted. Las personas se ofrecen como voluntarias para participar en investigaciones realizadas con mucho cuidado y que permiten descubrir formas nuevas de tratar, prevenir, diagnosticar y comprender las enfermedades humanas. La investigación clínica incluye estudios que evalúan nuevos tratamientos y terapias, además de estudios de historia natural a largo plazo, que brindan información valiosa sobre cómo evolucionan las enfermedades y la salud.

El origen de un estudio de investigación

Un estudio de investigación clínica, también conocido como estudio clínico, suele comenzar en el laboratorio. Primero, los investigadores evalúan terapias nuevas o procedimientos en el laboratorio y en estudios con animales. Después, los tratamientos experimentales más prometedores se convierten en estudios clínicos que se realizan en fases. Durante un estudio, se obtiene más información sobre el tratamiento experimental, sus riesgos y su efectividad.

El protocolo

El protocolo es un plan en el que se basa un estudio clínico. El protocolo se diseña con cuidado para proteger la salud de los participantes y contestar preguntas específicas de la investigación. Un protocolo describe lo siguiente:

- Quién cumple con los requisitos para participar en el estudio
- Detalles sobre pruebas, procedimientos, medicamentos y dosis
- La duración del estudio y qué información se recogerá

Un estudio clínico es dirigido por un investigador principal (PI, por sus siglas en inglés), que suele ser un médico. Los miembros del equipo de investigación supervisan la salud de los participantes para determinar la seguridad y efectividad del estudio.

Revisión del protocolo

La mayoría de los estudios clínicos en los Estados Unidos, aunque no todos, son aprobados y supervisados por un Comité de Revisión Institucional (IRB, por sus siglas en inglés). Este comité se asegura de que los riesgos sean mínimos y de que los posibles beneficios justifiquen correr estos riesgos. El comité independiente del cual hacen parte médicos, estadísticos y miembros de la comunidad se asegura de que los estudios clínicos sean éticos y se asegura de proteger los derechos de los participantes. Los posibles participantes de un estudio clínico deben preguntar al patrocinador o al coordinador de la investigación si el estudio en el que piensan participar fue evaluado por un IRB.

Patrocinadores

Los estudios clínicos son patrocinados o financiados por diversas organizaciones o personas, incluidos médicos, fundaciones, instituciones médicas, grupos de voluntarios y compañías farmacéuticas, al igual que de agencias federales como los Institutos Nacionales de la Salud y el Departamento de Asuntos de Veteranos.

Consentimiento informado

El consentimiento informado es el proceso que proporciona a los posibles participantes los datos más importantes de un estudio clínico antes de que decidan si desean participar o no. El proceso de consentimiento informado continúa durante todo el estudio, agregando información adicional cuando sea necesario. Los miembros del equipo de investigación explican los detalles del estudio a cada persona para que decida si participa o no. También se les ofrece servicios de traducción o ayuda de un intérprete a los participantes que no dominan el inglés. El equipo de investigación entrega un documento de consentimiento informado que incluye detalles sobre el estudio, su objetivo, su duración, los procedimientos que se realizarán y a quién puede contactar para obtener más información. El documento de consentimiento informado también explica los riesgos y los posibles beneficios. Después de leerlo, el participante decide si firma el documento o no. El consentimiento informado no es un contrato. Los voluntarios pueden retirarse del estudio por completo, negarse a recibir determinados tratamientos o a someterse a ciertas pruebas en cualquier momento. Sin embargo, algunas veces esto impide que puedan continuar en el estudio.

Tipos de estudios clínicos

Existen diferentes tipos de estudios clínicos.

- Los **estudios de historia natural** brindan información valiosa sobre cómo evolucionan la enfermedad y la salud.
- Los **estudios de prevención** buscan mejores maneras de prevenir una enfermedad en personas que nunca la han tenido o de evitar que la enfermedad regrese. Estas maneras pueden incluir medicamentos, vacunas o cambios en el estilo de vida, entre otras cosas.
- Los **estudios de detección** evalúan la mejor manera de detectar determinadas enfermedades o trastornos.
- Los **estudios de diagnóstico** determinan las mejores pruebas o procedimientos para diagnosticar una enfermedad o un trastorno.
- Los **estudios de tratamiento** evalúan nuevos tratamientos, nuevas combinaciones de medicamentos o nuevos enfoques para la cirugía o la radioterapia.
- Los **estudios de calidad de vida** (o estudios de cuidados complementarios) exploran y evalúan cómo mejorar la comodidad y la calidad de vida de las personas que tienen una enfermedad crónica.

Fases de los estudios clínicos

Los estudios clínicos se realizan en “fases”. Cada fase tiene un objetivo diferente y ayuda al científico a contestar distintas preguntas.

- **Estudios en fase I:** Los investigadores evalúan un medicamento o tratamiento experimental por primera vez en un grupo de personas pequeño (20 a 80). El objetivo es evaluar su seguridad y conocer los efectos secundarios.
- **Estudios en fase II:** Se administra el tratamiento o medicamento experimental a un grupo de personas más grande (100 a 300) para determinar su efectividad y continuar evaluando su seguridad.
- **Estudios en fase III:** Se administra el medicamento o tratamiento experimental a un grupo de personas aún más grande (1000 a 3000) para confirmar su efectividad, supervisar los efectos secundarios, compararlo con los tratamientos estándar o equivalentes y obtener información para que el tratamiento o medicamento experimental se use de manera segura.
- **Estudios en fase IV:** Después de que un medicamento es aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) y se ofrece al público, los investigadores hacen un seguimiento de su seguridad para buscar más información sobre los riesgos, los beneficios y el mejor uso de un medicamento o tratamiento.

Algunos conceptos que es importante entender

Por lo general, los estudios clínicos comparan un nuevo producto o terapia con otro que ya existe para determinar si el nuevo es igual de efectivo, o mejor, que el existente. En algunos estudios, se puede dar a los participantes un **placebo** (un producto inactivo que se parece al producto experimental, pero que no tiene la misma acción terapéutica).

Comparar un producto experimental con un placebo puede ser la forma más rápida y confiable de demostrar la efectividad terapéutica del producto experimental. Sin embargo, los placebos no se utilizan si pueden poner en riesgo a un paciente al no recibir un tratamiento efectivo, en especial en estudios sobre enfermedades de mayor gravedad. La mayoría de estos estudios comparan los productos nuevos con una terapia aprobada. Antes de empezar el estudio, se informa a los posibles participantes si se utilizará un placebo.

La **aleatorización** es el proceso para asignar al azar, y no por elección, a los voluntarios para que reciban dos o más tratamientos alternativos. Esto evita cualquier parcialidad

por parte de los investigadores al asignar voluntarios a un grupo u otro. Los resultados de cada tratamiento se comparan en momentos específicos del estudio, que puede durar años. Cuando se determina que un tratamiento es superior, se interrumpe el estudio para que la menor cantidad de voluntarios posible reciba el tratamiento menos beneficioso.

En *estudios simples* o *doble ciegos*, también conocidos como estudios de enmascaramiento simple o doble, los participantes no saben qué medicamento se utiliza, para que puedan describir lo que sucede sin ninguna predisposición. Los estudios "ciegos" (o "enmascarados") están diseñados para que ni los miembros del equipo de investigación ni los participantes del estudio influyan en los resultados. Esto permite obtener conclusiones científicas más exactas.

En los estudios *simple ciegos* (de enmascaramiento simple), solo el paciente no sabe qué medicamento o tratamiento recibe.

En los estudios *doble ciegos* (de enmascaramiento doble) no se informa a los miembros del equipo de investigación qué pacientes están recibiendo cada medicamento o tratamiento, para que sus observaciones no sean influenciadas; solo el farmacéutico lo sabe. Sin embargo, si es necesario por razones médicas, siempre es posible averiguar qué está tomando un determinado participante.

¿Quién participa en los estudios clínicos?



En los estudios clínicos participan diferentes tipos de personas. Algunas personas están sanas y otras pueden tener enfermedades. Un **voluntario sano** es una persona sin problemas serios de salud que participa en una investigación clínica para evaluar un nuevo medicamento, dispositivo o intervención. Las investigaciones con voluntarios sanos están diseñadas para obtener nuevos conocimientos, no para beneficiar directamente a los participantes del estudio. Los voluntarios sanos siempre han tenido un papel importante en las investigaciones clínicas.

Los voluntarios sanos son necesarios por varias razones. Cuando se desarrolla una nueva técnica, como un análisis de sangre o un dispositivo para captar imágenes, los voluntarios sanos (que antes se llamaban "voluntarios normales") ayudan a definir qué es "normal". Estos voluntarios sirven como controles para los grupos de pacientes y suelen tener las mismas características de los pacientes, como la edad, el sexo o el parentesco y reciben las mismas pruebas, procedimientos o medicamentos que el grupo de pacientes. Los investigadores aprenden sobre el proceso de la enfermedad al comparar el grupo de pacientes con los voluntarios sanos.

Factores como el periodo de tiempo necesario, las incomodidades causadas o el riesgo que corren los voluntarios sanos, dependen del estudio. Algunos estudios requieren muy poco tiempo y esfuerzo, mientras que otros pueden requerir mucho más tiempo y esfuerzo por parte del voluntario, y pueden causarle ciertas incomodidades. El

procedimiento de investigación también puede tener ciertos riesgos. El consentimiento informado para los voluntarios sanos incluye un análisis detallado de los procedimientos y las pruebas que forman parte del estudio.

Un **paciente voluntario** presenta un problema de salud conocido y participa en la investigación para comprender, diagnosticar, tratar mejor o curar su enfermedad o trastorno. Los procedimientos de investigación con pacientes voluntarios ayudan a obtener nuevos conocimientos. Estos procedimientos pueden o no beneficiar a los participantes del estudio. Los pacientes voluntarios participan en estudios similares a los estudios para voluntarios sanos. Estos estudios evalúan medicamentos, dispositivos o intervenciones diseñados para prevenir, tratar o curar una enfermedad. Estos estudios pueden brindar un beneficio directo a los pacientes voluntarios, pero el objetivo principal es evaluar, con métodos científicos, los efectos y las limitaciones del tratamiento experimental. Por lo tanto, algunos pacientes sirven como controles y no obtienen el medicamento experimental o reciben la dosis mínima del medicamento, pero no lo suficientemente alta para tratar la enfermedad. Los beneficios de un estudio pueden ser indirectos para los voluntarios pero pueden ayudar a otras personas.

Todos los estudios clínicos tienen requisitos sobre quién puede participar, llamadas **Criterios de inclusión/exclusión**. Las características que permiten que alguien participe en un estudio clínico son los "criterios de inclusión". Las que no permiten la participación son los "criterios de exclusión". Estos criterios se basan en factores como la edad, el sexo, el tipo y la etapa de una enfermedad, los tratamientos previos y otros trastornos que afecten la salud. Antes de entrar a un estudio clínico, el participante debe cumplir con los requisitos para participar en él. Algunos estudios de investigación buscan participantes que tengan las enfermedades o los trastornos que se investigarán, mientras que otros necesitan voluntarios sanos.

Algunos estudios necesitan los dos tipos de voluntarios. Los criterios de inclusión y exclusión no se utilizan para rechazar a las personas de manera individual, sino para identificar a los participantes adecuados y mantenerlos seguros, y para asegurar que los investigadores puedan encontrar la información que necesitan.

¿Qué necesito saber si estoy pensando en participar?

Riesgos y beneficios

Los estudios clínicos, al igual que la atención médica de rutina y las actividades de la vida diaria, tienen riesgos. Cuando evalúe los riesgos de la investigación, considere dos cosas importantes:

1. cuánto daño podría causar la participación en el estudio, y
2. cuál es la probabilidad de que se produzca un daño

Casi todos los estudios clínicos podrían generar molestias leves que duran poco tiempo. Sin embargo, es posible que algunos participantes del estudio desarrollen complicaciones que requieran atención médica. En casos excepcionales, algunos participantes han sufrido lesiones graves o han muerto por complicaciones presentadas durante estudios de terapias experimentales. Los riesgos específicos asociados con un protocolo de investigación se describen en detalle en el documento de consentimiento informado, que los participantes deben firmar antes de participar en la investigación. Además, un miembro del equipo de investigación le explicará los riesgos principales del estudio y contestará cualquier pregunta que usted tenga. Antes de decidirse a participar, considere cuidadosamente los posibles riesgos y los beneficios.

Posibles beneficios

Los estudios clínicos bien diseñados y conducidos correctamente incluyen los siguientes beneficios que permiten que los participantes:

- Tengan un papel activo en el cuidado de su salud.
- Puedan recibir nuevos tratamientos de investigación antes de que se ofrezcan al público en general.
- Reciban la atención médica periódica y cuidadosa de un equipo de investigación que incluye médicos y otros profesionales de la salud.
- Ayuden a otras personas al contribuir con la investigación médica.

Posibles riesgos

Los riesgos de participar en estudios clínicos incluyen los siguientes:

- El tratamiento experimental puede tener efectos secundarios desagradables, graves o incluso que pongan en riesgo la vida.
- El estudio puede requerir más tiempo y atención que el tratamiento estándar, debido a las visitas al centro del estudio, una mayor cantidad de análisis de sangre, una mayor cantidad de tratamientos, estadías en el hospital o dosis de medicamentos complejas.

¿Qué preguntas debo hacer si me aceptan en un estudio clínico?

Si es aceptado para participar en un estudio clínico, haga todas las preguntas que tenga o plantee cualquier problema en cualquier momento. Las siguientes sugerencias pueden darle algunas ideas mientras piensa en sus propias preguntas.

El estudio

- ¿Cuál es el objetivo del estudio?
- ¿Por qué los investigadores piensan que el medicamento o tratamiento puede ser efectivo?
- ¿Quién financia el estudio?
- ¿Quién ha revisado y aprobado el estudio?
- ¿Cómo se controlan los resultados del estudio y se supervisa la seguridad de los participantes?
- ¿Cuánto tiempo durará el estudio?
- ¿Cuáles serán mis responsabilidades, si participo?

Posibles riesgos y beneficios

- ¿Cuáles son los posibles beneficios a corto plazo?
- ¿Cuáles son los posibles beneficios a largo plazo?
- ¿Cuáles son los riesgos a corto plazo, por ejemplo, los efectos secundarios?
- ¿Cuáles son los posibles riesgos a largo plazo?
- ¿Qué otras opciones tienen las personas con mi enfermedad?
- ¿Cómo se comparan los posibles riesgos y beneficios de este estudio con los de esas otras opciones?

Participación y cuidado

- ¿Qué tipo de terapias, procedimientos y/o pruebas se me harán durante el estudio?
- ¿Dolerán? ¿Durante cuánto tiempo sentiré dolor?
- ¿Cómo se comparan las pruebas del estudio con las que me harían fuera del estudio?
- ¿Podré tomar mis medicamentos de siempre mientras participe en el estudio?
- ¿Dónde recibiré atención médica?
- ¿Quién estará a cargo de mi atención médica?

Temas personales

- ¿Cómo podría afectar mi vida diaria el participar en un estudio?
- ¿Puedo hablar con otras personas que participan en el estudio?

Temas económicos

- ¿Tendré que pagar por alguna parte del estudio, por ejemplo, las pruebas o el medicamento experimental?
- En ese caso, ¿cuánto podría costarme?
- ¿Cuánto podría cubrir mi seguro de salud?
- ¿Quién puede ayudarme a contestar las preguntas de mi compañía de seguros o de mi plan de salud?
- ¿Tendré que pagar los costos del transporte o del cuidado de los niños mientras participo en el estudio?

¿Tendré alguna protección en caso de que mi salud corra algún riesgo?

Lineamientos éticos

La investigación clínica busca desarrollar conocimientos que mejoren la salud humana o entender mejor la biología humana. Las personas que participan en investigaciones clínicas ayudan a que esto sea posible. Para saber si un nuevo medicamento es seguro o efectivo es necesario evaluarlo en pacientes voluntarios. Al poner a algunas personas en riesgo de sufrir daño por el bien de los demás, la investigación clínica podría causar abusos contra los pacientes voluntarios. Los principales objetivos de los lineamientos éticos son proteger a los pacientes voluntarios y preservar la integridad de la ciencia. Los lineamientos éticos vigentes en la actualidad se elaboraron como respuesta a los abusos en algunas investigaciones del pasado.

Consentimiento informado

El consentimiento informado es el proceso que proporciona a los posibles participantes los datos más importantes de un estudio clínico antes de que decidan si desean participar o no. El proceso de consentimiento informado continúa durante todo el estudio, agregando información adicional cuando sea necesario. Para ayudar a la persona a decidir si participará, los miembros del equipo de investigación le explican los detalles del estudio. El equipo de investigación le entrega un documento de consentimiento informado que incluye detalles sobre el estudio como su objetivo y duración, los procedimientos que se realizarán, y a quién debe contactar por diferentes motivos. El documento de consentimiento informado también explica los riesgos y los posibles beneficios. Si el participante decide inscribirse en el estudio, debe firmar el documento de consentimiento informado. El consentimiento informado no es un contrato. Los voluntarios pueden retirarse del estudio en cualquier momento.

Revisión del IRB

La mayoría de los estudios clínicos en los Estados Unidos, aunque no todos, son aprobados y supervisados por un Comité de Revisión Institucional (IRB, por sus siglas en inglés). Este comité se asegura de que los riesgos sean mínimos y de que los posibles beneficios justifiquen correr estos riesgos. El IRB es un comité ético independiente, formado por médicos, estadísticos y miembros de la comunidad que se aseguran de que los estudios clínicos sean éticos y de proteger los derechos de los participantes. Los posibles participantes de una investigación deben preguntar al patrocinador o al coordinador de la investigación si el estudio en el que están considerando participar fue evaluado por un IRB.

¿Qué sucede cuando el estudio termina?

Cuándo un estudio clínico termina, los investigadores examinan cuidadosamente la información obtenida antes de tomar decisiones sobre el significado de los hallazgos y sobre si es necesario o no hacer pruebas adicionales. Después de un estudio en fase I o II, los investigadores deciden si es recomendable pasar a la siguiente fase o si se deben interrumpir las pruebas del producto o de la intervención por considerarse que no son seguros o efectivos. Cuando se completa un estudio en fase III, los investigadores examinan los datos y deciden si los resultados tienen importancia médica.

Los resultados de los estudios clínicos generalmente se publican en revistas científicas evaluadas por pares. La **evaluación de pares** es un proceso en el que los expertos examinan el informe antes de que se publique para asegurar que el análisis y las conclusiones sean coherentes. Si los resultados son lo suficientemente importantes, pueden presentarse en medios de noticias y discutirse en reuniones científicas y/o en grupos de defensa del paciente antes de su publicación. Una vez que se ha comprobado en un estudio clínico que un nuevo método es seguro y efectivo, este puede convertirse en el método estándar de la práctica médica.

Pregunte a los miembros del equipo de investigación si los resultados del estudio han sido o serán publicados. Los resultados, una vez publicados, del estudio también pueden buscarse por su nombre oficial o el número de identificación del protocolo en la base de datos PubMed® de la Biblioteca Nacional de Medicina, una base de datos de citas y resúmenes indexados de artículos en revistas académicas sobre medicina, enfermería, odontología, veterinaria, atención médica y ciencias preclínicas.

¿Qué clase de cambios pueden generar los resultados de un estudio clínico?



La investigación clínica puede generar cambios al diagnosticar, prevenir, tratar o curar enfermedades o discapacidades, la participación de los voluntarios en los estudios clínicos es fundamental para ayudarnos a encontrar las respuestas. Solo a través de la investigación clínica podemos obtener conocimientos y respuestas sobre la seguridad y efectividad de los medicamentos y las terapias. Los avances científicos revolucionarios del presente y del pasado solo han sido posibles gracias a la participación de voluntarios, tanto sanos como con una enfermedad diagnosticada, en investigaciones clínicas. Para llevar a cabo la investigación clínica es necesario hacer pruebas complejas y rigurosas y trabajar junto a las comunidades afectadas por una enfermedad o trastorno determinado.

¿Por qué es importante que más hispanos participen en los estudios clínicos?

Los estudios clínicos demuestran cómo las terapias o los medicamentos nuevos afectan a las personas. Los estudios clínicos ayudan a los investigadores a saber más sobre el tratamiento de ciertas enfermedades o trastornos.

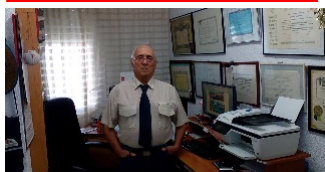
También ayudan a las agencias gubernamentales a decidir si un tratamiento, o un medicamento nuevo es seguro. Las personas responden a los medicamentos de maneras diferentes según su raza, etnia, sexo o género. Cuando las personas de diferentes razas y etnias participan en estudios clínicos, los investigadores aprenden más sobre cómo funciona un medicamento o un tratamiento. También es posible que los investigadores encuentren mejores tratamientos y nuevas maneras de combatir las enfermedades.

Todas las personas que participan en un estudio clínico son voluntarios. Los estudios deben seguir reglas especiales para proteger a los voluntarios de sufrir daños a su salud. Participar en un estudio clínico a veces es una buena opción para personas que no han respondido bien a otros tratamientos.

Es importante que las personas de diferentes razas y etnias participen en los estudios clínicos. Las terapias y los medicamentos nuevos deben probarse en diferentes grupos de personas para tener la certeza de que son seguros. Contar con una variedad de grupos de personas en los estudios también ayuda a los investigadores a aprender más sobre cómo tratar las enfermedades y los trastornos.

//Fuente: Institutos Nacionales de la Salud (NIH) EE.UU.//

REDACCIÓN



(Estará dedicado a los comentarios del Editor y a los derechos humanos). (*It will be dedicated to the editor's comments and to human rights*) //Escrito por Fco. O. Martínez//

PROFESIONALES DE LA CULTURA Y EL DEPORTE SE SOLIDARIZAN POR SEGUNDO AÑO CONSECUTIVO CON LA ENCEFALOMIELITIS MIÁLGICA Y LA SENSIBILIDAD QUÍMICA MÚLTIPLE EN SU DÍA MUNDIAL

La RED de asociaciones SFCSQM, por segundo año consecutivo, ha pedido apoyo a profesionales de la cultura, el deporte y el periodismo con motivo del 12 de mayo, en que se celebra el día mundial de la Encefalomiélitis Miálgica/Síndrome de Fatiga Crónica y el de la Sensibilidad Química Múltiple. Por eso en esa fecha colgarán un video en sus redes sociales apoyando a los pacientes que sufren estas complejas y graves enfermedades, a los médicos que los tratan, a los investigadores y a sus cuidadores.

La RED de asociaciones SFC-SQM, que representa apacientes de Castilla La Mancha, Euskadi, Madrid, Murcia y Comunidad Valenciana, ha querido dar hoy visibilidad a estas enfermedades, poniendo énfasis en agradecer a las personas y profesionales que les ayudan a superar tantas dificultades en el día a día, teniendo la esperanza puesta en la investigación.

SINOPSI DE LA DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS

Artículo 16: derecho al matrimonio y a fundar una familia

La mayoría de los 30 artículos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) comienza con un lenguaje sin enfoque de género: "Todo el mundo", "Todos" o "Nadie". Pero el artículo 16 establece que los "hombres y mujeres" tienen derecho a contraer matrimonio, un logro de las mujeres que redactaron la DUDH con la determinación de que se precisara que las mujeres tienen los mismos derechos en el matrimonio, dado que la discriminación relacionada con este asunto estaba aún muy extendida en aquel tiempo.

Algunas personas han optado por interpretar esta redacción como una limitación de los derechos al matrimonio a las parejas heterosexuales, aunque en la actualidad se interpreta con mayor frecuencia como el derecho de los dos sexos a contraer matrimonio, y no tanto que estipule que se deban casar con alguien del sexo opuesto. Varios mecanismos de derechos humanos de Naciones Unidas han instado a todos los Estados a reconocer por ley las uniones entre personas del mismo sexo —bien posibilitando el matrimonio entre personas del mismo sexo o mediante otros regímenes como las alianzas civiles— y han pedido los mismos beneficios y protección para todos. Un número de Estados cada vez mayor desarrolla leyes en este sentido.

"Negar a las personas el acceso al matrimonio es negarles el estatus y la dignidad de ser ciudadanos normales y corrientes en la sociedad".

—Juez sudafricano Albie Sachs, en una decisión del Tribunal Constitucional que derribó la prescripción legal que definía el matrimonio como "entre un hombre y una mujer".

El artículo 16 ahonda en la intimidad de las vidas de los seres humanos. De acuerdo con este artículo, toda persona adulta tiene derecho a casarse y a tener una familia si así lo desea. Las mujeres y los hombres también tienen los mismos derechos tanto durante sus matrimonios, como si se divorcian. Además, es la única vez en este documento que se invoca explícitamente el deber del Estado de brindar protección, lo que subraya la alta consideración que los redactores de la DUDH tenían por la familia.

Como dijo la redactora pakistaní de la DUDH Begum Shaista Ikramullah, "este artículo era un imperativo para que los pueblos del mundo reconocieran la existencia de un código de comportamiento civilizado que se aplicaría no sólo a las relaciones internacionales, sino también a los asuntos domésticos".

Estos derechos han traspasado más allá y han sido desarrollados en una serie de instrumentos de la ONU como: el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y los Convenios que protegen a las mujeres, a las personas con discapacidad y a los trabajadores migrantes.

La redacción del artículo 16 supuso reconciliar diferentes visiones del mundo (el bloque comunista criticó lo que consideraba restricciones de los derechos de las mujeres en los Estados Unidos en ese momento) y superar las objeciones religiosas. La Segunda Guerra Mundial, que acababa de terminar, "había demostrado la igualdad de los sexos", dijo la redactora polaca Fryderyka Kalinowska, y era importante reflejar eso.

El artículo también fue una respuesta a las leyes nazis que prohibían el matrimonio interracial, otorgando el derecho a casarse y a fundar una familia entre "hombres y mujeres mayores de edad sin ninguna limitación por razones de raza, nacionalidad o religión". La igualdad de derechos está garantizada "durante el matrimonio y en su disolución". Este término más suave para "divorcio" había causado un acalorado debate durante la redacción. Algunos argumentaron que incluso enviaría una señal al público en general de que la ONU "aprobó el divorcio en las mismas condiciones que el matrimonio".

Al final, el divorcio fue tratado como una cuestión de no discriminación y no como un derecho humano básico. Tal y como dijo un comentarista: "Nadie tiene que contraer matrimonio, pero una vez que uno se encuentra en ese estado, ciertos derechos se vuelven operativos".

El párrafo 2 del artículo 16 dice que "el matrimonio se celebrará únicamente con el libre y pleno consentimiento de los futuros cónyuges". Esto, junto con la frase "en edad núbil", en el párrafo 1, equivale a prohibir que los niños contraigan y/o sean forzados a contraer matrimonio, dado que los niños no estarían en condiciones de dar su consentimiento, libre y pleno. A pesar de esto, el matrimonio infantil sigue siendo un problema que afecta a un gran número de niñas ya que aproximadamente un millón de ellas, menores de 18 años, se casan cada mes.

El problema del matrimonio forzado está estrechamente relacionado con el de ofrecer un "precio por la novia" donde las niñas son casadas con hombres frecuentemente mucho mayores. Debido a la indignación internacional, en junio de 2018, en Sudán se anuló la sentencia de muerte contra Noura Hussein por haber asesinado a su marido, que era unos 16 años mayor que ella. El hombre se había acercado a los padres cuando la niña tenía sólo 15 años y cursaba el octavo grado. En su "luna de miel", como escuchó la Corte, el marido la violó mientras tres de sus parientes masculinos la sujetaban. Cuando él trató de violarla de nuevo, ella lo mató con un cuchillo - en defensa propia, argumentó.

En el país vecino de Sudán del Sur, en noviembre de 2018, el padre de una niña de 16 años la subastó al mejor postor en Facebook. La venta provocó un aluvión de críticas, incluso contra Facebook, y muchas personas temieron que la cantidad récord pagada por la niña estimulara más ventas de novias infantiles a través de las redes sociales.

"El hecho de que, hoy en día, una niña pueda ser vendida para casarse en la red social más grande del mundo es increíble".

- George Otim, Director de Plan International en Sudán del Sur

Un fallo reciente de la Corte Penal Internacional (el caso contra Dominic Ongwen perteneciente al Ejército de Resistencia del Señor) fue bien acogido por muchas personas y calificado como un desarrollo de la jurisprudencia por definir el matrimonio forzado como parte de un ataque generalizado o sistemático contra civiles, y por constituirse éste como un crimen contra la humanidad.

En un informe de 2018 sobre la República de Kirguistán, el Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer concluyó que el Gobierno no había protegido a las mujeres y a las niñas del matrimonio forzado y el secuestro y la violencia sexual relacionadas con éste, violando así su derecho a contraer matrimonio únicamente con

plena libertad y consentimiento. El Comité también determinó que la República de Kirguistán, aun conociendo la situación, falló en la toma de medidas efectivas tanto para abordar los estereotipos y las normas discriminatorias que legitiman el secuestro de las novias, como para hacer cumplir las leyes vigentes que penalizan prácticas como el matrimonio infantil.

Por otro lado, el lenguaje del Artículo 16 sobre el "derecho a fundar una familia" refleja la moralidad imperante en una época en que se asociaba familias con matrimonio. Desde entonces, se ha argumentado que el derecho a "fundar" una familia implica una decisión consciente, por lo que debería extenderse a los derechos a planificar nacimientos y a controlar la reproducción, e incluso a un "derecho" a la fertilización in vitro, como la Corte Interamericana de Derechos Humanos lo dispuso en el caso 2012 de Artavia Murillo contra Costa Rica. Más recientemente, los derechos establecidos en el artículo 16 también han sido reinterpretados para tratar de garantizar la igualdad y la no discriminación para todas las personas que desean casarse y formar familias.

En 2012, la entonces Jefa de Derechos Humanos de la ONU, Navi Pillay, habló sobre cómo la violencia sexual y la negación de la anticoncepción son usadas frecuentemente contra las mujeres. "Asegurarse de que las mujeres tienen plena autonomía sobre sus cuerpos es el primer paso crucial para lograr la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres", dijo. "Los problemas personales, como cuándo, cómo y con quién eligen tener relaciones sexuales, y cuándo, cómo y con quién eligen tener hijos, son fundamentales para vivir una vida digna".

PRUEBA MÉDICAS Y ANÁLISIS

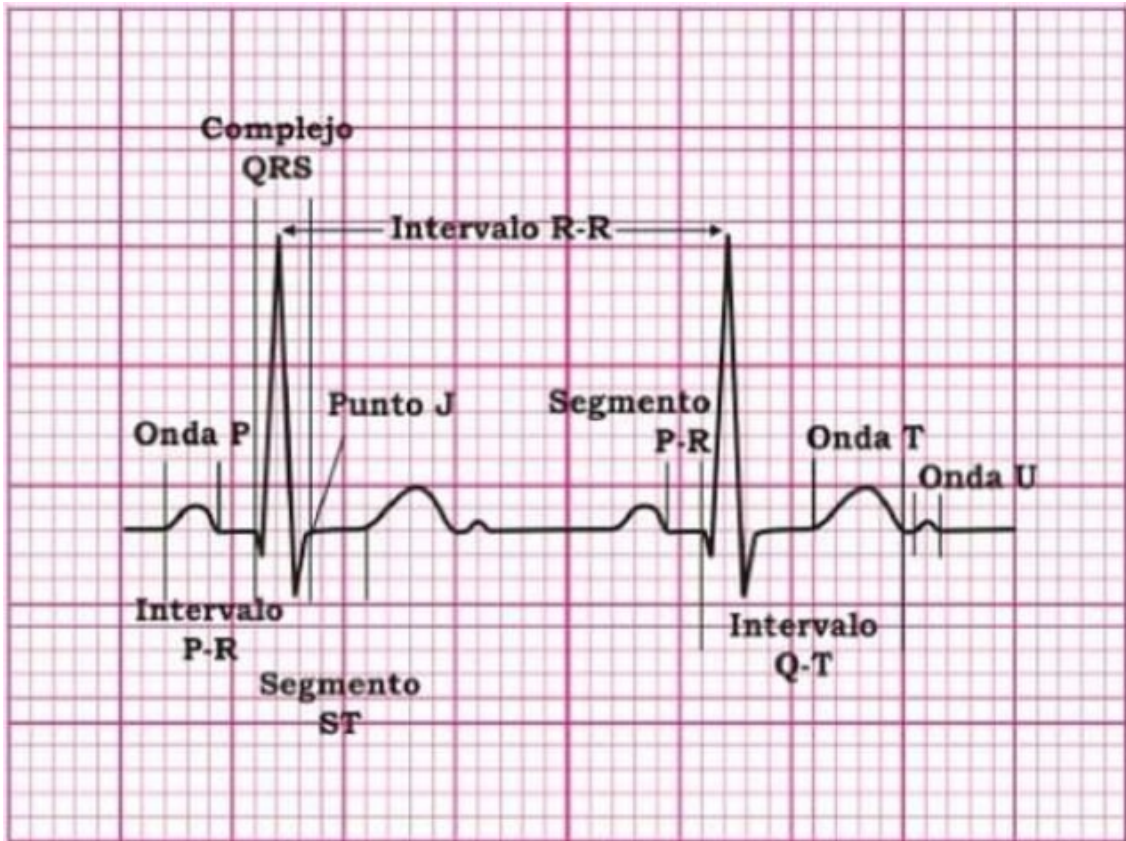
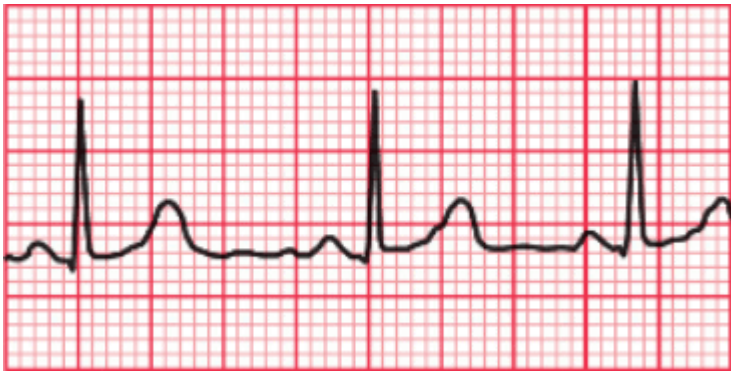


Recuerden, esto es solo información, los valores que publicamos, son unos valores estándar (orientativos)

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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez. Diplomado en Medicina Homeopática /

EL ELECTROCARDIOGRAMA



¿Qué es un electrocardiograma (ECG)?

Un electrocardiograma (ECG) es un procedimiento simple, indoloro y rápido que registra la actividad eléctrica de su corazón. Cada vez que el corazón late, una señal eléctrica circula a través de él. La señal activa las cuatro cámaras de su corazón para que se contraigan (aprieten) al ritmo correcto para que su corazón pueda bombear sangre a su cuerpo.

El registro del ECG de estas señales se ven como líneas onduladas. Su profesional de la salud puede leer estas líneas para buscar actividad cardíaca anormal que pueda ser un signo de enfermedad o daño cardíaco.

Un electrocardiograma puede mostrar:

- Qué rápido late el corazón
- Si el ritmo del corazón es constante o irregular

- La fuerza y la sincronización de las señales eléctricas que pasan por cada parte de su corazón

En ocasiones, la información de un electrocardiograma puede ayudar a medir el tamaño y la posición de las cavidades del corazón.

Un electrocardiograma suele ser la primera prueba que se hace si tiene signos de una afección cardíaca. Se puede realizar en el consultorio de su profesional de la salud, en una clínica ambulatoria, en un hospital antes de la cirugía o como parte de otro examen cardíaco llamado prueba de esfuerzo.

En los estados Unidos, un ECG también se conoce como EKG. EKG se basa en la ortografía alemana, elektrokardiogramm. EKG puede utilizarse sobre ECG para evitar confusiones con una prueba que mide las ondas cerebrales llamada EEG (electroencefalograma).

¿Para qué se usa?

El electrocardiograma se usa para ayudar a diagnosticar y vigilar muchos tipos de enfermedades del corazón y su tratamiento. Estas afecciones incluyen:

- Arritmia
- Cardiomiopatía
- Enfermedad de las arterias coronarias
- Ataque cardíaco
- Insuficiencia cardíaca
- Enfermedades de las válvulas del corazón
- Defectos cardíacos congénitos

Los electrocardiogramas se usan principalmente para personas que tienen síntomas de una afección cardíaca o que ya han sido diagnosticadas con problema del corazón. Por lo general, no se usan para evaluar a personas que no tienen síntomas a menos que tengan un mayor riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca.

¿Por qué necesito un electrocardiograma?

Puede necesitar un electrocardiograma si tiene síntomas de una enfermedad del corazón, incluyendo:

- Dolor de pecho
- Latidos cardíacos rápidos o irregulares
- Dificultad para respirar
- Mareos
- Cansancio
- Una disminución en su capacidad para hacer ejercicio

También puede necesitar esta prueba si:

- Averiguó que tuvo un ataque cardíaco en el pasado pero no lo sabía
- Monitorear su corazón si tiene un problema cardíaco conocido
- Verificar qué tan bien su tratamiento cardíaco está funcionando, incluyendo medicinas y/o un marcapasos
- Chequear la salud de su corazón:
 - Antes de una operación
 - Si tiene un mayor riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca porque:

- Tiene antecedentes familiares de enfermedades del corazón
- Tiene otra afección, como diabetes, que aumenta su riesgo

¿Qué significan los resultados?

Su profesional de la salud verificará los resultados de su electrocardiograma para determinar si el ritmo y los latidos del corazón son constantes. Si sus resultados no son normales, puede ser un signo de una enfermedad cardíaca. La afección específica depende de qué parte de su electrocardiograma no fue normal.

Es posible que necesite otras pruebas de salud cardíaca antes de que su proveedor pueda hacer un diagnóstico. Su profesional de la salud puede explicar qué significan los resultados de su prueba para la salud de su corazón y su tratamiento.

Obtenga más información sobre pruebas médicas, rangos de referencia y cómo entender los resultados.

//Fuente: Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos//

CONTAMINACIÓN



LA CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS ESTÁ CONTAMINANDO NUESTRO FUTURO

El suelo es un recurso finito, lo que significa que su pérdida y degradación no es recuperable en el transcurso de una vida humana. Los suelos afectan a los alimentos que comemos, al agua que bebemos, al aire que respiramos, a nuestra salud y la de todos los organismos del planeta. Sin suelos sanos no podríamos producir nuestros alimentos. De hecho, se calcula que el 95% de nuestros alimentos se producen directa o indirectamente en los suelos.

Unos suelos sanos son la clave para la seguridad alimentaria y para un futuro sostenible. Ayudan a mantener la producción de alimentos, a mitigar y adaptarse al cambio climático, filtrar el agua, mejorar la resiliencia ante inundaciones y sequías y mucho más. Sin embargo, una amenaza invisible está poniendo en peligro los suelos y todo lo que nos ofrecen.

La contaminación del suelo provoca una reacción en cadena. Altera la biodiversidad del suelo, reduciendo la materia orgánica que contiene y su capacidad para actuar como filtro. También se contamina el agua almacenada en el suelo y el agua subterránea, provocando un desequilibrio de sus nutrientes. Entre los contaminantes del suelo más comunes se encuentran los metales pesados, los contaminantes orgánicos persistentes y los contaminantes emergentes, como los productos farmacéuticos y los destinados al cuidado personal.

La contaminación del suelo es devastadora para el medio ambiente y tiene consecuencias para todas las formas de vida a las que afecta. Las prácticas agrícolas insostenibles reducen la materia orgánica del suelo y pueden facilitar la transferencia de contaminantes a la cadena alimentaria. Por ejemplo, el suelo contaminado puede liberar contaminantes en las aguas subterráneas que luego se acumulan en los tejidos de las plantas y pasan a los animales que pastan, a las aves y finalmente a los humanos que se alimentan de las plantas y los animales. Los contaminantes en el suelo, aguas subterráneas y en la cadena alimentaria pueden causar diversas enfermedades y una excesiva mortalidad en la población, desde efectos agudos a corto plazo –como intoxicaciones o diarrea–, hasta otros crónicos a largo plazo, como el cáncer.

Más allá del impacto en el medio ambiente, la contaminación del suelo tiene también un elevado coste económico, debido a la reducción de los rendimientos y la calidad de los cultivos. La prevención esta contaminación debería ser una prioridad en todo el mundo. El hecho de que la gran mayoría de los contaminantes sean resultado de la acción humana significa que somos directamente responsables de realizar los cambios necesarios para garantizar un futuro con menos contaminación y más seguro.

Los suelos deben ser reconocidos y valorados por su capacidad productiva, así como por su contribución a la seguridad alimentaria y al mantenimiento de servicios ecosistémicos clave. He aquí algunas razones por las que la contaminación del suelo no puede subestimarse:

1. La contaminación del suelo afecta a todos los ámbitos. Los alimentos que comemos, el agua que bebemos, el aire que respiramos, nuestra salud y la de todos los organismos del planeta dependen de un suelo sano. El contenido de nutrientes de los tejidos de una planta está directamente relacionado con el contenido de nutrientes del suelo y su capacidad para intercambiar nutrientes y agua con las raíces de esa planta.

2. La contaminación del suelo es invisible. Hoy en día, un tercio de nuestros suelos están moderadamente o muy degradados debido a la erosión, la pérdida de carbono orgánico, la salinización, compactación, acidificación y la contaminación química. Se necesitan aproximadamente 1 000 años para formar 1 cm de capa arable superficial, lo que significa que no podremos producir más suelo en el transcurso de nuestras vidas. El suelo que vemos es todo el que hay disponible. Sin embargo, los suelos se enfrentan aún a más presión debido a la contaminación. La tasa actual de degradación del suelo amenaza la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades más básicas.

3. La contaminación del suelo afecta a su capacidad de filtrado. Los suelos actúan de filtro y amortiguador para los contaminantes. Pero el potencial del suelo para hacer frente a esta presión es finito. Si se supera la capacidad del suelo para protegernos, los contaminantes se filtrarán (y se filtran) a otros elementos del entorno, como nuestra cadena alimentaria.



*Dcha: Las aportaciones de los suelos van más allá de la producción de alimentos. ¿Sabía que la mayoría de los antibióticos conocidos, incluida la penicilina, se originaron a partir de microorganismos del suelo?
Izqda: Los alimentos nutritivos y de buena calidad solo pueden producirse si nuestros suelos se mantienen sanos.*

4. La contaminación del suelo afecta a la seguridad alimentaria al reducir el rendimiento y la calidad de los cultivos. Unos alimentos inocuos, nutritivos y de buena calidad solo pueden producirse si nuestros suelos se mantienen sanos. Si no lo están, no podremos producir suficientes alimentos para alcanzar el #HambreCero.

5. La contaminación del suelo puede ser resultado de malas prácticas agrícolas. Las prácticas agrícolas insostenibles reducen la materia orgánica del suelo, comprometiendo su capacidad para degradar los contaminantes orgánicos. Esto aumenta el riesgo de que los contaminantes se liberen al medio ambiente. En muchos países, la producción agrícola intensiva ha agotado los suelos, poniendo en peligro nuestra capacidad para mantener la producción en estas áreas en el futuro. Por lo tanto, las prácticas de producción agrícola sostenible se han convertido en un imperativo para revertir la tendencia a la degradación del suelo y garantizar la seguridad alimentaria actual y futura

a

nivel

mundial.

6. La contaminación del suelo puede poner en riesgo nuestra salud. Una parte importante de los antibióticos –utilizados ampliamente en la agricultura y en el ámbito de la salud humana– se liberan en el medio ambiente tras ser excretados del organismo al que se les administró. Estos antibióticos pueden filtrarse en los suelos y propagarse en el ambiente. Esto produce bacterias resistentes a los antimicrobianos, lo que disminuye la eficacia de los antibióticos. Cada año, unas 700 000 muertes son atribuibles a bacterias resistentes a los antimicrobianos. Para 2050, si no se ataja el problema, la resistencia a los antimicrobianos matará a más personas que el cáncer y tendrá un coste global mayor que el actual volumen de la economía mundial.



La protección y conservación del suelo comienzan por nosotros mismos.

Con una población mundial que se proyecta supere los 9 000 millones en 2050, nuestra seguridad alimentaria actual y futura dependerá de nuestra capacidad para aumentar los rendimientos y la calidad de los alimentos utilizando los suelos que tenemos disponibles en la actualidad. Su polución nos afecta negativamente a todos, y se ha identificado como una de las principales amenazas para las funciones del suelo en todo el mundo.

Debemos ser conscientes de las causas de la contaminación del suelo para poder encontrar e implementar soluciones. La protección y conservación del suelo comienza con nosotros mismos. Elegir alimentos sostenibles, reciclar adecuadamente desechos peligrosos como las baterías, hacer compostaje en casa para reducir la cantidad de desechos que se llevan a los vertederos o manejar los residuos de antibióticos de manera más responsable, son solo algunos ejemplos de cómo podemos ser parte de la solución. En una escala mayor, debemos promover prácticas agrícolas sostenibles en nuestras comunidades.

Un suelo sano es un recurso precioso, no renovable y que se ve cada vez más amenazado por comportamientos humanos destructivos. Somos responsables de los

suelos que nos proporcionan alimentos, agua y aire, y tenemos que tomar medidas hoy para asegurar que haya suelos sanos para un futuro sostenible y con seguridad alimentaria. ¡Sé la solución a la contaminación del suelo!

//Fuente: F.A.O.//

APRECIAR EL SUELO SOBRE EL QUE CAMINAMOS

El suelo es donde todo comienza. Pocas personas saben que los suelos son un recurso no renovable. Hacen falta más de 1000 años para que se forme 1 centímetro de suelo. Esto significa que el suelo que tenemos es el único suelo que habrá a lo largo de nuestras vidas.

Los suelos hacen cosas increíbles que a veces damos por sentadas. Sostienen la producción de alimentos, filtran el agua, son la fuente de nuestras medicinas y nos ayudan a combatir y adaptarnos al cambio climático.





Left: ©FAO/Olivier Asselin; Right: ©FAO/AU/Yohannes Zirotti

Aquí hay 6 razones por las que debemos apreciar el suelo que yace bajo nuestros pies:

1. Cuidar los suelos = Mayor seguridad alimentaria

El 95% de los alimentos se produce en nuestros suelos. No podemos esperar alimentar a la creciente población mundial y producir el 50% más de alimentos que necesitamos para 2050 sin considerar y preservar la calidad de nuestros suelos. El contenido de nutrientes de los suelos influye directamente en las plantas que se cultivan en ellos. Los suelos intercambian nutrientes y agua con las raíces de la planta. Cuanto más saludable es el suelo, mejor será la cosecha. El suelo es un recurso no renovable y su preservación es esencial para la seguridad alimentaria.

2. Cuidar los suelos = Más diversidad

Los suelos albergan la cuarta parte de la biodiversidad de nuestro planeta. Hay más organismos vivos en una cucharada de tierra que personas en nuestro planeta. En ningún otro lugar en la naturaleza hay especies con una población tan densa como en los suelos. La biodiversidad es importante para el bienestar de nuestro planeta; ayuda a las especies a sobrevivir y adaptarse a los cambios en la naturaleza. Preservar la biodiversidad significa ayudar a hacer nuestro planeta resiliente, adaptable y saludable. La agricultura orgánica, el pastoreo por rotación, la rotación de cultivos y la agricultura de conservación pueden preservar la biodiversidad de los suelos. Estos métodos aumentan de manera sostenible la productividad agrícola sin degradar los recursos de suelo y agua.

3. Cuidar los suelos = Menos gases de efecto invernadero

Los suelos ayudan a combatir y adaptarse al cambio climático. Cuando se gestionan de forma sostenible, los suelos pueden jugar un papel importante en la mitigación del

cambio climático almacenando el carbono (secuestrando carbono) y disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Los suelos sanos con un alto contenido de materia orgánica también pueden almacenar grandes cantidades de agua, que ayuda a los cultivos a sobrellevar la sequía y adaptarse a las precipitaciones extremas.



©Dylan de Jonge/Unsplash

4. Cuidar los suelos = Mejores medios de subsistencia

Los suelos saludables pueden garantizar la seguridad alimentaria, proporcionar mejores medios de subsistencia y reducir la migración forzada. La degradación de los suelos supone la pérdida de fuentes de alimentos y medios de vida. Más de 10 millones de personas han abandonado sus hogares debido a problemas ambientales, incluidas la erosión del suelo, la desertificación, la deforestación y la sequía. La implementación de estrategias de gestión sostenible del suelo que ayuden a los agricultores a enfrentar las sequías a largo plazo y la degradación del suelo puede ayudar a que las personas tengan opciones frente a la migración.

5. Cuidar los suelos = Agua más limpia

Los suelos son clave para el suministro de agua limpia. Los suelos capturan, almacenan y filtran el agua, lo que la hace segura para beber. Los bosques en las zonas altas no solo previenen la erosión del suelo, sino que también garantizan agua potable de buena calidad para los usuarios intermedios. Los suelos también almacenan agua, haciéndola disponible para cultivos.

6. Cuidar los suelos = Más medicinas

Los suelos son importantes para la salud humana. La mayoría de los antibióticos más conocidos, incluida la penicilina, se originaron a partir de microorganismos del suelo. ¿Sabías que más de 500 antibióticos son derivados de microbios del suelo?

No cuidamos los suelos como se merecen, ¡pero podemos revertir la tendencia!

El 33% del suelo está de moderadamente a altamente degradado debido a la erosión, la pérdida de materia orgánica, el agotamiento de los nutrientes, la acidificación, la salinización, la compactación y la contaminación química. Sin embargo, la gestión sostenible y las técnicas de cultivo cuidadosas pueden revertir la tendencia de la degradación del suelo y garantizar la seguridad alimentaria mundial actual y futura.

//Fuente: F.A.O.//