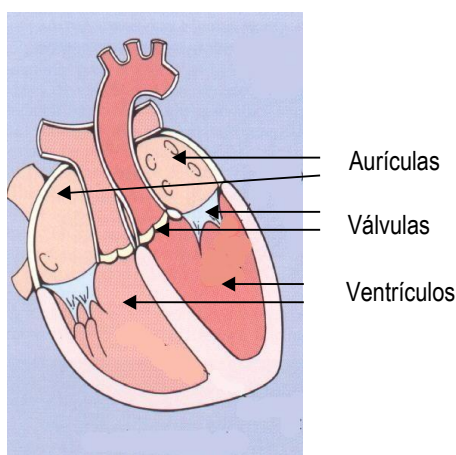


GUÍA DEL PACIENTE: CIRUGÍA CARDIACA

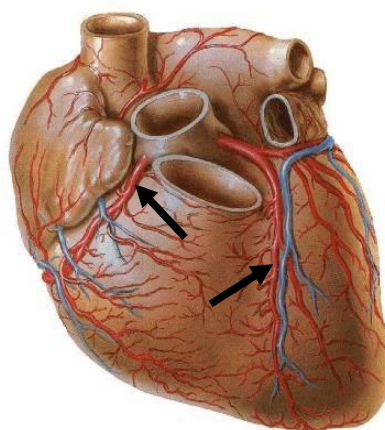
Muy pronto usted va a ser operado por su problema de corazón y pasará a formar parte de la gran familia de pacientes que ya han sido intervenidos y que ahora disfrutan de una vida mejor. Seguramente tiene algunas dudas y preguntas. En esta guía, hemos recopilado una información que le ayudará a prepararse física y emocionalmente para su operación y para su posterior recuperación. Léala detenidamente y no dude en contactar con nosotros con respecto a todas las dudas que le surjan para comentarlas con el personal que va a estar a su cuidado durante el proceso.

FUNCIONAMIENTO DEL CORAZÓN

El corazón es un músculo hueco que, al contraerse, impulsa la sangre hacia todo el cuerpo. Tiene cuatro cámaras: dos aurículas, que reciben la sangre, y dos ventrículos, que la expulsan fuera del corazón.



El corazón



Arterias coronarias

Las válvulas cardíacas actúan como compuertas que consiguen que la sangre fluya dentro del corazón en la dirección correcta, impidiendo que, una vez que ha salido de una de las cámaras, retroceda de nuevo a ella. De esta manera se consigue el máximo rendimiento de la contracción del corazón. Existen cuatro válvulas: la aórtica y la mitral en la parte izquierda del corazón y la tricúspide y la pulmonar en la parte derecha. Para poder contraerse, el músculo cardíaco necesita abundante oxígeno y nutrientes. Las arterias coronarias son unos conductos que se originan en la arteria aorta, que están muy cercanas al corazón y por las que llega al músculo la sangre que transporta esos componentes.

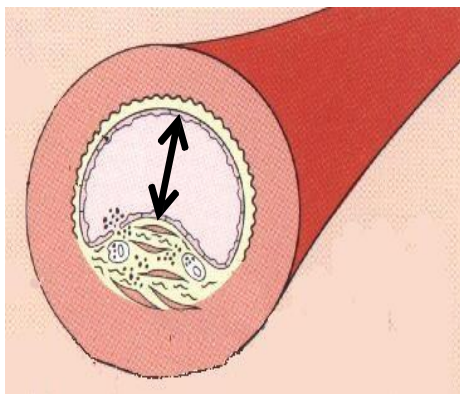
ENFERMEDADES MÁS COMUNES DEL CORAZÓN

Las partes del corazón que más enferman son las arterias coronarias y las válvulas, generalmente la aórtica, la mitral y, con cierta frecuencia, también la válvula tricúspide. Existen otras enfermedades cardiacas que afectan al pericardio (el saco que rodea y contiene al corazón), al sistema eléctrico del corazón (arritmias cardiacas) o al propio músculo cardiaco (enfermedades congénitas, aumentos desmesurados del grosor de la pared del corazón o de su volumen, o alteraciones de la fuerza contráctil). También existen enfermedades de los grandes vasos (arterias o venas) que salen del corazón o desembocan en él, como la arteria aorta (dilataciones, roturas parciales o totales, etc.).

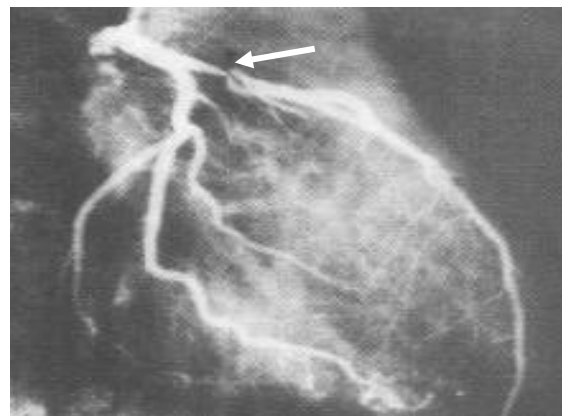
¿Qué es la enfermedad coronaria o aterosclerosis coronaria?

Las arterias del corazón son como tuberías por las que llega la sangre al músculo del corazón. Para un buen funcionamiento, el tejido muscular necesita un aporte continuo y sin limitaciones de sangre para transportar el oxígeno y los nutrientes necesarios (tenga en cuenta que este tejido se contrae entre 3.500 y 6.000 veces por hora, unas 100.00 veces al día).

La enfermedad coronaria está producida normalmente por un envejecimiento de las arterias denominado "aterosclerosis", que origina un aumento del grosor de la pared por acúmulos de grasa y, por consiguiente, una reducción del calibre interno de las arterias ("estenosis"). En el punto donde el calibre interno del vaso es menor, la sangre no puede pasar con la misma facilidad y se produce una disminución del aporte de oxígeno y nutrientes al músculo cardiaco. Estos estrechamientos se diagnostican mediante la inyección de un contraste a través de las arterias coronarias por medio de un cateterismo cardiaco. El contraste nos permite observar el calibre de las arterias y observar dónde y en qué grado están estrechas las arterias coronarias.



Estrechamiento o "estenosis" coronaria



Cateterismo cardiaco

Cuando la falta de riego ocurre, se produce dolor en el pecho ("angina"), que ocurre más frecuentemente al hacer un ejercicio, después de comer, etcétera, es decir, en todas ellas situaciones que exigen un esfuerzo añadido al corazón y, por tanto, una necesidad mayor de oxígeno. A veces la angina de pecho se manifiesta como dolor de brazos, de mandíbula, como fatiga, etc.

Fecha de revisión: abril 2023
Código documento: G10_23
Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM
Fecha: junio 2023

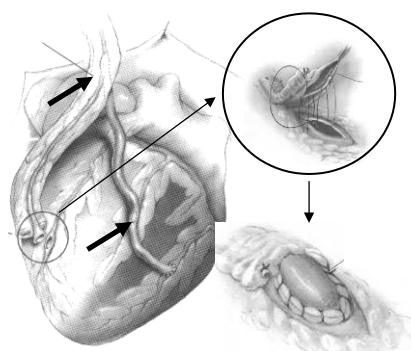
Estas estrecheces o “estenosis” pueden llegar a obstruir por completo las arterias. Cuando esta obstrucción ocurre de repente, se produce una detención brusca del paso de sangre y oxígeno y una parte del corazón muere rápidamente, deja de contraerse y se produce lo que llamamos “infarto agudo de miocardio”.

Existen diferentes factores que favorecen el depósito de grasa en la pared de las arterias. Son los llamados “factores de riesgo cardiovascular”, que el enfermo del corazón debe necesariamente controlar, y que son fundamentalmente el nocivo hábito de fumar, la elevación anormal de la tensión arterial (“hipertensión arterial”), del azúcar en sangre (“diabetes mellitus”) o el colesterol/triglicéridos (“hiperlipidemia”).

Más adelante, desarrollaremos la importancia del “Control de los factores de riesgo cardiovascular”.

¿Qué es una derivación, puente o “bypass” coronario?

La falta de riego sanguíneo se puede aliviar llevando sangre a las arterias coronarias más allá de las estrecheces mediante conductos que la vehiculen libremente y sin obstrucciones. Son los llamados puentes, “bypass”, derivaciones o injertos coronarios. Estos conductos los sacamos de su propio cuerpo. Pueden ser venas de las piernas (“vena safena”), o arterias que corren por la parte interna del pecho (“arteria mamaria interna”), los brazos (“arteria radial”) o el abdomen (“arteria gastroepiploica”). La extracción y utilización de estos conductos no supone un problema para el paciente, ya que su función se suple por otras venas o arterias del organismo. El número de puentes necesarios es variable según la cantidad de arterias coronarias que tenga usted afectadas y el estado de las arterias donde se va a realizar la operación, ya que, a veces, estas están tan enfermas o son tan pequeñas que no se pueden operar.



“Bypass” coronario

¿Cómo pueden afectarse las válvulas del corazón?

Las cuatro válvulas del corazón son estructuras muy complejas y delicadas. Su apertura y cierre deben ser perfectos para que la sangre fluya sin ningún obstáculo y en la dirección adecuada.

Existen muchas enfermedades que pueden alterar la función de las válvulas cardíacas, como son la fiebre reumática, las infecciones, los infartos al corazón o, simplemente, la degeneración propia de la edad cuando se produce de manera intensa y acelerada (se deposita calcio y se engrosan y endurecen).



Válvula normal



Válvula estrecha

Desde un punto de vista de su función, las válvulas del corazón pueden afectarse de dos formas:

- Estrechándose, es decir, no dejando pasar toda la sangre necesaria a la velocidad necesaria (estenosis).
- No cerrándose del todo cuando deben hacerlo, permitiendo que la sangre que ya ha salido de una de las cavidades cardíacas retroceda y vuelva a ella (insuficiencia).

Ambas situaciones sobrecargan al corazón y, en consecuencia, al resto del organismo.

¿Cómo pueden arreglarse quirúrgicamente esas válvulas defectuosas?

Si la válvula cardíaca se encuentra muy dañada, el cirujano deberá reemplazarla por una válvula artificial o "prótesis valvular", aunque, en ocasiones, la válvula se puede reparar, lo cual es siempre la mejor opción. Tenga en cuenta que una válvula humana propia reparada va a tener menos riesgo de tener complicaciones (infecciones, embolias, etc.). Estas complicaciones, aunque son muy raras, se producen más frecuentemente con las prótesis artificiales.



Sustitución de raíz aórtica con preservación de la válvula aórtica "Técnica de David"



Prótesis valvulares biológicas y mecánica.

Cuando no queda más remedio que sustituir la válvula, los cirujanos implantamos una prótesis artificial en el lugar de la válvula original. Existen dos tipos de válvulas artificiales: biológicas y mecánicas (también llamadas “metálicas”).

- La **válvula mecánica** dura para toda la vida, pero obliga a tomar una medicación durante el resto de su vida (los anticoagulantes, el más frecuente el SINTROM) que precisa de unos análisis de sangre periódicos para su control.
- Las **válvulas biológicas** no precisan este tratamiento o sólo durante un periodo limitado de tiempo, (suele ser de tres meses) y no en todos los pacientes, pero tienen el inconveniente de que se gastan con el paso del tiempo (10 a 20 años, según la edad del paciente) y entonces es precisa una nueva operación para cambiarla. Esta posibilidad es muy poco probable si usted tiene más de 65-70 años. Usted, junto con el cirujano, decidirá cuál es la válvula más adecuada para su caso.

OTRAS ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

Existen otros problemas cardíacos que también pueden repararse mediante una operación como, por ejemplo:

- Un orificio o comunicación entre las diferentes cámaras cardíacas.
- Un cierre incompleto de las cámaras cardíacas cuando deben hacerlo, permitiendo que la sangre que ya ha salido de una de las cavidades cardíacas retroceda y vuelva a ella (“insuficiencia”).
- Un aumento excesivo del tamaño de su corazón (“aneurisma ventricular”) o de la arteria aorta, la gran arteria por la que sale toda la sangre de él hacia el organismo (“aneurisma de aorta”).
- Un problema con el ritmo de los latidos del corazón (“arritmias”) que precise colocar un marcapasos.
- Acumulación de líquido alrededor del corazón (“derrame pericárdico”) o engrosamiento o inflamación del saco que rodea y envuelve al corazón (“pericarditis”).
- Masas o bultos (“tumores”) que crecen dentro del corazón.

¿CÓMO SE DECIDE SI SU PROBLEMA CARDÍACO PUEDE SER REPARADO MEDIANTE UNA INTERVENCIÓN?

Su cardiólogo o médico de cabecera suele ser el primero que detecta el problema. Tras realizarle una serie de estudios o pruebas diagnósticas (análisis, radiografías, ecografías del corazón, cateterismo cardíaco, etc., según usted haya necesitado), le diagnosticará su problema. Cuando su médico piensa que la solución de su enfermedad precisa cirugía, se expone su caso en una sesión médica que se realiza entre los miembros de los Servicios de Cardiología y de Cirugía Cardíaca y, entre todos, se decide qué tratamiento es mejor para su enfermedad. Si la decisión es que precisa una operación de corazón se pone en marcha todo el sistema de funcionamiento de nuestro Servicio destinado a solucionar el problema de la manera más rápida, segura, eficaz y duradera posible y que vamos a intentar detallar a continuación.

PREPARACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Antes de operarle, será necesario que los miembros del equipo de Cirugía Cardíaca le valoren clínicamente en lo que denominamos el “estudio preoperatorio”, en el que van a participar sus cirujanos cardíacos y los médicos anestesiistas especializados en este tipo de problemas. Además, en este estudio participan también normalmente otros muchos Servicios del Hospital, como son Cardiología, Rehabilitación y Fisioterapia, Hematología/Banco de Sangre, Radiología, Análisis Clínicos, etc. Mediante este estudio se va a confirmar que usted precisa esa intervención y que, además, está preparado para afrontarla con unas posibilidades de éxito mayores que los riesgos que, como en toda operación, va a correr.

Si usted precisa permanecer ingresado hasta el momento de la intervención, el equipo irá a visitarlo a su habitación. Si, por el contrario, su problema le permite estar en casa, será avisado telefónicamente para acudir a la Consulta de Cirugía Cardíaca, situada en la 2ª planta de Consultas Externas del Hospital, para ser sometido a dicho estudio. En él, se le realizarán todas las pruebas necesarias para la valoración de la operación (al menos un análisis de sangre, una radiografía de tórax y un electrocardiograma) y será valorado por un cirujano cardíaco. Se le interrogará acerca de su afección, se le explorará y se valorará si efectivamente la cirugía es la mejor solución para el problema, comparando cuidadosamente los riesgos de la operación con los beneficios que se pueden obtener de ella para mejorar su calidad de vida y disminuir los peligros que entraña su dolencia.

Finalmente, se le informará sobre la posible solución quirúrgica y sus distintas opciones, las características del proceso postoperatorio y los detalles de la estancia y de la recuperación posterior. Para que todo el proceso se inicie, usted nos debe autorizar a ello por escrito firmándonos un “Consentimiento Informado”, un documento que indica que ha sido informado de todo y que está de acuerdo con la solución y los métodos que se le proponen. Posteriormente, será valorado por el Servicio de Anestesiología.

EL DÍA DEL INGRESO

Una vez que todas sus pruebas estén preparadas, se le avisará a casa por teléfono (normalmente un viernes por la mañana) para comunicarle el día y la hora de su ingreso, habitualmente un día de la semana siguiente. Por ello es extremadamente importante que usted esté localizable ese día en los teléfonos que haya proporcionado en la consulta.

Cuando se le avise para la intervención, la persona que contacte con usted le advertirá que **deje de tomar una serie de medicaciones** que interfieren con la coagulación de la sangre y pueden producir un mayor sangrado durante y después de la operación. Cualquier medicamento de la siguiente lista debe ser habitualmente suspendido antes de una intervención cardíaca:

Tratamientos anticoagulantes

- Sintrom y Aldocumar

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

Tratamientos antiagregantes

- Ácido acetilsalícílico y derivados: Aspirina; AAS; Tromalyt; Adiro; Inyesprín; Disgrén; Couldina; Dolmen.
- Ticlopidina: Tiklid
- Clopidogrel: Plavix, Iscov

En las operaciones de “bypass”, a muchos pacientes no se les suspende la antiagregación.

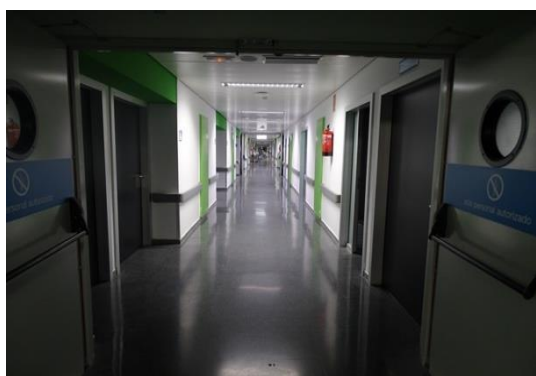
Tratamientos antiinflamatorios

- Corticoides: Prednisona; Metil-prednisolona; Cortisona, entre otros.
- Antiinflamatorios no esteroideos: Diclofenaco; Ibuprofeno; Indometacina, entre otros

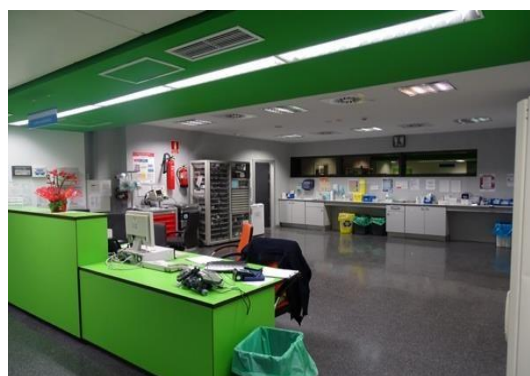
Para simplificar las cosas, consulte cualquier medicación que haya sido introducida entre la valoración en la Consulta, donde anotaron todas las medicaciones que tomaba, y el momento de la intervención. De igual modo, deberá avisar a la persona que contacte con usted si ha tenido fiebre o algún tipo de infección los días previos (por poco importante que le parezca, indique cualquier cosa, un simple “catarro”, un enrojecimiento de los pliegues de la piel, etc).

Consulte con la persona que contacta con usted (habitualmente una persona de secretaría) cualquier duda que tenga acerca de estos aspectos, ya que, si usted ingresa para realizar la intervención y está tomando algún medicamento inadecuado, tiene fiebre o una infección en marcha, es posible que tengamos que retrasar la intervención para otro día.

La gran mayoría de los pacientes ingresan la tarde del día anterior a la operación y lo hacen en nuestra Planta de Cirugía Cardíaca (3ª planta, Módulo B). Deberá traer consigo (si no se los entregó al cirujano el día de la consulta) todos los informes médicos de que disponga, pruebas diagnósticas en CD, sus medicaciones habituales, una bata y zapatillas cómodas de estar por casa, un bolso de aseo y ¡mucho ánimo!. Las ganas de recuperarse bien ayudan de manera muy especial al propio paciente y a nosotros, ya que su colaboración durante el proceso va a ser tan importante como las manos del cirujano.



Planta de hospitalización



Control de enfermería de la planta de hospitalización

Fecha de revisión: abril 2023
Código documento: G10_23
Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM
Fecha: junio 2023

Al ingreso se le acompañará hasta su cama, donde será visitado por la enfermera y un cirujano del equipo, que revisará de nuevo su historial y a quien podrá consultar sus dudas, si aún las tiene. Ese mismo día o el siguiente recibirá la visita del médico anestesista (si no fue visto previamente).

Para preparar la intervención debe seguir tranquilamente las instrucciones del personal de enfermería de la planta. Deberá ducharse varias veces con soluciones especiales, cuidando lavar más detenidamente de lo normal zonas como las ingles y los genitales, las uñas –que deberán estar limpias y cortadas-, las axilas, los pies y el ombligo. También extremará su higiene bucal. Además, se le pondrá un enema y se le rasurarán las áreas cercanas a las zonas quirúrgicas (normalmente el mismo día de la operación), ya que el vello corporal excesivo puede favorecer las infecciones. Toda esta información será detallada y ampliada cuando ingrese.

La noche previa a la cirugía, se le dará una cena ligera. Normalmente le administrarán sedantes para que duerma más tranquilo y comenzará el ayuno a las 00:00 horas, aunque se le podrá seguir administrando la medicación más importante con un sorbo de agua si lo precisa.

Además, el Banco de Sangre de nuestro Centro reservará una cantidad de sangre donada por otras personas, adecuada para usted, y la tendrá preparada por si hiciera falta hacerle una transfusión.

EL DÍA DE LA OPERACIÓN

Antes de la intervención, se duchará de nuevo y realizará una nueva higiene bucal cuidadosa. Se le aplicará un antiséptico en la zona de la operación y quedará encamado hasta que lo trasladen al quirófano, situado en la planta 2ª, al igual que la sala de espera de familiares. Su familia podrá estar con usted. Si es portador de dentadura postiza, lentillas, etc., deberá dejárselas a sus familiares, al igual que relojes, anillos, cadenas, etc. No se maquille y recójase el pelo si lo tiene largo, pero sin usar nada metálico.

En cirugía programada, bajará a quirófano a las 08:00 de la mañana. En el quirófano, será recibido por las enfermeras y el médico anestesista, el cual le administrará la medicación necesaria para que se duerma lentamente. Durante la operación, permanecerá completamente dormido sin darse cuenta de nada de lo que ocurra y, por supuesto, sin sentir ningún dolor.



Quirófano de
Cirugía Cardíaca

La hora programada de intervención es aproximada, ya que puede alterarse debido a que pueden llegar enfermos graves que precisan ser intervenidos de manera urgente. En esos casos, a veces hay que suspender una intervención menos urgente, que puede ser la suya.

Si esto ocurre, disculpe las molestias que ello le pudiera ocasionar y comprenda que es por el bien de otra persona (además, piense que, en esta situación, es mejor que le adelanten a uno que ir uno adelantando a todos los demás). En otras ocasiones, el retraso puede acontecer por falta de sangre para transfundirle en caso de que la necesite u otras circunstancias que aumentaría innecesariamente el riesgo de su intervención. En cualquier caso, recibirá siempre la información necesaria al respecto lo más completa posible y lo más pronto que podamos.

Acerca de la anestesia

Un miembro del equipo de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor especializado en atender a los pacientes que se van a operar del corazón le valorará en la Consulta de Preanestesia de forma ambulatoria o durante el ingreso, antes de la operación, para comprobar que no existe ninguna contraindicación para aplicarle la anestesia que necesita y así poder prevenir algunas complicaciones que pueden derivarse de la misma. En la mujer, si está embarazada, los anestésicos pueden causar alteraciones en el feto. Por ello, si está usted embarazada o existe alguna posibilidad de que lo está, deberá comunicárselo a su cirujano o anestesiólogo.

Como muy bien sabe, la anestesia le evitará el dolor producido por la operación. Pero el médico anestesista será, además, el que vigile todas sus constantes y su tolerancia a la operación mientras los cirujanos le intervienen, para prevenir y tratar algunas de las complicaciones que, durante el acto quirúrgico, pueden aparecer. Además, los anestesistas serán los encargados de cuidarle médicamente después de la operación mientras permanezca en la Unidad de Cuidados Postoperatorios.

Acerca de su operación

La mayoría de las operaciones de corazón duran entre 3 y 5 horas. Una parte de este tiempo se utiliza para la preparación del enfermo a la entrada y la salida del quirófano. Para llegar al corazón, hay que hacer un corte en el centro de su pecho y abrir su esternón total o parcialmente. Otras veces la incisión se realiza en uno de los costados, entre las costillas.

En muchas intervenciones cardíacas, el corazón y los pulmones deben permanecer parados. Durante ese tiempo, una máquina ("dispositivo de circulación extracorpórea" o "máquina corazón-pulmón") manejada por personal altamente especializado ("perfusionistas") sustituirá la función de esos dos órganos. Tras la operación, ambos volverán a funcionar normalmente. En ocasiones, tendrá usted cortes en la zona de las ingles, ya que a veces es necesario utilizar las venas y arterias de esa zona ("vena y arteria femorales"), sobre todo si ya se ha operado antes de corazón.

Si le vamos a operar de las arterias coronarias, con frecuencia se le extraerán venas de su pierna ("vena safena") o una arteria del brazo ("arteria radial") mediante un corte más o menos amplio en los mismos. Ante todo, puede estar seguro de que todo el personal que le va a atender va a estar pendiente única y exclusivamente de que todo el proceso salga bien.

DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Cuando la operación termine, lo llevarán a la Unidad de Cuidados Postoperatorios, situada en la 2ª planta, Módulo D, una unidad altamente equipada, tanto humana como materialmente, para la atención específica de este tipo de pacientes. Allí entrará todavía dormido y será vigilado intensamente durante las primeras horas por personal especializado en el cuidado postoperatorio este tipo de operaciones.



Cama de UCI



Sala de espera de familiares de UCI

Acto seguido, sus familiares más cercanos serán avisados e informados por parte del cirujano que lo ha intervenido de todos los detalles de la intervención y de la posible evolución en una de las salas de información de las Salas de Espera de Familiares del Área Quirúrgica (situadas también en la 2ª planta Módulo D). Posteriormente, los médicos de la Unidad de Cuidados Postoperatorios les irán informando de su evolución en la Sala de Información ubicada dentro de la Unidad.

En la Unidad de Reanimación, las visitas serán por la mañana a partir de las 12:00 horas y por la tarde a partir de las 19:00 horas. Podrán pasar un máximo de 2 personas, siempre que las obligaciones asistenciales lo permitan. Se informará a las familias después de la visita. Si el paciente presentara algún problema fuera de estos horarios, se le comunicará de forma inmediata, bien verbalmente o por teléfono. Por ello, usted o su familia nos deberán proporcionar uno o varios números de teléfono en los que se pueda contactar con sus familiares después de la intervención de manera permanente.

El despertar. Los tubos y los cables

Normalmente, se suele despertar entre 1 y 4 horas tras la intervención, aunque ello dependerá del tipo de cirugía, anestesia, etc. Al principio es normal que note una profunda sensación de sueño y que tenga pocas fuerzas, incluso es posible que escuche lo que ocurre a su alrededor y no pueda moverse. Son consecuencias de la anestesia que irán remitiendo rápidamente.

El primer tubo que notará al despertar, en su boca, es el que le ayudará a respirar mientras esté dormido y no recupere las fuerzas necesarias para hacerlo por usted mismo. Pasa a través de su laringe para llevar el oxígeno a sus pulmones, por lo que no podrá hablar mientras lo tenga, ni deberá intentarlo, para no dañar las cuerdas vocales. No se preocupe porque, cuando despierte, los médicos o

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

enfermeras le harán preguntas que podrá contestar tan sólo moviendo la cabeza. Cuando esté completamente despierto y con fuerzas se lo quitarán, normalmente a las pocas horas de la intervención y muy poco tiempo después de que usted sea plenamente consciente de su situación (de hecho, muchos pacientes ni se acuerdan de haberlo tenido).

Tendrá además conectados mediante adhesivos a la piel otros cables que ayudarán a controlar sus constantes vitales. En algunos casos, se le habrá colocado una sonda que pasa a través de su nariz o boca y que llega al estómago con la finalidad de vaciar su contenido e impedir que pueda vomitar. Para cuidar de todo ello, simplemente deberá estar lo más tranquilo posible, evitar los movimientos bruscos e incontrolados y dejarse hacer. De nuevo, todas las personas que le rodeen estarán pendientes de que todo vaya bien.

Dolor o molestias al despertar de la operación

La mayoría de los pacientes sienten un ligero dolor en las heridas al despertarse, aunque también puede doler la espalda y los hombros por la distorsión que se crea en las articulaciones costales, vertebrales, etc. durante la apertura del esternón. Estas molestias suelen controlarse perfectamente con los calmantes, que se le pondrán por las venas hasta que pueda tomarlos por boca. No sea más valiente de lo imprescindible. Los calmantes se utilizan para calmar el dolor y no ocurre nada por tomarlos. También es muy frecuente una importante sensación de sed al despertar y durante las primeras horas. El personal que le cuida la aliviará mediante la administración de sueros hasta que pueda beber normalmente.

¿Cuándo podré comer?

Unas horas después de que le retiren el tubo de respirar, podrá empezar a tomar líquidos. Si le sienta bien y no vomita, pronto le darán una dieta suave. En los días siguientes, comerá normalmente, salvando las restricciones prescritas por el médico dependiendo de su enfermedad. En general, se suele restringir la sal a todos los pacientes, a algunos de manera temporal. Es importante que se nutra bien después de la intervención. Ello ayudará mucho a la cicatrización de sus heridas. A pesar de ello, es extremadamente frecuente una falta total de apetito, que irá cediendo con los días.

Si no surgen complicaciones, normalmente uno o dos días después de la operación pasará a una cama de planta, donde permanecerá hasta el momento del alta a casa, que normalmente será entre el cuarto y el octavo día tras la cirugía. En ese tiempo, usted se va a recuperar progresivamente. Es fundamental la ayuda de sus familiares y amigos, no sólo para animarle, sino también para colaborar en su recuperación.



Habitación de la planta de hospitalización

La colaboración del paciente será fundamental para:

- Una movilización precoz.
- La expulsión de secreciones de los bronquios.
- Una cuidadosa recogida y medición de la orina (¡no orine en el WC, sino en los botes o cuñas destinados para ello!). Para nosotros es extremadamente importante saber cuánto orina y cómo funcionan sus riñones. Las enfermeras le explicarán cómo hacerlo y se le entregarán unas hojas de información

La movilización

Después de la operación, sólo va a tener ganas de estar en la cama. Sin embargo, una movilización precoz va a ayudar mucho a su recuperación, porque:

- El encamamiento prolongado atrofia sus músculos y después va a ser mucho más difícil volver a fortalecerlos.
- Al estar tumbado, se respira mucho más superficialmente y hay áreas de los pulmones que no se pueden airear, con el consiguiente riesgo de acumulación de secreciones e infecciones graves.
- El encamamiento tras estas operaciones puede producir formación de coágulos en las piernas que pueden provocar graves embolias en los pulmones.

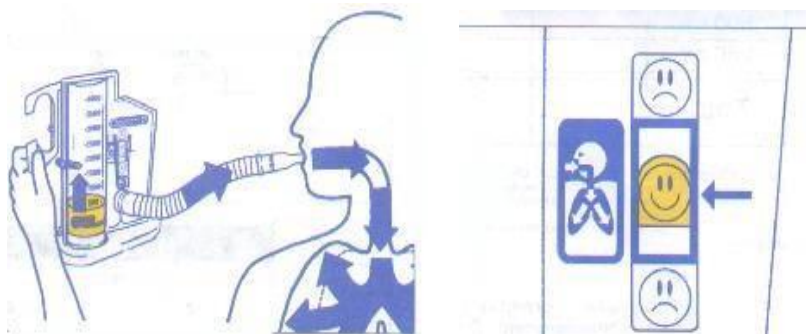
Por todo ello, es muy importante que haga un gran esfuerzo al principio y siga las recomendaciones del personal en este aspecto. Las heridas están firmemente cosidas y una movilización precoz no va a impedir en modo alguno su cicatrización.

Expulsión de secreciones

Tras este tipo de intervenciones, se producen abundantes secreciones en los bronquios que es imprescindible expulsar mediante la tos, ya que, de lo contrario, se pueden producir infecciones pulmonares e insuficiencia respiratoria. Aproveche los momentos de menos molestias (de más efecto del calmante) para toser. Si nota secreciones y no le provocan tos espontáneamente, deberá toser a propósito para sacarlas de los bronquios, aunque no tenga ganas. El estar en cama el menor tiempo posible al día también le va a ayudar mucho a expulsar las secreciones.

Tras la intervención, será valorado por un médico rehabilitador y un fisioterapeuta, quienes le enseñarán ejercicios respiratorios, es decir, cómo respirar más eficazmente y expulsar sus secreciones respiratorias con las menores molestias posibles. Así mismo, le ayudarán a reanudar su deambulación y le animarán a moverse de forma temprana para acelerar su recuperación y evitar los riesgos que entraña el sedentarismo después de una intervención de este tipo, como la trombosis de las venas de las piernas, la embolia pulmonar y las neumonías.

Además, se le entregará un aparato llamado **Incentivador Respiratorio**.



Estos ejercicios airean los pulmones, impide que se infecten y movilizan las secreciones, con lo que se facilita su expulsión. Para usarlo, debe expulsar todo el aire de sus pulmones, rodear con sus labios firmemente la boquilla y meter lenta pero profundamente el aire en sus pulmones para mantener la bolita amarilla lo más cerca posible de la cara sonriente. Expulse lentamente el aire y vuelva a meterlo tan profundamente como pueda. Vea hasta dónde ha subido el émbolo. Debe intentar que el émbolo amarillo llegue hasta la pestaña amarilla colocada por el médico o la enfermera. Si el incentivador es de bolas, deberá subir todas las bolas que pueda y mantenerlas en el aire el mayor tiempo posible. Tras la operación, deberá hacer esta maniobra 8-10 veces cada hora (si tiene usted reloj, se puede poner a hacerlo a las “en punto”). Podrá descansar después de la comida y por la noche.

En la planta o en la Unidad de Cuidados Postoperatorios, se le entregará un chaleco externo de uso muy recomendado. Le sujetará firmemente la herida externa y le facilitará la movilización.

Cuidado de las heridas

Hasta el tercer día tras la operación, las heridas se deben mantener secas. Las enfermeras se las curarán diariamente. A partir de entonces y hasta que estén totalmente cicatrizadas (aproximadamente en 15-20 días si todo va bien), debe lavarlas bien durante la ducha diaria con un jabón suave, aclararlas con abundante agua corriente y secarlas cuidadosamente con una toalla limpia destinada para ello. Después, aplique suavemente el antiséptico (Betadine/ClorhexidinaR), déjelo secar y mantenga la herida al aire. En caso de que la herida supure o segregue algo de líquido, consulte a su médico si puede mojarla, aunque normalmente la respuesta será que no. En ese caso, asíese por partes sin mojar las heridas y espere a que las enfermeras le curen después.

Para el aseo diario, le será más cómoda la ducha de pie. Por seguridad, no debe darse un baño en la bañera hasta que las heridas se hayan curado totalmente. Si tiene heridas en las piernas, las enfermeras le pondrán un vendaje compresivo que llevará hasta el descanso nocturno. Ello ayudará notablemente a la cicatrización de las heridas porque evita que se hinchen. Al ir a casa, la venda será sustituida por una media elástica de compresión fuerte que le recetará su médico. Debe ponérsela

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCL, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

obligatoriamente a no ser que el médico le diga lo contrario, incluso si la herida tuviera problemas de cicatrización o se infectara. Deberá usarse desde la ducha de la mañana hasta que se acueste por la noche y durante al menos 8 semanas. Si al cabo de ese tiempo se la quita y se le sigue hinchando la pierna por las tardes, deberá llevarla un mes más y repetir este proceso hasta que ya no se hinche.

Es muy importante proteger la herida del esternón cogiendo con cada mano el hombro contrario (en cruz) cuando tosa o se levante de la cama o de la silla. No debe levantarse nunca apoyando los brazos en los reposabrazos de la silla. Ello somete a excesiva tensión a la sutura del esternón y puede lastimarlo. Las mujeres con mucho pecho deberán llevar, además, un sujetador fuerte por la misma razón y deberán mantener los pliegues entre las mamas y por debajo de ellas secos mediante una gasa. Las grapas y los puntos se los retirarán en la planta entre el 8º y el 10º día tras la operación, aunque, si usted está preparado para irse a casa antes, esto no es un impedimento, ya que en su ambulatorio se las van a poder retirar perfectamente.

No debe darle el sol en las heridas durante al menos un año tras la intervención, ya que podrían ponerse permanentemente morenas (como un tatuaje). Se puede proteger con una camiseta o bien aplicarse cremas de protección total una vez que la herida esté totalmente cicatrizada.

No hay por qué preocuparse si ocurren alguna de las siguientes circunstancias, ya que son problemas relativamente frecuentes y transitorios tras la operación:

- Falta total de apetito.
- Molestias en las heridas, brazos o espalda, que aumentan tras movimientos, la respiración o la tos. Irán disminuyendo hasta desaparecer en unos días. A largo plazo puede notar alguna molestia cuando haga algún movimiento brusco o con los cambios del tiempo, lo cual es normal. Pequeños enrojecimientos de herida alrededor de los puntos de entrada de las grapas son normales.
- Sensación de hormigueo o acorchamiento en las cercanías de las incisiones o en la parte interna de brazos y manos.
- Hinchazón de los pies, sobre todo por las tardes. Se debe al exceso de líquidos, que se irán eliminando poco a poco.
- Sensación de gran cansancio, incluso algo de falta de aire, cuando haga algún esfuerzo, y ligeros mareos cuando se incorpore de la cama. Todo ello se favorece por la existencia, en casi en todos los pacientes, de anemia debida a las pérdidas de sangre durante la intervención. En algunos casos, sólo si es absolutamente necesario, se precisará una transfusión sanguínea para una mejor recuperación.
- Ronquera o debilidad en la voz.
- Dificultad para dormir.
- Estreñimiento que podrá tratar con el ejercicio y con una alimentación rica en fibra o con laxantes que le prescribirá el médico.

Todos estos síntomas irán remitiendo de manera progresiva más o menos rápidamente.

ALTA A CASA

Fecha de revisión: abril 2023
Código documento: G10_23
Documento revisado por: CTCI, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM
Fecha: junio 2023

La mayoría de los pacientes son dados de alta entre el cuarto y octavo día de la operación. El alta a casa siempre genera inseguridad y miedo. Puede estar seguro de que su médico nunca le va a dar el alta hasta que no compruebe que su recuperación es favorable y de que su vuelta a casa va a beneficiar su recuperación. Retrasar en exceso la marcha a casa enlentece dicha recuperación (el paciente normalmente come, descansa, duerme y pasea mejor en casa que en el hospital) y le expone a un riesgo innecesario de coger infecciones de origen hospitalario. Recuerde que un hospital es el lugar donde están ingresadas las personas que tienen infecciones graves y esas infecciones se pueden propagar a través del aire, la ropa o manos del personal, etc. Por tanto, no le quepa duda de que, en el momento en que no necesite de un cuidado hospitalario, el mejor lugar para su recuperación es su casa.

El medio de transporte más aconsejable para marcharse a casa es un coche particular, ya que podrán ir cómodamente sentados y podrán parar cuando quieran (es aconsejable que pare y camine al menos cada hora de viaje). Si no dispusiera de medio de transporte, se le facilitará una ambulancia, pero estar tumbado en un vehículo en marcha puede ser muy molesto para usted por las heridas del pecho.

Los miembros del equipo le darán los consejos e indicaciones oportunas para esos primeros días en casa. Toda la información referente a su intervención estará recogida en un detallado informe de alta, así como en este manual. Es muy importante que su familia participe en la recuperación y en el cumplimiento de las normas de tratamiento y la medicación.

La consulta de control se realizará aproximadamente entre 30 y 60 días tras el alta. Hasta entonces, póngase en manos de su médico de cabecera y su cardiólogo. Recuerde que dispondrá de un contacto telefónico con nosotros siempre que lo precise.

Las emociones

Durante su recuperación, experimentará todo tipo de emociones y estados de ánimo. Tendrá buenos y malos días. Cada paciente se recupera a distinta velocidad, lo cual puede desanimarle o deprimirle. Hablar de esas sensaciones con su familia y amigos puede ayudarle a liberarse de esos miedos y cambios de humor.

Al principio, es normal tener cierta dificultad para poder dormir. Algunos pacientes notan dificultad en concentrarse o en recordar ciertas cosas. Los primeros días, sobre todo los más ancianos, pueden desorientarse, no reconocer a los familiares, decir “tonterías”, etc. Todas ellas son molestias pasajeras que cederán progresivamente con el descanso, la recuperación del sueño y el estrecho contacto con su familia y su entorno. Tomar alguna medicación para ayudarle a dormir le puede ayudar durante los primeros días, aunque no debe acostumbrarse a ellas.

Reanudación de la actividad

Fecha de revisión: abril 2023
Código documento: G10_23
Documento revisado por: CTCI, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM
Fecha: junio 2023

Después de la intervención va a poder volver a realizar todas las actividades que realizaba antes de la misma. Todo es cuestión de tiempo. No debe levantar, cargar, empujar o presionar nada que sea muy pesado durante tres meses desde el día de la operación. Estas actividades pueden producir una tensión en las incisiones o en la fractura que le hemos practicado en el esternón y retrasar su cicatrización. Gradualmente incrementará su actividad y eso fortalecerá sus músculos y su corazón. Aproximadamente en dos o tres meses podrá realizar una vida normal.

Algunas recomendaciones acerca del ejercicio:

- Levántese de la cama y vístase diariamente.
- Realice un paseo diario. Es el mejor ejercicio. Intente incrementar la distancia y el ritmo gradualmente, primero en casa y después al aire libre si el tiempo lo permite. No debe hacer nada que le produzca dolor o excesiva fatiga. Si ello ocurre deténgase y descanse: ¡Dese tiempo! Algunos enfermos operados de corazón han vuelto, con el adecuado entrenamiento, a correr maratón, pero tardaron años en conseguirlo.
- Poco a poco podrá realizar trabajos ligeros y actividades recreativas, hasta gradualmente poder llegar a realizar cualquiera de los trabajos que pudiera desempeñar antes de la operación.
- Como todo ejercicio, la vida sexual se puede reanudar de manera lenta y progresiva, según la recuperación y las apetencias de cada persona. Estar relajadamente tumbado boca arriba es la mejor manera de empezar.
- Evite acostarse en cama durante el día.
- Puede subir escaleras despacio, descansando cuando sea necesario.
- Deberá dormir boca arriba durante las cuatro primeras semanas después de su intervención. Si esta postura le produce insomnio o molestias de espalda, puede, a partir del 10º día tras la operación, dormir parcialmente de lado con una almohada apoyada en la espalda para no cargar todo el peso en un solo costado.
- No podrá conducir hasta que hayan pasado entre 4 y 8 semanas tras la operación. Empezará con trayectos cortos con poco tráfico y acompañado.

Los medicamentos

Cuando usted se marche de alta, se le entregará un informe que incluirá todas las medicaciones que debe tomar. Igualmente, se le dirá cómo y cada cuánto tiempo debe tomar cada una de ellas. Tome solamente lo que le hayan recetado. No deje nunca de tomar una medicación por su cuenta ni empiece a tomar nada sin que un médico se lo haya aconsejado. Ante cualquier duda, consulte con su médico. Como excepción, los analgésicos (medicamentos para el dolor) y los hipnóticos (medicamentos que ayudan a dormir bien) pueden ir dejándose de tomar paulatinamente según vaya siendo menor su necesidad hasta suspenderlos (con el tiempo, las heridas dejarán de doler y en casa se volverá a dormir mejor sin pastillas). El médico o la enfermera coordinadora le indicarán al alta cuáles son estas medicaciones y el modo de disminuir su dosis estará especificado por escrito en el informe de alta. Las recetas le serán renovadas por su médico de cabecera o cardiólogo, quienes podrán modificar su tratamiento si lo consideraran necesario.

Las comidas

Fecha de revisión: abril 2023
Código documento: G10_23
Documento revisado por: CTCI, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM
Fecha: junio 2023

Los primeros días o semanas tras la operación no tendrá mucho apetito. Eso es completamente normal. Lo recuperará poco a poco. En cualquier caso, al principio procure hacer comidas poco copiosas y más frecuentes. Deberá mantener una dieta equilibrada, rica en carnes y pescados blancos, verduras, frutas y cereales, y pobre en colesterol y triglicéridos.

Intente EVITAR:

- Los alimentos ricos en grasas animales (especialmente si le hemos operado de las arterias coronarias mediante uno o varios “bypass”).
- Los alimentos ricos en sal (sobre todo si le hemos operado de una válvula, si su corazón bombea la sangre con dificultad –lo cual se lo habremos comunicado- o si tiene o ha tenido la tensión alta).

Recuerde que un plan de alimentación saludable es un propósito a largo plazo. Usted debe intentar cumplir el plan lo más estrechamente que pueda, pero un “desliz” ocasional no es un problema, siempre que luego vuelva inmediatamente a su dieta.

Si es diabético (tiene elevado el azúcar en la sangre) deberá mantener el tipo de dieta que seguía antes de la operación. En este caso sí se debe ser más estricto, ya que una ingesta elevada de azúcar o productos con mucha azúcar le puede producir un serio problema agudo, aunque sólo haya abusado una vez. El mal control de la diabetes, la tensión o el colesterol puede, al igual que el consumo de tabaco, ocluir las arterias coronarias o los puentes que le hemos implantado y hacer que la operación haya resultado inútil. Al final de esta guía, verá recomendaciones dietéticas (*Anexos 3 y 4: “Dieta baja en colesterol” y “Dieta para diabéticos”*).

Motivos de alarma en casa

Si en casa experimenta alguno de estos síntomas, póngase en contacto con nosotros (teléfono Consulta Externa: 91 141 66 23) desde las 8:00 hasta las 15:00 horas de lunes a viernes, o con su médico:

- Secreción de pus, enrojecimiento, hinchazón o molestias importantes y en aumento en las heridas. Si sucede algo de esto desinfecte la herida con Betadine, cúbrala con una gasa estéril y consulte con nosotros.
- Aumento brusco o progresivo de la fatiga o falta de aire, sobre todo si le aparece en reposo.
- Dolor torácico similar a la angina de pecho que tenía antes de operarse (si la tenía).
- Dolor de las heridas que no mejora con los calmantes prescritos.
- Palpitaciones rápidas (el corazón late con frecuencia mayor de 100 latidos por minuto).
- Pérdida brusca de conocimiento.
- Pérdida de visión más o menos marcada de un ojo, visión doble o dificultad para definir el contorno de los objetos, aunque sea transitoria.
- Pérdida de fuerza o sensibilidad en una parte de la cara, pierna o brazo, u otra parte del cuerpo, aunque sea transitoria.
- Dificultad para hablar o para entender lo que le dicen, aunque sea transitoria.
- Cambio repentino del normal sonido de la válvula, si le hemos operado de ello.
- Chasquidos o roces dolorosos en el esternón que aparecen con la tos o la respiración.

Deberá tomarse la temperatura durante dos o tres semanas una vez en la tarde. Una temperatura mayor o igual a los 38° C en más de una ocasión, o escalofríos, deberán hacerle consultar con su médico. Pésele con una báscula doméstica cada dos días por la mañana según se indica en el informe de alta. Si aumenta rápidamente de peso y gana más de tres kilos desde el alta (en ese caso se le hincharán los pies), consulte con su médico.

Recuerde: es mejor que consulte por una duda que preocuparse por ello usted solo.

SEGUIMIENTO EN CONSULTA EXTERNA Y ALTA DEFINITIVA

Al alta se le dará una cita para nuestra Consulta Externa (2ª planta de Consultas Externas, Cirugía Cardíaca) para aproximadamente los 30-60 días de la intervención. En esta revisión se valorarán la analítica, radiografía de tórax y electrocardiograma que le habrá practicado su médico de cabecera y, en algunos casos, una ecocardiografía que le habrán hecho en el Servicio de Cardiología. Las citas de todo ello deben constar en el informe de alta que le proporcionamos en el momento del alta. Si todas las pruebas están bien y su estado clínico lo permite, normalmente se le dará el alta definitiva por nuestra parte, y el control de su enfermedad y de su evolución a largo plazo pasará a manos de su Cardiólogo.

Es muy importante que hasta que le demos el alta definitiva Vd. o su familia nos notifique si ha tenido que ingresar en otro hospital por un problema relacionado con la operación o ajeno a ella. De esta manera podremos ponernos en contacto con sus médicos.

Es extremadamente importante que nos notifique cualquier cambio de domicilio o teléfono de contacto en el futuro, ya que en algunos casos nos es preciso contactar con el paciente a largo plazo para comprobar su evolución.

Reincorporación al trabajo

Si usted realizaba previamente a la operación un trabajo sedentario, posiblemente podrá realizarlo en 6-8 semanas desde la intervención. Si por el contrario su oficio requiere un esfuerzo físico importante (trabajo en el campo, construcción, minería, etc.), normalmente podrán realizarse en unos 3-6 meses aproximadamente. Sin embargo, debe quedar claro que cada paciente es diferente y en cada caso será usted, de acuerdo con su médico de cabecera, cardiólogo y cirujano, los que marquen el tiempo de reinserción laboral.

CONTROL DE LOS “FACTORES DE RIESGO” CARDIOVASCULAR

Los “factores de riesgo cardiovascular” son hábitos o alteraciones del metabolismo que facilitan el desarrollo de la enfermedad obstructiva (“aterosclerosis”) de todas las arterias del organismo, tanto del

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

corazón (las ya conocidas por usted, “arterias coronarias”) como las que llevan la sangre al cerebro, las piernas, los riñones o el intestino. Algunos de estos factores (que se puedan heredar de padres a hijos, que se den más en un sexo o que aparezcan más frecuentemente con la edad) no pueden controlarse, es decir, usted no puede hacer nada por evitarlos o disminuirlos. Nadie puede evitar tener un padre con antecedentes de infarto de miocardio, ser del sexo que es o haber llegado a una determinada edad. Sin embargo, otros factores, precisamente los más importantes, pueden controlarse haciendo algunos cambios en el tipo de vida y vigilándose periódicamente mediante mediciones o análisis sencillos.

Por otro lado, aunque su operación de corazón no haya sido de las arterias coronarias, ello no le excluye para que, en un futuro, pueda desarrollar enfermedad severa de las mismas y haya que volver a intervenirle, esta vez sí para hacerle una operación de “bypass”, y con un riesgo mucho más elevado.

- **Tabaco:** fumar está completamente prohibido para las personas operadas de corazón. El paciente debe mantenerse, incluso, fuera de ambientes donde haya otros fumadores.

El humo del tabaco, desde el primer cigarrillo, contiene toxinas que pueden producir alteraciones en las arterias del corazón y del resto del cuerpo y que son muy dañinas para sus pulmones, sus coronarias enfermas y los puentes coronarios que tanto esfuerzo ha costado hacerle. Hacen que la enfermedad aterosclerótica que ocluyó sus arterias siga progresando en ellas y, muy especialmente, en los delicados puentes. Además del perjuicio a medio-largo plazo, la nicotina puede causar contracturas o “espasmos” en las arterias coronarias o en los puentes, que estrechan bruscamente su calibre por contracción de la capa de músculo que rodea la pared del conducto y disminuyen drásticamente el paso de sangre al corazón. Por tanto, fumar es un factor de riesgo grave que se puede evitar fácilmente. No precisa de molestas o costosas pruebas ni de medicamentos peligrosos, sólo tiene que dejar de hacerlo.

- **Tensión arterial alta (hipertensión arterial):** haga controles de tensión regularmente por su cardiólogo o médico de cabecera. Si ya es hipertenso, es esencial que pierda peso si es obeso y que coma sin sal.
- **Colesterol y/o triglicéridos elevados (hiperlipidemia):** realice un análisis de sangre de manera periódica y vigile su dieta, tal y como le recomendamos en la tabla al respecto. Una alimentación con exceso de grasas aumenta los depósitos de colesterol en las arterias. El ejercicio y la pérdida de peso le ayudarán mucho. Si a pesar de ello el colesterol o los triglicéridos siguen altos, su médico le recetará una medicación que en ningún caso sustituye a las otras medidas dietéticas y de hábitos de vida.
- **Glucemia o “azúcar” elevada en la sangre (diabetes mellitus):** la diabetes, al igual que el tabaco, el colesterol elevado y la hipertensión, puede afectar a las arterias de todo el organismo. Si es diabético, mantenga un control estricto en sus niveles de azúcar mediante el ejercicio, la dieta y, en caso necesario, la medicación (pastillas o insulina). En caso de no ser diabético, su médico le debe realizar también de manera periódica una determinación de glucosa en sangre para detectar y tratar lo antes posible la aparición de diabetes.

- **La obesidad** favorece de manera muy importante que estos factores de riesgo aparezcan o no se puedan corregir con facilidad cuando ya existen. En muchas ocasiones un paciente precisa de múltiples medicaciones y análisis para el control de la diabetes, la hipertensión y/o el colesterol y, cuando adelgaza, se controlan perfectamente con sólo ajustar un poco su dieta o, simplemente, se curan definitivamente. Por tanto, controle su peso y, si es necesario, póngase en manos de su endocrinólogo.
- **No beba bebidas alcohólicas** si está tomando calmantes, somníferos, tranquilizantes o Sintrom. Para estar seguro pregunte a su médico si el alcohol puede interferir en algunos de sus medicamentos. El **café, el té, y el chocolate** tiene un alto grado de sustancias estimulantes que le pueden subir la tensión y la frecuencia cardíaca. Le recomendamos que los evite y que tome bebidas descafeinadas.
- **El ejercicio** progresivo y moderado le ayudará a reducir o mantener su peso, mejorar su condición física y controlar más fácilmente su tensión y sus niveles de colesterol y azúcar en sangre. Caminar a paso ligero (como si le persiguieran) durante 1-2 horas diarias puede comenzar a hacerlo de manera progresiva al poco tiempo de la intervención. Tras la operación se le ofrecerá además la posibilidad de entrar en un “Programa de Rehabilitación Cardíaca”, supervisado por especialistas del hospital, que le facilitará el inicio y mantenimiento de una actividad física saludable.
- **El estrés** produce una situación de “emergencia” en su organismo que hace que le suba la tensión y el azúcar. Por ello, a partir de ahora tómese las cosas con toda la calma que pueda. Nada es tan importante como para merecer que usted tenga que volver a pasar por el quirófano.

ALGUNAS INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA PACIENTES OPERADOS DE UNA VÁLVULA CARDÍACA

Si le han cambiado o reparado una válvula del corazón, hay varias cosas muy importantes que debe recordar en adelante:

- Comunique siempre que le vea cualquier médico que ha sido sometido a dicha intervención.
- Consulte con un médico siempre que tenga fiebre o episodios repetidos de escalofríos (los escalofríos suelen casi siempre ser seguidos de elevación de la temperatura corporal).
- Cualquier operación quirúrgica o exploración agresiva (ir al dentista, endoscopias, enema de limpieza, exploración rectal en el urólogo, exploración vaginal, etc.) produce un paso transitorio de gérmenes a la sangre que pueden infectar su válvula artificial y producir lo que llamamos “endocarditis”, lo cual es una grave complicación. Para prevenirlo, debe tomar antibióticos antes y después de estos procedimientos. Sus médicos le aconsejarán adecuadamente (ver “Anexo 1: Prevención de endocarditis bacteriana” más adelante).
- Siga al pie de la letra las instrucciones de su tratamiento con Sintrom en caso de que lo necesite (ver “Anexo 2: Recomendaciones para pacientes con tratamiento anticoagulante (Sintrom)”).

ANEXO 1. PREVENCIÓN DE ENDOCARDITIS BACTERIANA

La endocarditis bacteriana es una grave enfermedad que consiste en la infección de las válvulas del corazón, ya sean propias ("nativas") o artificiales ("prótesis"). En un gran porcentaje de los casos, el tratamiento de esta infección supone una nueva intervención quirúrgica siempre con un muy elevado riesgo de muerte o de complicaciones. Aunque puede afectar a cualquier persona, es mucho más frecuente cuando se padece de corazón, máxime si se lleva alguna prótesis cardiaca o vascular. Por todo esto, si se ha operado del corazón es muy importante que usted informe a su médico siempre que le vayan a realizar alguna exploración o intervención quirúrgica de las que describimos a continuación. En caso de que su padecimiento lo requiera, deberá tomar antibióticos antes y después del procedimiento quirúrgico o exploración. Este tratamiento antibiótico se denomina "profilaxis antibiótica".

Situaciones que requieren profilaxis antibiótica en pacientes con enfermedades del corazón

Se debe administrar profilaxis antibiótica a todos los pacientes que padezcan alguna o varias de las siguientes situaciones:

- Cualquier paciente que haya sido sometido a cirugía de las válvulas del corazón, ya sea mediante sustitución (implantación de una prótesis) o reparación.
- Pacientes con cortocircuitos en el corazón, es decir, comunicaciones anómalas entre las cavidades cardiacas (comunicación interauricular, comunicación interventricular, foramen oval permeable, etc).

No precisan profilaxis antibiótica los pacientes operados de cirugía coronaria aislada (o también llamada de *bypass* coronario o puente coronario) salvo, claro está, que presenten además alguna de las situaciones previas.

Si tiene alguna duda de si usted precisa de profilaxis antibiótica, consulte a su cirujano.

Procedimientos y pautas de profilaxis antibiótica

Gran parte de las endocarditis se originan por focos infecciosos bucales (normalmente dentarios) que hacen que los gérmenes que originan esa infección se propaguen por la sangre y aniden en la válvula afectada o en la prótesis valvular. Por tanto, la primera norma que debe seguir cualquier paciente con indicación de profilaxis antibiótica es una adecuada higiene bucal y la visita de manera periódica a su dentista (al menos una vez al año y siempre que él se lo aconseje). Un correcto cuidado del estado de su dentadura puede prevenir la mayoría de las endocarditis.

Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que precisan de profilaxis antibiótica y las pautas de antibioterapia para cada situación son las siguientes:

Procedimientos bucales y del tracto respiratorio superior con anestesia local

Se incluyen todos los procedimientos dentales que pueden causar sangrado de encías, amigdalectomía, adenoidectomía (vegetaciones), cirugía o biopsia del aparato respiratorio o broncoscopia, así como drenaje de abscesos o de tejidos presuntamente infectados en la vía aérea o en la boca.

Pauta oral: Amoxicilina 3 gr. vía oral una hora antes de la intervención y 1,5 gr. a las seis horas de la dosis inicial. En alérgicos a la penicilina o que han tomado penicilina en el último mes se dará Clindamicina 600 mg vía oral una hora antes de la intervención y 300 mg a las seis horas de la dosis inicial o Eritromicina 1gr. 2 horas antes y 500mg 6 horas después.

Pauta parenteral: Ampilicina 2gr intramuscular (im) o intravenoso (iv) + Gentamicina 1.5mg/kg im ó iv 30 minutos antes. En alérgicos a la penicilina o que han tomado penicilina en el último mes, se dará Vancimicina 1 gr. iv lentamente (1 hora), comenzando una hora antes del procedimiento.

Procedimientos gastrointestinales o urológicos, así como todos aquellos procedimientos que precisen anestesia general.

- Procedimientos gastrointestinales: dilatación esofágica, esclerosis de varices esofágicas, endoscopia alta con biopsia, colonoscopia o cirugía abdominal
- Procedimientos urológicos: cistoscopia o biopsia prostática, cirugía prostática, histerectomía vaginal, cirugía ginecológica infectada
- Todos los procedimientos que precisen anestesia general.

Pauta oral: Amoxicilina 3 gr. vía oral una hora antes de la intervención y 1,5 gr. a las seis horas de la dosis inicial.

Pauta parenteral: Ampilicina 2gr intramuscular (im) o intravenoso (iv) + Gentamicina 1.5mg/kg im ó iv 1 hora antes. En alérgicos a la penicilina o que han tomado penicilina en el último mes, se dará Vancimicina 1 gr. iv en infusión continua lenta (1 hora), y Gentamicina 1,5 mg/kg im o iv una hora antes de la intervención.

Recientemente se han modificado las recomendaciones de profilaxis de endocarditis y, en muchos procedimientos en los que antiguamente se consideraba obligatorio administrar antibióticos, ahora ya no se considera necesario o beneficioso. Su médico decidirá si precisa tomar o no antibióticos tras valorar la enfermedad que padece y el procedimiento que se le va a realizar.

ANEXO 2. RECOMENDACIONES PARA PACIENTES CON TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE (SINTROM)

¿Para qué sirve el SINTROM (anticoagulante)?

Como usted sabe, cuando la sangre se derrama y contacta con cualquier superficie, tarda poco tiempo en formar coágulos. Eso mismo ocurriría al contactar con una prótesis artificial dentro de la circulación. De la misma manera, la sangre que se remansa o que circula a baja velocidad dentro de los vasos sanguíneos o de las cavidades cardíacas, como ocurre en caso de arritmias tales como la fibrilación auricular, en casos de insuficiencia venosa de las extremidades, etc, puede también coagularse dentro de la circulación y producir lo que llamamos “trombosis”. Esos coágulos o “trombos” podrían viajar a la cabeza o al resto del cuerpo y producir obstrucciones del flujo sanguíneo también llamadas “embolias”, cuya consecuencia es la falta aguda de riego sanguíneo de la parte del cuerpo afectada y el consiguiente riesgo de infarto (cerebral, de corazón, etc, según el órgano afectado).

Pues bien, el Sintrom es un anticoagulante, es decir, un fármaco que impide que la sangre, al contacto con la prótesis o cuando circula a baja velocidad, se espese demasiado y pueda formar coágulos. Por ello, lo deben tomar la gran parte de los enfermos que se hayan operado de una válvula (bien de manera temporal o definitiva) y casi todos aquellos pacientes que tengan fibrilación auricular u otras afecciones cardíacas o circulatorias que predispongan a la formación de coágulos.

Como ya se ha dicho, existen dos tipos principales de prótesis cardíacas:

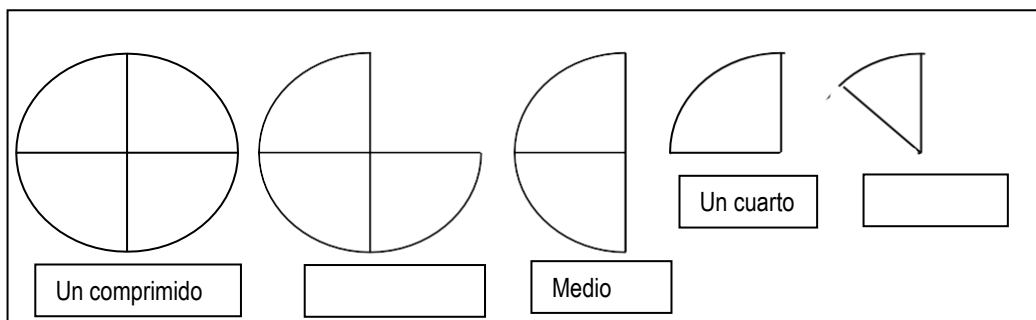
- **Válvulas metálicas:** los pacientes que las llevan necesitan tomar tratamiento anticoagulante con Sintrom durante el resto de su vida.
- **Válvulas biológicas,** mucho mejor aceptadas por el organismo en este sentido y con mucha menor capacidad de formar coágulos. Por ello, en muchos casos sólo es preciso tomar antiagregantes (tipo aspirina) o, en algunos casos especiales, tomar Sintrom durante sólo tres meses tras la cirugía, hasta que ciertas partes de la prótesis se “integran” en el organismo y dejan de formar coágulos. Debe ser su cardiólogo y su cirujano quien decida la suspensión o continuidad del mismo.

Importancia de su control

El Sintrom es un medicamento que requiere ser tomado todos los días exactamente en la dosis pautada por el médico, ya que, si se toma en exceso, se pueden producir hemorragias y, si se toma en menos dosis de la necesaria, no hace el efecto anticoagulante necesario. Precisa además de un control riguroso mediante análisis periódicos de sangre (habitualmente una vez al mes, aunque puede variar), ya que la dosis necesaria puede cambiar con el tiempo en una misma persona. Por otro lado, es muy importante saber que muchos medicamentos pueden aumentar o disminuir el efecto del Sintrom como, por ejemplo, una aspirina, un antibiótico o una pastilla para dormir. Por ello, consulte con el médico antes de tomar cualquier fármaco si está tomando Sintrom.

Toma de comprimidos

Hay dos tipos de comprimidos de Sintrom: Sintrom 4mg y Sintrom UNO. Cada tableta de Sintrom 4 mg tiene 4 miligramos del principio activo y, al estar ranurada, puede partirse fácilmente en cuatro partes (cada una es “un cuarto”) o, incluso, en ocho partes (cada una de ellas es “un octavo”). Esto le facilitará tomar la dosis que le corresponda cada día (un cuarto, medio, tres cuartos, etc). El médico debe determinar la dosis del Sintrom correcta para usted.



Cuando las dosis necesarias de SINTROM son muy bajas le pueden prescribir Sintrom UNO, que contiene tan sólo 1 miligramo de principio activo en cada comprimido. En estos casos la dosificación será más fácil. Los comprimidos deben tomarse regularmente cada día, procurando que sea siempre a la misma hora y en la misma situación (siempre antes o después de una comida determinada). Ello también crea una costumbre y evita olvidos o que se tome dos veces en el mismo día. A pesar de ello, no conviene fiarse de la memoria y sería conveniente hacer una marca en un calendario o en la hoja de control de tratamiento que la haya proporcionado su médico cuando se haya tomado la dosis del día correspondiente. En caso de olvido de una dosis, tómela si aún no ha pasado el día de la toma (como regla, no lo tome a partir de las 12 de la noche del día que se le olvidó). Al día siguiente continúe tomando las dosis que le correspondan los días siguientes, nunca la aumente o la doble para compensar el olvido. No modificar, bajo ningún concepto, la dosis prescrita sin previa consulta. Es importante tener los comprimidos en lugar seguro, fuera del alcance de los niños. Asegúrese de que posee una previsión suficiente de comprimidos para no encontrarse sin ellos. Dejar de tomarlos durante varios días sería un serio peligro para usted.

Motivos de alarma durante el tratamiento con Sintrom

Una dosis superior a la prescrita durante días puede provocar hemorragias. A veces, sin ningún fallo en el cumplimiento del tratamiento, el Sintrom puede hacer más efecto del habitual y ello puede inducir a la aparición de hemorragias que, aunque normalmente son de poca importancia, siempre nos deben hacer consultar con el médico:

- Orinas oscuras, de color rojizo.
- Sangrados frecuentes o prolongados por la nariz o las encías.
- Deposiciones de color negro o con sangre roja.
- Vómitos con partículas negras similares a los “posos de café”
- Esputos manchados de sangre o expectoración de sangre directamente.
- Menstruación más abundante de lo normal.
- Hematomas de aparición espontánea, es decir, sin relación a traumatismos.

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

Otros motivos de consulta sin demora durante el tratamiento con Sintrom son:

- Dolor abdominal violento.
- Urticaria (manchas rojas en la piel con picor asociado) o fiebre.
- Comienzo de embarazo, ya que el Sintrom puede producir malformaciones en el embrión durante los tres primeros meses (está terminantemente prohibido quedarse embarazada durante el tratamiento con Sintrom sin antes consultar con el médico). Igualmente, en caso de quedarse accidentalmente embarazada, consulte lo antes posible a su médico.
- Diarrea o vómitos prolongados, ya que estas alteraciones digestivas pueden hacer que el medicamento no se esté absorbiendo bien y dejar de hacer efecto.
- Aparición de manchas dolorosas en los dedos de pies y a veces manos ("dedo de color púrpura")
- Aparición de manchas

Un problema sin importancia que puede aparecer es calvicie, efecto secundario de muy rara aparición y que suele ser transitorio.

Otras medicaciones

Antes de tomar cualquier tipo de medicación deberá consultar con su médico, ya que hay muchos que aumentan o disminuyen su efecto.

- Fármacos que aumentan su efecto:

Ácido acetil-salicílico (aspirina)
Amiodarona
Antidepresivos tricíclicos
Cefalosporinas
Ciclofosfamida
Cicloserina
Fenilbutazona
Hidroxifenilbutazona

Indometacina
Isoniazida
Metotrexate
Naproxén
Salicilatos
Tetraciclinas
Tiroxina
Tolbutamida

- Fármacos que disminuyen su efecto:

Anticonceptivos orales
Antihistamínicos
Barbitúricos
Carbamazepina
Colestipol
Colestiramina

Difenilhidantoína
Espironolactona
Haloperidol
Primidona
Rifampicina
Vitamina K

● **Fármacos que no alteran el efecto del Sintrom**

Aceclofenaco	Amoxicilina
Ácido fólico	Amoxicilina-clavulanico
Ácido pipemídico	Atenolol
Ácido pipemidico	Biperideno
Agar-agar-glicerina	Biperideno
Alfa-metil-dopa	Bromexina
Algamate	Captopril
Alopurinol	Cinaricina
Clonixinato de lisina	Loperamida
Clorazepato	Mebendazol
Cloxacilina	Mebendazol
Codeína	Metamizol
Diazepam	Metoclopramida
Diclofenaco	Mianserina
Difenhidramina	Nabumetona
Difenhidramina	N-Acetil-cisteína
Digoxina	Nifedipina
Dihidroclorotiazida	Nitratos
Diltiazem	Nitroglicerina
Enalapril	Norfloxacina
Ergotamina	Paracetamol
Eritromicina	Potasio
Furosemida	Prazosin
Glibenclamida	Propranolol
Hierro	Salbutamol
Ibuprofeno	Sulpiride
Idoxuridina	Teofilina
Imipramina	Terbutalina
Insulina	Triazolan
Insulinas	Verapamil
Isosorbide	Vitamina B
Lactulosa	Vitamina B12
Levo-dopa	

Otras precauciones

- Evitar cambios importantes y bruscos en los hábitos alimenticios, ya que una alteración grande en el consumo de ciertas vitaminas puede alterar el efecto del fármaco. Evitar la ingesta de alcohol, aunque se puede tomar un vaso de vino con las comidas si no le perjudica para otras cosas.

Fecha de revisión: abril 2023
Código documento: G10_23
Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM
Fecha: junio 2023

- Evitar trabajos en los que se esté expuesto a riesgo de cortes o traumatismos (un aserrador, carnicero, piloto de pruebas, etc pueden tener contraindicado el tratamiento con Sintrom).
- En caso de sufrir una herida, presionar firmemente sobre ella hasta que deje de sangrar. Si la hemorragia no cesa, es importante acudir a un Servicio de Urgencia.
- Informar que se está bajo tratamiento anticoagulante a todo nuevo médico o cirujano que se consulte.
- Puede y debe vacunarse de la gripe como cualquier persona. Si precisa la vacuna antitetánica, consulte con su médico.
- En caso de extracción dentaria, advertir al dentista de su tratamiento con Sintrom para que se pueda suspender el tratamiento días antes y sea sustituido por otros fármacos según le indique su médico.
- No ponerse inyecciones intramusculares ni intraarticulares.
- En caso de viajes de larga duración, avisar a su médico y llevar el Carnet o la Hoja de Control de su Tratamiento Anticoagulante (en su defecto, advertir del tratamiento en caso de accidente). Llevar consigo la suficiente medicación para el viaje y asegurarse de que existe cerca del lugar planificado un centro donde se pueda hacer un control analítico de Sintrom en caso de necesidad.
- En caso de que su tratamiento con Sintrom sea por un período concreto de tiempo, podrá simplemente dejar de tomarlo el día que se le indique sin necesidad de realizar, salvo por prescripción médica, ningún otro control analítico posteriormente. Debe tener en cuenta que el Sintrom sigue haciendo su efecto anticoagulante hasta que hayan pasado entre 2 y 4 días de su suspensión, por lo que la aparición de cualquier motivo de alarma de los anteriormente mencionados debe ser consultado durante ese tiempo a su médico.

Ante cualquier duda, llame a su centro de control del tratamiento anticoagulante o consulte con su médico.

ANEXO 3. DIETA BAJA EN COLESTEROL

Tipos de alimentos	Coma con frecuencia (a diario)	Coma a veces (semanalmente)	Coma raramente (mensualmente)
Hortalizas	Hortalizas frescas y congeladas, incluidas patatas hervidas y con piel. Judías, lentejas y garbanzos	Patatas fritas o asadas cocinadas con aceite vegetal	Patatas fritas o asadas cocinadas en grasa caducada. Chips y tostadas al horno
Lácteos y huevos	Requesón, leche desnatada, cuajada. Yogur muy bajo en grasa.	Queso semigraso (20-40% de grasa), huevos (dos a la semana). Yogur bajo en grasa	Queso con mucha grasa, queso de untar, queso crema, yogur con toda su grasa, nata, leche condensada o evaporada

Carnes	Pollo, pavo, ternera, conejo, caza	Carne magra de vacuno, cordero, carne de magro picada, hígado	Bacon, salchichas, salami, pato, oca, pasteles de carne, pollo con piel
Pescado	Pescado no frito (a la plancha, hervido o crudo)	Pescado frito en aceite vegetal, ostras mejillones, gambas, langosta.	Huevas de pescado, pescado frito en grasa pesada (mantequilla o manteca de cerdo)
Fruta	Fresca, enlatada, no edulcorada o seca	Aguacate, fruta en almíbar, fruta cristalizada	
Pan, pasteles, bollos	Pan integral, tostado	Pan blanco, galletas corrientes semidulces	Croissants, galletas digestivas, galletas con sabores, masa hervida
Pasta, arroz, cereales	Arroz y pasta integrales	Arroz y pasta blancos	
Sopas	Sopas de hortalizas caseras claras	Sopa de sobre	Sopas cremosas
Postres	Postres con poca grasa (gelatinas, sorbetes, puddings de leche desnatada)	Bollos, pasteles y puddings hechos con margarina poli-insaturada. Helados bajos en grasas.	Pasteles, puddings y salsas comprados en tiendas. Puddings dulces, mantequilla y salsas de crema. Helado de leche
Dulces	Edulcorantes sin azúcar (sacarina,...)	Turrón	Mermelada, confituras, manteca de cacahuete, mazapán, cuajada de limón. Macedonia en conserva, chocolates, toffes, dulce de azúcar, barras de dulce de azúcar de mantequilla y de coco.
Salsas y aliños	Aliños para ensalada con poca grasa y muy poca sal. Vinagre, zumo de limón, mostaza y pimienta.	Salsas embotelladas, aliño francés, crema habitual para ensaladas, mayonesa, salsa de soja.	Aliños de queso de crema. No use caldo de carne en pastillas

ANEXO 4. RECOMENDACIONES PARA EL PACIENTE DIABÉTICO

En este anexo, se resumen las recomendaciones proporcionadas por la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición y la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. Si usted ya era diabético antes de someterse a la operación de corazón, probablemente su endocrinólogo y médico de cabecera ya le habrán adiestrado acerca de su enfermedad. Si la diabetes ha aparecido durante este ingreso, le presentamos estas consideraciones de gran utilidad, aunque en ningún caso deben sustituir a los consejos que de ahora en adelante le darán sus médicos.

¿Qué es la diabetes?

Para comprender la diabetes hay que empezar por comprender de qué forma se alimenta el organismo. Cada órgano del cuerpo está constituido por millones de células. Trabajando en conjunto y de manera organizada, estas células realizan todas las funciones que lo mantienen vivo. Sin embargo, como las máquinas, las células necesitan combustible para funcionar. Su combustible proviene de los alimentos que usted ingiere.

Los alimentos entran en el organismo a través del tracto digestivo, que incluye el estómago, intestinos, hígado y páncreas. Estos órganos, mediante la digestión, transforman ("disuelven") los alimentos en sustancias suficientemente pequeñas para ser absorbidas a través de la pared del intestino y de ahí pasar a la sangre. El proceso de digestión convierte:

- Los hidratos de carbono en glucosa
- Las proteínas en aminoácidos
- Las grasas en ácidos grasos

La glucosa, los aminoácidos y los ácidos grasos son tan pequeños que atraviesan fácilmente la pared del intestino y entran en la corriente sanguínea para ser distribuidos a las células de todo el organismo. Puede obtenerse energía a partir de estas tres categorías, pero los hidratos de carbono son particularmente importantes porque se convierten rápidamente en glucosa cuando necesitamos energía con urgencia. La glucosa es un tipo de azúcar muy simple y es además la principal fuente de energía para las células. De hecho, las células no pueden vivir sin ella. Cuando están privadas de azúcar, las células dejan de trabajar.

Pero las células no pueden absorber el azúcar de la sangre solas. Necesitan ayuda. Es aquí donde entra en acción la insulina. La insulina es una hormona segregada por el páncreas que actúa como una llave que "abre las puertas" de la célula a través de la cual el azúcar puede pasar. Sin insulina, el azúcar no entra en la célula y ésta pasa hambre.

Tras una comida, la sangre tiene una gran cantidad de glucosa que ha pasado del intestino al torrente sanguíneo. Cuando el azúcar de la sangre aumenta, la cantidad de insulina (llamada "insulina de la hora de la comida") también aumenta, de modo que el azúcar que hay en exceso en la sangre puede ser absorbido rápidamente por las células. En esos periodos, el hígado deja de segregar azúcar porque ya hay suficiente en la sangre. El hígado almacena el azúcar en su interior para su posterior utilización.

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCI, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

Entre las comidas, cuando no estamos ingiriendo alimento el nivel de glucosa en sangre bajaría demasiado, pero el hígado es capaz de liberar a la sangre la glucosa almacenada. Esto ayuda a mantener un nivel normal de azúcar el cual abastece a las células con un suministro equilibrado de combustible.

Otra nota importante es que, cuando ya la insulina ha sido utilizada por la célula, se inactiva y esa insulina deja de funcionar. Por ello, el organismo debe producir constantemente insulina. En la diabetes, el organismo tiene dificultades para introducir la glucosa de la sangre en las células y, por tanto, no puede ser usado por ellas como fuente de energía. El azúcar, en vez de usarse como nutriente, permanece en la sangre en altas cantidades y es eliminado por la orina.

Tipos de diabetes

Existen dos tipos de diabetes, la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2. Distinguir una de la otra no siempre es fácil.

La diabetes tipo 1 también es llamada diabetes insulino-dependiente porque aquellos que la padecen dependen de la insulina para sobrevivir. Generalmente afecta a las personas más jóvenes. En este tipo, las células pancreáticas que producen insulina han sido destruidas. Cuando el páncreas no segrega ninguna o muy poca insulina, el organismo no puede absorber azúcar de la sangre, las células empiezan a "sentir hambre" y el nivel de azúcar en la sangre es demasiado elevado. La solución es inyectar insulina por debajo de la piel para que pueda ser absorbida por la sangre.

La diabetes tipo 2 es un problema común que afecta a entre el 2 y el 10% de la población y generalmente afecta a personas mayores de 40 años. Todos los diabéticos tipo 2 producen insulina en el momento del diagnóstico y la mayoría continuará así durante el resto de sus vidas. La principal razón de que estas personas tengan niveles sanguíneos elevados de azúcar, a pesar de que su páncreas segrega insulina, es que las células musculares y adiposas son incapaces de usar toda la insulina segregada en el páncreas. Así, una cantidad muy pequeña de azúcar en la sangre es absorbida por estas células. Esta reducida acción de la insulina se denomina "resistencia a la insulina", que, junto con una menor capacidad del páncreas de producir insulina, son las causas de la aparición de la diabetes tipo 2. La diabetes tipo 2 puede, por lo tanto, no requerir un tratamiento con insulina en las fases iniciales, pero la insulina puede resultar la mejor elección posteriormente simplemente porque otros tipos de tratamiento se hayan ido mostrando gradualmente ineficaces.

Importancia del tratamiento

Existen fuertes indicios de que el buen control de los niveles de azúcar en la sangre atrasa o impide el desarrollo de complicaciones. Estas complicaciones, que pueden tardar varios años en aparecer, incluyen:

- Riesgo aumentado de ataques cardíacos
- Circulación sanguínea deficiente y pérdida de sensibilidad en las piernas y pies.
- Lesiones en los ojos y enfermedad renal

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

Los diabéticos no presentan necesariamente todas estas complicaciones y algunos nunca presentarán cualquier tipo de complicación. Sin embargo, no es posible prever quien las tendrá o no. Si usted está operado de corazón, debe prevenir más que nadie estas complicaciones, ya que la diabetes puede favorecer que se puedan obstruir las arterias de su corazón y, si se ha operado de las arterias coronarias, también los puentes o "bypass" que le hemos realizado.

La diabetes tipo 2, la más frecuente en la población adulta que se opera de corazón, cuando no es tratada, puede tener un efecto gradual y sutil: sin que se sienta realmente enfermo, usted podrá tener importantes problemas en un futuro no muy lejano si no controla adecuadamente sus niveles de glucosa. Para poder controlar bien la enfermedad, se debe medir con regularidad el nivel de azúcar en sangre para ajustar al máximo el tratamiento. Los diabéticos que raramente miden su azúcar en la sangre no están suficientemente controlados. Los diabéticos se sienten mejor cuando llevan este control. Por ello, se debe intentar controlar el azúcar de la sangre antes de cada comida principal, al menos al principio del tratamiento y, en ocasiones, también después de las mismas. Existen unos dispositivos de mano de muy fácil utilización que miden el nivel de azúcar con tan sólo una gota de sangre. Su médico le informará de todo ello y le dirá cuándo debe medir su nivel de azúcar. Usted deberá llevar un registro escrito de dichas mediciones para poder enseñárselo en la siguiente visita.

No es fácil definir exactamente cuál es un buen control para todos los diabéticos. Naturalmente, el objetivo principal es conseguir unos niveles normales o casi normales de azúcar en la sangre, es decir:

- En ayunas 80-110 mg/dl
- Tras la comida 100-145 mg/dl

Estos números le darán una idea del nivel de azúcar que se debe conseguir, pero su médico puede tener razones para considerar aceptables límites un poco más amplios.

TRATAMIENTO DE LA DIABETES

Se va a comentar el tratamiento y recomendaciones de la diabetes tipo 2, que es la que padece la inmensa mayoría de los pacientes que son diagnosticados de diabetes durante su enfermedad cardiaca y, por tanto, no han sido adiestrados previamente acerca de la enfermedad.

DIETA

Tipos de alimentos

Los alimentos pueden dividirse en dos categorías: aquellos que contienen azúcares "rápidos" (hidratos de carbono rápidamente absorbidos) y aquellos que contienen azúcares "lentos" (hidratos de carbono lentamente absorbidos). Los alimentos con azúcares "rápidos" contienen azúcar refinado e incluyen compotas, dulces, caramelos, frutas, zumos de fruta y leche. Estos azúcares "rápidos" producen niveles de azúcar en la sangre muy elevados (dependiendo de la cantidad consumida) porque el azúcar llega a la sangre en un corto espacio de tiempo. Por lo tanto, es mejor ingerir azúcares "lentos". Estos están contenidos en alimentos como patatas, vegetales y arroz. Son mucho más seguros para el diabético

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCL, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

porque llegan a la sangre más lentamente y permiten que el organismo los absorba antes de que se acumulen en la sangre. Las fibras de los alimentos también atrasan la absorción de los azúcares. También puede reservar los azúcares "rápidos" para las ocasiones en que el análisis muestre que su azúcar en la sangre está muy bajo. Cuando su azúcar en la sangre está muy bajo, usted puede sentirlo (es lo que se llama una hipoglucemia, de la que luego hablaremos más extensamente) y debe llevar consigo azúcares "rápidos" para corregir la situación.

¿Qué debo tener en cuenta con respecto a los alimentos?

- El pan no tiene ninguna restricción, salvo el que no tome cantidades muy altas y que es mejor que sean especies integrales ya que, como hemos dicho, la fibra retrasa la absorción del azúcar. Con respecto al resto de cereales, no hay ninguna restricción.
- Con las verduras, frutas y hortalizas no sólo no hay restricciones, sino que deben estar muy presentes en su dieta.
- Las carnes no se tienen que tomar más de tres veces en semana y evitemos las carnes grasas tomando piezas magras o quitando la parte grasa correspondiente en la medida de lo posible.
- Los embutidos, salvo el jamón y si acaso un poco de lomo, no se deben tomar.
- Los pescados están mucho más recomendados que las carnes y en igualdad de proporciones las especies blancas como las azules, que son más grasas, pero muy cardiosaludables.
- Los huevos no deben superar los tres por semana. Por lo que respecta a la leche y derivados lácteos, se deben tomar, pero se recomiendan las especies descremadas y no deben tomarse solos, sino acompañados de pan o de cereales. En cuanto a los quesos, es aconsejable que no sean muy grasos y son mejores los frescos o poco curados.
- Las legumbres no tienen ninguna limitación en su consumo.
- Con respecto a los aceites y grasas, se debe tomar aceite virgen de oliva preferentemente a otras grasas, siempre con la limitación de que no se abuse de ella por la cantidad de calorías que tiene. Si le resulta muy fuerte el sabor, utilice el de oliva de 0,4°.
- Los helados, bollos, pasteles y este tipo de alimentos deben eliminarse. Existen muchos productos de este estilo que son especiales para diabéticos con sacarosa o con fructosa y tampoco se deben tomar. Los productos que no tienen problemas son los endulzados con edulcorantes artificiales.
- En cuanto al alcohol, debe tener un consumo nulo o, a lo sumo, moderado y no sobrepasar los 25-30 gramos/día. En cuanto al vino, es mejor el vino tinto que el blanco. Si toma cerveza no abuse de ella, ya que engorda, aunque tenga menos alcohol. No tome nunca bebidas de alta graduación (ron, whisky, ginebra, brandy, etc).
- Las bebidas no alcohólicas que lleven sacarosa en su composición también se deben evitar; el resto se pueden tomar sin problemas.

EJERCICIO

El ejercicio aumenta la sensibilidad del organismo a la insulina, por lo que tiende a disminuir el nivel de azúcar en la sangre. En nuestra opinión, cualquier tipo de actividad física -trabajo doméstico, andar, hacer "jogging", etc - debe considerarse como ejercicio. Es preferible el ejercicio regular porque fases súbitas de ejercicio vigoroso pueden causar problemas con el control del azúcar en la sangre. Si practicaba deporte antes de su operación de corazón, podrá seguir realizándolo con seguridad cuando

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCI, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

su cirujano o cardiólogo se lo permitan y tras ciertos controles, pero siempre que su diabetes esté razonablemente bien controlada y se tomen las precauciones necesarias para evitar niveles de azúcar en la sangre extremadamente bajos. Durante el ejercicio que no sea parte de su rutina diaria, especialmente ejercicio vigoroso, necesitará probablemente de por lo menos 10-15 gramos de hidratos de carbono cada 30-45 minutos para mantener el nivel adecuado.

Como norma general, se puede comenzar con ejercicios suaves, de 15 a 20 minutos tres veces por semana, al principio de ejercicio aeróbico y con un esfuerzo medio. Posteriormente, según se va adquiriendo forma física, puede ir incrementando a treinta minutos tres veces por semana y, al cabo de un tiempo razonable, se puede llegar a cinco o seis veces por semana de ejercicios suaves para paulatinamente ir aumentando la intensidad.

TRATAMIENTO CON INSULINA

Muchos pacientes con diabetes tipo 2 precisan finalmente de la inyección de insulina. La insulina debe administrarse sólo a través de inyección porque, si se toma vía oral, es destruida en el estómago. Aunque la insulina inyectada subcutáneamente sea tan buena como la insulina producida por el páncreas, es más difícil de regular. El páncreas normal presiente un aumento en el azúcar de la sangre tras una comida e inmediatamente ajusta el suministro de insulina al organismo. La insulina inyectada, sin embargo, es absorbida por la sangre independientemente del nivel de azúcar en la sangre. Las personas diabéticas deben aprender a ajustar las comidas e inyecciones adecuadamente, de modo que eviten los extremos: el exceso de azúcar en la sangre (hiperglucemia) y la presencia de muy poco azúcar en la sangre (hipoglucemia).

Existen varios tipos de preparaciones de insulina. Su médico le ayudará a decidir cuál es la más adecuada para el control de su azúcar en la sangre y con qué frecuencia deberá administrarse la insulina; a menudo, es necesaria más de una inyección diaria. Además de las tradicionales jeringas, existe un gran número de dispositivos para inyección "tipo bolígrafo", que facilitan la administración de la insulina.

Dónde y cómo inyectar la insulina

Para asegurar la absorción regular de la insulina, es importante elegir un lugar diferente para cada nueva inyección y no inyectarse frecuentemente en la misma zona. Al inyectar insulina, la aguja debe estar suficientemente introducida para que alcance el tejido de debajo de la piel, pero no tanto que llegue a dañar el músculo. No es peligroso inyectar insulina en un músculo, pero, si esto sucede, lo normal será que la insulina llegue a la sangre más deprisa de lo que es habitual. Su médico le enseñará cómo ponerse la inyección usted mismo. Un método habitual para inyectarse la insulina es pellizcar la piel cogiendo un pliegue grande y pincharse haciendo un ángulo de 90° con la aguja.

Cómo conservar la insulina

La insulina es una hormona relativamente estable, que conservará toda su potencia por lo menos hasta el fin del plazo de caducidad si la conserva de forma correcta. Si no es posible conservarla en el frigorífico, debe mantenerla en el local más fresco posible. Lo más importante es evitar

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

temperaturas extremas y la luz solar.

Tampoco hay que olvidar:

- Cuando comience a usar un vial o cualquier otro sistema de administración de insulina, puede retirarlo del frigorífico diariamente o mantenerlo a la temperatura ambiente hasta que lo termine siempre que el período en la temperatura ambiente no supere seis semanas y siempre que el clima no sea muy caliente sin aire acondicionado.
- Mantener la insulina a la temperatura ambiente durante su utilización.
- Salvo breves exposiciones de algunos momentos, mantener siempre la insulina protegida de la luz solar directa. La luz solar provoca degradación gradual en la insulina y le transmite un color amarillo-acastañado.
- Nunca conservar la insulina en el congelador o en otro lugar muy frío. La insulina que ha sido congelada nunca deberá ser usada. Al viajar en avión, lleve siempre la insulina consigo, en la cabina.
- No conservar la insulina en lugares que pueden calentarse mucho como la guantera del coche o encima de la televisión.
- Horas de agitación constante, como puede suceder durante un largo viaje en coche, por ejemplo, pueden provocar que la insulina se precipite o se forme una capa blanca en el interior del frasco de vidrio. Si esto sucede, no use la insulina.

Tratamiento con comprimidos

Los comprimidos para tratamiento de la diabetes tipo 2 no contienen insulina. Hay diferentes tipos con diferentes efectos. Algunos estimulan el páncreas para producir más insulina, otros actúan disminuyendo la “resistencia a la insulina” y otros dificultan la absorción intestinal de ciertos azúcares. En ocasiones, es necesario tomar comprimidos de varios tipos. Su médico decidirá cuáles son más apropiados para usted.

CUIDADOS DE SALUD PARA LOS DIABÉTICOS

Hipoglucemia

Muchos diabéticos han sufrido ocasionalmente alguna forma de reacción hipoglucémica cuando su nivel de azúcar en la sangre ha bajado mucho. Frecuentemente sucede antes de una comida o tras ejercicio y puede incluso suceder cerca de 10 horas después del ejercicio (por ejemplo, por la noche).

Los síntomas varían de persona a persona, pero, típicamente, los primeros síntomas son:

- Sudores
- Escalofríos

Otros síntomas incluyen sensación de:

- Desmayo

Fecha de revisión: abril 2023

Código documento: G10_23

Documento revisado por: CTCl, Unidad de Calidad

Documento aprobado por la Comisión Técnica de
Coordinación de la Información del HUPHM

Fecha: junio 2023

- Frío
- Irritabilidad
- Hambre
- Cansancio

Otros posibles síntomas son los dolores de cabeza y alteraciones en la visión. Dado que los familiares, amigos y compañeros de trabajo pueden darse cuenta de los síntomas antes que usted mismo, hable de su problema para que ellos le puedan ayudar cuando sea necesario.

Es buena idea llevar siempre consigo un paquete de azúcar y en cuanto surjan los primeros síntomas, tome lo que corresponda a 15-20 g de azúcar. Si los síntomas no desaparecen en 10 minutos, tómese 15-20 g más y, si es posible, mida su glucosa sanguínea. A continuación, ingiera algunos hidratos de carbono "lentos" como, por ejemplo, una rebanada de pan. Si aparecen estos síntomas y no toma azúcar (o cualquier fuente de azúcar semejante) puede desmayarse.

En general, la hipoglucemia constituye un pequeño riesgo. Aunque se desmaye, su organismo metabolizará algunas hormonas para ayudar a su hígado a liberar la glucosa en la sangre. En los casos graves de hipoglucemia, sin embargo, puede que sea necesario que llame a un médico, que le inyectará glucagón (una de las hormonas que ayudan al hígado a liberar azúcar) o una solución de azúcar.

Diabetes y enfermedad

Durante cualquier enfermedad, especialmente cuando existe fiebre, su organismo reacciona produciendo hormonas que combaten los efectos de la insulina, aumentando así su nivel de azúcar en la sangre. Es por ello que, cuando está enfermo o sujeto a gran presión, necesitará un 25-50% más de insulina que habitualmente, aunque coma menos de lo normal.

Si no se inyecta la cantidad adecuada de insulina durante una enfermedad, el organismo forma cantidades excesivas de un cuerpo cetónico, llamado "acetona", que se detecta en la orina y en el aliento. Si esta situación continua, los síntomas persistirán como si no se hubiese tratado: puede eliminar grandes cantidades de orina, sentir sed y perder peso. Además de eso, un nivel de azúcar en la sangre constantemente elevado puede, por sí sólo, provocar algunos de los síntomas que originalmente iniciaron el proceso, tal y como pérdida de apetito, náuseas y vómitos. Si tiene estos síntomas, consulte a su médico. Vigile su nivel de azúcar en la sangre y acuérdesse de comprobar la acetona mientras aguarda tratamiento.

Diabetes y embarazo

Las mujeres con diabetes pueden tener un embarazo normal y dar a la luz bebés sanos siempre que tomen ciertas precauciones. Cuanto más se desvíe de lo normal el metabolismo de la madre embarazada durante el embarazo, mayor será el riesgo para el bebé. Dado que comparten la misma sangre, los niveles sanguíneos de glucosa en la madre y en el bebé serán idénticos. Mientras un adulto puede tolerar niveles periódicos elevados de glucosa en la sangre, estos constituyen una amenaza para el desarrollo normal del bebé. Es, por lo tanto, esencial un buen control desde antes de la concepción. Se recomienda planear el embarazo. Las primeras 7-8 semanas de embarazo son particularmente importantes, porque es en este período en el que se forman los diversos órganos en el bebé.

La mujer diabética tratada con insulina comprobará alteraciones en su necesidad de insulina: posiblemente un poco menos de insulina al inicio y un poco más al final. Tras el parto, las necesidades de insulina bajarán hacia el valor habitual. Las mujeres con diabetes pueden amamantar siempre que tomen precauciones contra la hipoglucemia, reduciendo la cantidad de insulina que toman o comiendo más alimentos, especialmente hidratos de carbono. El embarazo también aumenta la necesidad de ciertas sustancias como, por ejemplo, calcio, hierro y vitaminas.

Otras consideraciones

La mejor forma de mantener la buena salud es controlar su azúcar en la sangre. Sin embargo, los diabéticos tienen mayor probabilidad de desarrollar problemas circulatorios, especialmente en las piernas y pies. La estimulación regular a través del ejercicio - simplemente andar es suficiente - puede evitarlos. En un diabético, hasta las lesiones más insignificantes tardan más tiempo en curarse y requieren más cuidados que en los no diabéticos. Los zapatos deben ajustarse perfectamente y la observación frecuente y cuidados de sus pies son la clave de la prevención. Use un espejo si es difícil observar todas las partes de sus pies y no olvide que las lesiones iniciales frecuentemente son indoloras y pueden seguir siendo imperceptibles, durante mucho tiempo, a no ser que usted sea cuidadoso.

Las personas que sufren diabetes durante muchos años también pueden sufrir mayor riesgo de alteración en el funcionamiento de sus riñones. Existen fuertes indicios de que un buen control del azúcar en la sangre reduce este riesgo, pero el control del resto de los factores de riesgo como la presión sanguínea elevada, los niveles altos de colesterol y triglicéridos o el hábito de fumar son aún más importantes en el paciente diabético. Controle estos factores de riesgo lo más estrictamente posible.

El examen de rutina por su médico deberá incluir además observación de sus ojos y pies. Como ya le hemos dicho al principio de este texto los consejos verbales o escritos de sus médicos deben siempre prevalecer a la información aquí facilitada.

NOTA: la información contenida en esta guía es general. La actuación médico-quirúrgica es individualizada para cada paciente según sus características y evolución