

ADCUSPPYMA

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

Nº.-52-NOVIEMBRE/DICIEMBRE - 2022 = Nº. DL.T 494-2014 (Es) ISSN2604 – 1049



SANIDAD



NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE



UNIÓN EUROPEA Y DERECHOS HUMANOS



PUEBLOS DE ESPAÑA

DONDE SE ENVÍA LA REVISTA:

Mapa de actividad



Mapa de actividad



Mapa de actividad



Mapa de actividad



TEF/FAX: 34+977550030

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

CANAL ADSYME

[https://www.youtube.com/channel/UCi0m](https://www.youtube.com/channel/UCi0mYUIGgJIVKIjXO2DPsDA)

[YUIGgJIVKIjXO2DPsDA](https://www.youtube.com/channel/UCi0mYUIGgJIVKIjXO2DPsDA)

DIRECCIÓN Y MONTAJE DE LA REVISTA

FRANCISCO OLIVA MARTINEZ

INFORMÁTICO: FRANCISCO OLIVA DOMINGUEZ

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

43006-TARRAGONA /ESPAÑA/

www.adcusppyma.es

www.adsyme.adcusppyma.es

revistaadcusppyma@gmail.com

adcusppyma@adcusppyma.es

defensordh@tinet.cat

MÓVIL: 616718313

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

Consecutivo No. 901-2017 (Co)

Fecha Fundación: Febrero 2010

Periodicidad: BIMENSUAL

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

HOMEOPATIA

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; D.M.H./

LAS LEGUMBRES



La denominación genérica de legumbres incluye las semillas secas, limpias, sanas y separadas de la vaina, procedentes de plantas de la familia *Leguminosae*.

Es importante que las legumbres que tienen importantes beneficios para la salud, formen parte habitual de nuestra dieta, porque nutricionalmente este grupo de alimentos resalta, no solo por su composición, sino por su bajo coste y su fácil almacenamiento.

Composición nutricional

En general son alimentos muy completos, en su composición se incluyen prácticamente todos los nutrientes:

Energía

Su contenido energético es de unas 350 kcal/100 g de alimento crudo, la forma de cocinado determinará el valor final del plato.

Agua

Tienen muy poca cantidad de agua, oscila entre 1,7 y el 14 %, con la excepción de las legumbres frescas o en conserva.

Proteínas

Destaca su aporte en proteínas (19%-36%), su elevado contenido en la mayoría de especies de leguminosas convierte a esta familia en la principal fuente de proteína vegetal para el hombre.

La proteína que contienen es de buena calidad, próxima a las de origen animal, pero limitada en aminoácidos azufrados como la metionina y la cisteína y destacando su en lisina (al contrario que los cereales). Los tradicionales potajes de nuestra gastronomía son un claro ejemplo de la aplicación empírica del fenómeno de complementación de proteínas ya que incluyen legumbres junto a cereales mejorando la calidad de la proteína consumida.

□ **Hidratos de carbono**

Este grupo de alimentos posee como macronutriente principal los hidratos de carbono, principalmente en forma de almidón, seguido de oligosacáridos (rafinosa y estaquiosa). Estos son hidratos de carbono de digestión lenta., por lo que liberan glucosa en sangre paulatinamente.

□ **Fibra alimentaria**

Las legumbres, en general, son beneficiosas por su alto contenido de fibra. La fibra soluble se digiere a nivel del colon por la flora bacteriana, liberando diversos ácidos grasos de cadena corta como puede ser el butirato. La fibra insoluble, que se encuentra en menor medida que la fibra soluble, hace que aumente el tránsito intestinal y al no verse digerida por la flora, no provoca flatulencia.

□ **Grasas**

Su porcentaje de fracción grasa es muy bajo en comparación con el resto de macronutrientes (3% de media) y se caracteriza por presentar un elevado contenido de ácidos grasos poliinsaturados (ácido linoleico 18:2 n-6 y ácido α -linolénico 18:3 n-3) y monoinsaturados (ácido oleico, 18:1 n-9). Al igual que el resto de los alimentos de origen vegetal no contienen colesterol.

□ **Vitaminas y minerales**

En minerales destaca el calcio, magnesio, potasio, fósforo, zinc y hierro aunque estos dos últimos son de peor absorción que el de los alimentos de origen animal. En vitaminas, es interesante su contenido en vitamina B1 (tiamina), B3 (niacina), B6 y folatos, este especialmente en los garbanzos.

□ **Otros componentes de interés nutricional**

Las legumbres presentan gran variedad de compuestos fenólicos, como los taninos condensados o los fitoestrógenos. Entre ellos en las legumbres encontramos: ácidos hidroxibenzoicos, aldehídos, ácidos hidroxicinámicos y derivados, glucósidos de flavonoles e isoflavonas (daidzeína y genistéina).

Además contienen fitoestrógenos, siendo los más comunes las isoflavonas (genistéina, daidzeína, glicitina) y coumesterol.

También incluyen componentes menos deseables como los oligosacáridos, responsables de la flatulencia, el ácido fítico e inhibidores enzimáticos.

Las legumbres, además, contribuyen a la sostenibilidad y a mitigar el cambio climático. Esto es debido a que las legumbres, fijan el nitrógeno al suelo donde se cultivan y una vez recolectadas no necesitan de procesado ni de refrigeración para su conservación por lo que disminuye el consumo de recursos naturales.

//Fuente: Fundación Española de la Nutrición (FEN)//

HORTALIZAS



Son aquellas **plantas o especies herbáceas comestibles** en forma cruda o cocida y siendo cultivadas en **huertos o regadíos** por sus nutrientes vitales para la **alimentación y salud del ser humano**. En sí, incluye raíces, **bulbos**, hojas, semillas, frutos, **verduras**, **legumbres** y excluyendo de su definición a las **frutas y cereales**.



COMPOSICIÓN

- **Agua.** Las hortalizas contienen una gran cantidad de agua, aproximadamente un 80 % de su peso.
- **Glúcidos.** Según el tipo de hortalizas, la proporción de glúcidos (o hidratos de carbono) es variable, siendo en su mayoría de absorción lenta. Según la cantidad de glúcidos, las hortalizas pertenecen a distintos grupos:
 - **Grupo A.** Contienen menos de un 5 % de hidratos de carbono (acelga, apio, espinaca, berenjena, coliflor, lechuga y rábano).
 - **Grupo B.** Contienen de un 5 a un 10 % de hidratos de carbono (alcachofa, guisante, cebolla, nabo, puerro, zanahoria y remolacha).
 - **Grupo C.** Contienen más del 10 % de hidratos de carbono (papa y mandioca).

- **Vitaminas y minerales.** La mayor parte de las hortalizas contienen gran cantidad de vitaminas y minerales, y pertenecen al grupo de **alimentos reguladores** en la rueda de los alimentos, al igual que las frutas. La vitamina A está presente en la mayoría de las hortalizas en forma de provitamina, especialmente en zanahorias, espinacas y perejil. Las hortalizas también son ricas en vitamina C, especialmente el pimiento, el perejil, las coles de bruselas y el brócoli. La vitamina E y la vitamina K se encuentran, aunque en pequeña cantidad, en guisantes y espinacas. Como representante de las vitaminas del grupo B está el ácido fólico, que se encuentra en las hojas de las hortalizas verdes. El potasio abunda en la remolacha y la coliflor. El magnesio se encuentra en espinacas y acelgas. El calcio y el hierro están presentes en cantidades pequeñas en las hortalizas, y se absorben con dificultad en el tubo digestivo. El apio contiene sodio.
- **Sustancias volátiles.** La cebolla contiene disulfuro dipropilo, que es la sustancia que hace llorar.
- **Lípidos y proteínas.** Las hortalizas presentan un contenido bajo de estos macronutrientes.
- **Fibra dietética.** Del 2 al 10 % del peso de las hortalizas es fibra alimentaria (o fibra dietética). La fibra alimentaria es pectina y celulosa, que suele ser menos digerible que la fruta, por lo que es preciso cocer las hortalizas para su consumo en la mayoría de las ocasiones. La mayoría de las hortalizas son ricas en fibra (berenjena, coliflor, judías verdes, brócoli, escarola, guisante).

Valor calórico. La mayor parte de las hortalizas son hipocalóricas. Por ejemplo, 100 g de acelgas solo contienen quince calorías. La mayoría no superan las cincuenta calorías por 100 g, excepto las alcachofas y las papas. Debido a este bajo valor calórico, las hortalizas deberían estar presentes en un gran porcentaje en una dieta contra la obesidad.

Todas estas propiedades hacen que sea recomendable consumirlas con bastante frecuencia y diariamente: se recomienda una ración en cada comida y de la forma más variada posible.^[cita requerida] Por eso las hortalizas ocupan el segundo piso, junto con las frutas, en la pirámide de los alimentos. Vale aclarar que esta pirámide es solo una de las teorías existentes en la alimentación humana: existen otras pirámides nutricionales, como las que plantean el vegetarianismo, el veganismo o el crudiveganismo.

Propiedades de las Hortalizas

Nutricionales: agua, hidratos de carbono, **vitaminas**, potasio, calcio, hierro, sustancias volátiles, **lípidos y proteínas**, fibra dietética, fitoquímicos y **muchos otros minerales**.

Medicinales: hidratación, antioxidantes que **ayudan hacer frente ante diversas enfermedades y patologías**. Facilitan la digestión u absorción, adelgazar, **fijación del hierro evitando la anemia**, acción bactericida, estreñimiento, el tratamiento de hígado graso, **ayudan a combatir el cáncer pulmonar**, quemadura de sol, reumatismo, protección de la vista, envejecimiento de la piel y **elevan las defensas del organismo**.

Tipos de hortalizas

Existen numerosas formas de clasificar las hortalizas, por ejemplo según el clima o el color, según su ciclo de vida, o por el tipo de familia al que pertenecen.

Sin embargo la manera más común de clasificarlas es **según la parte de la planta que se usa como alimento**.

Basándonos en esta clasificación encontramos:

- **Frutos:** pepino, tomate, pimiento.
- **Semillas:** habas, guisantes, maíz.
- **Flores:** alcachofa, brócoli, coliflor.
- **Hortalizas de raíz:** nabo, remolacha, zanahoria, papa, yuca.
- **Hortalizas de hojas:** acelga, espinaca, lechuga.
- **Tallos:** espárragos, apio.
- **Bulbo:** ajo, cebolla, o puerro.

¿Qué es el bulbo? Es un tallo corto u órgano subterráneo, donde se almacenan los nutrientes. Las plantas que poseen este tipo de estructura se denominan «plantas bulbosas».

INFORMACIÓN SANITARIA



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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez; D.M.H./

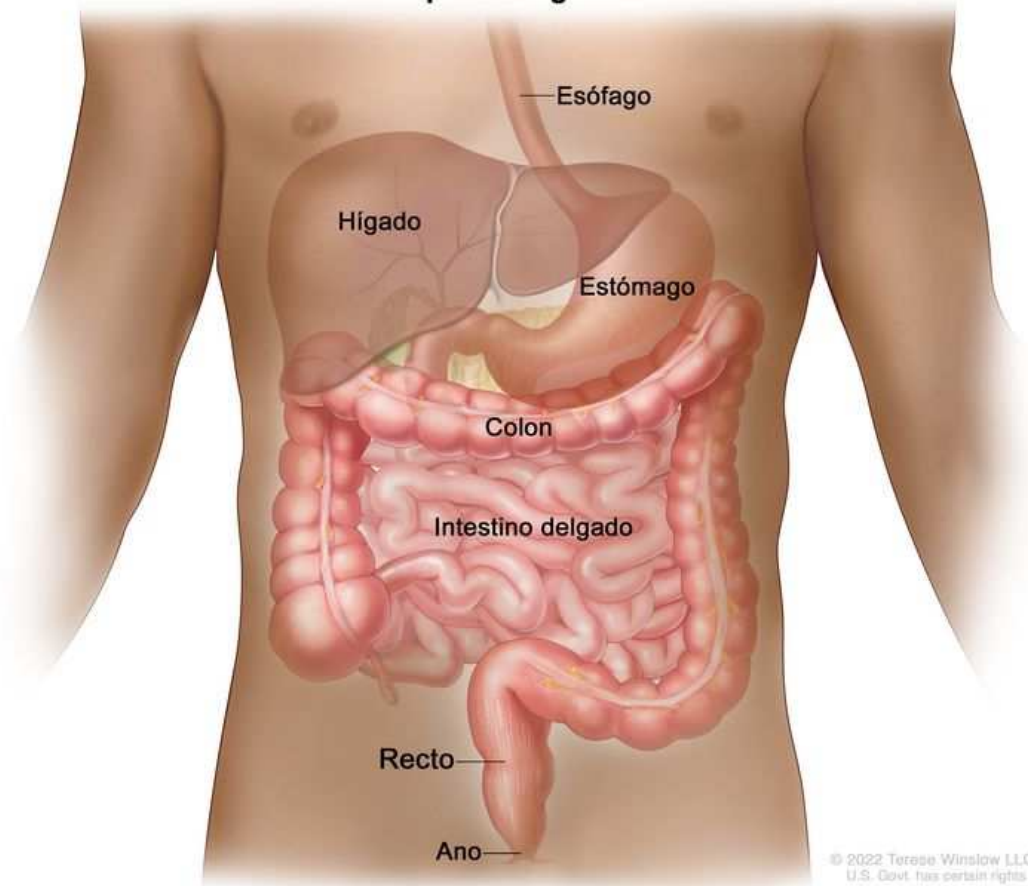
COMPLICACIONES GASTROINTESTINALES



Información general

El tubo digestivo es la parte del aparato digestivo que procesa los nutrientes (vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas, proteínas y agua) de los alimentos que comemos, y ayuda a eliminar los desechos del cuerpo. El tubo gastrointestinal es la parte del tubo digestivo formada por el estómago y los intestinos. El estómago es un órgano en forma de J ubicado en el abdomen superior. La comida pasa de la garganta al estómago a través de un músculo hueco llamado esófago. Después de salir del estómago, los alimentos parcialmente digeridos pasan al intestino delgado y luego al intestino grueso. El colon es la primera parte del intestino grueso y mide alrededor de cinco pies (1,5 m) de largo. El recto y el conducto anal forman la última parte del intestino grueso y miden alrededor de seis a ocho pulgadas (15 a 20 cm) de largo. El conducto anal termina en el ano (la abertura del intestino grueso al exterior del cuerpo).

Anatomía del aparato digestivo inferior



Anatomía del aparato digestivo (gastrointestinal) inferior. Se observan el colon, el recto y el ano. También se muestran otros órganos que forman parte del aparato digestivo.

Las complicaciones gastrointestinales son habituales en los pacientes de cáncer. Las complicaciones son problemas médicos que se presentan durante una enfermedad o luego de un procedimiento o tratamiento. Tal vez ocurren debido a una enfermedad, un procedimiento o tratamiento u otras causas. Este artículo describe las siguientes complicaciones gastrointestinales, sus causas y tratamientos:

- Estreñimiento.
- Impactación fecal.
- Obstrucción intestinal.
- Diarrea.
- Enteritis por radiación.

En este artículo se tratan las complicaciones gastrointestinales en adultos con cáncer. El tratamiento de las complicaciones gastrointestinales en los niños es diferente del tratamiento en adultos.

Estreñimiento

PUNTOS IMPORTANTES

- En el estreñimiento, las evacuaciones intestinales son difíciles u ocurren con menos frecuencia.
- Entre las causas comunes del estreñimiento están ciertos medicamentos, cambios en la alimentación, no tomar suficientes líquidos o hacer menos actividades físicas.
- Se hace una evaluación para planificar el tratamiento.
- Es importante tratar el estreñimiento para que el paciente se sienta cómodo y con el fin de prevenir problemas más graves.

En el estreñimiento, las evacuaciones intestinales son difíciles u ocurren con menos frecuencia.

El estreñimiento es el movimiento lento de la materia fecal a través del intestino grueso. Mientras más tiempo se demora la materia fecal en recorrer el intestino grueso, más líquido pierde y se vuelve más seca y dura. Es posible que el paciente tenga dificultad con la evacuación intestinal, que deba pujar más para evacuar el intestino o que tenga menos deposiciones que las habituales.

Entre las causas comunes del estreñimiento están ciertos medicamentos, cambios en la alimentación, no tomar suficientes líquidos o hacer menos actividades físicas.

El estreñimiento es un problema común en los pacientes de cáncer. Los pacientes de cáncer se pueden estreñir por cualquiera de los factores comunes que causan estreñimiento en las personas sanas. Entre otros factores, se encuentran la edad avanzada, cambios en la alimentación y la ingesta de líquidos, y no hacer suficiente ejercicio. En el caso de los pacientes de cáncer también hay otras causas.

Otras causas de estreñimiento son las siguientes:

- **Medicamentos**
 - Opioides y otros medicamentos para aliviar el dolor: son una de las causas principales del estreñimiento en los pacientes de cáncer.
 - Quimioterapia.
 - Medicamentos para la ansiedad y la depresión.
 - Antiácidos.
 - Diuréticos (medicamentos que aumentan la cantidad de orina que produce el cuerpo).
 - Administración de complementos, como hierro y calcio.
 - Medicamentos para dormir.
 - Medicamentos que se usan como anestesia (para eliminar la sensación de dolor durante la cirugía u otros procedimientos).
- **Alimentación**
 - Consumo insuficiente de agua u otros líquidos: es un problema frecuente en los pacientes de cáncer.

- Alimentación escasa, en especial con bajo contenido de fibra.
- **Hábitos de evacuación intestinal**
 - La costumbre de evitar ir al baño cuando se siente la necesidad de evacuar el intestino.
 - Uso excesivo de laxantes o enemas.
- **Afecciones que limitan la actividad y el ejercicio**
 - Lesión en la médula espinal o presión de un tumor u otra causa.
 - Huesos rotos.
 - Fatiga.
 - Debilidad.
 - Inactividad al pasar mucho tiempo en la cama o no hacer ejercicio.
 - Problemas de corazón.
 - Dificultad para respirar.
 - Ansiedad.
 - Depresión.
- **Trastornos intestinales**
 - Colon irritable.
 - Diverticulitis (inflamación de pequeñas bolsas en el colon que se llaman divertículos).
 - Tumor en el intestino.
- **Trastornos musculares y nerviosos**
 - Tumores de encéfalo.
 - Lesión en la médula espinal o presión en esta por un tumor u otra causa.
 - Parálisis (pérdida de la capacidad de moverse) en ambas piernas.
 - Accidente cerebrovascular u otros trastornos que paralizan una parte del cuerpo.
 - Neuropatía periférica (dolor, adormecimiento u hormigueo) en los pies.
 - Debilidad en el diafragma (el músculo de la respiración debajo de los pulmones) o los músculos abdominales, que dificulta pujar para evacuar el intestino.
- **Cambios en el metabolismo corporal**
 - Concentración baja de hormona tiroidea, potasio o sodio en la sangre.
 - Exceso de nitrógeno o calcio en la sangre.
- **Ambiente**
 - Recorrido muy largo para ir al baño.
 - Necesidad de pedir ayuda para ir al baño.
 - Estadía en lugares poco conocidos.
 - Poca o ninguna privacidad.
 - Sensación de que debe apurarse.
 - Calor excesivo que causa deshidratación.
 - Uso de bacinilla (orinal) o un inodoro portátil.
- **Colon estrecho**
 - Cicatrices por la radioterapia o la cirugía.
 - Presión de un tumor que crece.

Se hace una evaluación para planificar el tratamiento.

La evaluación incluye un examen físico y preguntas sobre las evacuaciones intestinales habituales del paciente y de qué forma han cambiado.

Se llevan a cabo las siguientes pruebas y procedimientos para identificar la causa del estreñimiento:

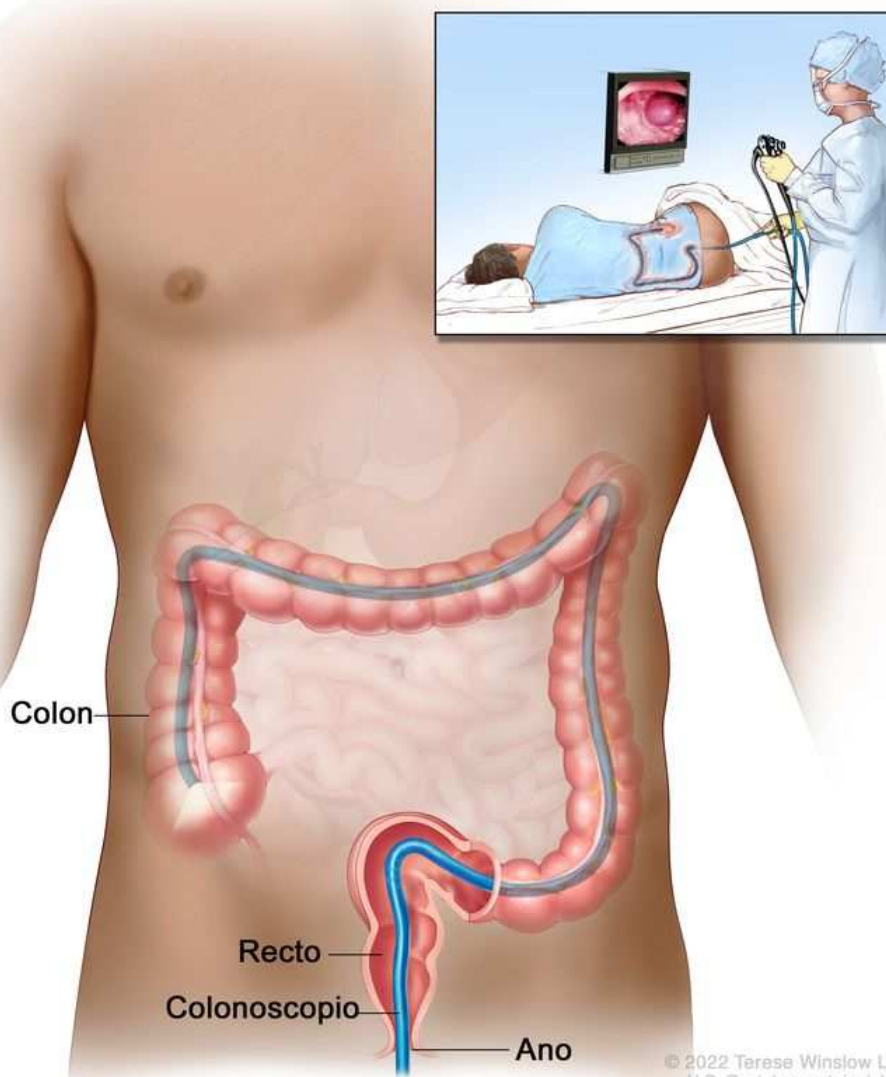
- **Examen físico:** examen del cuerpo para revisar el estado general de salud e identificar cualquier signo de enfermedad, como masas o cualquier otra cosa que parezca anormal. El médico revisará los ruidos de los intestinos y si hay dolor e inflamación en el abdomen.
- **Examen digital del recto (EDR):** examen del recto. El médico o enfermero introducen un dedo cubierto por un guante lubricado en la parte inferior del recto para palpar y detectar si hay masas o cualquier otra cosa que parezca extraña. En las mujeres, también es posible que se examine la vagina.
- **Prueba de sangre oculta en la materia fecal:** prueba que se usa para comprobar si la materia fecal (residuos sólidos) contiene sangre que solo es visible al microscopio. Se colocan muestras pequeñas de materia fecal sobre unas láminas especiales y se envían al médico o al laboratorio para analizarlas.



En una prueba de sangre oculta en la materia fecal (FOBT) se verifica si hay sangre oculta (escondida) en la materia fecal. Se colocan muestras pequeñas de materia fecal en una tarjeta especial y se envían al médico o laboratorio para su análisis.

- **Proctoscopia:** procedimiento para examinar el interior del recto y el ano con un proctoscopio y verificar si hay áreas anormales. Se utiliza un proctoscopio, que es un instrumento delgado en forma de tubo, con una luz y una lente para observar el interior del recto y el ano. A veces tiene una herramienta para extraer muestras de tejido que se observan al microscopio para detectar signos de cáncer.
- **Colonoscopia:** procedimiento para observar el interior del recto y el colon para determinar si hay pólipos, áreas anormales o cáncer. Se introduce un colonoscopio a través del recto hasta el colon. Un colonoscopio es un instrumento delgado en forma de tubo, con una luz y una lente para observar. A veces tiene una herramienta para extraer pólipos o muestras de tejido que se observan al microscopio para verificar si hay signos de cáncer.

Colonoscopia



Colonoscopia. Se inserta un tubo delgado e iluminado a través del ano y el recto en el colon para detectar áreas anormales.

- **Radiografía del abdomen:** radiografía de los órganos del interior del abdomen. Un rayo X es un tipo de haz de energía que puede atravesar el cuerpo y plasmarse en una película que muestra una imagen de áreas del interior del cuerpo.

No existe una cantidad "normal" de evacuaciones intestinales del paciente de cáncer. Cada persona es diferente. Le preguntarán sobre sus hábitos intestinales, y los alimentos y medicamentos que toma:

- ¿Con qué frecuencia tiene una evacuación intestinal? ¿Cuándo y en qué cantidad?
- ¿Cuándo fue su última evacuación intestinal? ¿Cómo era la materia fecal (cantidad, consistencia dura o blanda, color)?
- ¿Observó sangre en la materia fecal?
- ¿Tuvo dolor de estómago o cólicos, náuseas, vómitos, gases o sensación de llenura cerca del recto?

- ¿Usa laxantes o enemas con regularidad?
- ¿Qué suele hacer para aliviar el estreñimiento? ¿Le sirve?
- ¿Qué clase de alimentos come?
- ¿Qué tipo de líquidos bebe y en qué cantidad?
- ¿Qué medicamentos toma? ¿En qué cantidad y con qué frecuencia?
- ¿Este estreñimiento es un cambio reciente en sus hábitos normales?
- ¿Cuántas veces al día expulsa gases?

En el caso de los pacientes que tienen colostomías, se hablará sobre el cuidado de la colostomía.

Es importante tratar el estreñimiento para que el paciente se sienta cómodo y con el fin de prevenir problemas más graves.

Es más fácil prevenir el estreñimiento que aliviarlo. El equipo de atención de la salud trabajará con el paciente a fin de prevenir el estreñimiento. Los pacientes que toman opioides necesitan empezar a tomar laxantes de inmediato para prevenir el estreñimiento.

El estreñimiento puede ser muy incómodo y ocasionar sufrimiento. Si se deja sin tratar, el estreñimiento podría producir una impactación fecal, que es una afección grave por la que la materia fecal no logra salir del colon o el recto. Por eso es importante tratar el estreñimiento para prevenir la impactación fecal.

La prevención y el tratamiento no son iguales para todos los pacientes. Haga lo siguiente para prevenir y tratar el estreñimiento:

- Mantenga un registro diario de las evacuaciones intestinales.
- Beba ocho vasos de ocho onzas (cerca de dos litros) de líquido todos los días. Los pacientes que tienen ciertas afecciones, como enfermedad de los riñones o el corazón, quizás necesiten beber menos.
- Haga ejercicio con regularidad. Los pacientes que no pueden caminar, tal vez podrían hacer ejercicios abdominales en la cama o caminar de la cama a una silla.
- Aumente la cantidad de fibra en su alimentación; coma más de los siguientes alimentos:
 - Frutas, como pasas de uva, ciruelas, duraznos y manzanas.
 - Verduras, como calabacín, brócoli, zanahorias y apio.
 - Cereales integrales, panes de granos integrales y salvado.

Es importante que beba más líquidos cuando consuma más alimentos ricos en fibra para no agravar el estreñimiento. Los pacientes que tuvieron una obstrucción en el intestino grueso o delgado o que fueron operados del colon (por ejemplo, una colostomía) no deben consumir una alimentación rica en fibra.

- Tome una bebida tibia o caliente aproximadamente media hora antes del momento habitual de una evacuación intestinal.

- Busque privacidad y tranquilidad en el momento de una evacuación intestinal.
- Use el inodoro regular o portátil en lugar de una bacinilla en la cama.
- Tome medicamentos solo cuando se los receta el médico. Los medicamentos para el estreñimiento incluyen sustancias con un contenido alto de fibra, laxantes, ablandadores de heces, y medicamentos que hacen que el intestino se vacíe.
- Limite el uso de supositorios o enemas para cuando se lo ordena el médico. En algunos pacientes, estos tratamientos ocasionan hemorragias, infecciones u otros efectos secundarios dañinos.

Cuando los opioides causan estreñimiento, el tratamiento puede consistir en medicamentos que detienen los efectos de los opioides u otros medicamentos, ablandadores de las heces, enemas o extracción manual de la materia fecal.

Impactación fecal

PUNTOS IMPORTANTES

- La impactación fecal es una masa de materia fecal seca y dura que no logra salir del colon o recto.
- Una causa habitual de impactación fecal es el uso excesivo de laxantes.
- Los síntomas de impactación fecal incluyen la incapacidad de evacuar el intestino, y dolor en el abdomen o la espalda.
- La evaluación incluye un examen físico y preguntas como las que se hacen en la evaluación del estreñimiento.
- En general, la impactación fecal se trata con un enema.

La impactación fecal es una masa de materia fecal seca y dura que no logra salir del colon o recto.

La impactación fecal es la acumulación de materia fecal seca que no sale del cuerpo. Los pacientes con impactación tal vez no presenten síntomas gastrointestinales. Más bien, presentan problemas de circulación, del corazón o la respiración. Si la impactación fecal no se trata, podría empeorar y causar la muerte.

Una causa habitual de impactación fecal es el uso excesivo de laxantes.

El uso repetido de laxantes en dosis cada vez más altas, hace que el colon sea menos capaz de responder de modo natural a la necesidad de tener una evacuación intestinal. Esta es una razón común de impactación fecal. Otras causas son las siguientes:

- Medicamentos opioides para el dolor.
- Poca o ninguna actividad física por mucho tiempo.
- Cambios en la alimentación.

- Estreñimiento que no se trata. Consulte la sección anterior sobre las causas de estreñimiento.

Ciertos tipos de enfermedades mentales a veces producen impactación fecal.

Los síntomas de impactación fecal incluyen la incapacidad de evacuar el intestino, y dolor en el abdomen o la espalda.

Los siguientes son síntomas de impactación fecal:

- Incapacidad de producir una evacuación intestinal.
- Necesidad de pujar más fuerte para producir cantidades pequeñas de materia fecal dura y seca.
- Menos evacuaciones intestinales de lo habitual.
- Dolor en la espalda o el abdomen.
- Cambio en la frecuencia para orinar, o no poder orinar.
- Problemas para respirar, latidos rápidos del corazón, mareos o presión arterial baja e hinchazón del abdomen.
- Diarrea repentina y explosiva (a medida que la materia fecal pasa alrededor de las heces retenidas).
- Pérdida de materia fecal al toser.
- Náuseas y vómitos.
- Deshidratación.
- Confusión y pérdida del sentido del tiempo y el lugar, con latidos rápidos del corazón, sudoración, fiebre y presión arterial alta o baja.

Estos síntomas se deben informar al proveedor de atención de la salud.

La evaluación incluye un examen físico y preguntas como las que se hacen en la evaluación del estreñimiento.

El médico le hará preguntas similares a las que se hacen en la evaluación del estreñimiento:

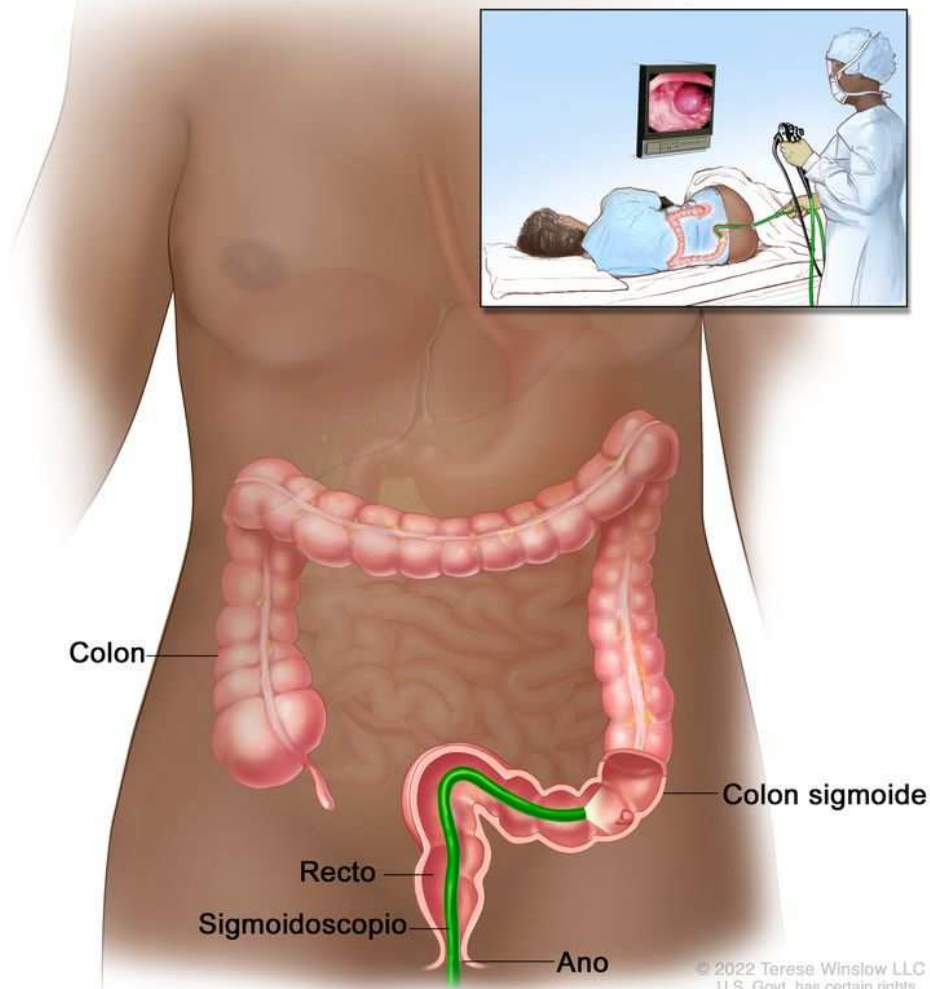
- ¿Con qué frecuencia tiene una evacuación intestinal? ¿Cuándo y en qué cantidad?
- ¿Cuándo fue su última evacuación intestinal? ¿Cómo era la materia fecal (cantidad, consistencia dura o blanda, color)?
- ¿Observó sangre en la materia fecal?
- ¿Tuvo dolor de estómago o cólicos, náuseas, vómitos, gases o sensación de llenura cerca del recto?
- ¿Usa laxantes o enemas con regularidad?
- ¿Qué suele hacer para aliviar el estreñimiento? ¿Le sirve?
- ¿Qué clase de alimentos come?
- ¿Qué tipo de líquidos bebe y en qué cantidad?
- ¿Qué medicamentos toma? ¿En qué cantidad y con qué frecuencia?
- ¿El estreñimiento es un cambio reciente en sus hábitos normales?

- ¿Cuántas veces al día expulsa gases?

El médico llevará a cabo un examen físico para determinar si el paciente tiene una impactación fecal. Se pueden llevar a cabo las siguientes pruebas y procedimientos:

- **Examen físico:** examen del cuerpo para revisar el estado general de salud e identificar cualquier signo de enfermedad, como masas o cualquier otra cosa que parezca anormal.
- **Radiografía:** procedimiento para obtener imágenes mediante rayos X. Un rayo X es un tipo de haz de energía que puede atravesar el cuerpo y plasmarse en una película que muestra una imagen de áreas del interior del cuerpo. Para ver si hay impactación fecal, se puede tomar una radiografía del abdomen o el tórax.
- **Examen digital del recto (EDR):** examen del recto. El médico o enfermero introducen un dedo cubierto por un guante lubricado en la parte inferior del recto para palpar impacción fecal, y detectar si hay masas o cualquier otra cosa que parezca extraña.
- **Sigmoidoscopia:** procedimiento para observar el interior del recto y el colon sigmoide (inferior) para detectar impactación fecal, pólipos, áreas anormales, o cáncer. Se inserta un sigmoidoscopio por el recto hasta el colon sigmoide. Un sigmoidoscopio es un instrumento delgado en forma de tubo, con una luz y una lente para observar. A veces tiene una herramienta para extraer pólipos o muestras de tejido, que se observan al microscopio para detectar signos de cáncer.

Sigmoidoscopia



Sigmoidoscopia. Se inserta un tubo delgado e iluminado a través del ano y el recto hacia la parte inferior del colon para detectar anomalías.

- **Exámenes de sangre:** pruebas que se llevan a cabo en una muestra de sangre para medir la cantidad de ciertas sustancias o para contar diferentes tipos de células sanguíneas. Los exámenes de sangre se realizan con el fin de encontrar signos de enfermedad o sustancias que causan enfermedad, para verificar si hay anticuerpos o marcadores tumorales, o saber si el tratamiento es eficaz.
- **Electrocardiograma (EKG):** prueba que muestra la actividad del corazón. Se colocan electrodos pequeños unidos a un electrocardiógrafo sobre la piel del pecho, muñecas y tobillos. El electrocardiógrafo produce una gráfica lineal que, con el tiempo, muestra los cambios en la actividad eléctrica del corazón. El gráfico muestra afecciones anormales, como obstrucción de arterias, cambios en los electrolitos (partículas con cargas eléctricas) y cambios en el modo en que las corrientes eléctricas pasan a través de los tejidos del corazón.

En general, la impactación fecal se trata con un enema.

El tratamiento principal de la impactación fecal es humedecer y ablandar la materia fecal para poder extraerla o que salga del cuerpo. Por lo general, esto se logra con un enema. Los enemas solo se administran en la forma como los receta el médico porque demasiados

enemas pueden dañar el intestino. También se administran ablandadores de la materia fecal o supositorios de glicerina a fin de suavizarla y hacer que salga más fácilmente. Algunos pacientes tal vez necesiten extraer manualmente la materia fecal del recto una vez que se ablanda.

No se usan laxantes que estimulan el movimiento de la materia fecal porque estos también pueden dañar el intestino.

Obstrucción intestinal

PUNTOS IMPORTANTES

- Una obstrucción intestinal es un bloqueo del intestino grueso o delgado por otra causa que no sea impactación fecal.
- Los cánceres más comunes que ocasionan obstrucciones intestinales son los cánceres del colon, estómago y ovario.
- La evaluación incluye un examen físico y pruebas de imágenes.
- El tratamiento es diferente para las obstrucciones intestinales agudas o las obstrucciones intestinales crónicas.
 - Obstrucción intestinal aguda
 - Obstrucción intestinal crónica maligna

Una obstrucción intestinal es un bloqueo del intestino grueso o delgado por otra causa que no sea impactación fecal.

Las obstrucciones intestinales (bloqueos) impiden el movimiento de la materia fecal a través del intestino delgado o grueso. Es posible que estas obstrucciones se deban a cambios físicos o afecciones que impiden que los músculos intestinales se muevan de manera normal. El intestino tal vez esté bloqueado de forma parcial o total. La mayor parte de las obstrucciones se presentan en el intestino delgado.

Cambios físicos

- El intestino se puede retorcer o formar un bucle que lo cierra y atrapa la materia fecal.
- La inflamación, el tejido cicatricial por una cirugía y las hernias pueden hacer que el intestino se vuelva muy estrecho.
- Los tumores que crecen dentro o fuera del intestino pueden hacer que este se obstruya parcial o totalmente.

Es posible que un bloqueo de los intestinos por causas físicas reduzca el flujo sanguíneo a las partes bloqueadas. Se debe restablecer el flujo sanguíneo para que no se mueran los tejidos afectados.

Afecciones que afectan el músculo intestinal

- Parálisis (perder la capacidad de movimiento).
- Obstrucciones en los vasos sanguíneos que van al intestino.
- Insuficiente potasio en la sangre.

Los cánceres más comunes que ocasionan obstrucciones intestinales son los cánceres del colon, estómago y ovario.

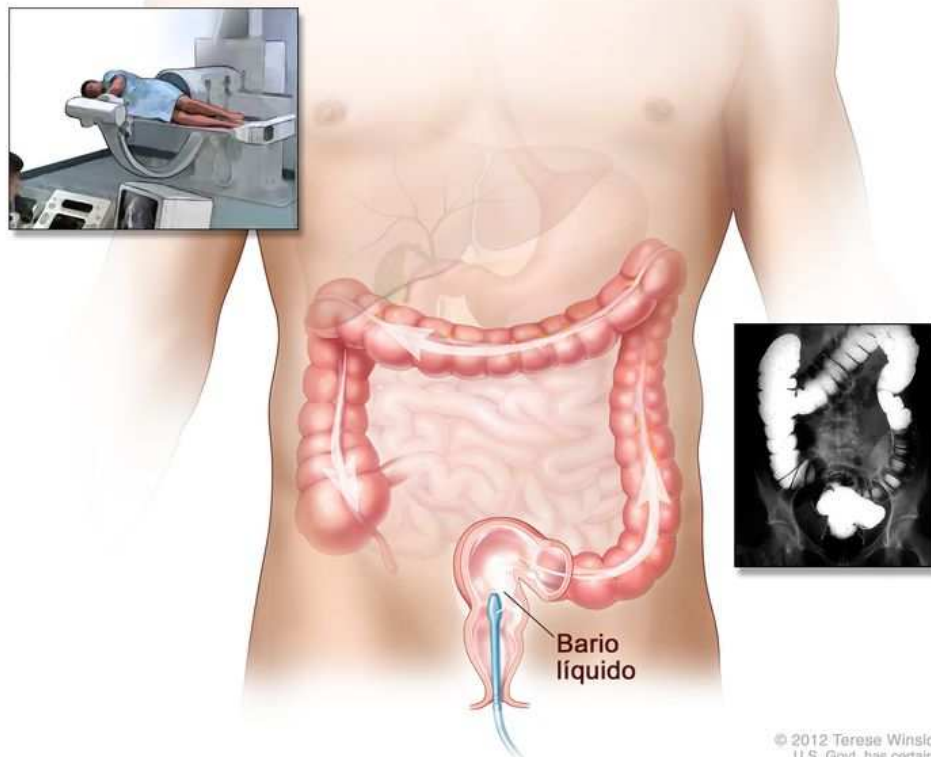
Otros cánceres, como el de pulmón y los cánceres de mama, y el melanoma, se pueden diseminar hasta el abdomen y producir una obstrucción intestinal. Los pacientes sometidos a cirugía del abdomen o radioterapia dirigida al abdomen tienen un riesgo más alto de obstrucción intestinal. Las obstrucciones intestinales son más comunes durante los estadios avanzados del cáncer.

La evaluación incluye un examen físico y pruebas de imágenes.

Para diagnosticar una obstrucción intestinal se pueden llevar a cabo las siguientes pruebas y procedimientos:

- **Examen físico:** examen del cuerpo para revisar el estado general de salud e identificar cualquier signo de enfermedad, como masas o cualquier otra cosa que parezca anormal. El doctor revisará si el paciente tiene dolor abdominal, vómitos o cualquier movimiento de gases o materia fecal en el intestino.
- **Recuento sanguíneo completo (RSC):** procedimiento para el que se toma una muestra de sangre a fin de verificar los siguientes elementos:
 - El número de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.
 - La cantidad de hemoglobina (la proteína que transporta oxígeno) en los glóbulos rojos.
 - La parte de la muestra de sangre compuesta por glóbulos rojos.
- **Panel de electrolitos:** examen de sangre que mide la concentración de electrolitos, como sodio, potasio y cloruro.
- **Análisis de orina:** prueba para analizar el color de la orina y su contenido; por ejemplo, azúcar, proteínas, glóbulos rojos y glóbulos blancos.
- **Radiografía del abdomen:** radiografía de los órganos del interior del abdomen. Un rayo X es un tipo de haz de energía que atraviesa el cuerpo y se plasma en una película que muestra una imagen de áreas internas del cuerpo.
- **Enema de bario:** serie de radiografías del tubo gastrointestinal inferior. Se introduce en el recto un líquido que contiene bario (un compuesto metálico de color plateado blancuzco). Después de que el bario reviste el tubo gastrointestinal inferior, se toman radiografías. Este procedimiento también se llama serie gastrointestinal inferior. Esta prueba muestra la parte bloqueada del intestino.

Enema de bario



© 2012 Terese Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights

Procedimiento con enema de bario. El paciente se acuesta en una camilla de rayos X, luego se introduce en el recto el bario líquido que recorre todo el colon. Se toman radiografías en busca de áreas anormales.

El tratamiento es diferente para las obstrucciones intestinales agudas o las obstrucciones intestinales crónicas.

Obstrucción intestinal aguda

La obstrucción intestinal aguda se presenta de repente, tal vez no se haya presentado antes y no dura mucho tiempo. El tratamiento puede incluir los siguientes procedimientos:

- **Terapia de rehidratación:** tratamiento para reintroducir la cantidad normal de líquidos en el cuerpo. Es posible que se administren líquidos intravenosos y se receten medicinas.
- **Corrección de electrolitos:** tratamiento para obtener las cantidades correctas de sustancias químicas en la sangre, como sodio, potasio y cloruro. Es probable que se administren los líquidos con electrolitos por infusión.
- **Transfusión de sangre:** procedimiento en el que una persona recibe una infusión de sangre completa o de componentes de la sangre.
- **Sonda nasogástrica o colorrectal:** la sonda nasogástrica se introduce a través de la nariz y el esófago hasta el estómago. La sonda colorrectal se introduce a través del recto hasta el colon. El propósito es disminuir la distensión, extraer la acumulación de líquidos y gases y aliviar la presión.
- **Cirugía:** se puede realizar una cirugía para eliminar la obstrucción si hay síntomas graves que no se alivian con otros tratamientos.

Los pacientes con síntomas que continúan empeorando se someterán a exámenes de seguimiento para verificar la presencia de signos y síntomas de crisis y asegurar que la obstrucción no empeore.

Obstrucción intestinal crónica maligna

Las obstrucciones intestinales crónicas empeoran con el tiempo. Es posible que los pacientes de cáncer avanzado tengan obstrucciones intestinales crónicas que no se solucionan con cirugía. En ocasiones, el intestino está bloqueado o se estrecha en más de un lugar o el tumor es demasiado grande para extirparlo por completo. Los tratamientos incluyen los siguientes procedimientos:

- **Cirugía:** se elimina la obstrucción para aliviar el dolor y mejorar la calidad de vida del paciente.
- **Endoprótesis:** se introduce un tubo de metal en el intestino para abrir el área bloqueada.
- **Sonda de gastrostomía:** se introduce una sonda a través de la pared del abdomen directamente hacia el estómago. Es posible que la sonda de gastrostomía alivie la acumulación de líquido y aire en el estómago, y permite la administración directa de medicamentos y líquidos hacia el estómago. También se puede añadir a la sonda de gastrostomía una bolsa de drenaje con una válvula. Cuando la válvula está abierta, el paciente puede comer o beber por la boca, y los alimentos drenan directamente hacia la bolsa. Esto le permite al paciente probar el gusto de los alimentos y mantener la boca húmeda. Se evita dar alimentos sólidos porque pueden obstruir la sonda y la bolsa de drenaje.
- **Medicamentos:** inyecciones o infusiones de medicamentos para el dolor, las náuseas y los vómitos, o para vaciar los intestinos. Estos medicamentos se suelen recetar a los pacientes que no se pueden ayudar con una sonda o una bolsa de gastrostomía.

Diarrea

PUNTOS IMPORTANTES

- La diarrea consiste en evacuaciones intestinales frecuentes sueltas y aguadas.
- En los pacientes de cáncer, la causa más común de diarrea es el tratamiento del cáncer.
- La evaluación incluye un examen físico, análisis de laboratorio y preguntas sobre la alimentación y las evacuaciones intestinales.
- El tratamiento de la diarrea depende de su causa.

La diarrea consiste en evacuaciones intestinales frecuentes sueltas y aguadas.

La diarrea es la presencia de evacuaciones intestinales frecuentes sueltas y aguadas. La diarrea aguda dura más de 4 días pero menos de 2 semanas. Los síntomas de diarrea aguda

se pueden presentar con materia fecal suelta o más de 3 evacuaciones blandas. La diarrea es crónica (a largo plazo) cuando dura más de 2 meses.

La diarrea se puede presentar en cualquier momento durante el tratamiento del cáncer. Es posible que cause tensión física y emocional a los pacientes de cáncer.

En los pacientes de cáncer, la causa más común de diarrea es el tratamiento del cáncer.

Las causas de diarrea en los pacientes de cáncer son las siguientes:

- Los tratamientos para el cáncer como la quimioterapia, la terapia dirigida, la inmunoterapia, la radioterapia, el trasplante de médula ósea y la cirugía.
 - Algunos medicamentos quimioterapéuticos y de terapia dirigida causan diarrea al cambiar la forma en que los nutrientes se descomponen y se absorben en el intestino delgado. Más de la mitad de los pacientes que reciben quimioterapia tienen diarrea que necesita tratamiento.
 - La inmunoterapia es un tipo de tratamiento del cáncer en el que se usa su sistema inmunitario para combatir el cáncer. A medida que ataca las células cancerosas, también ataca las células y los tejidos sanos. Esto a veces produce diarrea y síntomas similares a los de la gripe.
 - La radioterapia dirigida al abdomen y la pelvis causa inflamación de los intestinos. Los pacientes quizás tengan problemas para digerir los alimentos y presenten gases, distensión abdominal, cólicos y diarrea. Es posible que estos síntomas duren entre 8 y 12 semanas luego del tratamiento o tal vez no se presenten por meses o años. El tratamiento puede incluir cambios en la alimentación, medicinas o cirugía.
 - Es común que los pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia presenten diarrea grave. Tal vez no requieran una hospitalización, el tratamiento quizás se administre en un consultorio ambulatorio o en el hogar. Se pueden administrar líquidos intravenosos o medicamentos recetados.
 - A veces, los pacientes sometidos a un trasplante de médula ósea de un donante presentan la enfermedad de injerto contra huésped (EICH). Entre los síntomas estomacales e intestinales de la EICH están las náuseas y vómitos, dolor y cólicos abdominales graves, y diarrea verde acuosa. Es posible que estos síntomas se presenten 1 a 3 meses después del trasplante.
 - Cirugía del estómago o los intestinos.
- El cáncer mismo.
- Tensión y ansiedad a causa del diagnóstico del cáncer y su tratamiento.
- Afecciones y enfermedades diferentes al cáncer.
- Infecciones.
- Terapia con antibióticos para ciertas infecciones. La terapia con antibióticos puede irritar la capa que reviste el intestino y causar una diarrea que, a menudo, no mejora con tratamiento.
- Laxantes.
- Impactación fecal en que la materia fecal se escurre alrededor del bloqueo.
- Ciertos alimentos con alto contenido de fibra o grasa.

La evaluación incluye un examen físico, análisis de laboratorio y preguntas sobre la alimentación y las evacuaciones intestinales.

Debido a que la diarrea es potencialmente mortal, es importante determinar la causa para iniciar el tratamiento tan pronto como sea posible. El médico puede hacerle las siguientes preguntas para planificar el tratamiento:

- ¿Cuán a menudo tuvo evacuaciones intestinales en las últimas 24 horas?
- ¿Cuándo fue su última evacuación intestinal? ¿Cómo era la materia fecal (cantidad, consistencia dura o blanda, color)? ¿Observó sangre en la materia fecal?
- ¿Observó sangre en su materia fecal o sangrado rectal?
- ¿Se sintió mareado, muy soñoliento o tuvo cólicos, dolor, náuseas, vómitos o fiebre?
- ¿Qué comió? ¿Qué bebió y cuánto bebió en las últimas 24 horas?
- ¿Perdió peso hace poco? ¿Cuánto?
- ¿Cuántas veces orinó en las últimas 24 horas?
- ¿Qué medicamentos toma? ¿En qué cantidad y con qué frecuencia?
- ¿Viajó recientemente?

Las pruebas y procedimientos pueden ser las siguientes:

- **Examen físico y antecedentes de salud:** examen del cuerpo para revisar el estado general de salud e identificar cualquier signo de enfermedad como nódulos o cualquier otra cosa que parezca extraña. También se toman datos sobre los hábitos de salud del paciente, los antecedentes de enfermedades y tratamientos anteriores. El examen incluirá revisar la presión arterial, el pulso y la respiración; verificar si hay sequedad en la piel y el tejido que reviste el interior de la boca, y determinar si hay dolor abdominal y sonidos intestinales.
- **Examen digital del recto (EDR):** un examen del recto. El médico o enfermero inserta un dedo cubierto por un guante lubricado en la parte inferior del recto para palpar y detectar si hay masas o cualquier otra cosa que parezca fuera de lo común. En el examen se verificará si hay signos de impactación fecal. Se pueden tomar muestras de materia fecal para realizar pruebas de laboratorio.
- **Prueba de sangre oculta en la materia fecal:** prueba que se usa para verificar si la materia fecal contiene sangre que solo se puede ver con un microscopio. Se colocan muestras pequeñas de materia fecal sobre láminas especiales y se envían al médico o al laboratorio para analizarlas.
- **Pruebas de materia fecal:** exámenes de laboratorio para revisar las concentraciones de agua y sodio en la materia fecal, y detectar sustancias que causan diarrea. La materia fecal también se revisa en busca de infecciones por bacterias, hongos o infecciones víricas.
- **Recuento sanguíneo completo (RSC):** procedimiento mediante el cual se toma una muestra de sangre y se revisa en busca de lo siguiente:
 - Cantidad de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.
 - Cantidad de hemoglobina (la proteína que transporta oxígeno) en los glóbulos rojos.
 - Porción de una muestra de sangre compuesta por glóbulos rojos.

- **Panel de electrolitos:** análisis de sangre para medir las concentraciones de electrolitos como el sodio, el potasio y el cloruro.
- **Análisis de orina:** prueba para analizar el color y contenido de la orina, por ejemplo, el azúcar, las proteínas, los glóbulos rojos y los glóbulos blancos.
- **Radiografía abdominal:** radiografía de los órganos del interior del abdomen. Un rayo X es un tipo de haz de energía que atraviesa el cuerpo y se plasma en una película logrando una imagen de áreas del interior del cuerpo. Las radiografías abdominales también se hacen para buscar una obstrucción intestinal u otros problemas.

El tratamiento de la diarrea depende de su causa.

El tratamiento dependerá de lo que causa la diarrea. El médico podría cambiarle los medicamentos, la alimentación o las bebidas.

- Tal vez necesite hacer cambios en el uso de laxantes.
- Es posible que le receten medicamentos para tratar la diarrea que disminuyen el movimiento de los intestinos, reducen las secreciones intestinales y ayudan a la absorción de nutrientes.
- En ocasiones, la diarrea que causa el tratamiento del cáncer se trata con cambios en la alimentación. Coma porciones pequeñas y frecuentes de alimentos y evite los siguientes alimentos:
 - Leche y productos lácteos.
 - Comidas picantes.
 - Alcohol.
 - Alimentos y bebidas que contienen cafeína.
 - Algunos jugos de frutas.
 - Alimentos y bebidas que producen gases.
 - Alimentos ricos en fibra o grasa.
- El régimen de bananas, arroz, manzanas y tostadas quizás alivie la diarrea leve.
- Beber más líquidos claros quizás ayude a disminuir la diarrea. Es mejor beber hasta tres cuartos de galón (casi tres litros) de líquidos claros por día. Esto incluye agua, bebidas para deportistas, caldos, té descafeinado suave, refrescos sin cafeína, jugos claros y gelatina. En caso de diarrea grave, es posible que el paciente necesite que le administren líquidos intravenosos u otras formas de nutrición por vía intravenosa.
- La diarrea que causa la enfermedad de injerto contra huésped (EICH) a menudo se trata con un régimen de alimentación especial. Algunos pacientes necesitan tratamiento a largo plazo y seguir un régimen alimentario.
- Tal vez le recomienden probióticos. Los probióticos son microorganismos vivos que se usan como suplemento alimentario para ayudar con la digestión y funcionamiento intestinal normal. El probiótico más común es una bacteria que se encuentra en el yogur que se llama *Lactobacillus acidophilus*.
- Los pacientes que tienen diarrea con otros síntomas quizás necesiten líquidos y medicamentos IV.

Enteritis por radiación

PUNTOS IMPORTANTES

- La enteritis por radiación es la inflamación del intestino producida por la radioterapia.
- Los síntomas pueden comenzar durante la radioterapia o después de unos meses o años.
- La dosis total de radiación y otros factores afectan el riesgo de enteritis por radiación.
- La enteritis aguda y crónica comparten síntomas muy parecidos.
- La evaluación de la enteritis por radiación incluye un examen físico y preguntas al paciente.
- El tratamiento de la enteritis por radiación varía según sea aguda o grave.
 - Enteritis por radiación aguda
 - Enteritis por radiación crónica

La enteritis por radiación es la inflamación del intestino producida por la radioterapia.

La enteritis por radiación es una afección en la que el revestimiento del intestino se hincha y se inflama durante o después de la radioterapia dirigida al abdomen, la pelvis o el recto. El intestino delgado y el intestino grueso son muy sensibles a la radiación. Mientras más alta sea la dosis de radiación, mayor es el daño que se puede ocasionar al tejido normal. La mayoría de los tumores del abdomen y la pelvis necesitan dosis de radiación altas. La mayoría de los pacientes que reciben radiación dirigida al abdomen, pelvis o recto presentarán enteritis.

La radioterapia para destruir células cancerosas en el abdomen y la pelvis afecta las células normales del revestimiento de los intestinos. La radioterapia detiene el crecimiento de las células cancerosas y otras células de crecimiento rápido. Como las células normales del revestimiento del intestino crecen con rapidez, el tratamiento con radiación dirigida a esa área podría impedir el crecimiento de esas células y dificulta la autoreparación de los tejidos. En la medida en que se eliminan estas células y no se reemplazan, se presentan problemas gastrointestinales en pocos días o semanas.

Los médicos están estudiando si el orden en que se administran la radioterapia, la quimioterapia y la cirugía incide en la gravedad de la enteritis.

Los síntomas pueden comenzar durante la radioterapia o después de unos meses o años.

La enteritis por radiación puede ser *aguda* o *crónica*:

- La enteritis *aguda* por radiación se presenta durante la radioterapia y dura hasta 8 o 12 semanas después de terminar el tratamiento.
- La enteritis *crónica* por radiación se presenta meses o años después de terminar la radioterapia o se presenta como enteritis aguda que mejora pero vuelve.

La dosis total de radiación y otros factores afectan el riesgo de enteritis por radiación.

Solo de 5 a 15 % de los pacientes tratados con radioterapia dirigida al abdomen tendrán problemas crónicos. El tiempo que dura la enteritis y su gravedad dependen de los siguientes aspectos:

- Dosis total de radiación recibida.
- Cantidad de intestino normal tratado.
- Tamaño del tumor y grado de diseminación.
- Administración simultánea de quimioterapia y radioterapia.
- Uso de implantes de radiación.
- Presencia de presión arterial alta, diabetes, enfermedad inflamatoria pélvica o una nutrición precaria.
- Cirugías del abdomen o la pelvis.

La enteritis aguda y crónica comparten síntomas muy parecidos.

Los pacientes con enteritis aguda pueden presentar los siguientes síntomas:

- Náuseas.
- Vómitos.
- Cólicos abdominales.
- Urgencia frecuente de evacuación intestinal.
- Dolor rectal, sangrado o moco en la materia fecal.
- Diarrea líquida.
- Sensación de mucho cansancio.

Los síntomas de la enteritis aguda por lo general desaparecen después de 2 a 3 semanas de terminar el tratamiento.

Los síntomas de la enteritis crónica por lo general se presentan después de 6 a 18 meses de terminar la radioterapia. A veces resulta difícil de diagnosticar. Primero, el médico evaluará si los síntomas obedecen a un tumor recidivante en el intestino delgado. El médico también necesitará saber todos los antecedentes del paciente en cuanto a los tratamientos con radiación.

Los pacientes con enteritis crónica pueden presentar los siguientes signos y síntomas:

- Cólicos abdominales.

- Diarrea con sangre.
- Urgencia frecuente de tener una evacuación intestinal.
- Materia fecal grasosa.
- Pérdida de peso.
- Náuseas.

La evaluación de la enteritis por radiación incluye un examen físico y preguntas al paciente.

Se realiza un examen físico del paciente y se le pregunta sobre los siguientes aspectos:

- Modelo habitual de evacuaciones intestinales.
- Tipo de diarrea:
 - Inicio.
 - Duración.
 - Frecuencia.
 - Cantidad y tipo de materia fecal.
 - Otros síntomas que acompañan la diarrea (como gases, cólicos, distensión abdominal, urgencia, sangrado y dolor en el recto).
- Salud nutricional:
 - Altura y peso.
 - Hábitos de alimentación.
 - Cambios en los hábitos de alimentación.
 - Cantidad de fibra en la alimentación.
 - Signos de deshidratación (como poca firmeza de la piel, aumento de debilidad o sensación de mucho cansancio).
- Niveles de estrés y capacidad de hacerle frente.
- Cambios que causa la enteritis en el modo de vida.

El tratamiento de la enteritis por radiación varía según sea aguda o grave.

Enteritis por radiación aguda

El tratamiento de la enteritis aguda incluye el tratamiento de los síntomas. Los síntomas suelen mejorar con el tratamiento, pero si los síntomas empeoran se debe suspender el tratamiento del cáncer por un tiempo.

El tratamiento de la enteritis aguda por radiación incluye lo siguiente:

- Medicinas para detener la diarrea.
- Opioides para aliviar el dolor.
- Espumas con corticoesteroides para aliviar la inflamación rectal.

- Restitución de enzimas pancreáticas para pacientes de cáncer de páncreas. La disminución de las enzimas pancreáticas puede causar diarrea.
- Cambios en la alimentación. Los intestinos dañados por la radioterapia tal vez no produzcan la suficiente cantidad de ciertas enzimas necesarias para la digestión, en especial la lactasa, que se necesita para digerir la lactosa, que se encuentra en la leche y sus derivados. Un régimen alimentario sin lactosa, bajo en grasas y bajo en fibra sirve para controlar los síntomas de la enteritis aguda.
 - Evite los siguientes alimentos:
 - Leche y productos lácteos, excepto suero de leche, yogur y suplementos de malteadas sin lactosa como Ensure.
 - Cereales y panes integrales.
 - Nueces, semillas y coco.
 - Comidas fritas o grasosas.
 - Fruta fresca y seca, y algunos jugos de frutas (como el de ciruelas).
 - Verduras y hortalizas crudas.
 - Pasteles condimentados.
 - Palomitas de maíz, papas fritas, y *pretzels*.
 - Especias o hiervas fuertes.
 - Chocolate, café, té y bebidas gaseosas con cafeína.
 - Alcohol y tabaco.
 - Elija alimentos como los siguientes:
 - Pescados, aves y carnes asadas u horneadas.
 - Bananas.
 - Puré de manzana y manzanas peladas.
 - Jugos de manzana y uvas.
 - Pan y tostadas blancas.
 - Macarrones y fideos.
 - Papas asadas, hervidas o en puré.
 - Vegetales cocidos suaves, como puntas de espárragos, frijoles (judías o habichuelas) verdes o amarillos, zanahorias, espinaca y calabacín (ahuyama, calabaza o zapallo).
 - Quesos procesados suaves. Los quesos procesados quizás no causen problemas porque se elimina la lactosa durante su elaboración.
 - Suero de leche, yogur y los suplementos de malteadas sin lactosa, como Ensure.
 - Huevos.
 - Mantequilla de maní suave.
 - Tenga en cuenta las siguientes indicaciones útiles:
 - Coma los alimentos a temperatura ambiente.

- Beba alrededor de doce vasos de ocho onzas de líquido por día.
- Espere a que las bebidas gaseosas pierdan su efervescencia antes de tomarlas.
- Añada nuez moscada a las comidas, lo que ayuda a disminuir el movimiento de los alimentos digeridos en los intestinos.
- Inicie un régimen de alimentación bajo en fibra el primer día de radioterapia.

Enteritis por radiación crónica

El tratamiento de la enteritis por radiación crónica puede incluir lo siguiente:

- Los mismos tratamientos de los síntomas que para la enteritis aguda por radiación.
- Cirugía. Algunos pacientes necesitan cirugía para controlar los síntomas. En estos casos, se usan dos tipos de cirugía:
 - Derivación de flujo intestinal: procedimiento mediante el cual el médico crea una nueva vía para el flujo del contenido intestinal alrededor del tejido dañado.
 - Resección total del intestino: cirugía para extirpar completamente los intestinos.
 Los médicos se fijan en el estado de salud general del paciente y la cantidad de tejido dañado antes de decidir si la cirugía es necesaria. La recuperación después de la cirugía suele ser lenta y quizás se necesite la alimentación por sonda por un tiempo prolongado. Incluso después de la cirugía, muchos pacientes continúan presentando síntomas.

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

NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE



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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez/

RIBEIRA SACRA-GALICIA

En España, tenemos la suerte de contar con numerosos lugares para disfrutar de una espléndida naturaleza, un buen ejemplo lo tenemos en la Ribeira Sacra-Galicia,

// In Spain, we are lucky to have many places to enjoy splendid nature, a good example is in the Ribeira Sacra-Galicia,//.

















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/

JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA: JUNTOS PERO NO REVUELTOS (POR JR CHAVES)

Un modesto y reciente auto se muestra didáctico sobre cuestiones básicas. Se trata del auto de la sala tercera de 18 de julio de 2022 (rec.462/2022) que recuerda al recurrente **la distinción** entre jurisdicción y competencia.

Ha de recalarse que no hay que confundir la jurisdicción con la competencia. Suele calificarse a la jurisdicción como el género mientras la competencia es considerada la especie. Así la competencia supone la aptitud del juez como titular de un órgano jurisdiccional para conocer de un caso determinado en razón de las potestades atribuidas por las normas legales para conocer de concretos asuntos. Por su parte la jurisdicción es la potestad que otorga el Estado a un órgano jurisdiccional para administrar justicia

Se dirá que es algo elemental, pero a mi juicio no debe ser tan notorio, cuando: Hoy día un buen número de litigios en lo contencioso-administrativo se inician orientados hacia el órgano jurisdiccional incompetente, presentándose al Juzgado cuando es competencia de la Sala, o viceversa. Eso supone demoras en la tramitación, trasiego de alegaciones e intervención de la fiscalía.

Es cierto que la regulación inicial de competencias de órganos jurisdiccionales ofrecía dudas, pero se han ido solventando. Tras 23 años desde la aprobación de la LJCA 1998, y 18 años desde la sustancial modificación operada por la Ley orgánica 19/2003, la inmensa mayoría de cuestiones competenciales están trilladas y aclaradas, con lo que bastaría con dedicar unos minutos a consultar la ley o la base de datos jurisprudencial – o cualquier comentario doctrinal-, para comprender el modelo y ahorrar dilaciones.

No faltan asuntos litigiosos que se zanján con autos de inadmisión o sentencias desestimatorias por falta de jurisdicción (arts.58 y 69 LJCA). O sea, portazo por llamar a la puerta equivocada.

En cambio, para tranquilidad de los despistados, la falta de competencia del órgano jurisdiccional al que se dirige la demanda no provoca inadmisión ni desestimación, sino que sencillamente de oficio – o a instancia de parte- se reorienta hacia el competente. O

sea, se llama a la puerta correcta pero se mete en la habitación equivocada, y se le reenvía a la correcta, sin expulsarle.

Así y todo, quedan zonas críticas, como el deslinde entre jurisdicción laboral y jurisdicción contencioso-administrativa tras la curiosa Disposición final vigésima de la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de presupuestos generales del Estado para 2022, que modifica la Ley 36/2011, de 10 de octubre, de la Jurisdicción Social, reguladora de la jurisdicción social añadiendo una letra g), nueva, al art.3, que se refiere a las Materias excluidas de la Jurisdicción Social, con la siguiente redacción: «g) *Los actos administrativos dictados en las fases preparatorias, previas a la contratación de personal laboral para el ingreso por acceso libre, que deberán ser impugnados ante el orden jurisdiccional contencioso administrativo*».

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/

BARRIO DE CAMPO CLARO-TARRAGONA “BARRIO SIN LEY”

¿Dónde está el mantenimiento, Sr. Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de Tarragona?





CESMARAGÓN Y FASAMET DENUNCIAN EL PLAN DE PRIMARIA ARAGONÉS PORQUE NO SOLUCIONARÁ LA GRAVE SITUACIÓN ACTUAL



Los **Sindicatos Médicos de Atención Primaria de Aragón (FASAMET y CESMAragón)** muestran su **total desilusión** tras conocer el texto definitivo del **Plan de Atención Primaria y Comunitaria de Aragón 2022-23**, que **no aborda el principal problema**, la **falta de médicos**, y **no responde** a las **propuestas** presentadas por los **profesionales**. De esta manera, “una vez más se **evidencia el poco interés** de los **políticos** para **solucionar los verdaderos problemas** de los centros de salud y que padecemos tanto los profesionales como los ciudadanos”.

El Plan, que el Departamento de Sanidad ha remitido al Ministerio de Sanidad dentro del Marco Estratégico para la Atención Primaria y Comunitaria, “es una **nueva demostración** de que **todo cabe en el papel**, con adornos poco operativos, pero **sin la financiación y recursos necesarios para cumplir los objetivos** que se plantean”.

Sin acciones contra el déficit de profesional

“Como **principal carencia** –destacan los médicos de Aragón-, **no se plantean soluciones a la falta de médicos**, su **irregular distribución en la Comunidad** y el problema de mejorar toda la cadena necesaria para obtener la titulación en Medicina Familiar y Comunitaria, que actualmente son más de 10 años, con actores responsables en las distintas fases de pregrado, grado y especialización”.

Los sindicatos sí valoran que por **primera vez** se recoge un **presupuesto global para el Plan** (20,2 millones de euros financiados entre el ministerio y la comunidad autónoma de Aragón). Sin embargo, “no hay **ninguna cantidad fijada para mejorar las condiciones laborales y retributivas** de los profesionales de la Atención Primaria”.

Otras comunidades autónomas han creado complementos retributivos nuevos que compensan la ruralidad, la cobertura de puestos de difícil cobertura, el exceso de las agendas y los desplazamientos en los Equipos de Atención Primaria. Por el contrario, en **Aragón**, denuncian FASAMET Y CESMAragón, **no se contemplan** estas mejoras; **tampoco** para aplicar la **carrera profesional**, recortada desde 2012; ni para recompensar el **trabajo de los tutores y colaboradores MIR** (que solo reciben la suscripción anual a una revista profesional); ni se incentivan las **condiciones laborales** para que se queden en Aragón los **nuevos médicos** que terminan la especialización.

Escuchar las propuestas sindicales

En el Plan no se ha recogido **ninguna de las propuestas de mejora enviadas** por los Sindicatos Médicos de Atención Primaria en **marzo y noviembre de 2021**, dos documentos que **nunca obtuvieron respuesta** y ni siquiera fueron debatidos con la organización.

De esta manera, sigue sin concretarse el presupuesto suficiente y necesario que la Comunidad Autónoma de Aragón debería destinar a la Atención Primaria. “**No se incluye el compromiso** de incrementar el porcentaje para llegar al **25 %** del total del **gasto en Sanidad**, en los próximos tres años. Igualmente se ha rechazado garantizar la preocupación por la Atención Primaria con la creación de una **Gerencia específica independiente de la de los hospitales**”.

Las reclamaciones desatendidas incluyen la **reorganización de los Equipos de Atención Primaria**, la **modificación del mapa sanitario** y las zonas de salud para actualizarlos ni la **redistribución de los Puntos de Atención Continuada** y cobertura de las **urgencias** en el medio rural.

Tampoco se concreta en el Plan aprobado la reducción de **las tareas burocrático-administrativas** de los médicos y las propuestas para **gestionar las demandas de atención** en los centros son poco concretas y operativas y no bastan para evitar que siempre se **sobrecargue la agenda de los médicos**.

Igualmente, destaca la ausencia de medidas para **reducir** los casos de **agresiones** a los profesionales, para **renovar los equipos informáticos** y garantizar la conectividad en los consultorios rurales y para **promover la investigación y la docencia** de los centros.

Primar la gestión personalizada

De forma general, el plan del **Gobierno de Aragón olvida la gestión presencial** que debe prestarse en los Centros de Salud, considerando además las dificultades de acceso a sistemas informáticos de una parte importante de la población. “Se debería incidir en **primar la gestión personalizada** en los centros **contratando el personal necesario** para ello”.

El plan, según FASAMET y CESMARagón, solo contempla **presupuesto** para formación de los trabajadores sanitarios de los centros, **medidas tecnológicas y estrategias digitales**. “Las medidas de **recursos humanos** (oposiciones y concursos de traslados) **no representan aumento de las plantillas**, sino que solo sirven para la movilidad de los profesionales en distintos puestos, y solo 3 millones de euros (**el 15% de la inversión total anunciada**) van destinados a los contratos programa y a retribuir a los profesionales”.

Pese a **algunos aspectos positivos**, como las mejoras previstas en la **dotación de medios diagnósticos** para los centros de salud (aunque también deberían incluirse otras reclamadas por los profesionales), la valoración general es que “**el nuevo plan no va a servir para solucionar la grave situación de la Atención Primaria**”.

En **conclusión**, los Sindicatos Médicos de Atención Primaria de Aragón consideran que “se ha **perdido una nueva oportunidad** para abordar una **verdadera y necesaria reforma** de la Atención Primaria, y que en el plan presentado **falta voluntad política y sobran adornos literarios**”.

//Fuente: CESMARAGON//

PUEBLOS DE ESPAÑA



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

/Transcrito por: Fco. O. Martínez/

SALLEN DE GÁLLEGO.

Sallent de Gállego, a una altura de 1.305 metros sobre el nivel del mar, es un municipio español, perteneciente a la comarca de Alto Gállego, al norte de la provincia de Huesca, comunidad autónoma de Aragón. Tiene una población de 1.480 habitantes.

Ofrece el marco natural perfecto para los amantes del turismo de montaña y de los deportes de invierno.



Para disfrutar de la espectacularidad de los paisajes de la zona, nada mejor que acercarse a alguno de los miradores locales, como el **mirador del Salto**, el **mirador de San Mamés** o el **Mirador de la Sierra**. Y para conocer todo lo que hay que saber sobre el entorno, lo mejor es visitar los **espacios temáticos de la Flora del Valle de Tena**, el

Agua y el Molino. Además, Sallent es uno de los municipios de Huesca que cuenta con más **picos de 3.000 metros**, muy codiciados por los escaladores y senderistas.

Mostraremos una serie de imágenes, las cuales darán fe del encanto de esta Villa, en ningún otro artículo quedara mejor dicho **“vale más una imagen que cien palabras”**.





Pasear por sus calles empedradas nos transporta en el tiempo. El río Aguas Limpias recorre el pueblo dejando a su paso numerosos puentes, alguno conservado desde la época medieval.





El edificio del Ayuntamiento con la estatua de Fermín Arrudi, más conocido como el gigante de Sallent. Una persona que llegó a medir 2,29m, a finales del siglo XX



















Después de tanta belleza, se nos abrió el apetito, nada mejor que degustar sus sabrosos platos típicos

Siguiendo la línea de la cocina tradicional aragonesa, en Sallent de Gállego podremos probar platos tan típicos como las **patatas encebolladas**, las carnes a la brasa, la **olla tensina**, que es un guiso que se cocina especialmente en los fríos meses de invierno, o las exquisitas **sopetas**. Los productos estrella de la zona son la carne de vacuno, cerdo y cordero, la caza, los quesos y los peces de los ríos pirenaicos.

En el calendario de eventos local, destacar el **Pirineos Sur, Festival Internacional de las Culturas**, que se celebra la segunda quincena de julio. En este festival los músicos invitados actúan sobre un escenario que flota sobre el **embalse de Lanuza**.

EUROPA INFORMA



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

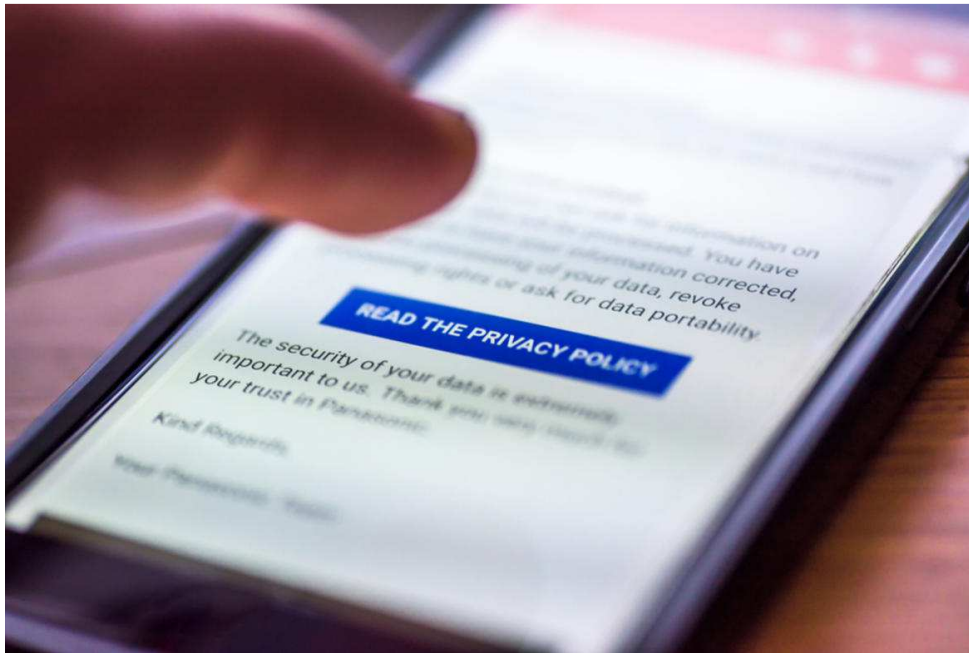
Y de la organización de los derechos humanos

// 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/

TU OTRA FACTURA DE TELÉFONO: ASÍ USAN LAS OPERADORAS TODO LO QUE SABEN SOBRE TI

Cuando se habla de explotar la información personal, todo el mundo piensa primero en Meta, Google o Amazon. Pero, cuando te das de alta en una tarifa, estás entregando muchísima información a las telecos



© *Jevanto Productions/Shutterstock*

Cuando se habla de la explotación de los datos de los usuarios, hay nombres que aparecen casi al instante en el imaginario colectivo. Facebook, la empresa ahora conocida como Meta, es una de ellas. Escándalos como el de Cambridge Analytica, que destapó una ingente maquinaria de manipulación electoral en el seno de la mayor red social del mundo, pusieron en la picota a esta multinacional. No es ni mucho menos la única que ha levantado un imperio planetario escrutando qué se hace y qué se ve en internet, analizando la información y el rastro que se deja con cada clic, construyendo anuncios más eficaces o mostrando productos con mayores posibilidades de acabar en nuestro carrito de la compra. Google o Amazon, por citar algunos, son gigantes que han adquirido esa condición por esta vía.

Prácticamente, cualquier cosa que te hayas descargado en tu móvil es capaz de convertirse en un caladero de datos personales. La normativa europea, vitaminada tras la aprobación del Reglamento General de Protección de Datos en 2019, pretende que todo esto se realice conscientemente, saber qué compartimos y qué no. En cambio, la realidad es que, a día de hoy, es prácticamente imposible saber exactamente qué hemos compartido y con quién. Información sobre nuestra edad, nuestros movimientos y los lugares que visitamos cada día; sobre nuestro hogar, nuestro trabajo, si visitamos páginas con productos de bebé que ayuden a intuir que pretendemos ser padres o dónde pensamos irnos de vacaciones. Incluso, si utilizas ciertas 'apps' de citas, nuestra orientación sexual o la fecha de nuestro último examen de ETS. Todo eso y mucho más puede acabar en manos de decenas o cientos de empresas.

No te fijes solo en Meta o Google

Las aplicaciones o el propio sistema operativo no son los únicos agujeros por los que se pueden observar y escapar datos personales. Para hacer funcionar un teléfono inteligente hace falta tener una tarifa contratada por un operador. Cuando uno se da de alta en una tarifa de fibra o de voz y datos para el móvil, está entregando un importante 'botín' que permite a estas compañías acceder a muchísimos detalles sobre los usuarios y su día a día.

Es cierto que en sus condiciones de uso estas empresas tratan de brindar un resumen en el que intentan dejar claro qué se está aceptando. Pero la realidad es que estos textos resultan farragosos y densos para el común de los mortales, haciendo de la lectura y la comprensión un laberinto casi imposible de superar. La situación no es excepcional. Ocurre prácticamente en cualquier rincón de internet. En otras ocasiones, la culpa también es de los clientes, que rápidamente rellenan la casilla de consentimiento sin prestar atención a lo que se está aceptando.

Bajo este párrafo se puede encontrar un análisis de las políticas de privacidad de las principales marcas que operan en el mercado español, en el que se examina no solo el tipo de datos, sino también la forma que se recogen o si los textos se exponen de forma íntegra. Se trata de un estudio sobre las políticas de las empresas de telecomunicaciones que se refieren a los servicios y aplicaciones que casi todos los operadores recomiendan instalar.

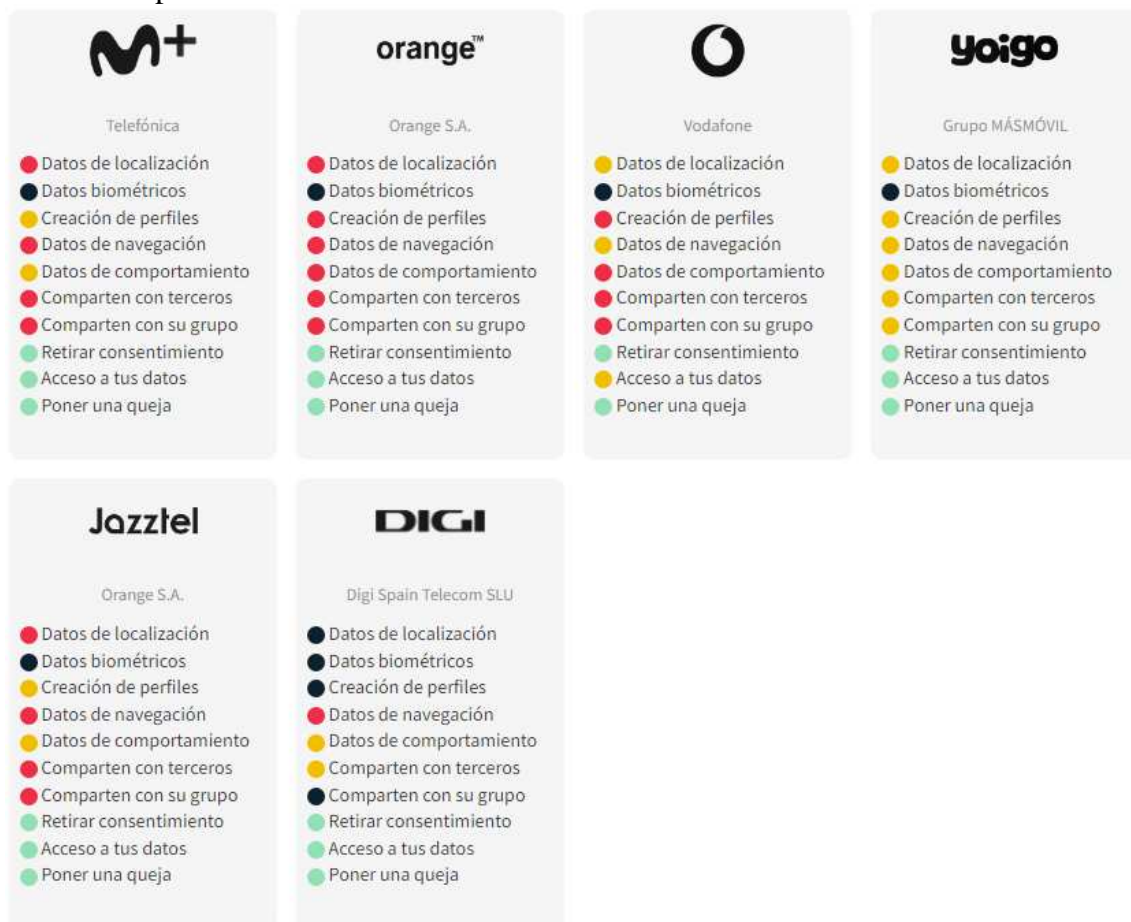
Cómo usan los datos personales las compañías de teléfono

Datos recopilados o compartidos*

Datos recopilados con consentimiento

Datos no recopilados o información completa

Sin especificar



Fuente: Políticas de privacidad de las compañías de teléfono, elaboración propia, EDJNet •

*Recopilada sin consentimiento expreso o, cuando no es necesario, sin informar de la normativa que obliga a ello.

Es de esperar que los datos personales se conviertan en un activo aún más valioso para las operadoras, que ahora se mueven en un entorno el que los servicios que tradicionalmente han comercializado, internet y teléfono, son cada vez menos rentables. La generalización de los planes y tarifas planas ha supuesto un misil directo a su línea de flotación. Los ingresos no aumentan y, en caso de que lo hagan, no ocurre al ritmo que ellos desearían. Mucho menos sucede al ritmo al que crece el consumo de banda ancha, que no deja de batir récords año tras año, con el gasto que ello conlleva en mantenimiento de equipos y renovación de los mismos.

A esto hay que sumar una regulación que ha fomentado un escenario ultracompetitivo en el mercado común, donde actúan cientos de compañías. Una situación diametralmente opuesta a la de Estados Unidos o China, donde el negocio se concentra entre tres o cuatro actores. En este contexto, además de pedir que los gigantes de internet que necesitan de su infraestructura para hacer negocio también paguen la factura, las empresas del gremio están explorando nuevas vías de ingresos y productos, donde la economía de datos puede resultar fundamental. Y, como ejemplo, un lunar. Recientemente, las grandes operadoras europeas pidieron a la Comisión Europea que prohibiese una función de iCloud que permitía ocultar el historial 'online' y que encripta ciertos elementos de la conexión.

Samuel Parra, abogado especializado en la vertiente tecnológica del derecho y privacidad de datos, pone ejemplo el caso de la Cuarta Plataforma, un proyecto que Telefónica puso en marcha en 2017 que pretendía utilizar todos los datos que se generaban con su actividad tradicional, anonimizando la información de los usuarios, para generar nuevos espacios de monetización. “Cuando plantean algo así, están reconociendo que tienen muchísimos datos sobre los clientes. Y, claro, ahí surgen preguntas y dudas”, remata este experto.

Recolección por mandato legal

Parra señala una diferencia importante de estas empresas con otros negocios digitales, como las empresas de redes sociales. “Hay que tener en cuenta que parte del volumen que estas compañías recopilan y almacenan es algo exigido por ley”. La norma que regula es la Ley 25/2007 de conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones. "Nuestro consentimiento no es la única base para poder recolectar datos. También lo es la ley. Pero, cuando eso ocurre, tiene que ser informado. Algo que en la práctica no se suele hacer".

How European phone companies collect and use personal data, according to their privacy policies: a summary

- data collected, transferred or information not given
- data collected or transferred with consent of the user or just for some specific purposes, data encrypted, or partial information given
- data not collected or complete information given ● not specified or not clear



Source: EDJNet elaboration

EUROPEAN
DATA JOURNALISM
NETWORK
EUROPE EXPLAINED THROUGH DATA

En el artículo 3 de dicho texto se recogen los registros que están obligados a almacenar tanto en el caso de llamadas telefónicas fijas, móviles, así como conexiones a internet. Datos que van desde el número de abonado, la dirección IP, la hora de inicio de la llamada hasta las referencias para geolocalizar desde qué punto (en el argot especializado, 'celda') se inicia la llamada desde el 'smartphone', entre muchas otras referencias,

Precisamente, la Generalitat Valenciana, junto al Ministerio de Fomento, puso en marcha durante lo más duro de la pandemia [un estudio de movilidad en el que se utilizaban estos datos de los operadores](#), agregándolos y anonimizándolos, con el que pretendía conocer los movimientos de la población para saber si las medidas de confinamiento estaban surtiendo efecto.

En otros países se ejecutaron pilotos parecidos. En todos casos, levantaron suspicacias entre los expertos, que mostraron su preocupación sobre la posibilidad de identificar a sujetos particulares incluso dentro de estos grandes conjuntos de datos, [una posibilidad reafirmada por varios estudios recientes](#).

La norma española emana de una directiva europea, aprobada en 2006, que obligaba a todos los países de la Unión Europea a tomar medidas similares. “Existe cierta controversia, porque, en 2014, la Justicia comunitaria invalidó esta directiva porque

vulneraba derechos fundamentales. Eso hizo que quedase la ley en una posición extraña. Se puede interpretar que, al anular la directiva, también debería quedar invalidada”.

Aunque no hay uniformidad, como se muestra en los diferentes gráficos que acompañan este artículo, las compañías recogen más información de la prevista en la legislación, como se puede observar en las condiciones de uso. Registros que pueden utilizar con fines de creación de perfiles, con el fin de crear servicios "a medida" o publicidad dirigida, o pueden proporcionar o vender dichos datos a terceras empresas, con las que tengan acuerdos. Por ejemplo, pueden proporcionar datos a centros de llamadas que luego contactarán al usuario para ofrecerles promociones y otros productos.

Aquí se pueden presentar algunos problemas. Muchas veces, al pasar de mano a mano, se pierde el rastro de quién tiene acceso y quién no e incluso se siguen usando más allá del fin con el que se recogieron. Algo que vulneraría la obligación de la RGPD, que establece que se deben recolectar con un fin concreto y durante un tiempo determinado. Otro problema que se suele presentar es que la aceptación de términos se presenta, a menudo, como un único bloque o en muy pocos. “Tiene que ser una presentación y una aceptación granular, no puede ser monolítica”.

Cómo usan los datos personales de las aplicaciones las compañías de teléfono
Movistar, Jazztel y Digi tienen la misma política para la App que para la línea telefónica. Pulsa sobre las tarjetas para ver la información completa.

Datos recopilados o compartidos*

Datos recopilados con consentimiento

Datos no recopilados o información completa

Sin especificar



Fuente: Políticas de privacidad de las de teléfono, elaboración propia, EDJNet •

*Recopilada sin consentimiento expreso o, cuando no es necesario, sin informar de la normativa que obliga a ello.

Un sector con cuantiosas multas

Esos datos no siempre han sido empleados escrupulosamente por las compañías. Han sido varias las ocasiones en las que diferentes telecos han sido castigadas con duras multas dentro y fuera de nuestras fronteras. En el mercado patrio, en febrero de este mismo año, la Agencia de Protección de Datos sancionó con 5,8 millones de euros a Telefónica, MásMóvil, Orange y Vodafone por no proteger adecuadamente el tratamiento de la información de los usuarios a la hora de tramitar tarjetas SIM. La más castigada fue la operadora británica, que se llevó una gran parte de la sanción, con 3,94 millones. El motivo de esta severidad fue la tardanza en subsanar esos problemas.

Esto no es nada nuevo. Una investigación de Civio reveló que, entre 2015 y 2019, las operadoras fueron las que más penalizaciones recibieron de este supervisor, por una cuantía de 22 millones. Eso supone prácticamente el 40% de los 57,6 millones de euros de los expedientes sancionadores que se publicaron en dicho periodo.

En el resto de Europa se han producido casos similares. En 2020, la Autoridad de Protección de Datos de Italia multó a TIM con casi 28 millones de euros después de repetidas quejas de los usuarios sobre la recepción de llamadas telefónicas comerciales no deseadas como resultado de violaciones en la gestión de los datos personales. En 2021, se impuso una multa de 4,5 millones de euros a Fastweb por motivos similares.

Artículo original: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2022-04-08/datos-personales-operadores-fibras-movil_3405245/



(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; D.M.H./

DISTROFIAS CORNEALES - CLASIFICACIÓN

CONCEPTO

Son enfermedades corneales con etiología diversa, cuyo mecanismo patogénico es desconocido para la mayoría de los casos, y generalmente es el resultado de una alteración metabólica córnea. Con una evolución ausente de signos inflamatorios, pueden ser asintomáticas; únicamente producen disminución de la agudeza visual si las lesiones afectan al eje visual.

Clásicamente se dividen en 3 grupos:

- 1.- Degeneraciones seniles.
- 2.- Degeneraciones corneales.
- 3.- Distrofias corneales hereditarias.

DEGENERACIONES SENILES

También llamado gerontoxon. Es una degeneración corneal periférica, bilateral y simétrica, bastante común, se produce en personas de edad avanzada y es secundaria al proceso del envejecimiento. Se debe a la infiltrados estromales por partículas lipídicas (fosfolípidos, colesterol y triglicéridos), sobre todo en la zona de la membrana de

Bowmann y de la de Descemet. Produce una línea blanco-grisácea en forma semilunar en los márgenes superior e inferior de la córnea, en las zonas protegidas por los párpados. Estas líneas, progresan y finalmente se forma un anillo completo periférico alrededor de la córnea, que no llega a alcanzar al limbo corneal.

El eje visual nunca se afecta y no provoca defectos visuales, por lo que es asintomático. No precisa tratamiento y no provoca complicaciones.

También llamado embriotoxon anterior. Es una afección rara sus características son las mismas que las del arco senil.

Afecta a individuos entre (30 - 40 años) y puede ser congénito o adquirido, aunque generalmente es familiar. En este último caso se suele asociar a algún tipo de hiperlipidemia (hipercolesterolemia familiar). A veces se encuentra en la queratitis esclerosante antigua, pero en este caso generalmente la opacidad se encuentra únicamente en una parte de la córnea y desde allí se extiende hacia el centro. También puede darse en zonas donde haya habido repetidos procesos inflamatorios como es el caso de las conjuntivitis vernalis agresivas.

DEGENERACIONES CORNEALES

a) Queratopatía en banda

Es una patología caracterizada por el depósito de sales de calcio a nivel del estroma anterior, la membrana de Bowman, y la membrana basal. Generalmente se limita a la zona interpalpebral, comenzando en el limbo, y progresando hasta formar una banda horizontal blanco-grisácea continua a través de la córnea, muchas veces perforada por múltiples orificios. A menudo hay simetría en las lesiones. Su etiología es múltiple y se puede dar en numerosos procesos metabólicos, inflamatorios y degenerativos. Es característica de la artritis reumatoidea juvenil oligoarticular; también es frecuente su aparición en procesos inflamatorios oculares de larga duración, en el glaucoma, en el edema corneal prolongado y en la uveítis crónica. También puede relacionarse con hiperparatiroidismo, intoxicación por vitamina D, sarcoidosis y lepra. Por último, puede ser el resultado de la acción de diversos tóxicos sobre la córnea, en especial vapores mercuriales y sustancias irritantes. Es posible verla en pacientes que han sido sometidos a diversas cirugías, que han sufrido inflamación, edema y tratados con abundantes fármacos tópicos.

Mientras el epitelio no resulta afectado no produce ninguna clínica y, cuando se afecta, se produce un cuadro irritativo ocular crónico, con inyección y visión borrosa. Si se afecta el eje visual se produce una pérdida de visión. El tratamiento consiste en el raspado bajo anestesia local del epitelio dañado, seguido de un lavado de la córnea mediante la instilación de EDTA tópico (ácido etilendiaminotetraacético).

b) Degeneración marginal o de Terrien

Es una degeneración bilateral caracterizada por un adelgazamiento marginal de los cuadrantes nasales superiores de la córnea. La histología nos muestra degeneración fibrilar e infiltración grasa de las fibras de colágeno y vascularización corneal.

Se da más en varones entre los 30 y 40 años. Tiene un curso lento y progresivo e inicialmente sólo produce una irritación leve. La vascularización superficial provoca una ectasia corneal, llegando a producir astigmatismos irregulares y disminución de la

agudeza visual. Una complicación de esta patología es la perforación ocular, que puede provocar un prolapso del iris. En estos casos es necesario un trasplante corneal. No obstante, el pronóstico en general es bueno, ya que su curso es lento y no afecta a la parte central de la córnea.

c) Degeneración grasa o lipídica

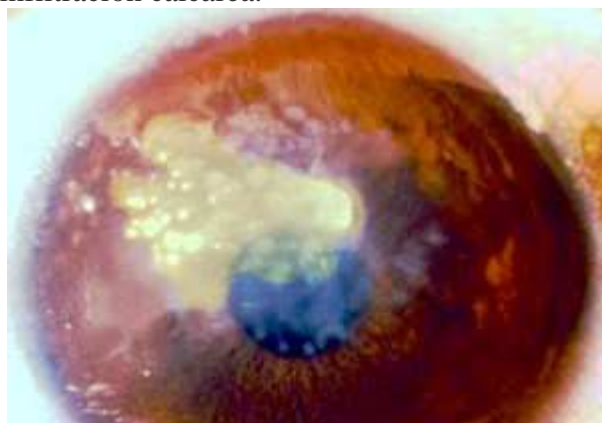
Puede ser primitiva o secundaria:

* **Degeneración primitiva:** Conocida como xantomatosis primitiva. Se produce por el depósito de lípidos en el estroma corneal. La membrana de Bowman se ve invadida por macrófagos y se produce un engrosamiento del epitelio con cierta infiltración de material lipídico. En la zona afectada se aprecia una opacidad blanco-amarillenta avascular. Suele ser bilateral, invade lentamente y a menudo es superior. Esta afección puede comenzar en la infancia o en la edad adulta joven y raramente es familiar. La causa es desconocida, aunque puede verse asociada a una alteración lipídica general.

Clínicamente se produce visión borrosa, opacidad y engrosamiento corneal, sobre todo central. Progresa, y al final provoca una pérdida de la visión útil. En la mayoría de los casos el trasplante corneal mejora de forma importante la visión.

*** Degeneración secundaria**

Es el depósito de lípidos sobre una cicatriz corneal preexistente. Esta sobrecarga lipídica es densa, amarillenta, y se localiza preferentemente alrededor de un vaso. Muchas veces se le asocia una infiltración calcárea.



d) Degeneración hialina o degeneración nodular de Salzmann

Siempre aparece sobre una córnea previamente lesionada por un proceso inflamatorio o cicatricial, en especial tras queratoconjuntivitis flictenular de repetición o tracoma. Se caracteriza por la formación de nódulos más o menos confluyentes subepiteliales, que pueden formar una cadena alrededor de la córnea. Estos depósitos son homogéneos, hialinos y de color inicialmente gris blanquecino y posteriormente amarronado. Hay degeneración y vascularización de la superficie corneal que afecta a estroma, membrana de Bowman y epitelio.

Unilateral o bilateral, sus síntomas característicos son el enrojecimiento, la irritación, la vascularización y la visión borrosa. El dolor junto a la dificultad visual, puede requerir un trasplante corneal (queratoplastia lamelar), que mejora de forma importante el confort y la agudeza visual.

e) Degeneración esferoidea o queratopatía de Bietti

Se caracteriza tempranamente por la aparición de pequeñas vesículas grisáceo-amarillentas subepiteliales en el área palpebral. Estas vesículas pueden ser confluyentes, formando nódulos, y son bilaterales. A medida que la enfermedad avanza, las lesiones progresan hacia el centro de la córnea, lo cual compromete la visión. Histológicamente los nódulos están formados por un material hialino basófilo que se sitúa a nivel de la membrana de Bowman y de las capas más superficiales de la córnea.

Afecta sobretodo a individuos que trabajan a la intemperie y están sometidos a factores climatológicos adversos: sol, viento, arena y frío. En los enfermos graves el tratamiento consiste en el trasplante de córnea.

f) Degeneraciones por acúmulo, sobrecarga o tesarismosis: Existen diferentes tipos:

* **Sobrecargas metálicas:**

- **Siderosis:** Se produce por el depósito de sales de hierro alrededor de un cuerpo extraño intracorneal o bien en el curso de una siderosis ocular severa.

Pigmentos de ferritina: Se depositan espontáneamente en diversas localizaciones, recibiendo nombres diferentes y formando unas líneas

- **Calcosis:** Se produce por la presencia de cuerpos extraños de cobre intraoculares, aunque especialmente se encuentra en el curso de diversas enfermedades (degeneración hepatolenticular o enfermedad de Wilson: Anillo de Kaiser-Fleischer).

- **Criseosis:** Actualmente son muy raras y se producen por el depósito de sales de oro en el curso de terapéuticas con sales de oro.

- **Argirosis:** Está unida a la acumulación de sales de plata, por la instilación de colirios de nitrato de plata y su acúmulo a nivel de la membrana de Descemet. También se puede producir de manera endógena.

* **Sobrecargas medicamentosas**

Son numerosas y se producen en el curso de tratamientos prolongados. Las alteraciones son reversibles cuando se suspende el tratamiento.

- **Adrenalina y derivados:** Producen una acumulación de granos densos entre el epitelio y la membrana de Bowman y en el estroma anterior, constituyendo la denominada "córnea negra".

- **Cloroquina, clorpromacina y amiodarona:** Originan una sobrecarga del estroma, de aspecto estrellado, en la parte inferior de la córnea. Puede completarse con una afectación difusa del estroma.

* **Sobrecarga de pigmento melánico**

Se produce una invasión corneal por pigmento melánico sobre una zona cicatricial y próxima al limbo. Es frecuente en sujetos negros o bien durante ciertas sobrecargas medicamentosas.

g)- Otras degeneraciones: * **Anillo blanco límbico de Vögt:**

Está formado por una ruptura localizada de la periferia de la membrana de Bowman, con acúmulos calcáreos finos. Se presenta como dos líneas en forma de arco (una temporal y otra nasal) de opacidad blanquecina, superficiales y dentadas. Siempre es asimétrico y es bastante frecuente (60% después de los 40 años).

*** Degeneración marginal senil**

Es poco frecuente, uni o bilateral y se presenta en personas de edad avanzada. Se produce una degeneración fibrilar de la membrana de Bowman y el estroma, que son substituidas finalmente por un tejido granular vascularizado. De manera progresiva se forma en la periferia de la córnea un canal, que empieza en el lugar del arco senil y al final se vuelve ectásico. El tratamiento es poco efectivo, aunque puede intentarse una queratoplastia lamelar.

*** Degeneración amiloide secundaria**

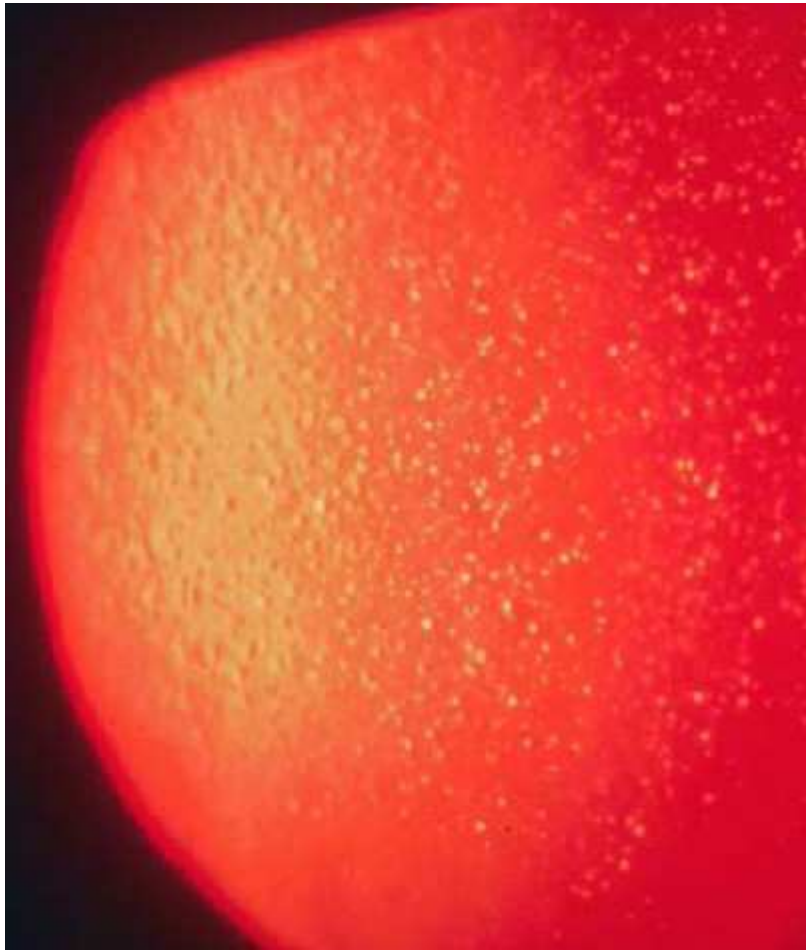
Es una lesión secundaria que aparece sobre córneas previamente lesionadas por una cicatriz o una inflamación crónica. Se producen unas infiltraciones subepiteliales de color amarillo-naranja. La naturaleza amiloide de estas infiltraciones debe confirmarse mediante un examen histológico: coloración con rojo congo o con tioflavina T, fluoresceína con luz polarizada y aspecto microfilamentoso con el microscopio electrónico.

DISTROFIAS CORNEALES HEREDITARIAS

Distrofiade-Meesman

Se transmite por herencia autosómica dominante. Es un trastorno de evolución lenta caracterizado por la existencia de quistes puntiformes intraepiteliales situados por delante de la membrana de Bowman.

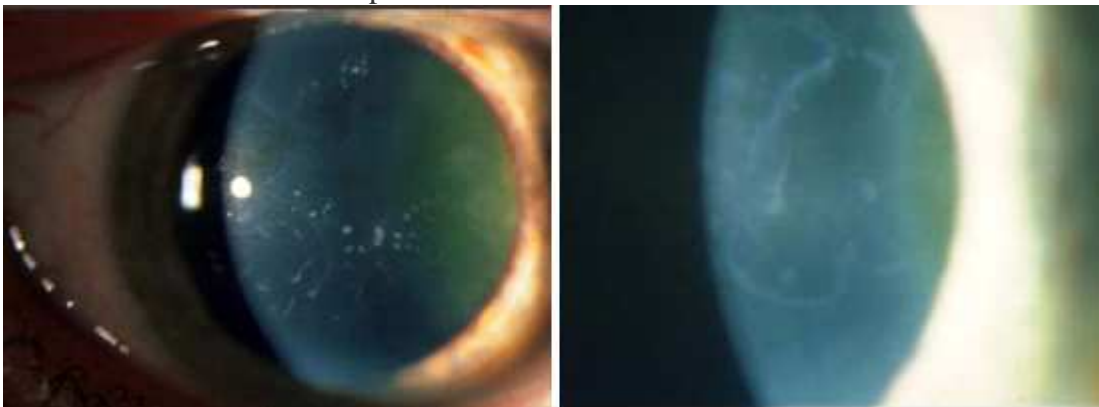
Produce una serie de opacidades dispersas que no afectan a la visión de manera importante y se acompaña de modificaciones de la membrana basal; la membrana de Bowman está intacta. Se inicia en los primeros años de la infancia y cursa con episodios agudos de irritación ocular por erosiones recidivantes del epitelio.



Distrofia de Cogan (Distrofia epitelial microquística)

Se transmite a veces por herencia dominante y es más común en las mujeres. Aparece en la adolescencia y se caracteriza por erosiones recidivantes. Es bilateral y se forman unas opacidades discretas intraepiteliales en la región pupilar que adoptan la forma de puntos o de líneas de huellas digitales grisáceas.

Estas opacidades corresponden a quiste que se depositan en un epitelio con células alteradas, edematosas. La membrana basal a menudo está engrosada y deformada, pero la membrana de Bowman siempre es normal.





Erosión corneal atraumática recidivante

Aparece en la infancia y se caracteriza por la presencia de erosiones recidivantes que se acompañan de fotofobia intensa, pérdidas de sustancias epiteliales (que se asocian a la existencia de quistes epiteliales) y ampollas intraepiteliales.

Desde el punto de vista histológico coexisten dos tipos de lesiones: quistes y defectos de reconstrucción de la membrana basal y de los hemidesmosomas.

Distrofia de Reis-Bücklers (Reis-Büclers tipo I)

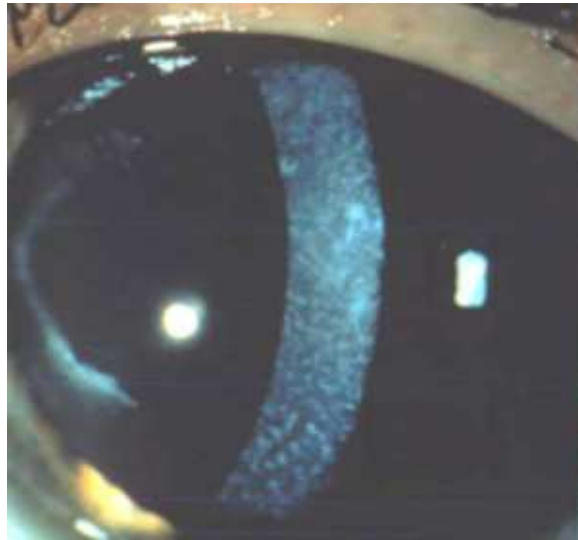
Se transmite por herencia autosómica dominante. Es un trastorno que afecta de forma importante a la membrana de Bowman, la cual al final es reemplazada por tejido conectivo celular que contiene colágena y material fibrilar o granular.

La córnea presenta opacidades subepiteliales grises en panal de miel a nivel de la membrana de Bowman que tienden a ser más densas en la región central. El epitelio suprayacente es irregular y de espesor variable y generalmente no se observa vascularización.

Es una afectación bilateral y simétrica y se inicia durante la primera década de la vida con síntomas de erosión recurrente. Progresa lentamente y conduce a una disminución de la agudeza visual, que puede ser marcada.

El material fibrilar depositado puede extirparse a través de una disección roma, procedimiento que se repite si el trastorno recidiva.





Distrofia en Panal de Thiel y Behnke (Reis- Büclers tipo II)

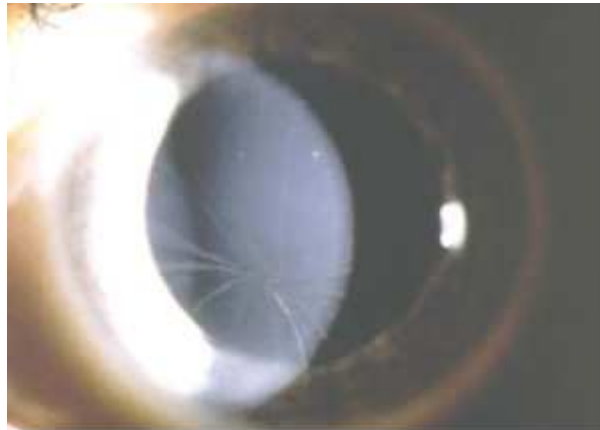
Subepitelial y bilateral, se transmite de forma autosómica dominante. Coexiste con un patrón patológico propio de la enfermedad de Reis-Bückler.

Comienza en la infancia con úlceras corneales que cesan espontáneamente entre la 40 y 60 década de la vida, al evolucionar altera la membrana de Bowman produciendo una imagen en panal.



Distrofia-de-Fleisher-Grüber

También se llama distrofia verticilata y es característica de los portadores de la enfermedad de Fabry, en los que se transmite por herencia ligada al sexo. Se caracteriza por la presencia de líneas pigmentadas radiales, formadas por glicolípidos, a nivel de la membrana de Bowman y estroma anterior que se diseminan sobre toda la superficie de la córnea. Suele ser bilateral y la agudeza visual no está muy afectada. Aparece en individuos jóvenes y sin signos funcionales. Aunque es típica de la enfermedad de Fabry, también puede producirse por depósitos de sustancias medicamentosas (fenotiacinas, cloroquina, indometacina, amiodarona, petidina, ...).

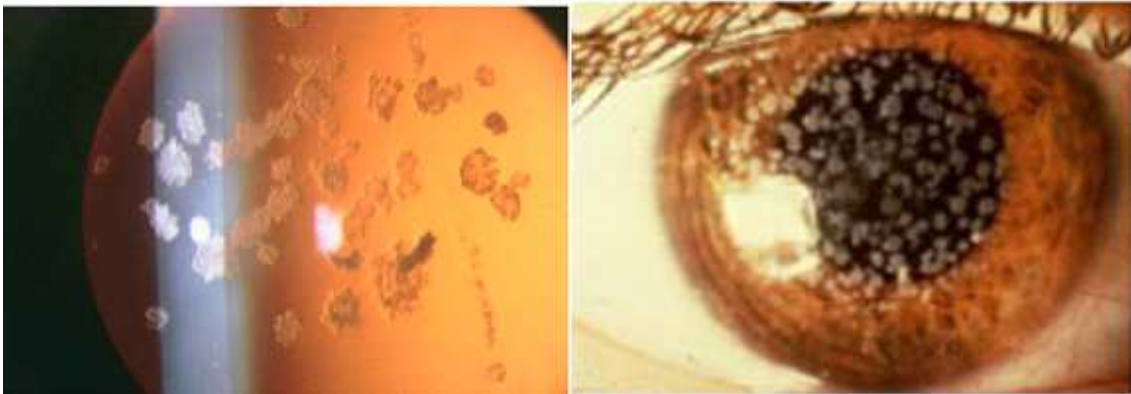


Distrofia granular (Groenow tipo I)

Se transmite por herencia autosómica dominante.

Se caracteriza por la aparición de lesiones blanquecinas, finas y granulares en la zona central del estroma anterior de la córnea, progresando hacia la periferia y las capas más posteriores.

Entre estas lesiones hay zonas de córnea intactas. Histológicamente puede verse un depósito uniforme de material hialino. Aparece de forma precoz (es frecuente su inicio durante la infancia) y suele ser asintomática y de evolución lenta, de manera que solamente afecta a la agudeza visual de forma tardía.

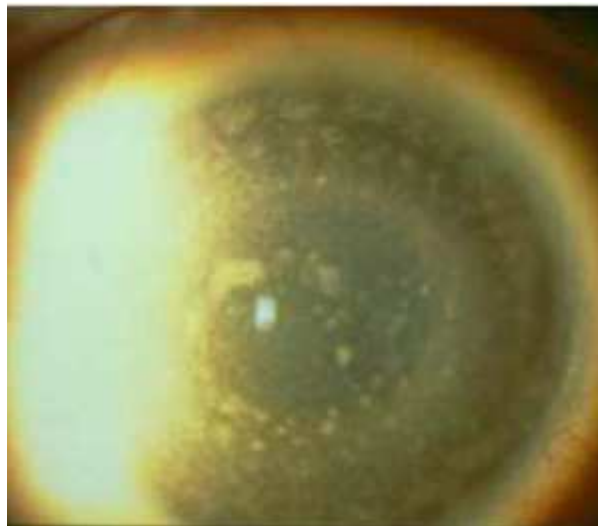


Distrofia-Macular-(Groenow-tipo-II)

Se transmite por herencia autosómica recesiva.

Se caracteriza por la presencia de depósitos blanquecinos mal delimitados que confluyen entre sí, de aspecto turbio y que ocupan todo el espesor del estroma corneal, respetando la zona prelábica. A nivel histológico puede verse un depósito de mucopolisacáridos ácidos en el estroma y degeneración de la membrana de Bowman.

Es una degeneración mucho más rara que las anteriores y es bilateral y simétrica. Aparece en la primera década de la vida y comporta una disminución profunda y precoz de la agudeza visual y erosiones recurrentes de la córnea. Es frecuente la existencia de una córnea guttata asociada.

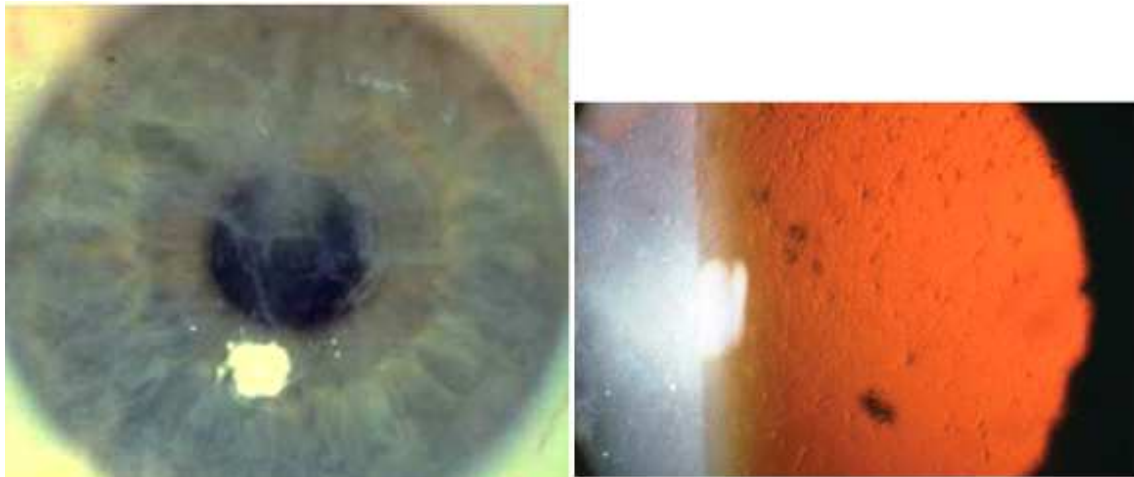


Tipo-I-(Biber-Haab-Dimmer)

La herencia es autosómica dominante. Es una forma localizada de amiloidosis con inicio temprano en la vida (20-30 años de edad), que afecta a ambos sexos. Se manifiesta por la

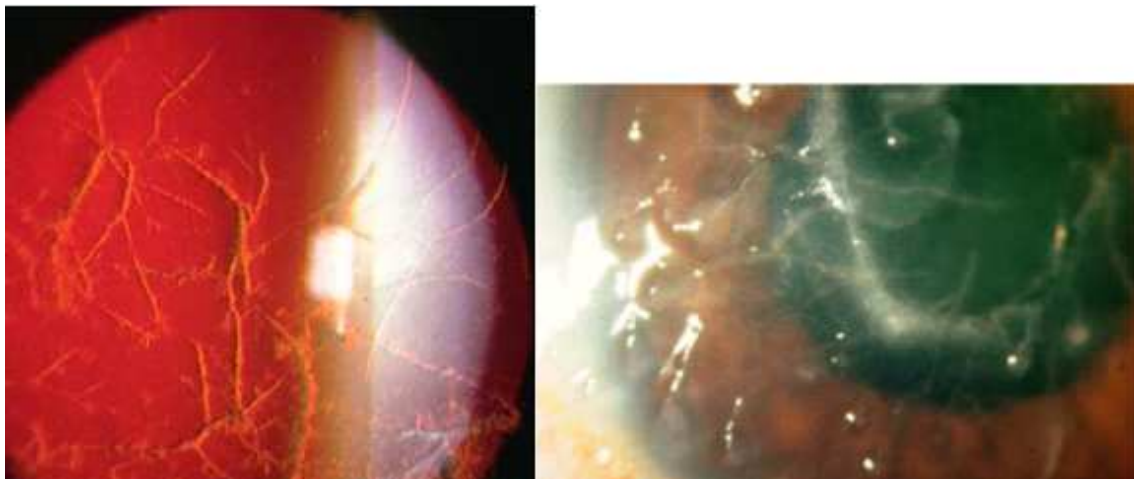
progresiva opacidad de la córnea formando una red de celosía (al igual que filamentos de ramificados).

Las opacidades pueden esparcirse por toda la córnea, pero las zona interlesionales son claras, y puede haber depósitos extracelulares de material amiloide. La función visual por lo general sigue siendo bastante satisfactorio durante mucho tiempo.



Típo II (Amiloidosis familiar o Síndrome Meretoja)

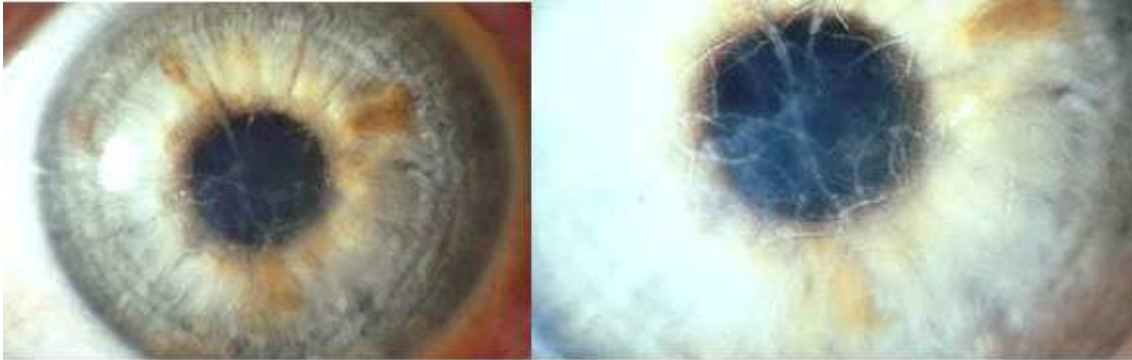
Se transmite por herencia autosómica dominante. Se caracteriza por la existencia de unas estriaciones lineales de coloración amarillenta que se entrecruzan en forma de enrejado. Están localizadas en la zona central y afectan a las capas anteriores del estroma diseminándose hacia la periferia. El examen histológico revela depósitos amiloides en las fibras de colágeno. A veces, la acumulación de estos depósitos forma una condensación densa y amarillenta en la zona central.



Distrofia--Reticular

La distrofia reticular es una enfermedad de herencia autosómica dominante, bilateral, simétrica y lentamente progresiva. Su sintomatología se inicia generalmente en la primera década de la vida en forma de erosiones recurrentes o dificultad en la visión. En estadios iniciales pueden apreciarse puntos y líneas finas irregulares y depósitos en estroma anterior y subepiteliales. Más tarde estos depósitos lineales traslúcidos de

sustancia amiloide (líneas de Lattice) se alargan y se entrelazan a nivel del estroma, dándole a la córnea un aspecto de vidrio esmerilado. El estroma entre ellas es claro al principio, pero progresivamente se vuelve más opaco. En esta fase, las erosiones recidivantes dejan de producirse, aunque la agudeza visual disminuye. La sensibilidad corneal está disminuida. Los depósitos son amiloides, se tiñen con rojo Congo y presentan birrefringencia verde con microscopio de luz polarizada.



Distrofia Combinada Granular-Reticular (Avellino)

En este tipo de distrofia se mezclan la distrofia granular y la reticular en la misma córnea y se puede acompañar de queratocono, el patrón de transmisión es autosómico recesivo con penetrancia variable y su aparición es durante la primera década de la vida. Apareció en una zona de Italia conocida como Avellino. Recientes descubrimientos genéticos y de biología molecular han agrupado distrofias corneales como la de Reis-Bückler, Thiel-Benke, granular, reticular y de Avellino en un mismo grupo etiopatogénico, al presentar la misma mutación del gen BIGH3 ubicado en el brazo largo del cromosoma 5 que condiciona depósitos de queratoepitelina, una proteína cuyo origen parece epitelial aunque acaba acumulándose en el estroma corneal. Las frecuentes recidivas a largo plazo de estas distrofias tras queratoplastia penetrante pueden actualmente atribuirse a la sustitución que sufre el epitelio donante por parte del receptor en todos los casos.

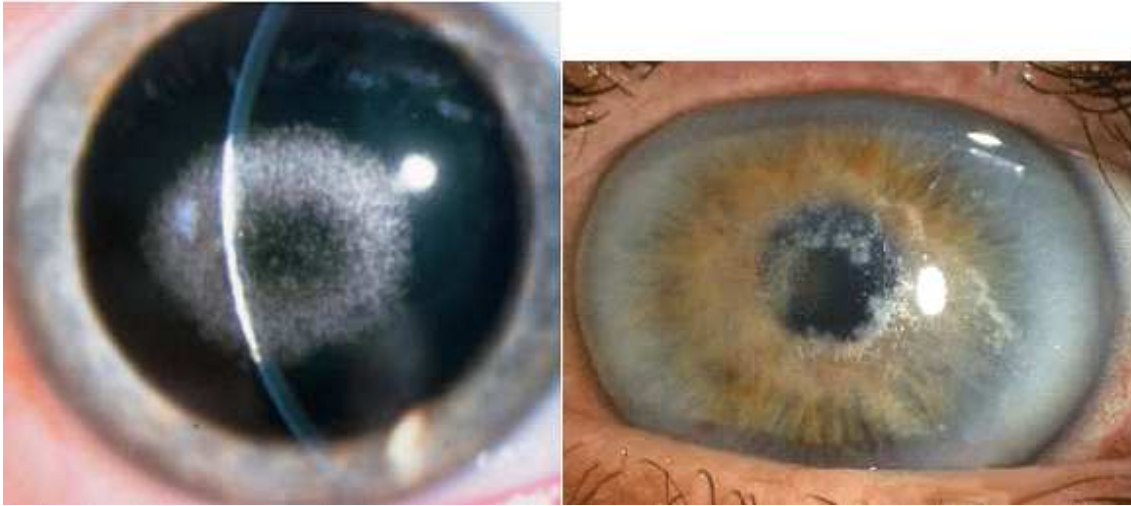


Distrofia Combinada Granular-Reticular (Hida)

Es otro tipo de combinación de distrofia granular y reticular. Aquí los trazos reticulares son mas acusados y groseros que en la de Avellino.



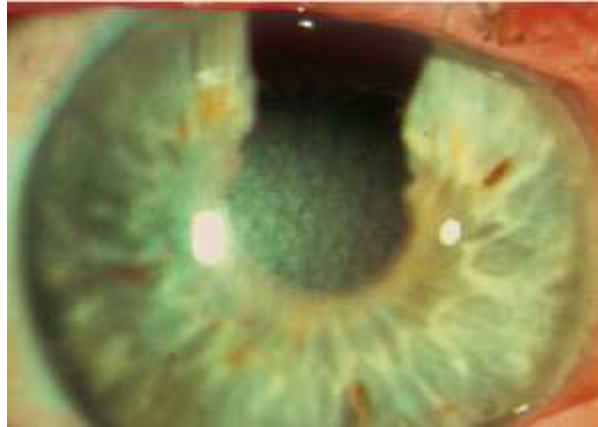
Distrofia Cristalina Central (Schnyder) Se presenta de manera autosómica dominante, existe acumulo de cristales en el centro corneal en forma bilateral que aparece en el primer año de vida. Tiene dos asociaciones sistémicas frecuentes, genu valgum e hiperlipidemia. La densidad de la opacidad corneal no se correlaciona con el nivel de lípidos en suero. Permanecen asintomáticos hasta que se forma una densa opacidad corneal central entre la tercera y la cuarta décadas de la vida. Sin embargo, la apariencia clínica varía ampliamente. La sensibilidad corneal puede estar disminuida. Esta distrofia tiene cuatro componentes clínicos que se presentan en diferentes combinaciones: cristales minúsculos, opacidad gris estromal difusa, un arco corneal denso y un anillo limbar, aproximadamente el 50% de todos los pacientes presentan la variedad de cristales minúsculos. Las opacidades centrales se acumulan por detrás de la Bowman, algunas veces extendiéndose en el estroma profundo y ocasionalmente se fusionan con el arco corneal. El patrón en disco consiste en una opacidad amorfa sin cristales, o de cristales en la periferia, o bien de cristales orientados en forma radial junto a un anillo de opacidad en la periferia. El patrón en anillo consiste de material gris amorfo ausente de cristales o sólo con algunos presentes. Los cristales finos semejan fibra de vidrio en diferentes colores. Se agregan en forma de esponja, o crean una palizada periférica. El estroma que no se ha afectado permanece claro, aunque en ocasiones existen pequeñas opacidades blanquecinas puntiformes.



Distrofia Puntiforme (Francois-Neetens)

Es una distrofia conocida también como moteado, es de tipo autosómico dominante, y ha sido detectada desde el segundo año de vida, aunque puede ser congénita y progresa lentamente. Es generalmente bilateral, sin embargo se puede encontrar gran asimetría o incluso unilateralidad. Debido a lo pequeño de las opacidades y a que su superficie es lisa, éstas no disminuyen la agudeza visual y por lo general el oftalmólogo es quien descubre la distrofia de manera incidental.

Se ha encontrado en algunos individuos, la asociación de opacidades corticales puntiformes en el cristalino que acompañan a la distrofia. En otros casos se ha encontrado la distrofia puntiforme acompañada con la distrofia nebulosa central, queratocono, dermoide limbal, disminución en sensibilidad corneal y pseudoxantoma elástico. Estas opacidades puntiformes blanco grisáceas se extienden en todo el estroma corneal y escasamente en capa de Bowman algunas llegan a alcanzar el limbo. Excepcionalmente, las opacidades ocupan el centro o la periferia estromal. El número de opacidades varía de escasas a difusas en la totalidad de la córnea. La forma de las opacidades es más aparente en iluminación focal directa en alta magnificación. Con frecuencia la opacidad blanquecina clara se ve rodeada de un anillo blanco. La arquitectura estromal y los queratocitos permanecen normales. Es posible encontrar escasos queratocitos aislados que contienen dos sustancias anormales, exceso de glucosaminoglicanos que tiñen azul con Azul Alciano y Hierro Coloidal y lípidos que se demuestran con Negro Sudán y con Aceite Rojo 0. El epitelio, capa de Bowman, membrana de Descemet y endotelio son normales. La base metabólica para esta anomalía selectiva es desconocida. Por el momento ningún tratamiento es requerido para la distrofia puntiforme



Distrofia Gelatinosa en Forma de Gotas Es una forma de amiloidosis familiar primaria de la córnea, se ha observado en Estados Unidos y Europa pero la frecuencia es mayor en Japón, aparentemente tiene herencia autosómica recesiva. La distrofia aparece en la primera década de vida se presenta con fotofobia lagrimeo y disminución de la agudeza visual. Aparecen montículos subepiteliales de amiloide bilaterales, centrales, elevados y multinodulares. Aparecen blancos con la iluminación directa y transparentes a la retroiluminación.

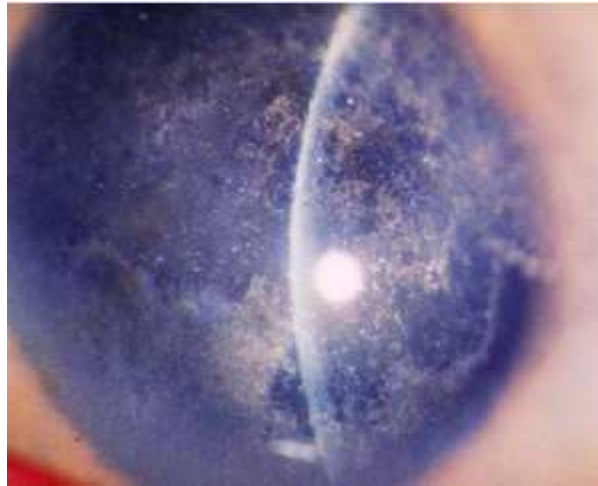
En etapas tempranas, los depósitos están aplanados semejan una queratopatía en banda, en estados tardíos la córnea adquiere un aspecto difuso aframbuesado y puede contener neovasos. Histológicamente se ha demostrado que los depósitos corresponden a amiloide, suele no existir capa de Bowman y el amiloide se deposita en las células epiteliales basales, debajo del epitelio y en estroma. La queratoplastia penetrante no es muy eficaz pues recidiva.



Distrofia—Cristalina--(Bietti)

Fue descrita en 1937 como depósitos marginales de cristales en el estroma periférico Anterior y en la retina paracentral y peripapilar. Cambios pigmentarios se observan en la fovea y en la retina periférica, el patrón de transmisión no ha sido descrito, sin embargo su mayor incidencia en hijos de matrimonios consanguíneos sugieren herencia autosómica recesiva.

El origen de los cristales es desconocido, algunos cristales semejan colesterol, ésteres de colesterol u otros lípidos en fibroblastos corneales, conjuntivales y en linfocitos por lo que sugiere una anomalía sistémica en el metabolismo de los lípidos. No se observa disminución de la agudeza visual, por lo que no se requiere tratamiento, salvo casos muy avanzados.



Distrofia Endotelial Hereditaria Tardía (Fuchs)

Herencia autosómica dominante que produce una condición degenerativa del endotelio corneal.

La afectación es inicialmente endotelial, y termina alterando a la totalidad de las capas, con enturbiamiento corneal por el edema y que a menudo se complica con glaucoma de ángulo abierto. La incidencia es mayor en mujeres a partir de la 5ª o 6ª década de la vida. Es bilateral y progresiva, y cursa con córnea guttata, edema corneal y queratopatía bullosa.

Histopatológicamente puede apreciarse una escasez de células endoteliales. El endotelio corneal puede evaluarse mediante la microscopía especular. Esta monocapa endotelial no se reproduce in vivo y va disminuyendo con la edad desde unas 3500 células/mm² en el neonato hasta unas 2000 en el adulto. La descompensación corneal se hace más probable con una densidad inferior de 500 células/mm²

El fallo endotelial da lugar a los síntomas, que incluyen disminución de visión, sensación de cuerpo extraño y dolor.

Hallazgos biomicroscópicos:

Cornea Guttata: son excrescencias de la membrana de Descemet debidas al depósito excesivo de colágeno y que se hacen más frecuentes con la edad.

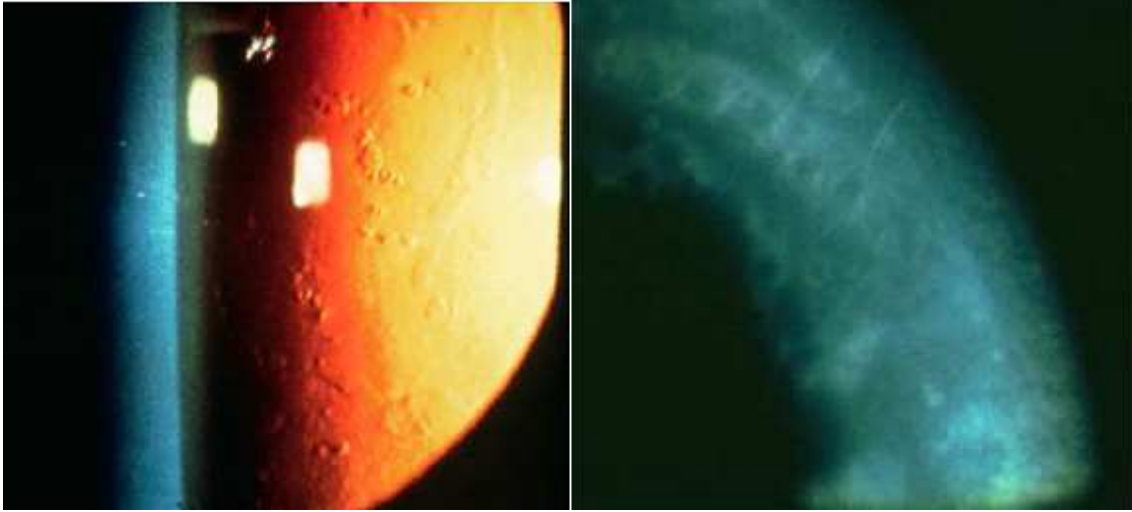
Edema corneal estromal: producido por el empobrecimiento endotelial. Si el edema estromal supera el 30%, se producirá además un edema epitelial con la formación de bullas y microquistes. Estos, al romperse, producen dolor y sensación de cuerpo extraño, acompañado de lagrimeo y fotofobia.



Distrofia Polimorfa Posterior

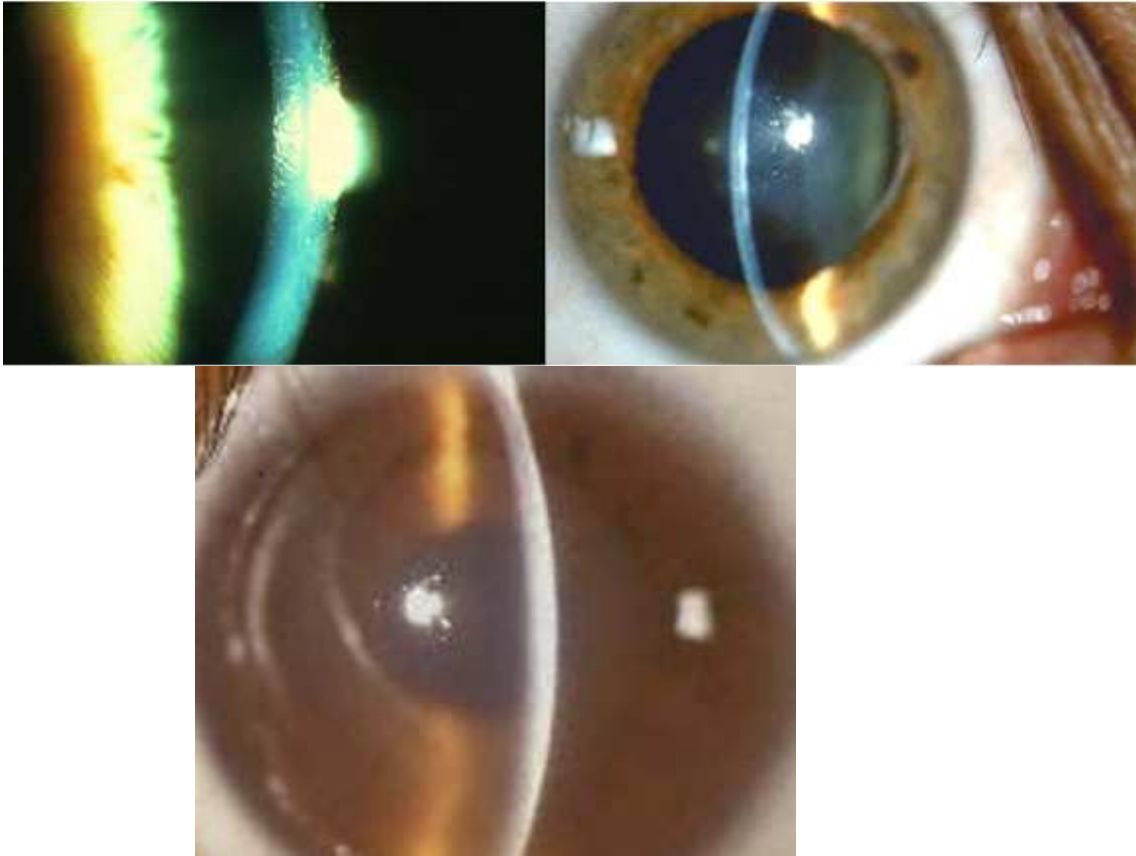
Es una distrofia endotelial de carácter familiar con herencia autosómica dominante. Clínicamente se aprecian unas opacidades localizadas en la cara posterior de la córnea, bilaterales y con cierta simetría en su morfología. Su desarrollo es progresivo a lo largo de la vida. Morfológicamente se caracteriza por la existencia de lesiones nodulares, vesiculares y/o ampollosas de 2 a 20; o también opacidades planas de color gris-blanco. La cara anterior de la Descemet es de morfología normal, mientras que la cara posterior se encuentra engrosada, con zonas de aumento de la matriz extracelular de colágeno y otras con ausencia de esta.

Por biomicroscopia especular podemos advertir bandas endoteliales oscuras, amplias, sinuosas con bordes irregulares (snail tracks), de morfología geográfica, con márgenes en ocasiones festoneados. Estas lesiones tienen un aspecto característico por retroiluminación, vesicular o en piel de naranja o como metal batido. Podemos encontrar también áreas redondeadas oscuras, con alguna célula en medio dando apariencia de «donut», que algunos autores indican como prácticamente patognomónico de la polimorfa posterior.



Distrofia Endotelial Congénita Hereditaria Es una distrofia con herencia autosómica dominante o autosómica recesiva, se han reportado casos aislados. Los pacientes con patrón autosómico recesivo manifiestan la enfermedad desde el nacimiento, permanece estacionaria, asintomática y se acompaña de nistagmo. En los casos autosómicos dominantes se manifiestan en el primero a segundo año de vida con fotofobia y lagrimeo, progresa lentamente en los primeros diez años y sin presentar nistagmo. Presenta edema estromal y epitelial con engrosamiento grisáceo a nivel de la capa de Descemet, da un aspecto "en piel de naranja".

En algunos casos se alcanza a percibir el mosaico endotelial, sin embargo, se pueden apreciar espacios ausentes endotelio. En el período neonatal, el médico puede confundirse con el cuadro y sospechar un glaucoma congénito sin buftalmos. Sin embargo, la ausencia de inflamación, fotofobia y crecimiento corneal, así como la ausencia de presión intraocular elevada, lo descarta. En general, el espesor corneal en una distrofia corneal congénita hereditaria es de 2 a 3 veces mayor de lo normal. En ocasiones se pueden apreciar manchas grisáceas focales prominentes, que pueden simular una distrofia macular, aunque la edad de presentación las diferencia. El manejo de estos pacientes en un inicio puede ser usando soluciones hipertónicas, afortunadamente las erosiones epiteliales no son dolorosas. Sin embargo, debido al edema corneal tan importante y a la opacificación, se sugiere queratoplastía penetrante. Las recurrencias en el injerto son altas por lo que el pronóstico visual de estos pacientes es sombrío



//Fuete: U.G.C. DE OFTALMOLOGÍA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS DE ALMERÍA//

INVESTIGACIÓN MÉDICA



//Transcrito por: Fco. O. Martínez; D.M.H.//

CÓMO SE DESEMPAQUETA EL ADN DE LOS ESPERMATOZOIDES TRAS FECUNDACIÓN

Amparo Tolosa, Genotipia



Los espermatozoides, mucho más pequeños que el resto de células, pueden empaquetar la copia de material hereditario y reducir el tamaño de su núcleo entre 10 y 20 veces. Imagen cortesía de Dr. Veronica La Padula.

Durante la formación de los espermatozoides, las proteínas histonas, alrededor de las que se organiza el ADN, son sustituidas por otras, llamadas protaminas. De este modo, los espermatozoides, mucho más pequeños que el resto de células, pueden empaquetar la copia de material hereditario y reducir el tamaño de su núcleo entre 10 y 20 veces. Tras la fecundación, el cambio de proteínas se produce de forma inversa. En ese momento, la carga genética del espermatozoide, compactada gracias a las protaminas, se reorganiza y reprograma para combinarse con la correspondiente del óvulo. A partir de ese momento, se inicia el desarrollo embrionario.

Conocer los detalles de los mecanismos que intervienen en la organización del material hereditario durante la formación de los espermatozoides y tras la fecundación tiene gran interés para la ciencia y la biomedicina. Por una parte, son procesos críticos para el desarrollo. Por otra, defectos en ambos procesos pueden dar lugar a problemas de fertilidad. En este aspecto, conocer a los protagonistas moleculares podría abrir el camino a posibles dianas terapéuticas.

Un reciente estudio, publicado en *Cell*, ha descubierto que la proteína SRPK1 inicia la reorganización del material hereditario del espermatozoide tras la fecundación. “Estábamos interesados simplemente en responder a una pregunta fundamental sobre el inicio de la vida”, señala Xiang-Dong Fu, profesor en el Departamento de Medicina Celular y Molecular de la Universidad de California San Diego y director del estudio. “Pero en el proceso hemos descubierto un paso que podría funcionar mal en algunas personas y contribuir a la dificultad de concebir de una pareja”. El investigador destaca que ahora que se conoce el papel de SRPK1 en el proceso, se puede explorar más su implicación en la infertilidad.

A partir de diferentes experimentos de fecundación *in vitro* con gametos de ratón, los investigadores han deducido algunos de los eventos que tienen lugar en la organización del material hereditario paterno y materno tras la fecundación.

El equipo señala que la proteína SRPK1 tiene un papel relevante en la remodelación inicial de la cromatina del espermatozoide. Tras la fecundación, el ADN fuertemente compactado, empieza a relajarse gracias a la eliminación de enlaces disulfuro entre las protaminas. Este cambio deja al descubierto posiciones de las protaminas susceptibles de ser fosforiladas por SRPK1. Tras la acción de SRPK1, la interacción de las protaminas se debilita y promueve la interacción con otras proteínas para facilitar su intercambio por histonas.

Los resultados del trabajo aportan **información relevante sobre los mecanismos moleculares que ocurren inmediatamente tras la fecundación y son trascendentales para el posterior desarrollo**. Además, descubren una función nueva para SRPK1. Hasta el momento, la proteína era conocida por su papel en el procesado del ARN, una función muy diferente a la que ejerce sobre el material hereditario masculino tras la fecundación.

Por último, el equipo ha encontrado que el intercambio de protaminas por histonas parece estar sincronizado con la remodelación de la cromatina que tiene lugar en el genoma materno antes de la fusión de los gametos. Los investigadores continuarán esta línea de trabajo iniciada con SRPK1. Su objetivo es ahora determinar qué señales favorecen la sincronización de los genomas paterno y materno tras la fecundación.

“Cuanto mejor entendamos cada paso del proceso de espermatogénesis, fecundación y embriogénesis, será más probable que seamos capaces de intervenir cuando estos sistemas no funcionan correctamente en las parejas que hacen frente a problemas reproductivos”, destaca Fu. “Tenemos muchas nuevas ideas”.

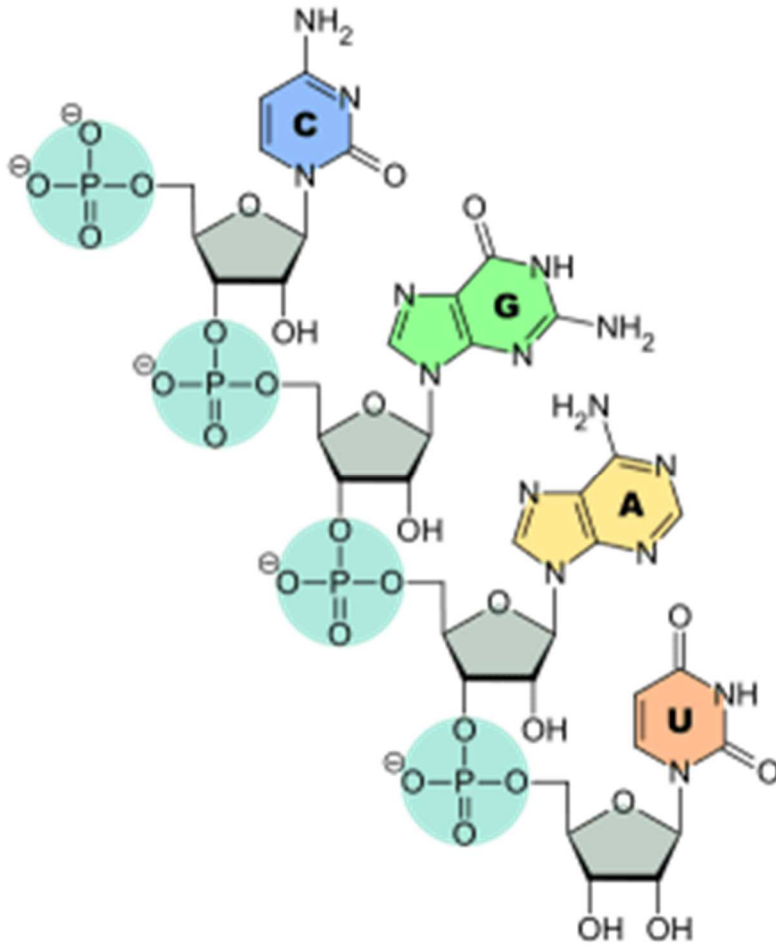
//Fuente: How Sperm Unpack Dad's Genome so it Can Merge with//

CONOCIENDO EL ARN

Alba Chofre, Genotipia

Desde su descubrimiento, el **ADN** ha sido una auténtica revolución. La necesidad de comprenderlo nos ha llevado a estudiar cada uno de sus detalles. Seguramente todos hayáis oído hablar de él y, quizás, alguno de vosotros lo conozca bastante bien. Sin embargo, hay un familiar cercano del ADN que parece haber despertado el interés general un poco menos. ¿Habéis oído hablar del ARN? Si la respuesta es negativa o queréis saber más de él, aquí os dejamos su carta de presentación.

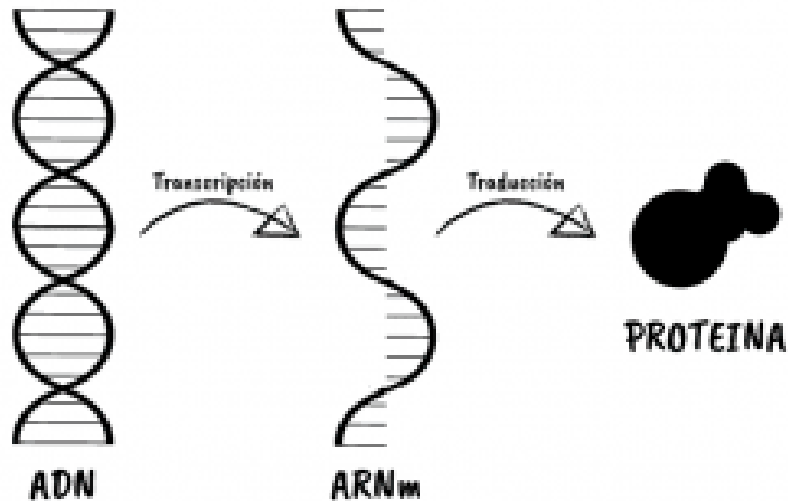
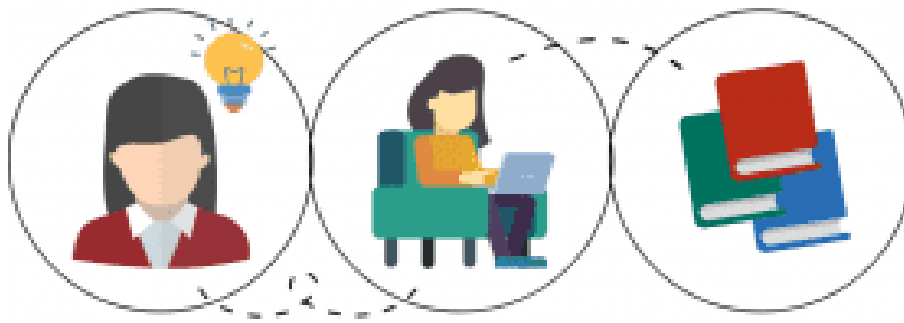
El **ARN** o **ácido ribonucleico** es una molécula que, al igual que el ADN, se compone de sucesiones de nucleótidos unidos por enlaces fosfodiéster. Los nucleótidos están formados por una base nitrogenada y un azúcar. En el ARN el azúcar es una **ribosa** y las bases nitrogenadas son: adenina (A), citosina (C), guanina (G) y **uracilo (U)**. Este último sustituye a la timina (T) del ADN. Además, el ARN es más flexible que el ADN en cuanto a la forma en la que aparece, que puede ser tanto como una cadena simple como dos cadenas unidas entre sí (el ADN solo se presenta en forma de doble hélice). En cuanto a su ubicación en la célula, el ARN comparte habitación con el ADN en el núcleo. Sin embargo, puede salir de él y hacer vida en el citoplasma con sus otros compañeros de piso.



Representación de

ribonucleótidos unidos por enlaces fosfodiéster. Se diferencian las cuatro bases nitrogenadas posibles para formar cadenas de ARN: citosina (azul), guanina (verde), adenina (amarillo) y uracilo (rosa).

Puede que os estéis preguntando para qué necesitan nuestras células el ARN si se asemeja bastante al ADN. Para hacerlo simple, el ADN sería algo así como una escritora que retiene en su cabeza miles de historias que compartir. Esta imaginativa escritora no podría materializar sus ideas sin la ayuda de un bolígrafo o un ordenador. Lo mismo pasa con el ADN. A grandes rasgos, el ARN se encarga de los pasos intermedios entre la información almacenada en el ADN y la síntesis proteica, además de asegurarse de que ocurra en su justa medida. En nuestro símil, el fruto de este trabajo serían los libros, que ya están listos para realizar su función, ya sea entretener, enseñar o incluso sujetar la pata de una mesa.



En la imagen comparamos el proceso que se sigue al escribir un libro con la ruta que lleva desde la información genética almacenada en el ADN hasta la síntesis proteica, donde el ARN es el intermediario.

Dentro de la familia del ARN, que es inmensamente numerosa, cada miembro tiene una personalidad única y ha optado por una profesión diferente. Como en todas las familias, algunos de ellos son los favoritos por excelencia: el ARNm, el ARNt y el ARNr. Vamos a hablar un poco de ellos. El ARNm o **ARN mensajero** es la molécula que se forma al copiar la información del DNA en forma de cadena simple. Así viaja hasta el citoplasma donde es traducido a proteínas. Aquí es donde entra el ARNt o **ARN de transferencia**. Cada codón de un ARNm, formado por tres nucleótidos, es reconocido por un ARNt concreto que va acompañado de un aminoácido. Finalmente, los aminoácidos se van uniendo formando la estructura primaria de las proteínas en los ribosomas, orgánulos celulares compuestos por ARNr o **ARN ribosómico** mayoritariamente.

Cabe mencionar que los otros familiares del ARN no son menos importantes por ser menos famosos. De hecho, últimamente la comunidad científica está poniendo el foco sobre los ARN capaces de **regular la expresión** de los genes. Y diréis, ¿qué hay de relevante en ello? Pues bien, en múltiples enfermedades, como puede ser el cáncer, existen genes que no se están expresando correctamente. La capacidad de modificar esa expresión y hacer que vuelva a la normalidad resultaría en la posibilidad de curar esa enfermedad.

Con todo lo mencionado, se evidencia bastante la importancia del ARN y de su estudio. A pesar de que el ADN sea el dueño de la información de nuestras células, sería incapaz de sacarle beneficio alguno sin nuestro protagonista de hoy.

BLASTOIDES HUMANOS: UN MODELO CELULAR PARA ESTUDIAR EL DESARROLLO EMBRIONARIO HUMANO MÁS TEMPRANO

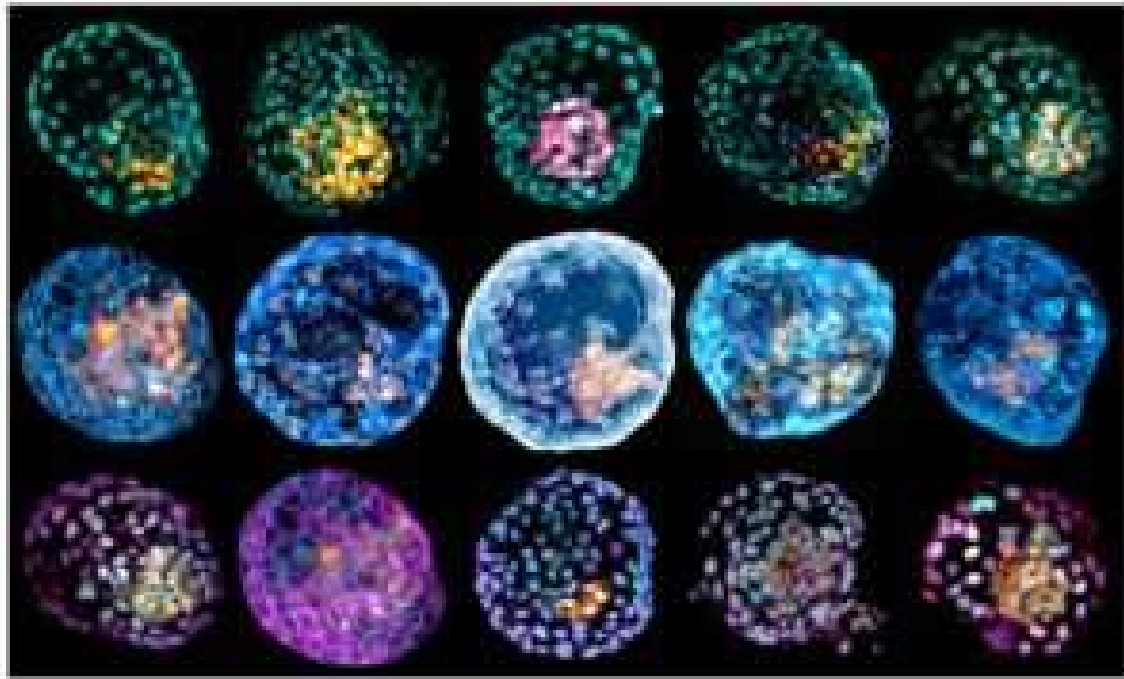
Amparo Tolosa, Genotipia

Dos estudios publicados en *Nature* proporcionan un nuevo modelo para estudiar el desarrollo humano temprano. A partir de células madre pluripotentes o de la reprogramación de fibroblastos los investigadores han conseguido inducir la reorganización de las células en estructuras similares a los blastocistos humanos que, sin ser embriones reales, reproducen algunas de las características de las primeras etapas embrionarias.

Una de las primeras etapas del desarrollo es la formación del blastocisto, una estructura esférica que consta de diferentes tipos celulares que darán lugar al embrión, la placenta y otros tejidos. Si bien los diferentes pasos de este proceso se conocen a grandes rasgos, la investigación en detalle de lo que ocurre en las diferentes estructuras embrionarias humanas y sus efectos en estadios posteriores ha estado limitada en gran medida por la disponibilidad de modelos de estudio adecuados. Hasta el momento, dependía de la donación de blastocistos humanos obtenidos tras la fecundación *in vitro*, estrategia con diferentes retos técnicos y éticos.

Recientemente, se habían conseguido obtener estructuras similares a los blastocistos, denominadas blastoides, a partir de células madre de ratón, que han favorecido el estudio del desarrollo temprano en esta especie.

Ahora, dos estudios publicados en *Nature* presentan la obtención de blastoides humanos como una herramienta para mejorar el conocimiento sobre los primeros pasos del desarrollo humano. Dos equipos dirigidos por investigadores de la Universidad Monash de Australia y la Universidad de Texas Southwestern han conseguido mejorar aproximaciones las técnicas y de cultivo disponibles hasta el momento y generar blastoides humanos a partir de células madre humanas de diferente origen con los que es posible estudiar lo que ocurre en los primeros días tras la fecundación.



Imágenes de diferentes tinciones de los blastoides. Imagen: Monash University.

Origen celular diferente, pero características similares en los blastoides humanos

El equipo de la Universidad Monash ha obtenido blastoides a partir de células madre embrionarias humanas y células madre pluripotentes, derivadas de células adultas. Por otra parte, el equipo de la Universidad de Texas Southwestern ha generado blastoides a partir de células madre reprogramadas a partir de fibroblastos de la piel.

En ambos casos, los blastoides recapitulan características propias de los blastocistos humanos. Presentaban un tamaño, forma y número de células similar y se organizan según una estructura esférica, cavidad y formación de masa celular interna características. Además, los datos de expresión génica confirman la identidad de los diferentes tipos celulares.

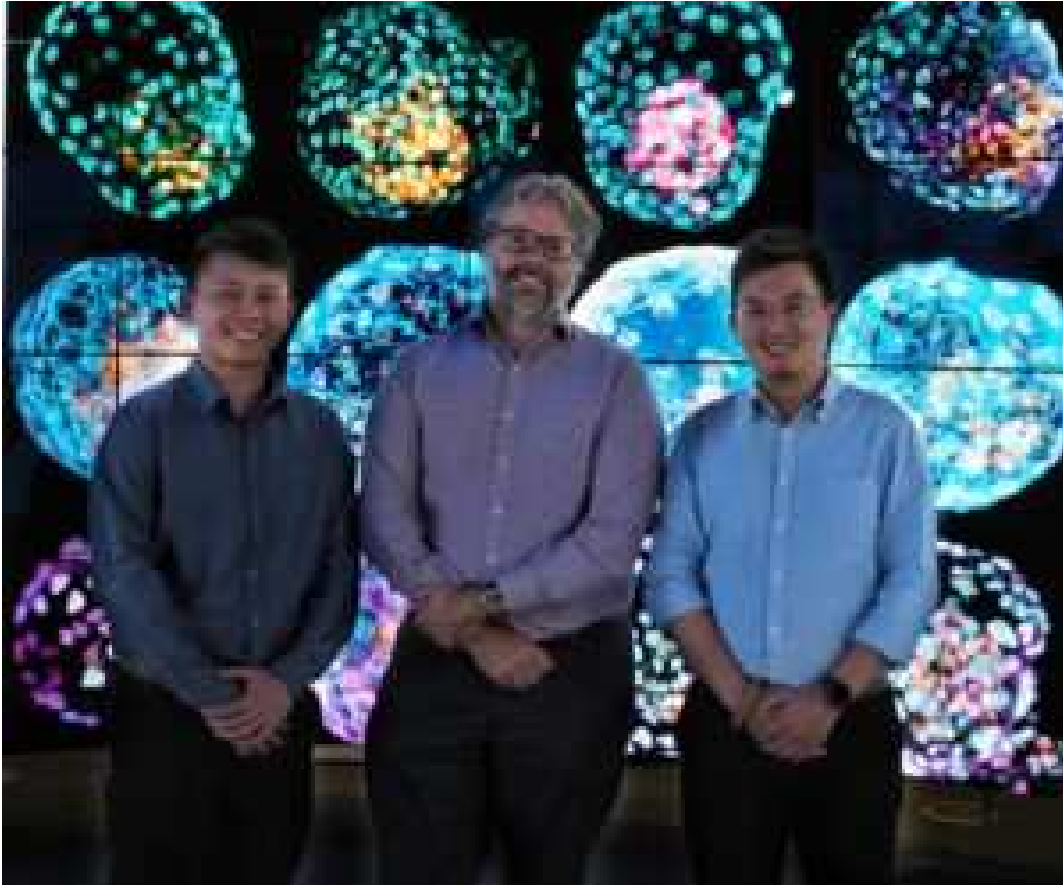
Utilidad de los blastoides en la investigación

Los blastoides ya han empezado a proporcionar información relevante sobre el desarrollo humano. Dirigidos por Gary C Hon y Jun Wu, los investigadores de la Universidad de Texas Southwestern han encontrado que algunos miembros de la familia de la proteína kinasa C, que interviene en el ensamblaje y mantenimiento de ciertas uniones entre las células, regulan la formación de la cavidad de los blastoides humanos.

“Estudiar el desarrollo humano es muy difícil, especialmente en estos estadios”, ha señalado Wu en la rueda de prensa de presentación de los trabajos. “La información que hemos aprendido está basada en la utilización de embriones humanos, algo a lo que solo pueden acceder algunos laboratorios privilegiados. Nuestro modelo puede abrir un camino en este campo, que permita que cualquier laboratorio pueda generar un modelo donde probar sus hipótesis sin utilizar embriones humanos”. El investigador también destaca que, puesto que los blastoides se pueden producir en gran cantidad, se podrá realizar rastreos con múltiples agentes químicos o toxinas que puedan afectar al desarrollo

humano durante las primeras etapas. Igualmente, se podrían realizar análisis genéticos para ver qué genes están interviniendo. Y, además, los blastoides podrían proporcionar una vía para estudiar *in vitro* la implantación del embrión, proceso para el que en estos momentos no se dispone de estrategia de investigación.

Un modelo adecuado, pero con limitaciones



Investigadores de la Universidad de Monash que han intervenido en uno de los estudios: Jia Tan, Jose Polo, Xiaodong (Ethan) Liu. Imagen: Monash University.

El desarrollo de blastoides ofrece un entorno tridimensional en el que estudiar el desarrollo temprano humano muy similar al de los embriones reales. Sin embargo, también ofrece algunas limitaciones como por ejemplo el hecho de que el proceso de obtención es largo y los blastoides no se producen de forma sincronizada o que hay variaciones en la eficiencia de producción según la línea celular o condiciones iniciales. “El modelo representado por los blastoides no es perfecto”, destaca Jun Wu. “Hay mucho que no sabemos sobre el desarrollo humano temprano. El modelo de blastoides nos proporciona parte de esa información, pero no toda. Como ocurre en el caso de ratones, los blastoides no son equivalentes a blastocistos”.

No son embriones humanos, pero ¿pueden plantear cuestiones éticas?

Los blastoides no son embriones. Los investigadores responsables de ambos estudios se mantienen firmes en esa consideración sobre el estatus de los blastoides humanos.

Amander Clark, investigadora de la Universidad de California Los Angeles, quien ha participado en uno de los estudios, ha destacado que los blastoides son estructuras de células humanas similares a embriones, que ciertamente se parecen a los blastocistos y muestran algunas de sus características, pero que no pueden considerarse blastocistos. De hecho, siguiendo la normativa actual, deben dejar de cultivarse antes de que se forme la línea primitiva, que marca el inicio de la gastrulación. “Mucho antes de que se forme el sistema nervioso”, señala Clark.

Jun Wu los define como “una colección de células que experimentan los primeros pasos de la embriogénesis”. “Son un buen modelo que puede contribuir a sobrepasar algunos de los problemas de la investigación actual”, indica el investigador.

De forma similar José Polo, investigador en el Departamento de Anatomía y Biología del Desarrollo de la Universidad Monash de Australia y director de uno de los estudios, señala que “las diferencias moleculares y el potencial funcional de los blastoides nos indican que no deberían ser considerados equivalentes a blastocistos, aunque sí son un sistema muy bueno para modelar algunos aspectos de la biología de los blastocistos”.

Dado que los dos tipos de blastoides humanos presentados en los estudios pueden ser obtenidos a partir de células somáticas adultas y no requieren la destrucción de embriones humanos reales, los investigadores anticipan que su uso tendrá una mayor aceptación como modelo de estudio. Además, los investigadores no contemplan utilizar esta estrategia para generar embriones que puedan ser implantados.

No obstante, tal y como destacan Yi Zheng y Jianping Fu, del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Michigan en un comentario que acompaña la publicación de los artículos, el desarrollo de los blastocistos se podría considerar un paso hacia la ingeniería de embriones humanos. Zheng y Fu señalan que el continuo desarrollo de modelos de estudio de embriones humanos requiere de una conversación pública sobre la relevancia científica de este tipo de investigaciones y los aspectos sociales y éticos que puede plantear.

REDACCIÓN



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

SINOPSI DE DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS

Artículo 12: Derecho a la privacidad

¿Deben las escuelas usar cámaras en el aula para controlar las caras de los niños y determinar si están prestando atención? ¿Usaría wifi gratis en un quiosco de la calle si supiera que sus cámaras y sensores están recopilando información sobre Usted, y que le seguirían rastreando incluso después de salir de la zona de wifi? Si lleva en su muñeca una pulsera inteligente que recopila información sobre su rutina de ejercicio, ¿cómo se sentiría si una compañía de seguros usara sus datos para negarle cobertura?

Estos no son fragmentos de una pesadilla distópica, sino problemas muy reales de nuestra era digital que los redactores de la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH) no podían haber previsto en 1948. Sin embargo, con el incremento en la recopilación de datos por parte de los gobiernos y las empresas, el concepto de privacidad consagrado en el artículo 12 se ha vuelto más fundamental en nuestras vidas en los últimos 70 años.

A menudo, el derecho a la privacidad se presenta como un pasaporte que refuerza otros derechos, en la red y fuera de la red, incluyendo los derechos a la igualdad y a la no discriminación, y a la libertad de expresión y reunión.

Sin embargo, la privacidad también es un valor en sí mismo, esencial para el desarrollo de la personalidad y la protección de la dignidad humana, que es uno de los temas centrales de la DUDH. Nos permite protegernos de las interferencias injustificadas en nuestras vidas y determinar cómo queremos interactuar con el mundo. La privacidad nos ayuda a establecer fronteras para limitar quién tiene acceso a nuestros cuerpos, lugares y objetos, así como a nuestras comunicaciones y a nuestra información.

La privacidad no es un derecho absoluto, y puede ser limitada en algunos casos, como cuando las autoridades penitenciarias buscan en las celdas por contrabando. Sin embargo, las intrusiones en la privacidad deben ser proporcionales al beneficio que esto aporta a la

sociedad. El Tribunal Europeo de Derechos Humanos, por ejemplo, dictaminó en 2000 que no era "necesario en una sociedad democrática" que el servicio secreto acumulara un expediente contra un ciudadano rumano, incluidos detalles (algunos falsos) de hace 60 años.

La privacidad, especialmente la privacidad digital, puede parecer un concepto abstracto. A medida que han ido aumentando las preocupaciones sobre el terrorismo en los últimos años, los gobiernos han tratado de inmiscuirse cada vez más en la privacidad de los ciudadanos, apelando a la seguridad nacional. "Si no tiene nada que ocultar", argumentan, "¿qué le preocupa?".

Quizás el valor de la privacidad se pueda entender más fácilmente en el mundo de lo físico. Supongamos que alguien irrumpió en su casa y no se llevó nada, sino que husmeó en sus armarios y leyó sus cartas privadas. Tal intrusión, a la mayoría de nosotros, como mínimo, nos haría sentir incómodos. No obstante, algo muy similar está sucediendo hoy en las ciudades repletas de cámaras de televisión de circuito cerrado, con empresas que venden información sobre su historial de búsquedas en Internet y con la vigilancia del gobierno sobre las personas.

En ocasiones elegimos renunciar a aspectos de nuestra privacidad. Cada vez que compramos algo en la red, o usamos un servicio wifi gratuito, renunciamos a cierto grado de privacidad a cambio de algo de valor.

Sin embargo, las personas no siempre son conscientes de lo que están entregando, o a quién se lo están entregando. Es posible que no sepan que cada vez que se obtiene algo gratis en el mundo digital, no somos el cliente sino el producto. En 2018, unos 87 millones de usuarios de Facebook descubrieron que se habían convertido en un producto, sin su conocimiento o permiso, cuando sus hábitos de navegación, compras, opiniones políticas y redes de amigos se analizaron y se vendieron con fines de lucro.

“Los gobiernos en todas las regiones están utilizando también herramientas de vigilancia digital para localizar y atacar a los defensores de los derechos humanos y a las personas percibidas como críticas, incluidos abogados, periodistas, activistas de derechos a la tierra o al medio ambiente, y personas que apoyan la igualdad para los miembros de la comunidad LGBTI”.

- Michelle Bachelet, Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos

A los defensores de la privacidad también les preocupa que muchos usos de la tecnología presentados como una ventaja puedan tener un lado más oscuro. Algunas compañías de seguros ofrecen un descuento a los clientes que pueden probar sus hábitos de salud usando una pulsera inteligente. ¿Se considera un salto al vacío negar un seguro a aquellos que se niegan a usar la pulsera "inteligente"? Es posible que le haga feliz "sonreír y pagar" – es decir, usar el reconocimiento facial como acceso directo a su cuenta bancaria. Pero, ¿qué pasa si su rostro pasa a formar parte de un plan de vigilancia masiva a cargo del gobierno que puede rastrearle en cualquier lugar?

Actualmente, en ciertas partes del mundo, los enormes bancos de datos tienen información (historial de búsqueda, ubicación, datos financieros y de salud) sobre cada mujer, hombre y niño. Esto no significa "todos los que son percibidos como críticos o

activistas, o incluso todos los usuarios de Internet, sino simplemente todo el mundo", afirma la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Michelle Bachelet.

El alcance de la intromisión a cargo de los gobiernos a nivel global salió a la luz en 2013, cuando el antiguo contratista de la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), Edward Snowden, filtró información clasificada de la Agencia de Seguridad Nacional de los Estados Unidos. Según las filtraciones, alrededor del 90 por ciento de las comunicaciones interceptadas no pertenecían a objetivos, sino a gente común. Esto tiene importantes ramificaciones, ya que se puede abusar de la recopilación y la vinculación de muchos tipos de información sobre personas para determinar su "valor social" para recompensarlos o incluirlos en una lista negra de maneras que ellas desconocen.

Alrededor del mundo, algunas personas están luchando por preservar la privacidad. La presión pública ha provocado que muchas empresas refuercen su seguridad digital y ofrezcan a sus clientes servicios de comunicaciones totalmente encriptados. Algunos gobiernos están adoptando marcos legales que protegen a las personas contra las intrusiones de los Estados y las empresas. Y proyectos tan innovadores como la construcción de un vecindario "inteligente" en Toronto se enfrentan a un mayor escrutinio de sus prácticas relacionadas con el uso de sus datos. "Imaginaba crear una Ciudad Inteligente de Privacidad, no una Ciudad Inteligente de Vigilancia", escribió Ann Cavoukian, una experta canadiense líder en privacidad, cuando renunció al proyecto.

Setenta años después, la DUDH ofrece un marco claro para garantizar la dignidad y los derechos de todas las personas, incluso en una era digital que sus redactores no pudieron prever. La jefa de Derechos Humanos de la ONU, Michelle Bachelet, ha declarado que los abogados de derechos humanos, informáticos e ingenieros, y los representantes de los gobiernos tienen que trabajar juntos "para garantizar la continua aplicación de los derechos humanos sobre la forma en que los Estados operan en la era digital y regulan las actividades de las empresas en el espacio digital".

HOMEOPATIA



Todos los artículo que se publique, son y serán información, NONCA deberán ser considerados como una solución a sus dolencias.

// All the articles that are published, are and will be information, they should NEVER be considered as a solution to your ailments// /Transcrito por: Fco. O. Martínez D.M.H./

//NOTA: este apartado desaparece, regresa: PRUEBA MÉDICAS Y ANÁLISIS//

ANÁLISIS SOBRE LA HOMEOPATÍA COMO CIENCIA O PSEUDOCIENCIA

Dr. Max Ramiro Ochoa Ortega.

Policlínico Docente Hermanos Cruz de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La homeopatía es un sistema terapéutico mediante el cual se administran sustancias, ya sean orgánicas, minerales o vegetales y que en un sujeto sano producirán los mismos síntomas que la enfermedad a tratar.

Esta disciplina tiene como antecedente el postulado hipocrático de que lo similar cura lo similar. Las dosis son infinitesimales, según lo que refieren sus defensores, estimula la defensa del organismo contra la enfermedad, se elimina la reacción química de la droga, lo que le concede al medicamento una acción dinámica, física y no química.

Según la homeopatía, un remedio se vuelve más efectivo al diluirse, de modo que los más potentes son aquellos diluidos al punto de no contener una sola molécula de la sustancia activa.

La homeopatía es una disciplina con más de 200 años de experiencia.⁴ En el mundo cerca de 500 000 000 de personas reciben tratamiento homeopático.⁵ En 2014, Europa reportaba un uso de homeopatía en el 2 % de los encuestados de 22 países. Los países en los que más se usaba este tipo de medicamentos eran Francia (13,4 %), Alemania (11,6 %) y Austria (10,9 %).

En Estados Unidos en la actualidad usa la homeopatía entre un 0,2 y un 2,9 % de la población. En los últimos tres años, en el mundo las actividades de divulgación pública, artículos periodísticos y numerosos reportajes de los medios de comunicación han intentado modificar la imagen pública de la homeopatía.

La homeopatía llegó a Cuba desde la primera mitad del siglo XIX producto a las influencias del vínculo con España y Europa. Según cita López González I et al.⁷ el primer médico practicante en el archipiélago cubano fue el Dr. Francisco de Paula Escofet, que abrió su Consultorio Homeopático en La Habana, en 1846. En 1852 comienza a aparecer un periódico llamado Medicina Homeopática.⁷ En 1992 el MINSAP autoriza la difusión de la homeopatía.

En el lineamiento 158 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobado en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba se afirma que se debe prestar

la máxima atención al desarrollo de la medicina natural y tradicional entre cuyas modalidades está la homeopatía.

Sin embargo, la medicina homeopática no ha podido explicar algunas cuestiones sobre sus mecanismos de acción. Es por ello que esta revisión bibliográfica se realiza con el objetivo de analizar los fundamentos de dicha teoría, algunos estudios que tratan de demostrar su efectividad y las principales ideas de los detractores a esta teoría.

DESARROLLO

La teoría en la que se basa la homeopatía
Según los defensores de la homeopatía, esta disciplina trata de forma inicial la causa de la enfermedad y no las manifestaciones clínicas en el organismo. Afirman que mejora de tal manera el sistema inmunológico que el propio organismo es más eficaz en el combate y destrucción del virus invasor. La homeopatía es presentada como un procedimiento holístico, económico y accesible en cualquier región geográfica. Los homeópatas, con el fin de encontrar el remedio homeopático correcto, buscan en la totalidad de los síntomas aquellos que son característicos para cada caso individual. Los principios en que se sustenta la doctrina son inmutables y transmitidos por tradición desde Hipócrates. En homeopatía, el concepto de enfermedad está dado en el desequilibrio o la perturbación de la energía vital.

La homeopatía se basa en la concepción miasmática en la que se reconoce que en las enfermedades crónicas se trata lo constitucional del paciente por la individualización de un remedio que cubre sus diferentes manifestaciones clínicas. El término *miasma* proviene del griego *miainein* que significa manchar, corromper. Se le llama *miasma* a la predisposición genética que cada persona tiene a desarrollar y padecer cierto tipo de enfermedades y síntomas. Los homeópatas comparan a los miasmas con las emanaciones morbosas o pútridas que salen de los pantanos. En el caso de las enfermedades, la teoría en cuestión divide a los miasmas en dos, los que producen enfermedades agudas y los que producen enfermedades crónicas.

Los miasmas agudos los dividen en dos tipos:
Miasmas epidémicos: dados por un principio contagioso.
Miasmas no epidémicos: agudización del *miasma* crónico de la psora (erupción primaria pruriginosa).

Cuando una persona cae enferma, es solo la fuerza vital inmaterial y activa por sí misma y presente en todas las partes del organismo, la que sufre desde luego la desviación que determina la influencia del agente morbozo hostil a la vida. El principio vital solo, en estado anormal, es el que puede dar al organismo las sensaciones desagradables e inclinarlo a las manifestaciones irregulares que se llaman enfermedad.

Como es una fuerza invisible por sí misma y solo reconocible por sus efectos en el organismo, sus perturbaciones morbosas solo las da a conocer por manifestaciones anormales de las sensaciones y de las funciones de aquellas partes del cuerpo accesibles a los sentidos del observador y del médico; es decir, por los síntomas morbosos y no de otro modo puede darse a conocer.

Los homeópatas afirman que puede existir contagio de los miasmas, lo cual debe entenderse desde el punto de vista energético como una permanente transferencia energética entre aquellos que viven en íntima relación. Los miasmas se heredan por generación en proporción no definida, o se adquieren en el transcurso de la vida.

La confección de un medicamento homeopático se realiza a través de sustancias que en una persona sana producen síntomas de las enfermedades a tratar. De manera inicial se toma una parte de la sustancia en su estado puro y se mezcla con 99 partes de disolvente y se agita (por lo general agua). Según cita Aguilar Andrade J, la concentración de la sustancia obtenida se le llama 1 CH (centesimal Hahnemaniana).

Se repite el procedimiento al mezclar el resultado con 99 partes del mismo diluyente y se obtiene así una dilución a 2 CH. En este punto, por cada parte de sustancia habrán casi 10 000 partes del diluyente. Para saber con exactitud esta medida se eleva 99 al cuadrado. Así se emplea en cada dilución en la medida que aumentan los números de CH. Un remedio se vuelve más efectivo al diluirse de modo que los más potentes son aquellos diluidos al punto de no contener una sola molécula de la sustancia activa. Los homeópatas basan la fiabilidad de su teoría en: La ley de los similares con el funcionamiento de las vacunas. Las drogas son menos efectivas en dosis tóxicas.

Algunos estudios que tratan sobre el tema

Uno de los estudios que hablan sobre el tema de la homeopatía es el realizado por Hechavarría Torres M et al. en pacientes con trastorno depresivo donde se compara a un grupo control que usa tratamiento convencional con el de estudio que usa homeopatía. Hubo una mejora estadística significativa de los síntomas con el uso de la homeopatía.

Cala Calviño L et al. realizaron un estudio en pacientes con traumatismo de rodilla. Para ello emplearon un grupo de estudio en el que utilizaban antiinflamatorios no esteroideos y homeopatía, en el grupo control solo antiinflamatorios no esteroideos. Hubo una mejora en el caso de los que empleaban homeopatía.

La homeopatía se ha empleado en la agricultura. Narvaes Martínez et al. utilizaron cuatro productos homeopáticos para controlar plagas, es un éxito el control de las mismas con los productos homeopáticos.

En estomatología se han realizado investigaciones en relación al tema. Una de ellas es la de Creagh Castillo Y et al. en pacientes con estomatitis subprótesis. En ella se emplea un grupo control en donde se usa homeopatía y en el otro un grupo de estudio con tratamiento convencional donde se obtuvieron mejores resultados con el uso de la homeopatía.

Otro de los estudios es el realizado por Pantoja Prosper C et al. en pacientes con insomnio. En el grupo de estudio se empleaba la homeopatía y en el grupo control tratamiento convencional. Se obtuvieron mejores resultados con el uso de la homeopatía.

En un estudio realizado por Hernández García S et al. en pacientes con cefalea, donde un grupo de estudio emplea homeopatía y otro de control utiliza tratamiento convencional, la mejoría de los pacientes era mayor para el grupo que empleó homeopatía.

En un estudio realizado por Forero Perdomo JC et al. para ver efectividad de la homeopatía y la técnica acupuntural de Su Jok en el tratamiento del herpes zoster, se empleó en el grupo de estudio tratamiento convencional más homeopatía y Su Jok, mientras que en el grupo control se utilizó tratamiento convencional. La mejoría fue para el grupo que empleó homeopatía.

En un metaanálisis realizado por Jacobs J et al. para probar la eficacia de los remedios homeopáticos en la diarrea infantil, se pudo apreciar menor duración de días y menor cantidad de deposiciones en los que empleaban homeopatía con respecto al placebo.

Un estudio realizado por Khuda Bukhsh AR et al. se pudo apreciar cómo el condurango 30 CH disminuía la metilación de un gen supresor del cáncer de pulmón. La metilación es la adición de un radical metilo a alguna de las bases citosina que conforman el ADN, lo que produce silenciamiento del gen. El radical metilo está formado por un átomo de carbono y tres átomos de hidrógeno con un electrón desapareado que es lo que permite la unión a la citosina. En dicha investigación se comparó con placebo y se realizó enmascaramiento de los grupos a doble ciego.

Explicación de sus posibles mecanismos de acción
Según los escépticos, la homeopatía se centra en el tratamiento de enfermedades leves autolimitadas o crónicas recurrentes y de variable intensidad. Ellos alegan que no existen anticonceptivos, anestésicos quirúrgicos, antibióticos para infecciones graves, analgésicos potentes para el dolor severo de composición homeopática.

Sin embargo, existen investigaciones a doble ciego en donde la homeopatía es superior al placebo en algunos estudios en seres humanos y animales. Marc Henry, profesor de Física y Química Cuántica en la Universidad de Estrasburgo, trabaja en la investigación de las ultradiluciones dinamizadas, que son el medio de elaboración de los medicamentos homeopáticos, con los que se busca que se produzca una respuesta en el organismo para que él mismo reaccione y provoque la curación.

Afirma que los medicamentos homeopáticos contienen una cantidad muy pequeña del remedio y eso es lo que lleva a los escépticos a asegurar de forma burlona que los medicamentos homeopáticos no pueden funcionar pues no son más que agua. Con los conocimientos científicos de los que se disponía hasta ahora, era imposible dar credibilidad a lo que la evidencia clínica y la mejoría de los pacientes mostraba: que los medicamentos homeopáticos funcionan. Pero la física cuántica ha cambiado las cosas.

La física cuántica estudia el comportamiento de la materia cuando sus dimensiones son diminutas, a escala nanométrica o incluso menor. Los avances en la física cuántica ha permitido avances que hasta hace nada parecían de ciencia ficción: en electrónica, computación, nuevos materiales, altas energías, criptografía y homeopatía.

En las diluciones homeopáticas lo que queda no es sólo agua, sino agua con algo. Y ese algo, que es información codificada en su estructura, es lo que actúa en la célula. Antes no podía medirse, pero ahora sí. Y para hacerlo, el profesor Henry, tomó dos remedios homeopáticos, el *Cuprum metallicum* y el *Gelsenium sempervirens*, y estudió qué hay en ellos tras cada dilución. Para ello utilizaron resonancia magnética nuclear y una técnica de análisis electrofotónico, para llegar a la evidencia: tras cada dilución siempre queda algo, hasta en las diluciones más altas. Y cada dilución puede actuar de forma diferente a

nivel celular. Los remedios homeopáticos no son agua y azúcar; sino que se usa agua y azúcar para transmitir la información que contienen, concluye Marc Henry, que reclama más inversiones en investigación para dotar a la homeopatía de mayor evidencia científica.

En estadística la regresión a la media es el fenómeno por el cual, cuando las cosas se hallan en sus puntos extremos, lo más probable es que estén a punto de iniciar el camino de vuelta hacia un punto medio.

Los escépticos a la homeopatía afirman que la regresión a la media puede ser aprovechada por cualquier persona que quiera probar algún fármaco. Una gran cantidad de enfermedades son autolimitadas y se resuelven de manera espontánea.

Ejemplo de ello se puede ver en el catarro común. La mayoría de las personas van al médico en los días de máximo malestar. En los días siguientes tiende a mejorar, atribuyen la mejoría a la intervención. Es un claro ejemplo de proceso autolimitado dentro de la evolución natural de la enfermedad. Si una persona toma un remedio homeopático, el paciente notará que se siente mejor. Sin embargo, lo mismo puede suceder con los fármacos convencionales.

Según los detractores de la medicina homeopática, otra de las razones que aprovechan los estudios sobre homeopatía es el efecto Hawthorne. Se define como las modificaciones de conducta que se producen en los sujetos de un experimento como consecuencia del hecho de ser estudiados y no como resultado de alguna manipulación del experimento. En la práctica diaria, la transferencia emocional de la empatía busca esta acción.

El término según cita Quintana Riera S,²⁷ fue acuñado en 1955 cuando se analizaban antiguos experimentos realizados entre los años 1924 y 1932 en *Hawthorne Works* (una fábrica de la *Western Electric* a las afueras de Chicago). En *Hawthorne Works* encargaron un estudio para comprobar la posibilidad de aumentar la productividad de sus trabajadores al aumentar o disminuir las condiciones de iluminación ambiental.

Razones por las cuales algunas personas son escépticos ante la homeopatía
Según los detractores de la homeopatía existen otras razones sobre la improbabilidad del funcionamiento de la medicina homeopática. En un preparado homeopático, que como se explicaba con anterioridad, la sustancia es diluida en 99 partes de agua y cada parte era diluida en 99 partes, no existe principio activo. En la mayoría de los casos, las diluciones empleadas son cercanas al infinito.

De acuerdo a la constante de Avogadro, citado por Young P, existe un número determinado de unidades elementales de átomos o moléculas en un mol de una sustancia. Como ese número es fijo, contradice los efectos de la homeopatía sobre todo en que se demuestra que la mayoría de los preparados son agua.

Según los detractores a la disciplina homeopática, los científicos y los filósofos tienden a tratar la superstición, la pseudociencia y la anticencia como algo inofensivo.³ Sin embargo, la medicina homeopática mejora el estado de salud de los pacientes que la utilizan.

CONCLUSIONES

La mayoría de los estudios revisados son favorables al uso de los medicamentos homeopáticos en el tratamiento de diferentes enfermedades. Existen varias teorías que explican sus mecanismos de acción. Se deben continuar las investigaciones sobre homeopatía.

CONTAMINACIÓN



**17 MINUTOS DE VUELO, UNA TONELADA DE CO₂: LA
HUELLA DE LOS JETS PRIVADOS**



Ruta	Distancia	Duración aproximada	Toneladas de CO2 emitidas*
Tampa (Florida) a Fort Lauderdale (Florida)	305 km	39 minutos	0,6
Honolulu (Hawai) a Kahului (Hawai)	162,5 km.	28 minutos	3,0
Las Vegas (Nevada) a Van Nuys (California)	368,5 km	41 minutos	3,0
Los Ángeles (California) a Ontario (California)	75 km.	23 minutos	7,0
Massachusetts a New Jersey	296 km	48 minutos	4,0
Niza (Francia) a Nápoles (Italia)	658 km	59 minutos	5,0

EL PLÁSTICO INUNDA YA LOS LUGARES MÁS REMOTOS DEL PLANETA

Colombia puede ser el mejor ejemplo de los daños que puede ocasionar la contaminación por residuos sintéticos en el entorno natural. En este país sudamericano se consumen **24 kilos de plástico por persona al año**, se enfrenta a la posibilidad de padecer un "tsunami" ambiental por cuenta de la contaminación de mares y ríos con este material.



El plástico inunda ya los lugares más remotos del planeta y, más cerca de nuestras fronteras, supone el 95 por ciento de los residuos del Mar Mediterráneo, cuya contaminación acapara la más alta densidad de microplásticos flotantes en sus aguas. Hasta hace poco, los científicos creían que la contaminación por plásticos del océano venía principalmente de 20 ríos. Sin embargo, un estudio publicado en mayo de 2021 descubrió que el plástico que inunda los océanos llega a través de más de mil ríos de todo el mundo, lo que complica las posibles soluciones. Debido a la inmensidad y profundidad de los océanos, el hombre creía que podría utilizarlos para verter basura y sustancias químicas en cantidades ilimitadas sin que esto tuviera consecuencias importantes.

Resulta difícil calcular cuál es el verdadero alcance de los impactos provocados por la basura marina. Esta basura tiene dos efectos adversos principales en la fauna marina: ingestión y atrapamiento.



Es la escena típica de cualquier basurero. Pero este no es un basurero cualquiera.

Es una isla de desechos que flota en el mar Caribe, entre las costas de Honduras y Guatemala, una nata de desperdicios que recalca periódicamente en las playas y que, últimamente, se ha vuelto un motivo de tensión en las relaciones bilaterales entre los dos países.



La mayor parte de los residuos **plásticos** que se encuentra en los **mares y océanos** ha sido transportada por vía **fluvial**. Un estudio alemán calcula que el **90%** del plástico terrestre que acaba en el mar procede de las cuencas de **diez grandes ríos** (ocho asiáticos y dos africanos). Es decir, la **basura** también **ahoga** a los **entornos fluviales**, unos espacios especialmente **sensibles** debido a la **escasez de agua** y la **contaminación** que sufren (el 60% de los ríos y acuíferos europeos se encuentran en mal estado).

LAS EMISIONES DE LOS MOTORES DIÉSEL SUPERAN CON CRECES LOS LÍMITES EUROPEOS

Un nuevo informe independiente revela cómo las emisiones nocivas de los motores diésel aún no han disminuido, a pesar de las regulaciones europeas cada vez más estrictas, y las promesas de los fabricantes de seguir las reglas.



Foto: [Matthias Ripp](#) / Flickr

Una serie en curso

Este es el tercer artículo que Stefano Valentino dedica al escándalo Dieselgate para EDJNet. [Aquí](#) y [aquí](#) puedes leer sus artículos anteriores, que se centran en las muertes provocadas por el exceso de emisiones de diésel. [BiQData](#) , [EUobserver](#) y [VoxEurop](#) también escribieron historias basadas en datos sobre el escándalo para EDJNet.

Los motores diésel de Fiat obtienen el récord de contaminación por encima del umbral de la categoría Euro 6. En particular, el 500X y otros modelos con la misma cilindrada 2.0 alcanzan en promedio 18 veces los límites legales (0.080 g / km), superando incluso el umbral Euro 3 (0.50 g / km).

Esto se revela en [un nuevo informe](#), por el Consejo Internacional para el Transporte Limpio (ICCT), el instituto independiente que expuso los resultados de las pruebas fraudulentas de Volkswagen, lo que llevó al escándalo Dieselgate que afectó a los fabricantes de automóviles de todo el mundo. Contactado para obtener una respuesta, Fiat nos hizo caso omiso de "sin comentarios".

Los óxidos de nitrógeno (NOx), emitidos principalmente por los motores diésel, [causan 75.000 muertes prematuras cada año en la UE](#) , según la Agencia Europea de Medio Ambiente. Una investigación reciente realizada por la organización milanese Cittadini per l'aria, junto con el Departamento de Salud de Lazio, ha confirmado emisiones por encima del nivel de alerta para concentraciones de NOx y cuantificado el costo humano: más de 500 personas morirán prematuramente en la capital lombarda. solo en el transcurso de 2018.

Las contramedidas "Stop diesel" [anunciadas](#) por Lombardía para Milán, y también propuesto para Roma, podría terminar proporcionando un beneficio de salud significativo a los ciudadanos. Los planes para reducir la contaminación en las grandes áreas metropolitanas se basan en las emisiones indicadas por los certificados emitidos por los fabricantes, en lugar de las que realmente se emiten por los tubos de escape. Desde finales de 2018, los motores diésel Euro 3 estarán prohibidos en Milán. Aquellos vehículos Fiat que son tres veces más contaminantes que los vehículos Euro 3 pueden seguir contaminando el aire con impunidad, ya que son Euro 6 sobre el papel.

Código de inserción

El Consejo regional considera que la ampliación de la prohibición a los motores diésel Euro 6 más dañinos provocaría una crisis en la movilidad urbana. “Las administraciones locales no tienen el coraje de prohibir la circulación de vehículos basándose en sus emisiones reales, después de haber animado a sus electores a comprar modelos Euro 6 porque se decía que eran más limpios”, dice Leo Carroll, director de desarrollo internacional de Hager. Environmental & Atmospheric Technologies, líder empresarial en la producción de dispositivos de inspección remota para vehículos. Estos dispositivos involucran tele-sensores, similares a las cámaras utilizadas en las Zonas de Tráfico Limitado de Italia, que son capaces de capturar instantáneamente los niveles de emisión de cada vehículo que pasa, sin el conocimiento del conductor.

El ICCT utilizó una tecnología similar para realizar las lecturas que forman la base de su informe sobre los vehículos de cuatro ruedas más contaminantes. Este es solo el comienzo de su ambiciosa iniciativa, TRUE (The Real Urban Emissions), que tiene como objetivo fortalecer la transparencia de los datos de emisiones en la carretera.

Las mediciones se tomaron de forma independiente en España, Suecia, Suiza y Reino Unido, entre 2011 y 2017. En una primera etapa, los datos de cada país fueron agrupados por marca, modelo y tipo / cilindrada por un equipo de investigadores coordinado por la federación suiza. oficina para el medio ambiente (el proyecto Conox), que luego enviaron al ICCT para una evaluación más completa.

Esto permitió analizar una base de datos sin precedentes que contiene más de 4.850 vehículos (gasolina y diésel). De las 375 mil mediciones, las 200 mil realizadas en motores diésel pintan un cuadro alarmante: las emisiones reales de óxidos de nitrógeno se han mantenido prácticamente sin cambios desde el paso de Euro 1 a Euro 5, y, en promedio, si el vehículo es Euro 5 o Euro 6, se registraron emisiones 5 veces superiores a los límites prescritos.

Código de inserción

“Algunos fabricantes optimizan los vehículos más modernos para pasar la prueba de aprobación de tipo dentro de un rango de temperatura determinado (20-30 ° C) en un protocolo de prueba predefinido, programando los sistemas de control de NOx de tal manera que se desactivan cuando se utilizan en condiciones reales de conducción ”, explica Yoann Bernard, experto en emisiones del ICCT, en alusión al estudio de la agencia francesa IFPEN, que en 2017 descubrió un comportamiento similar en el Fiat 500X.

Los datos de ICCT confirman lo que surgió de la investigación realizada inmediatamente después de Dieselgate por varios gobiernos europeos y organizaciones independientes, mediante los llamados dispositivos de medición portátiles. Estos son los mismos dispositivos que, siguiendo las normas de la UE, los fabricantes deben utilizar para verificar que las emisiones (que se habían medido anteriormente en laboratorios) no superan el umbral legal en la carretera. Sin embargo, esta obligación se limita a los nuevos modelos lanzados a partir de septiembre de 2017 y no se aplicará a todos los vehículos nuevos en el mercado hasta 2019. En el catálogo de nuevos modelos seleccionado por el German Automobile Club, ni siquiera un vehículo diésel Fiat hace acto de presencia. ¿Es esto sólo una coincidencia?

“Los fabricantes pueden aprovechar el período de transición si continúan vendiendo vehículos sin tener que reducir el exceso de emisiones para mantenerse dentro del umbral”, explica Yoann Bernard, quien insta a la UE a introducir pruebas de teledetección

para verificar la conformidad de los vehículos, como se practica. en ciertos estados de EE. UU. “Esta tecnología permite probar los mismos modelos en diversas condiciones ambientales, garantizando así un resultado promedio más representativo que las pruebas realizadas una sola vez en condiciones específicas”.

Fuente original: <https://voxeurop.eu/en/2018/cars-and-pollution-5122044>

