

Cuida tu Corazón, es para toda tu vida



“La modernidad podría ser enemigo de nuestro corazón”, alimentación, sexualidad y educación para tener un corazón sano

AUTORES:

FERNANDO MANZUR JATTIN, MD, FACC.

Cardiólogo – Universidad Complutense de Madrid
Profesor asociado – Universidad de Cartagena
Doctor Anatomoclínico Cardiovascular – Universidad
Complutense de Madrid
Consejero Académico Superior – Universidad de
Cartagena

RAFAEL DE ÁVILA, MD.

Médico internista – Universidad de Cartagena
Unidad de Cuidados Intensivos – Nuevo Hospital de
Bocagrande/Cartagena

DIEGO LUIS COTTA ARRIOLA, MD

Médico General – Fisiólogo
Profesor asociado/Universidad de Cartagena

COAUTORES:

AGUSTÍN ALEJANDRO PUELLO MESTRE, MD.

Médico General –Universidad de Cartagena

JESÚS ALBERTO MARTÍNEZ COGOLLO, MD.

Médico General –Universidad de Cartagena

DAWIN DE JESÚS PÁJARO PARDO, MD.

Médico General –Universidad de Cartagena



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Rector:	Germán Arturo Sierra Anaya
Vice - Rector Académico:	Edgar Parra Chacón
Vice - Rector de Investigación:	Alfonso Múnera Cavadía
Vice – Rector Administrativo:	Robinson Mena Robles
Secretaría General:	Marly Mardini Llamas

616.12/c986

Cuida a tu Corazón, es para toda tu vida / Fernando Manzur Jattin... [et al.]; Freddy Badrán Padauí editor -- Cartagena de Indias: Editorial Universitaria, c2012.

266P.

ISBN 978-958-8736-29-7

Enfermedades Cardiacas 2. Estilo de Vida 3. Cocina para Enfermos I. Manzur Jattin, Fernando II. De Ávila, Rafael III. Cotta Arriola, Diego Luis IV. Puello Maestre, Agustín Alejandro V. Martínez Cogolla, Jesús Alberto VI. Pájaro Pardo, Dawin de Jesús VII. Badrán Padauí, Freddy, Ed.

CEP: Universidad de Cartagena. Centro de Información y Documentación José Fernández de Madrid.



Editor: Freddy Badrán Padauí

Jefe de Sección de Publicaciones

Universidad de Cartagena

Derechos

©

Editorial Universitaria, Centro, Calle de la Universidad,

Cra. 6, N° 36 -100, Claustro de San Agustín, primer piso
Cartagena de Indias, 2012

Los editores y colaboradores presentan temas de actualidad en los cuales los procedimientos y la dosificación de los medicamentos están tomados de las recomendaciones actuales que aparecen en la literatura universal. Por lo tanto, ante los posibles errores humanos o cambios en la medicina, ni los editores ni los colaboradores ni cualquier otra persona que haya participado en la preparación de esta obra garantiza que la información contenida en ella sea precisa o completa, y tampoco son responsables de los posibles errores u omisiones de resultados con la información obtenida. Sería recomendable recurrir a otras fuentes de información para tener certeza de que la misma, en este escrito es precisa. Esto es de particular importancia en relación a los fármacos nuevos o de uso no frecuente. Sería recomendable también consultar a las empresas farmacéuticas para conseguir información adicional si es necesario.

Este libro es producto del esfuerzo de los autores para transmitir conocimientos a la comunidad, cuyo contenido proviene de su experiencia clínica y revisiones de la literatura médica. Es realizado sin ánimo de lucro.

CUIDA TU CORAZÓN, ES PARA TODA TU VIDA

Autores

Fernando Manzur Jattin, MD, FACC.

Rafael De Ávila, MD

Diego Luis Cotta, MD

Coautores

Semillero de investigación

Universidad de Cartagena

Agustín Puello Mestre, MD

Jesús Martínez Cogollo, MD

Dawin Pájaro Pardo, MD

Agradecimientos

A la Universidad de Cartagena nuestra alma máter y de manera muy especial al señor Rector Germán Sierra Anaya, por hacer posible la publicación de este libro.

A Jesús Alberto Martínez Cogollo y Dawin De Jesús Pájaro Pardo, médicos internos de la Universidad de Cartagena, cuyo empeño y dedicación permitieron la edición de esta obra.

Índice

INTRODUCCIÓN

PARTE 1: ¿CÓMO ATACAN LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES NUESTRO CUERPO?:

1.1 Anatomía y fisiología del corazón	10
Fernando Manzur, MD. Agustín Puello, MD.	
1.2 Enfermedades cardiovasculares	11
Fernando Manzur, MD. Agustín Puello, MD.	
CAPÍTULO I: Víctimas principales: arterias coronarias “el talón de Aquiles del corazón”.	12
Fernando Manzur, MD. Agustín Puello, MD.	
CAPÍTULO II: Victimario 1: la hipertensión	14
Fernando Manzur, MD. Rafael De Ávila, MD.	
CAPÍTULO III: Victimario 2: el colesterol.	26
Fernando Manzur, MD. Agustín Puello, MD.	
CAPÍTULO IV: Victimario 3: diabetes.	48
Fernando Manzur, MD. Rafael De Ávila, MD.	
CAPÍTULO V: Síndrome metabólico: la obesidad problema del siglo XXI.	61
Fernando Manzur, MD. Rafael De Ávila, MD.	
CAPÍTULO VI: Enfermedades reumatológicas: Atacando al corazón	66
Dawin Pájaro MD. Jesús Martínez MD. Fernando Manzur, MD.	

PARTE 2: “TU ESTILO DE VIDA DEFINE TU SALUD CARDIOVASCULAR”

CAPÍTULO VII: Nicotina: aun en pequeñas dosis daña tu corazón. Fernando Manzur, MD. Rafael De Ávila, MD. **72**

CAPÍTULO VIII: Ejercítate: tu corazón te lo agradecerá. Fernando Manzur, MD. Rafael De Ávila, MD. **80**

CAPÍTULO IX: Ser feliz es una buena medicina para el corazón. Fernando Manzur, MD. Diego Luis Cotta, MD. **87**

CAPÍTULO X: Las mascotas son una compañía buena para tu corazón Fernando Manzur, MD. Agustín Puello, MD. **97**

CAPÍTULO XI: Sexo un buen ejercicio cardiovascular Fernando Manzur, MD. **103**

CAPÍTULO XII: ¿Es el corazón de las mujeres diferentes? Fernando Manzur, MD. **110**

PARTE 3: ¿CÓMO USAR LOS ALIMENTOS, PARA DARLE VIDA A TU CORAZÓN?

CAPÍTULO XIII: Alimentos funcionales. Fernando Manzur, MD. **117**

CAPÍTULO XIV: Grasas y aceites alimentarios. Fernando Manzur, MD. **120**

CAPÍTULO XV: Omega 3 y omega 6. Fernando Manzur, MD. **122**

126

CAPÍTULO XVI: Los pescados y recursos marinos del Caribe y del Pacífico colombiano. Fernando Manzur, MD.

PARTE 4: ¿CÓMO ALIMENTAR TU CORAZÓN SIN MORIR EN EL INTENTO?

129

CAPÍTULO XVII: Cocina para un corazón sano. Fernando Manzur, MD.

CAPÍTULO XVIII: ¿Cómo adoptar recetas cardiosaludables?. Fernando Manzur, MD. **131**

CAPÍTULO XIX: Nuestra diversidad de frutas y su valor cardiosaludable Colombia país de las frutas tropicales. Fernando Manzur, MD. **136**

CAPÍTULO XX: Desayunos. Fernando Manzur, MD. **138**

CAPÍTULO XXI: La vida social y la modernidad nos permiten cada día comer fuera de casa Fernando Manzur, MD. **144**

CAPÍTULO XXII: Recetas del mar Fernando Manzur, MD. **146**

PARTE 5: ASA, SALUD ORAL Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

155

CAPÍTULO XXIII: Ácido acetil salicílico. Fernando Manzur, MD. Rafael De Ávila, MD.

CAPÍTULO XXIV: Salud oral y enfermedad cardiovascular. Dawin Pájaro Pardo MD. **157**
Jesús Martínez MD. Fernando Manzur, MD.

Glosario del corazón

Lecturas recomendadas y materiales de consulta

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 17,3 millones de personas murieron en todo el mundo durante el año 2004 a causas de distintas "enfermedades" cardiovasculares, cerebrovasculares y otras dolencias cardíacas por lo que constituyen la primera causa de muerte en las sociedades industrializadas.

La asociación norteamericana del corazón, calcula que hay más de 60 millones de norteamericanos que padecen de algún tipo de molestias cardiovasculares. Se cree que, proporcionalmente, la situación es semejante en los países sudamericanos y centroamericanos.

La sociedad occidental, por su gran poder adquisitivo y la gran oferta que encuentra de productos ricos en grasas, está consumiendo aproximadamente un 40% del total calórico en forma de grasa, esta tendencia se ha demostrado perjudicial para la salud, sobre todo si las grasas consumidas son de origen animal.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen sin lugar a duda el principal problema de la población adulta de nuestro país, y ocupan el primer lugar como causa de muerte para los mayores de 45 años.

La mala noticia es que las enfermedades del corazón son silenciosas y dan pocas señales de alerta. Así como ciertas formas de cáncer y aterosclerosis se han relevado con un elevado consumo de grasa, junto con una disminución en el consumo de fibra. Por lo que se recomienda que la cantidad de grasa de la dieta aporte el 30% del total calórico. También se aconseja reducir la

ingesta de colesterol a 300mg/día, aunque el nexo entre colesterol y enfermedad cardiovascular no parece demasiado significativo.

El 95% de las grasas contenidas en los alimentos y en el cuerpo humano son triglicéridos, también tenemos los fosfolípidos y el colesterol, que aunque están en pequeñas cantidades son nutrientes cuya misión principal es la producción de energía, (1g grasa produce 9 Kcal.).

La buena noticia es que hoy día hay mucha más información de la que había antes acerca de los pasos que se pueden tomar para mantener una salud cardiovascular óptima. A través de una dieta apropiada, ejercicio regular, y chequeos físicos regulares.

Fernando Manzur, MD. FACC.

Profesor asociado – Universidad de Cartagena.
Consejero Académico y Superior – Universidad de Cartagena

Parte 1

¿CÓMO ATACAN LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES NUESTRO CUERPO?



1.1 Anatomía y fisiología del corazón

El corazón es un músculo del tamaño de un puño cerrado, está constituido casi exclusivamente de tejido muscular (miocardio) que es capaz de contraerse con fuerza y relajarse, está localizado en el centro del pecho detrás del hueso esternón y frente a la espina dorsal. Este músculo tiene cuatro cámaras con válvulas que regulan el flujo de sangre (de las cámaras del corazón a las arterias pulmonares y aorta). La aorta y otras arterias llevan sangre que sale del corazón y se conectan con pequeños vasos sanguíneos llamados vasos capilares. Estos se unen para formar venas que llevan la sangre de vuelta al corazón y a los pulmones por la arteria pulmonar. Es decir, cuando el corazón se contrae, envía la sangre que contiene al sistema vascular, cuando se relaja, se llena de sangre en su interior. Al movimiento de contracción se le llama sístole y al de relajación, diástole.

Una de las funciones principales del sistema cardiovascular o circulatorio es la de transportar de manera continua oxígeno a todas las células del organismo. Este gas es captado desde los alvéolos pulmonares donde es intercambiado por otro gas, el dióxido de carbono, este último es producto del metabolismo celular, el cual es expulsado al aire externo porque no es de utilidad celular. El oxígeno es fundamental en todos los

seres vivos, es captado del aire exterior donde es transportado por medio de la hemoglobina de la sangre hasta llevarlo a todas las células que así lo requieran. También es el encargado de transportar nutrientes esenciales para la producción de energía.

Si el transporte de oxígeno y de nutrientes esenciales no puede ser distribuido de manera eficaz, se presentará la muerte celular al cabo de unos minutos, y las funciones normales de los órganos empezarán a decaer; estas características fisiopatológicas suelen presentarse en una etapa de paro cardio-respiratorio. El paro cardio-respiratorio es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón. Puede producirse el paro respiratorio y el corazón seguir funcionando por unos minutos, o puede darse un paro cardíaco pero casi simultáneamente se presenta el paro respiratorio. Debe tomarse en cuenta, que en cuanto a las causas del paro cardio-respiratorio, no solo las enfermedades cardiovasculares son agentes causales de dicho colapso cardíaco-respiratorio. Tales acontecimientos, como los accidentes de inmersión, corrientes eléctricas, intoxicaciones, caídas, accidentes por choques, perforaciones en dichos órganos (disparos), asfixia, entre otros, pueden incurrir en un paro cardio-respiratorio.

1.2 Enfermedades cardiovasculares

Por enfermedad cardiovascular se entiende la enfermedad del corazón secundaria a aterosclerosis que afecta las arterias coronarias que nutren el corazón y por extensión en especial la aterosclerosis de las arterias cerebrales, de la aorta y de las extremidades inferiores.

Las enfermedades cardiovasculares refieren todas aquellas patologías que atacan los vasos sanguíneos, principalmente las arterias y arteriolas del corazón, llamadas arterias coronarias. El corazón experimenta una discapacidad gradual de las funciones orgánicas de la cual está capacitado, tal como el suministro continuo de oxígeno en el organismo, además del transporte de biomoléculas o nutrientes esenciales a las células de todo el cuerpo. Estas enfermedades se producen principalmente por la acumulación progresiva de compuestos orgánicos, como los depósitos de grasas saturadas y colesterol en el interior de los vasos sanguíneos (arterias coronarias y periféricas), este proceso se produce en mayor o menor medida en todas las arterias del organismo, pero los mayores riesgos para la salud se presentan cuando esas obstrucciones se dan en las arterias encargadas de la irrigación del cerebro y del corazón.

Las enfermedades cardiovasculares más estudiadas y de mayor prevalencia en la población son: la

arteriosclerosis, dislipidemias como la hipercolesterolemia, infarto agudo de miocardio, isquemia cardiaca, entre otros.

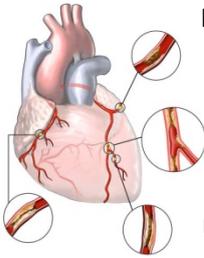
El conjunto de enfermedad arterial aterosclerótica es causa de infartos de diferentes órganos (corazón y cerebro), aneurisma o dilatación anormal de la aorta abdominal y gangrena de las extremidades inferiores.

La enfermedad coronaria es un tipo de enfermedad del corazón. Es causada por el bloqueo gradual de las arterias coronarias. Su corazón obtiene oxígeno y nutrientes de la sangre que fluye a través de estas arterias.

En la enfermedad coronaria, se forman acumulaciones gruesas de tejido graso en el interior de las paredes de las arterias coronarias, estas se llaman placas. Al engrosarse la placa, disminuye el flujo de sangre. Esto hace que el corazón reciba menos oxígeno. La placa, o un coágulo de sangre que se forma en la placa, pueden bloquear totalmente la arteria. Este adelgazamiento en el espacio interno de las arterias por la placa, y a veces el bloqueo completo, aumentan su riesgo de sufrir un ataque cardíaco y de morir súbitamente.



VÍCTIMAS PRINCIPALES: ARTERIAS CORONARIAS “EL TALÓN DE AQUILES DEL CORAZÓN”



Las arterias coronarias son las encargadas de dotar de sangre al músculo cardíaco. Al igual que los demás tejidos del cuerpo, el músculo cardíaco necesita sangre rica en oxígeno para funcionar, y cuando este oxígeno es extraído por los tejidos de corazón, la sangre debe reoxigenarse. Las arterias coronarias están formadas por dos arterias principales: las arterias coronarias derecha e izquierda, y sus dos ramas, la arteria circunfleja y la arteria descendente anterior izquierda.

¿Cuántas arterias coronarias posee el corazón?

El corazón posee dos arterias coronarias principales, la coronaria izquierda y la coronaria derecha. La arteria coronaria izquierda mediante sus ramificaciones se encarga de llevar la sangre a las diferentes caras del ventrículo izquierdo exceptuando la cara inferior y de igual forma irriga

al tabique interventricular. La arteria coronaria derecha mediante sus ramas, irriga al ventrículo derecho principalmente, la cara inferior del ventrículo izquierdo del corazón y el nódulo sinoauricular (tejido encargado de regular el ritmo de los latidos del corazón).

¿Por qué son importantes las arterias coronarias?

Debido a la función tan importante de estas arterias, al ser las encargadas de suministrarle la sangre al músculo cardíaco, cualquier alteración, daño o enfermedad de una arteria coronaria puede tener consecuencias devastadoras para el miocardio (músculo cardíaco) ya que al disminuir el flujo de nutrientes y oxígeno que llegan al corazón se puede producir un infarto o muerte del tejido cardíaco.

¿Qué es la aterosclerosis coronaria?

La aterosclerosis es la acumulación progresiva de una placa compuesta por lípidos, linfocitos (células inflamatorias), células musculares y colágeno en la capa más interna del corazón; esta acumulación reduce el aporte de sangre al músculo cardíaco provocando un daño progresivo del tejido hasta producir la muerte de estas.

¿Qué síntomas produce la aterosclerosis?

Esto depende de la gravedad de la enfermedad debido a su carácter progresivo en las etapas iniciales cuando se está apenas formando la placa, esta puede ser asintomática hasta que alcanza un punto cuando la reducción del aporte de oxígeno y nutrientes es muy bajo para las necesidades y provoca un estado llamado isquemia miocárdica y cuando este aporte es nulo, debido a la oclusión total, se produce un síndrome coronario agudo (angina inestable e infarto agudo de miocardio).

¿Qué factores de riesgo influyen en la aparición de la aterosclerosis?

Existen múltiples factores de riesgo para la aparición de aterosclerosis pero los podemos clasificar en dos grupos: los factores de riesgo no modificables que son los propios de cada individuo dado por la edad, el sexo, herencia, enfermedades que predispongan a este padecimiento como la diabetes, hipertensión, las dislipidemias familiares, etc. Y los factores de riesgo modificables en los cuales influye mucho el estilo de vida tales como el tabaquismo, el alcoholismo, las alteraciones de los lípidos sanguíneos de carácter no familiar, el sedentarismo, la obesidad, etc.

¿Qué es el síndrome metabólico?

Este síndrome es una asociación de obesidad, diabetes, dislipidemias e hipertensión. Las personas que padecen este síndrome tienen mayor probabilidad de padecer aterosclerosis.



VICTIMARIO 1: LA HIPERTENSIÓN



¿Qué es la hipertensión arterial?

La hipertensión arterial (HTA) es el término empleado para describir la presión arterial alta. Es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias. La presión arterial es una medición de la fuerza ejercida contra las paredes de las arterias a medida que el corazón bombea sangre a través del cuerpo. Esta es una patología que no da síntomas durante mucho tiempo y, si no se trata, puede desencadenar complicaciones severas como un infarto de miocardio, una hemorragia o trombosis cerebral, lo que se puede evitar si se controla adecuadamente. Las primeras consecuencias de la hipertensión las sufren las arterias, que se endurecen a medida que soportan la presión arterial alta de forma continua, se hacen más gruesas y puede verse dificultado al paso de

sangre a su través. Esto se conoce con el nombre de arterosclerosis. Aunque no hay un umbral estricto que permita definir el límite entre el riesgo y la seguridad, de acuerdo con consensos internacionales, una presión sistólica sostenida por encima de 139 mm Hg o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mm Hg, están asociadas con un aumento medible del riesgo de aterosclerosis y por tanto, se considera como una hipertensión clínicamente significativa.

Cuando su corazón late, bombea sangre hacia sus arterias y crea presión en ellas. Dicha presión es la que consigue que la sangre circule por todo el cuerpo.

Cada vez que le toman la tensión le dan dos cifras. La primera de ellas registra la presión sistólica (aquella que se produce en las arterias cuando late el corazón) y la segunda, la presión diastólica (aquella que se registra cuando el corazón descansa entre latidos).

Si la presión sube por encima del límite normal-- que se podría cifrar en 140/90 en los adultos-- se produce lo que denominamos hipertensión arterial. Se trata de una enfermedad muy común en todo el mundo que afecta a más del 20% de los adultos entre 40 y 65 años y casi al 50 por ciento de las personas de más de 65 años. Las lecturas de la presión arterial se miden en milímetros de mercurio (mmHg) y generalmente se dan como dos números. Por ejemplo, 120 sobre 80 (escrito

como 120/80). Uno o ambos de estos números pueden estar demasiado altos.

El número superior corresponde a la presión sistólica:

- Se considera alta si la mayor parte del tiempo está por encima de 140.
- Se considera normal si la mayor parte del tiempo está por debajo de 120.
- El número inferior corresponde a la presión diastólica:
- Se considera alta si la mayor parte del tiempo está por encima de 90.
- Se considera normal si la mayor parte del tiempo está por debajo de 80.
- Cualquiera o ambos números pueden estar demasiado altos.

La prehipertensión se puede considerar cuando:

- El número superior (presión arterial sistólica) está entre 120 y 139 la mayor parte del tiempo.
- El número inferior (presión arterial diastólica) está entre 80 y 89 la mayoría de las veces.

Si usted presenta prehipertensión, tiene mayor probabilidad de desarrollar presión arterial alta.

Si usted tiene problemas cardíacos o renales, o si tuvo un accidente cerebrovascular, es posible que el médico le recomiende que su presión arterial

esté incluso más baja que la de las personas que no padecen estas afecciones.

Uno de sus mayores peligros es que la HTA se trata de un mal silencioso. Usted puede tener la tensión arterial elevada y no mostrar síntomas. De ahí la importancia de la prevención.

Si no controla su tensión arterial, esta puede afectar al funcionamiento de su corazón, cerebro y riñones. Recuerde que la hipertensión es un factor de riesgo cardiovascular y que aumenta el peligro de derrame cerebral.

La hipertensión arterial se asocia a tasas de morbilidad y mortalidad considerablemente elevadas, por lo que se considera uno de los problemas más importantes de salud pública, especialmente en los países desarrollados, afectando a cerca de mil millones de personas a nivel mundial. La hipertensión es una enfermedad asintomática y fácil de detectar; sin embargo, cursa con complicaciones graves y letales si no se trata a tiempo. La hipertensión crónica es el factor de riesgo modificable más importante para desarrollar enfermedades cardiovasculares, así como para la enfermedad cerebrovascular y renal. Esta patología, de manera silente, produce cambios en el flujo sanguíneo, a nivel macro y microvascular, causados a su vez por disfunción de la capa interna de los vasos sanguíneos y el remodelado de la pared de las arteriolas de resistencia, que son las responsables de mantener

el tono vascular periférico. Muchos de estos cambios anteceden en el tiempo a la elevación de la presión arterial y producen lesiones orgánicas específicas.

En el 90% de los casos la causa de la HTA es desconocida, por lo cual se denomina "hipertensión arterial esencial", con una fuerte influencia hereditaria. Entre el 5 y 10% de los casos existe una causa directamente responsable de la elevación de las cifras tensionales. A esta forma de hipertensión se la denomina "hipertensión arterial secundaria" que no solo puede en ocasiones ser tratada y desaparecer para siempre sin requerir tratamiento a largo plazo, sino que además, puede ser la alerta para localizar enfermedades aún más graves, de las que la HTA es únicamente una manifestación clínica.

Los diuréticos y los betabloqueantes reducen la aparición de eventos adversos por hipertensión arterial relacionados con la enfermedad cerebrovascular. Sin embargo, los diuréticos son más eficaces en la reducción de eventos relacionados con la enfermedad cardíaca coronaria. Los pacientes hipertensos que cumplen su tratamiento tienen menos probabilidades de desarrollar hipertensión severa o insuficiencia cardíaca congestiva. En la mayoría de los casos, en los ancianos se utilizan dosis bajas de diuréticos como terapia inicial antihipertensiva. En

pacientes ancianos con hipertensión sistólica aislada suele utilizarse como terapia alternativa un inhibidor de los canales de calcio de acción prolongada, tipo dihidropiridina. En pacientes ancianos con hipertensión no complicada, aún se están realizando ensayos para evaluar los efectos a largo plazo de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los bloqueadores del receptor de la angiotensina-II.

El día mundial de la hipertensión se celebra el 13 de mayo, denominada la enfermedad silenciosa del siglo XXI.

Causas o por qué aparece la hipertensión arterial

Se desconoce el mecanismo de la hipertensión arterial más frecuente, denominada "hipertensión esencial", "primaria" o "idiopática". En la hipertensión esencial no se han descrito todavía las causas específicas, aunque se ha relacionado con una serie de factores que suelen estar presentes en la mayoría de las personas que la sufren. Conviene separar aquellos relacionados con la herencia, el sexo, la edad y la raza y por tanto poco modificables, de aquellos otros que se podrían cambiar al variar los hábitos, ambiente, y las costumbres de las personas, como: la obesidad, la sensibilidad al sodio, el consumo excesivo de alcohol, el uso de anticonceptivos orales y un estilo de vida muy sedentario.

Herencia: Cuando se transmite de padres a hijos se hereda una tendencia o predisposición a desarrollar cifras elevadas de tensión arterial. Se desconoce su mecanismo exacto, pero la experiencia acumulada demuestra que cuando una persona tiene un progenitor (o ambos) hipertensos, las posibilidades de desarrollar hipertensión son el doble que las de otras personas con ambos padres sin problemas de hipertensión.

Sexo: Los hombres tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial que las mujeres hasta que estas llegan a la edad de la menopausia. A partir de esta etapa la frecuencia en ambos sexos se iguala. Esto es así porque la naturaleza ha dotado a la mujer con unas hormonas protectoras, mientras se encuentra en edad fértil, los estrógenos, y por ello tienen menos riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, en las mujeres más jóvenes existen un riesgo especial cuando toman píldoras anticonceptivas.

Edad y raza: La edad es otro factor, por desgracia no modificable, que va a influir sobre las cifras de presión arterial, de manera que tanto la presión arterial sistólica o máxima como la diastólica o mínima aumentan con los años y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos a medida que aumenta la edad. En cuanto a la raza, los individuos de raza negra tienen el doble de

posibilidades de desarrollar hipertensión que los de raza blanca, además de tener un peor pronóstico.

Sobrepeso: Los individuos con sobrepeso están más expuestos a tener más alta la presión arterial que un individuo con peso normal. A medida que se aumenta de peso se eleva la tensión arterial y esto es mucho más evidente en los menores de 40 años y en las mujeres. La frecuencia de la hipertensión arterial entre los obesos, independientemente de la edad, es entre dos y tres veces superior a la de los individuos con un peso normal. No se sabe con claridad si es la obesidad por sí misma la causa de la hipertensión, o si hay un factor asociado que aumente la presión en personas con sobrepeso, aunque las últimas investigaciones apuntan a que a la obesidad se asocian otra serie de alteraciones que serían en parte responsables del aumento de presión arterial. También es cierto, que la reducción de peso hace que desaparezcan estas alteraciones.

Muchos factores pueden afectar la presión arterial, incluyendo:

- Qué tanta cantidad de agua y sal uno tiene en el organismo
- El estado de los riñones, del sistema nervioso o los vasos sanguíneos

- Los niveles de diferentes hormonas en el cuerpo

A usted muy probablemente le dirán que su presión arterial está demasiado alta a medida que vaya envejeciendo. Esto se debe a que sus vasos sanguíneos se vuelven más rígidos con la edad. Cuando esto sucede, su presión arterial se eleva. La hipertensión arterial aumenta la probabilidad de sufrir un accidente cerebrovascular, un ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal y la muerte temprana.

Usted tiene un riesgo más alto de sufrir hipertensión arterial si:

- Es afroamericano
- Es obeso
- Con frecuencia está estresado o ansioso
- Come demasiada sal en la dieta
- Tiene un antecedente familiar de hipertensión arterial
- Tiene diabetes
- Fuma

La mayoría de las veces no se identifica ninguna causa, lo cual se denomina hipertensión esencial. La hipertensión causada por otra afección médica o medicamento se denomina hipertensión secundaria y puede deberse a:

- Alcoholismo
- Arterioesclerosis
- Trastornos autoinmunitarios como la periarteritis nodosa
- Enfermedad renal crónica
- Coartación de la aorta
- Consumo de cocaína
- Síndrome de Cushing
- Diabetes (si causa daño renal)
- Medicamentos
- Corticosteroides
- Pastillas anticonceptivas
- Trastornos endocrinos: tumores suprarrenales (feocromocitoma, aldosteronismo), trastornos tiroideos
- Supresores del apetito o anorexígenos
- Ciertos medicamentos para el resfriado
- Medicamentos para la migraña
- Estenosis de la arteria renal

Síntomas

¿Es silenciosa siempre? datos importantes de conocer

La presión arterial elevada rara vez presenta síntomas. Estar nervioso o tenso, por ejemplo, no es sinónimo de tener la presión arterial elevada.

Los síntomas que pueden ocurrir abarcan:

- Dolor torácico
- Confusión
- Zumbido o ruido en el oído
- Fatiga
- Dolor de cabeza
- Latidos cardíacos irregulares
- Hemorragia nasal
- Cambios en la visión

Si presenta dolor de cabeza fuerte o cualquiera de los síntomas mencionados anteriormente, consulte con el médico de inmediato. Estos síntomas pueden ser un signo de una complicación o de presión arterial peligrosamente alta, llamada hipertensión maligna.

¿El diagnóstico es confuso o fácil de saberlo?

La única manera de detectar la hipertensión en sus inicios es con revisiones periódicas. Mucha gente tiene la presión arterial elevada durante años sin saberlo. El diagnóstico se puede realizar a través de los antecedentes familiares y personales, una exploración física y otras pruebas complementarias.

Pruebas y exámenes

El médico llevará a cabo un examen físico y revisará la presión arterial. Si la medición es alta, el médico puede pensar que uno padece hipertensión arterial. Por lo tanto, será necesario repetir las mediciones con el tiempo, de tal manera que se pueda confirmar el diagnóstico. Existen diversas maneras de medir la presión arterial:

El esfigmomanómetro o tensiómetro de mercurio.

Es el más exacto y menos expuesto a errores. Para su uso se requiere un fonendoscopio.

El esfigmomanómetro o tensiómetro de aire. Es el más utilizado y es también un aparato preciso.

Igualmente necesita de un fonendoscopio para su uso.

El aparato electrónico. Se utiliza mucho para realizar el autocontrol, no necesita fonendoscopio porque lleva un detector del pulso incorporado y es de fácil manejo. No obstante, se trata de un aparato muy sensible a los ruidos y a los movimientos, por lo que para que los valores obtenidos sean exactos, es necesario que el brazo no se mueva y que no se hable.

Si usted controla su presión arterial en el hogar, le pueden hacer las siguientes preguntas:

- ¿Cuál fue su lectura de presión arterial más reciente?
- ¿Cuál fue la lectura de presión arterial anterior?
- ¿Cuál es el promedio de presión sistólica (número superior) y diastólica (número inferior)?
- ¿Se ha incrementado su presión arterial recientemente?

Se pueden hacer otros exámenes para buscar sangre en la orina o insuficiencia cardíaca. El médico buscará signos de complicaciones para el corazón, los riñones, los ojos y otros órganos en el cuerpo.

Estos exámenes pueden abarcar:

1. Exámenes de sangre
2. Ecocardiografía
3. Electrocardiografía
4. Análisis de orina
5. Ecografía de los riñones

Tratamiento: ¡lo más importante es el estilo de vida!

El objetivo del tratamiento es reducir la presión arterial, de tal manera que uno tenga un riesgo menor de complicaciones. Usted y su médico deben establecer una meta de presión arterial para usted.

Existen muchos medicamentos diferentes que se pueden utilizar para tratar la presión arterial alta, como los siguientes:

- Bloqueadores alfa
- IECA (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina)
- Bloqueadores de los receptores de angiotensina (BRA)
- Betabloqueadores
- Bloqueadores de los canales del calcio
- Alfa-agonistas centrales
- Diuréticos
- Inhibidores de renina, incluyendo Aliskiren (Tekturna)
- Vasodilatadores

El médico también puede recomendarle hacer ejercicio, bajar de peso y seguir una dieta saludable. Si usted tiene prehipertensión, el

médico le recomendará los mismos cambios en el estilo de vida para bajar la presión arterial a un rango normal.

A menudo, un solo fármaco para la presión arterial puede no ser suficiente para controlarla y es posible que usted necesite tomar dos o más fármacos. Es muy importante que usted tome los medicamentos que le receten. Si presenta efectos secundarios, el médico puede sustituirlos por un medicamento diferente.

La hipertensión no puede curarse en la mayoría de los casos, pero puede controlarse. En general debe seguirse un tratamiento regular de por vida para bajar la presión y mantenerla estable. Las pastillas son solo parte del tratamiento de la hipertensión, ya que el médico también suele recomendar una dieta para perder peso y medidas como no abusar del consumo de sal, hacer ejercicio con regularidad. Consejos para el paciente con hipertensión:

- Consuma una alimentación cardiosaludable, incluyendo potasio y fibra, y tomar bastante agua. Reduzca el consumo de sal a 4-6 gramos al día, consuma menos productos preparados y en conserva, y no emplee demasiada sal en la preparación de los alimentos. No obstante, existen pacientes que no responden a la restricción salina.

- Actividad física regularmente (al menos 30 minutos por día). Realiza ejercicio físico, preferentemente pasear, correr moderadamente, nadar o ir en bicicleta, de 30 a 45 minutos, un mínimo de 3 veces por semana.
- Si usted fuma, dejar de hacerlo (encuentre un programa que le ayude a dejar de fumar).
- Reducir la cantidad de alcohol que toma (1 trago al día para las mujeres, 2 para los hombres). En las mujeres debe ser inferior a 140 gramos a la semana y en los hombres inferior a 210 gramos.
- Reducir la cantidad de sodio (sal) que consume (procure que sea menos de 1,500 mg por día).
- Reducir el estrés. Trate de evitar factores que le causen estrés e igualmente puede ensayar meditación o yoga.

Permanecer en un peso corporal saludable (busque un programa para adelgazar que le ayude, si lo necesita). Siga una dieta rica en ácidos grasos poliinsaturados y pobre en grasas saturadas. Además de las medidas recomendadas, el hipertenso dispone de una amplia variedad de fármacos que le permiten controlar la enfermedad. El tratamiento debe ser siempre individualizado. Para la elección del fármaco, hay que considerar factores como la edad y el sexo del paciente, el grado de hipertensión, la presencia de otros trastornos (como diabetes o valores

elevados de colesterol), los efectos secundarios, el coste de los fármacos y las pruebas necesarias para controlar su seguridad. Habitualmente los pacientes toleran bien los fármacos, pero cualquier fármaco antihipertensivo puede provocar efectos secundarios, de modo que si estos aparecen, se debería informar de ello al médico para que ajuste la dosis o cambie el tratamiento.

Su médico puede ayudarle a encontrar programas para bajar de peso, dejar de fumar y hacer ejercicio. Usted también puede lograr que el médico lo remita a un nutricionista que pueda ayudarle a planear una dieta que sea saludable en su caso.

El médico puede solicitarle que mida su presión arterial en la casa. Cerciórese de conseguir un dispositivo casero bien ajustado y de buena calidad. Usted probablemente tendrá un esfigmomanómetro con un estetoscopio o un lector digital. Practique con su médico o enfermera para verificar que usted se esté tomando su presión arterial correctamente.

Pronóstico.

Se calcula para ver los posibles daños producidos por la presión arterial alta.

Posibles complicaciones:

- Disección aórtica

- Daño en los vasos sanguíneos (arterioesclerosis)
- Daño cerebral
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Enfermedad renal crónica
- Ataque cardíaco
- Enfermedad cardíaca hipertensiva
- Arteriopatía periférica
- Complicaciones del embarazo
- Accidente cerebrovascular
- Pérdida de la visión

¿Cuándo contactar a un profesional médico?

Si usted padece presión arterial alta, tendrá citas programadas regularmente con el médico.

Incluso si no le han diagnosticado hipertensión arterial, es importante hacerse revisar la presión durante los chequeos anuales, especialmente si alguien en la familia tiene o ha tenido hipertensión.

Llame al médico de inmediato si el monitoreo en el hogar muestra que la presión arterial sigue siendo alta o presenta cualquiera de los siguientes síntomas:

- Dolor torácico
- Confusión
- Cansancio excesivo
- Dolor de cabeza
- Náuseas y vómitos
- Dificultad para respirar
- Sudoración significativa
- Cambios en la visión

Por eso conocer mejor qué es la hipertensión arterial y controlarla es la mejor forma de prevenir y moderar sus consecuencias.

No olvide que, aunque los investigadores no han encontrado causas específicas de la hipertensión, sí han determinado algunos factores de riesgo que hacen que usted pueda ser más propenso a padecerla: obesidad, consumo elevado de sal, alcohol, tabaco, falta de ejercicio y estrés son algunos de ellos. Tenga en cuenta que si posee antecedentes familiares de hipertensión aumente la vigilancia sobre su tensión.

Por eso es fundamental que se realice controles periódicos y, de padecer hipertensión, combine el tratamiento prescrito por su médico con una dieta más saludable y ejercicio físico.

¿Cómo prevenir la hipertensión arterial?

Aunque la hipertensión arterial no puede ser definitivamente curada, existen una serie de hábitos de vida que, unidos a la acción de los medicamentos antihipertensivos, pueden llegar a controlarla de forma sustancial y evitar así sus consecuencias. A continuación le damos una serie de consejos de gran utilidad para la prevención de la hipertensión y su control.

Todo adulto de más de 40 años debe vigilar periódicamente su tensión arterial. Más aún, si sus padres o abuelos han sido hipertensos.

Muchos hipertensos han normalizado su tensión arterial al lograr su peso ideal. Evite la obesidad. Baje de peso, en caso de tener sobrepeso, ya que el exceso de peso le agrega tensión al corazón. En algunos casos, la pérdida de peso puede ser el único tratamiento necesario.

Si su vida es sedentaria y físicamente poco activa, descubra el placer del ejercicio físico regular y, si es posible, al aire libre. Pero recuerde que siempre debe adaptarlo a sus posibilidades reales: no haga físicamente más de lo que puede. Haga ejercicio de manera regular. Si es posible, durante treinta minutos la mayoría de los días.

Disminuya el nivel de sal en la preparación de sus comidas. Evite, además, los alimentos salados.

Reduzca al mínimo las grasas animales de su dieta y hágala rica en verduras, legumbres, fruta y fibra.

No fume y evite los ambientes contaminados por humo de tabaco. Invite a la gente de su entorno a dejar de fumar.

Si padece diabetes, mantenga el azúcar en la sangre bajo control.

Modere el consumo de bebidas alcohólicas. No tome más de uno o dos vasos de vino al día y, a lo sumo, una bebida alcohólica a la semana.

No ingiera en exceso bebidas excitantes como el café, el té, etc.

Trate de manejar el estrés.

Siga fielmente el tratamiento prescrito por su médico y no lo interrumpa sin su conocimiento.

Observe los posibles efectos secundarios atribuibles a los fármacos y coménteselos a su médico.

Recuerde que la hipertensión es un poderoso factor de riesgo cardiovascular que se potencia cuando se asocia a colesterol elevado, diabetes o ácido úrico. Procure controlar, además de sus niveles de tensión, estos otros factores de riesgo citados.

¿Sexo contra la hipertensión un ejercicio saludable?

Para combatir la hipertensión arterial, una terapia:

Según los estudios y ensayos clínicos, la mala dieta y el sedentarismo son dos de las principales causas de este mal.

"Además de comer cinco porciones de fruta al día, yo propondría practicar sexo seguro.

"Bailen, tengan sexo, mantengan el peso controlado, cambien los hábitos alimentarios, hagan actividades físicas y, principalmente, cambien su presión arterial.

La enfermedad cardiovascular también es la causa más frecuente de discapacidad neurológica.

Epidemia ¿La hipertensión arterial la llamamos la pandemia del siglo XXI?

Muchos de nosotros los médicos consideramos la hipertensión como una de las mayores epidemias del siglo XXI.

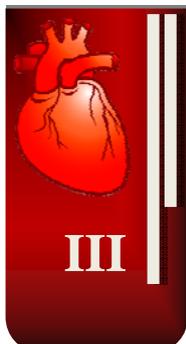
¿Es capaz de asemejarse a una bomba de tiempo?

Creemos que es uno de los principales problemas en la lucha contra la hipertensión es que la mayoría de las personas que la padecen no lo saben.

"Tenemos en las manos una bomba de efecto retardado, de aquí a veinte años tendremos un porcentaje gigantesco de población con enfermedades crónicas, hipertensión, diabetes y colesterol alto".

Por ello, repito la importancia de mantener una vida activa, incluyendo tener más sexo.

Eso sí, no dejo de lado las cuestiones médicas y recuerdo que se debe practicar sexo seguro.



VICTIMARIO 2: EL COLESTEROL



El colesterol es un tipo de grasa que circula por nuestra sangre y que interviene en múltiples procesos de nuestro organismo, como la fabricación de algunas hormonas (como las sexuales o las esteroideas), la digestión de las grasas o la formación de ácidos biliares, y forma parte de todas las membranas celulares. También está presente en la carne y en los productos lácteos que ingerimos.

El organismo tiene dos fuentes principales de colesterol, ambas de similar importancia: la hepática (producción de colesterol en el hígado), y la intestinal (absorción de colesterol biliar y de la dieta en el intestino).

Cuando los niveles están por encima del límite recomendado por los expertos, el colesterol se puede convertir en un factor de riesgo muy

importante de padecer enfermedades cardiovasculares.

Existen dos tipos de colesterol, el LDL y el HDL. El colesterol LDL, conocido como colesterol malo, en concentraciones elevadas se asocia directamente a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. El colesterol LDL se deposita en las paredes arteriales, causando la formación de una sustancia dura y gruesa denominada placa de ateroma. Con el paso del tiempo estas placas de colesterol hacen que las paredes de las arterias se engrosen y se estrechen, dando lugar a la aterosclerosis. Esto debido a que este tipo de colesterol se encarga de transportar el colesterol desde el hígado hacia las arterias.

El colesterol HDL, denominado también colesterol bueno, previene la aterosclerosis al ser capaz de extraer el colesterol de las paredes arteriales y eliminarlo a través del hígado. En otras palabras cumple la acción contraria al anterior, ya que este lo que hace es una especie de barrido del colesterol de todo el organismo hacia el hígado donde se puede eliminar.

Las cifras recomendadas:

Según los últimos estudios realizados, cuántos más factores de riesgo de sufrir un problema cardiovascular tenga una persona, más debe reducir sus niveles de colesterol LDL o (colesterol malo). O lo que es lo mismo, cuanto más bajo sea el nivel de colesterol malo mejor. Las cifras

recomendadas dependen de los factores de riesgo de cada individuo:

- Nivel de riesgo ALTO O MUY ALTO (Personas con problemas coronarios o con riesgo equivalente):
- El colesterol LDL debe ser menor de 100 mg/dl.
- Nivel de riesgo MODERADO (Dos o más factores de riesgo: tabaquismo, hipertensión, antecedentes familiares coronarios, etc.):
- El colesterol LDL debe ser menor de 100 mg/dl.
- Nivel de riesgo BAJO (Uno o ningún factor de riesgo):
- El colesterol LDL debe ser menor de 160 mg/dl

En general, las cifras consideradas como deseables para personas que no presenten factores de riesgo deberían situarse por debajo de 200mg/dl en adultos y de 170mg/dl en los niños.

Arteriosclerosis

La arteriosclerosis es un síndrome caracterizado por el depósito de sustancias lipídicas, llamado placa de ateroma, en las paredes de las arterias de mediano y grueso calibre.

Clásicamente, en el término arteriosclerosis se incluyen tres entidades diferentes: aterosclerosis, esclerosis de la media o enfermedad de Mönckeberg y arteriolosclerosis.

La arteriosclerosis es una enfermedad caracterizada por el desarrollo de múltiples lesiones focales, llamadas placas de ateroma, en la pared de la aorta y las arterias de gran y mediano calibre. Esas placas están compuestas por lípidos, como el colesterol, y por células inflamatorias, como los monocitos, que desde la sangre penetran en el interior de la pared arterial. Una vez dentro de esta, los monocitos atrapan el colesterol y se convierten en células espumosas. Estas células provocan una serie de cambios en la pared que causan el crecimiento desordenado de las células musculares de esta y la formación de tejido fibroso. Al final, la placa está compuesta por una mezcla de elementos distintos, lo que le confiere su denominación de ateroma, que significa engrudo.

Se ha calculado que en el año 2020 la arteriosclerosis será la primera causa de mortalidad en todo el mundo. A ello contribuirán de forma determinante dos factores que facilitan su desarrollo: de un lado, el progresivo envejecimiento de la población mundial y, de otro lado, la incorporación de los hábitos de vida occidentales (principalmente, la alimentación excesivamente rica en grasas y calorías, y la vida desordenada y estresada que comporta el ejercicio profesional y laboral) al tercer mundo.

Para que se inicie la formación de una placa de ateroma es preciso que dentro de la pared arterial

penetren sustancias y células que están en la sangre. En condiciones normales, eso no sucede porque la sangre está separada de la pared arterial por una barrera que es el endotelio. Actualmente, se sabe que diversos factores pueden dañar de tal modo el endotelio que este deja de actuar como una barrera. Esos factores son conocidos como factores de riesgo de aterosclerosis.

La aterosclerosis es la forma más frecuente de la arteriosclerosis, y consiste en un endurecimiento producido en las paredes arteriales por cualquier causa, como puede ser el paso de la edad que hace que se vaya perdiendo elasticidad en los tejidos.

Factores de riesgo

Factores NO modificables:

Sexo: los hombres tienen más riesgo que las mujeres, en estas aumenta durante la menopausia al cambiar los niveles estrogénicos.

Edad: al aumentar la edad, aumenta el riesgo de aterosclerosis porque se ha estado más tiempo expuesto a otros factores de riesgo

Antecedentes familiares: cuando un progenitor u hermano padece una enfermedad cardiovascular (en mujeres antes de los 65 años y en hombres antes de los 55 años), el riesgo de padecerla por el sujeto es mayor.

Factores modificables:

Tabaquismo: la nicotina y el CO aumentan el riesgo cardiovascular (en la mujer aumenta si toma anovulatorios)

Diabetes: tiene más frecuencia de enfermedad cardiovascular, en ellos aparece de forma más precoz e intensa

Hipertensión arterial (HTA): potencia la lesión vascular, si se controla disminuye el riesgo

Obesidad: se asocia con el sobrepeso superior al 30%, además se suele asociar a otros factores de riesgo y “los factores de riesgo no se suman, sino que se multiplican”

Sedentarismo: las personas con una vida poco activa son más propensas a sufrir una muerte súbita por una complicación de la aterosclerosis.

Prevención

La mejor manera de combatir la aterosclerosis radica en su prevención primaria. Para ello se debe actuar a tres niveles. En primer lugar hay que llevar una vida sana, lo que significa:

Seguir una dieta cardiovascular saludable (evitando las grasas animales y el exceso de calorías, y favoreciendo el consumo de aceite de oliva, verduras y frutas).

Realizar ejercicio físico habitualmente (cada día se debe caminar no menos de una hora o correr suave, nadar y andar en bicicleta un mínimo de media hora).

Eliminar el consumo de tabaco de manera total y definitiva.

En primer lugar eliminar las situaciones estresantes de la vida cotidiana o cuando ello no haya sido posible, vivirlas con una perspectiva positiva y mínimamente perjudicial.

En segundo lugar, las personas con hipertensión arterial y/o con hipercolesterolemia han de seguir tratamiento farmacológico (fármacos antihipertensivos y fármacos (hipolipemiantes) de forma continuada para mantener cifras de presión arterial por debajo de 130/85 milímetros de mercurio (mmHg) y cifras de colesterol inferiores a 200 y miligramos por decilitro (mg/dl).

En tercer lugar, en personas con ciertas alteraciones se podrán instaurar tratamientos específicos según el criterio de su médico (por ejemplo, en las mujeres con predisposición a la aterosclerosis que han tenido la menopausia podría valorarse el tratamiento hormonal sustitutivo). En los casos en los que ya han surgido manifestaciones clínicas el médico instaurará el tratamiento pertinente para cada caso individualizado, a la par que instaurará medidas de prevención secundaria (por ejemplo, aspirina a bajas dosis bajas, destinadas a impedir la aparición de nuevas complicaciones).

Arterias coronarias

Como se mencionó en capítulos anteriores, se llaman arterias coronarias a las arterias que irrigan el miocardio del corazón. Nacen todas ellas directamente de la aorta, al poco tiempo de su nacimiento en el ventrículo izquierdo. El ostium de las arterias coronarias se encuentra muy cerca de las valvas de la válvula aórtica y puede afectarse por patologías de esta. Son dos: la arteria coronaria derecha y la arteria coronaria izquierda.

La arteria coronaria derecha se divide en dos ramas principales; la arteria descendente posterior y la arteria marginal derecha. La arteria coronaria derecha irriga fundamentalmente, el ventrículo derecho y la región inferior del ventrículo izquierdo.

La arteria coronaria izquierda se divide, casi enseguida de su nacimiento, en arteria descendente anterior y arteria circunfleja. La arteria descendente anterior irriga la cara anterior y lateral del ventrículo izquierdo además del tabique interventricular por sus ramas septales. La arteria circunfleja irriga la cara posterior del ventrículo izquierdo.

Todo esto dicho de un modo esquemático, ya que la variabilidad de los territorios irrigados por cada rama coronaria es muy grande entre los individuos y existe circulación cruzada entre diferentes territorios.

Existen diferentes tipos de patologías coronarias aunque sin duda la más frecuente y de mayor relevancia clínica, debido a prevalencia mundial, es la aterosclerosis coronaria que da lugar a la cardiopatía isquémica.

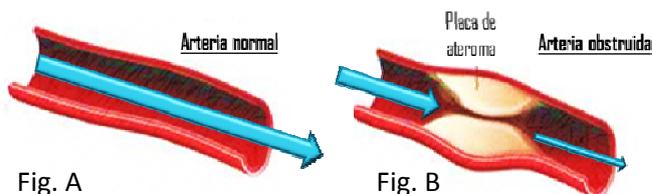
La cardiopatía isquémica es una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial y más del 90% de los casos son secundarios a aterosclerosis coronaria.

La cardiopatía isquémica se puede manifestar de manera aguda en tres principales síndromes coronarios: Angina inestable (dolor o presión en el pecho), infarto sin elevación del segmento ST e infarto de miocardio con elevación del segmento ST.

¿Qué es la enfermedad de las arterias coronarias?

A la enfermedad del corazón, también a veces se la llama enfermedad coronaria (EC). Una arteria coronaria es un vaso sanguíneo que lleva sangre al músculo de su corazón. Sus arterias son como tubos angostos. Una sustancia grasa llamada placa puede acumularse en sus arterias bloqueando o disminuyendo el flujo de sangre y oxígeno a través de ellas. La placa está formada por grasa, colesterol, calcio y otras sustancias que se encuentran en la sangre. Cuando la placa se deposita en las arterias produce una enfermedad llamada aterosclerosis.

Aterosclerosis



La ilustración muestra una arteria normal con flujo normal de sangre (figura A) y una arteria que contiene depósitos de placa (figura B).

La placa estrecha las arterias, con lo cual el flujo sanguíneo del músculo cardíaco disminuye. Además, aumenta la probabilidad de que se formen coágulos de sangre en las arterias. Los coágulos pueden bloquear la circulación de la sangre parcial o completamente.

Esto puede ocurrir en cualquier arteria, pero cuando ocurre en las arterias coronarias el músculo de su corazón no recibe la sangre y el oxígeno que necesita para trabajar adecuadamente. La enfermedad de la arteria coronaria puede ocasionar problemas de salud graves, inclusive angina y ataque al corazón.

La angina es un dolor o molestia en el pecho que se presenta cuando no está llegando suficiente sangre rica en oxígeno a una parte del músculo cardíaco. Se puede sentir como presión o como si le apretara el pecho. El dolor también puede

presentarse en los hombros, los brazos, el cuello, la mandíbula o la espalda.

El ataque cardíaco se produce cuando se obstruye completamente el flujo de sangre que llega a una parte del músculo cardíaco. Esto impide que la sangre rica en oxígeno llegue a esa parte y cause la muerte de esa parte del músculo cardíaco. Si no se trata rápidamente, el ataque cardíaco puede causar problemas graves de salud e incluso la muerte.

Con el tiempo, la enfermedad de las arterias coronarias puede debilitar el músculo cardíaco y conducir a insuficiencia cardíaca y a arritmias. La insuficiencia cardíaca es una enfermedad en la que el corazón no puede bombear suficiente sangre por el cuerpo. Las arritmias son problemas de la velocidad o el ritmo de los latidos del corazón. La enfermedad de las arterias coronarias es el tipo más frecuente de las enfermedades o problemas del corazón. Es la principal causa de muerte de hombres y mujeres en los Estados Unidos. En la mayoría de las personas se puede prevenir o tratar eficazmente con cambios en el estilo de vida, medicinas o procedimientos médicos.

¿Qué causa la enfermedad coronaria?

Tanto al hombre como a la mujer les puede dar EC. Esta puede ser hereditaria, es decir que se repite entre los miembros de una familia.

Probablemente también se puede desarrollar a medida que usted envejece y la placa se acumula en sus arterias con el paso de los años. A usted puede darle EC si está pasado o pasada de peso, o si usted tiene la presión alta o diabetes. El colesterol alto también puede conducir a la EC. Esta enfermedad se puede dar a raíz de elegir malos hábitos tales como fumar, consumir dietas con un contenido alto de grasa y no hacer suficiente ejercicio.

Cuando hay lesiones, el organismo pone en marcha un proceso curativo. El exceso de tejidos grasos libera compuestos que promueven este proceso. Este proceso curativo hace que la placa se deposite en el lugar en que las arterias se lesionaron.

El depósito de placa en las arterias coronarias puede comenzar en la niñez. Con el tiempo, la placa puede estrechar o bloquear completamente algunas de las arterias coronarias. Esto reduce el flujo de sangre rica en oxígeno que llega al músculo cardíaco.

La placa también se puede quebrar, lo cual hace que unas células de la sangre llamadas plaquetas se unan unas con otras y formen coágulos de sangre en los lugares en que la placa se quebró. Esto estrecha las arterias aún más y empeora la angina o causa un ataque cardíaco.

¿Quiénes corren el riesgo de sufrir la enfermedad de las arterias coronarias?

La enfermedad de las arterias coronarias es la principal causa de muerte de hombres y mujeres en los Estados Unidos. Todos los años, más de medio millón de estadounidenses mueren debido a esta enfermedad.

Ciertas características, enfermedades o hábitos pueden elevar el riesgo de sufrir esta enfermedad. Estas situaciones se llaman factores de riesgo.

La mayoría de los factores de riesgo se pueden controlar, con lo cual se previene o retrasa la aparición de la enfermedad de las arterias coronarias. Otros factores de riesgo no se pueden controlar.

Principales factores de riesgo

Muchos factores aumentan el riesgo de que una persona sufra esta enfermedad. Cuantos más factores de riesgo se tengan, mayores serán las probabilidades de sufrir la enfermedad de las arterias coronarias.

- Concentraciones poco saludables de colesterol en la sangre, como un colesterol LDL alto (este colesterol se conoce también como “colesterol malo”) y un colesterol HDL bajo (que también se llama “colesterol bueno”).

- Presión arterial alta. La presión arterial se considera alta si permanece en 140/90 mmHg o más por un tiempo.
- Hábito de fumar. El hábito de fumar puede lesionar y estrechar los vasos sanguíneos, elevar las concentraciones de colesterol y subir la presión arterial. Además, no permite que llegue suficiente oxígeno a los tejidos del cuerpo.
- Resistencia a la insulina. Esta situación se presenta cuando el organismo no puede usar su propia insulina adecuadamente. La insulina es una hormona que ayuda a transportar el azúcar de la sangre al interior de las células, en donde se va a utilizar.
- Diabetes. En esta enfermedad hay concentraciones altas de glucosa en la sangre porque el organismo no produce suficiente insulina o no usa la insulina adecuadamente.
- Sobrepeso y obesidad. El sobrepeso consiste en un exceso de peso corporal debido a masa muscular, huesos, grasas o agua. La obesidad consiste en una cantidad excesiva de grasa corporal.
- Síndrome metabólico. Así se llama un grupo de factores de riesgo relacionados con el sobrepeso y la obesidad que elevan las probabilidades de presentar enfermedad coronaria y otros problemas de salud, como diabetes y derrame cerebral.
- Falta de actividad física. La falta de actividad física puede empeorar otros factores de

riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias.

- La edad. Al envejecer, aumenta el riesgo de sufrir enfermedad de las arterias coronarias. A medida que una persona envejece hay factores genéticos o de estilo de vida que pueden ocasionar depósitos de placa en las arterias. Para cuando la persona esté en la edad madura o tenga edad avanzada, se habrá acumulado suficiente placa como para causar signos o síntomas.
- En los hombres, el riesgo de sufrir enfermedad de las arterias coronarias aumenta después de los 45 años.
- En las mujeres, el riesgo de sufrir enfermedad de las arterias coronarias aumenta después de los 55 años.
- Antecedentes familiares de enfermedad coronaria precoz. Su riesgo aumenta si a su padre o a un hermano le diagnosticaron enfermedad coronaria antes de los 55 años, o si a su madre o a una hermana se la diagnosticaron antes de los 65 años.
- Aunque la edad y los antecedentes familiares de enfermedad coronaria precoz son factores de riesgo, eso no quiere decir que usted vaya a tener enfermedad de las arterias coronarias si tiene uno o ambos factores de riesgo.
- Los cambios en el estilo de vida y las medicinas para tratar otros factores de riesgo pueden a menudo disminuir la influencia genética y evitar el comienzo de la

enfermedad, incluso en adultos de edad avanzada.

Nuevos factores de riesgo que se están identificando: Los científicos siguen estudiando otros posibles factores de riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias.

Las concentraciones altas de una proteína llamada proteína C reactiva (PCR) en la sangre pueden elevar el riesgo de sufrir enfermedad de las arterias coronarias y ataque cardíaco. Las concentraciones altas de proteína C reactiva son indicativas de inflamación en el cuerpo. La inflamación es la respuesta del organismo frente a una lesión o infección. La lesión de las paredes internas de las arterias parece desencadenar el proceso de inflamación y contribuir al crecimiento de la placa.

Se están realizando investigaciones para averiguar si al reducir la inflamación y disminuir las concentraciones de proteína C reactiva se puede también disminuir el riesgo de presentar enfermedad de las arterias coronarias y de sufrir un ataque cardíaco.

Las altas concentraciones en la sangre de unas grasas llamadas triglicéridos también pueden elevar el riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias, especialmente en mujeres.

Otros factores también pueden contribuir a la enfermedad de las arterias coronarias. Entre ellos están:

- Apnea del sueño. Es una enfermedad en la que la respiración se detiene o se vuelve muy superficial durante el sueño. Si no se trata, puede elevar las probabilidades de sufrir presión arterial alta, diabetes e incluso un ataque cardíaco o un derrame cerebral.
- Estrés. Entre los factores que pueden provocar un ataque cardíaco, el que más se menciona en las investigaciones es aquel que causa alteración emocional, especialmente si se trata de uno que implique ira.
- Alcohol. Beber en exceso puede lesionar el músculo cardíaco y empeorar otros factores de riesgo de la enfermedad coronaria. Los hombres no deben tomar más de dos bebidas alcohólicas al día. Las mujeres no deben tomar más de una bebida alcohólica al día.

¿Cuáles son los signos y síntomas de la enfermedad de las arterias coronarias?

Un síntoma frecuente de la enfermedad de las arterias coronarias es la angina. La angina es un dolor o molestia en el pecho que se presenta cuando el músculo cardíaco no recibe suficiente sangre rica en oxígeno.

Se puede sentir como presión o como un dolor que parece apretar el pecho. El dolor también puede sentirse en los hombros, los brazos, el

cuello, la mandíbula o la espalda. Tiende a empeorar con la actividad y desaparece con el reposo. El estrés emocional también puede desencadenar el dolor.

Otro síntoma frecuente de la enfermedad de las arterias coronarias es la dificultad para respirar. Este síntoma se presenta si la enfermedad causa insuficiencia cardíaca. El corazón de una persona con insuficiencia cardíaca no puede bombear suficiente sangre por el cuerpo. Entonces en los pulmones se acumula líquido que dificulta la respiración.

La intensidad de estos síntomas varía. Los síntomas pueden volverse más intensos a medida que la placa sigue estrechando las arterias coronarias.

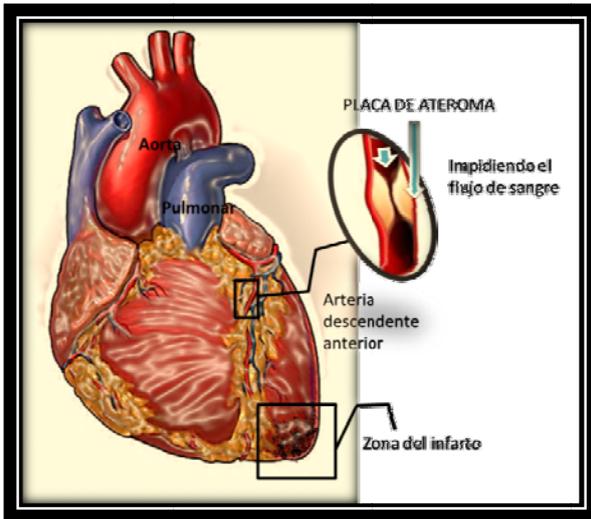
Algunas personas que tienen enfermedad de las arterias coronarias no presentan signos ni síntomas. Esto se conoce como enfermedad de las arterias coronarias asintomática. Es posible que no se diagnostique hasta que la persona muestre signos y síntomas de ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca o arritmia (latidos irregulares).

Ataque cardíaco

El ataque cardíaco se presenta cuando una zona de placa de una arteria coronaria se quiebra, causando la formación de un coágulo de sangre.

El coágulo impide el paso de casi toda o toda la sangre que va a la parte del músculo cardíaco alimentada por esa arteria. Las células del músculo cardíaco mueren porque no reciben suficiente sangre rica en oxígeno. Esto puede ocasionar lesiones permanentes del corazón. Si desea más información, consulte la secuencia animada de “¿Cuáles son las causas de un ataque cardíaco?”

Corazón con daño del músculo y con una arteria bloqueada



La figura es un esquema de un corazón y de una arteria coronaria que están lesionados (músculo cardíaco muerto) a causa de un ataque cardíaco. Se puede observar en un corte transversal de la arteria coronaria el depósito de grasa y formación de la placa de ateroma que obstruye el libre flujo

de sangre hacia la zona inferior del corazón, provocando así la muerte de ese tejido.

El síntoma más frecuente del ataque cardíaco consiste en dolor o molestias en el pecho. La mayoría de los ataques cardíacos se presentan con molestias en el centro del pecho, que duran más de unos pocos minutos o desaparecen y vuelven a aparecer. Las molestias pueden sentirse como presión, opresión, sensación de plenitud o dolor. Pueden ser leves o intensas. A veces el dolor de un ataque cardíaco puede parecerse a la indigestión o a la acidez estomacal.

Los ataques cardíacos también pueden producir molestias en la parte superior del cuerpo (en un brazo o en ambos, en la espalda, el cuello, la mandíbula o el estómago). También puede presentarse dificultad para respirar o cansancio, que puede suceder al tiempo con las molestias del pecho o antes de estas. Otros signos del ataque cardíaco son: náuseas (ganas de vomitar), vómito, mareo, desmayo y sudor frío.

Insuficiencia cardíaca

La insuficiencia cardíaca es una enfermedad en la que el corazón no puede bombear suficiente sangre por el cuerpo. No significa que el corazón se haya detenido o vaya a dejar de funcionar. Significa que no se puede llenar de suficiente

sangre, no puede bombear con suficiente fuerza o ambas cosas.

Esta situación causa dificultad para respirar y cansancio, que tienden a aumentar con la actividad. La insuficiencia cardíaca también puede causar hinchazón de los pies, los tobillos, las piernas y el abdomen.

Arritmia

Las arritmias son problemas de la velocidad o el ritmo de los latidos del corazón. Cuando una persona tiene una arritmia, puede darse cuenta de que el corazón se salta latidos o late demasiado rápido. Algunas personas describen las arritmias como una sensación de aleteo en el pecho. Estas sensaciones se llaman palpitaciones. Algunas arritmias pueden hacer que el corazón deje de latir de repente. Esto se conoce como paro cardíaco súbito. Puede causar un desmayo y la muerte si no se trata de inmediato.

¿Cómo se diagnostica la enfermedad de las arterias coronarias?

El médico diagnostica la enfermedad de las arterias coronarias con base en:

Los antecedentes médicos y familiares del paciente

Los factores de riesgo del paciente

Los resultados de la exploración física y de las pruebas y procedimientos diagnósticos

Pruebas y procedimientos diagnósticos

Ninguna prueba por sí sola puede diagnosticar la enfermedad de las arterias coronarias. Si el médico cree que usted sufre esta enfermedad, probablemente le haga una o más de las siguientes pruebas.

Electrocardiograma (ECG)

El electrocardiograma es una prueba sencilla que detecta y registra la actividad eléctrica del corazón. Muestra qué tan rápido está latiendo el corazón y si tiene un ritmo uniforme. También muestra la potencia y sincronización de las señales eléctricas a medida que pasan por cada parte del corazón.

Ciertos patrones eléctricos que se detectan en el electrocardiograma pueden indicar si es probable que haya enfermedad de las arterias coronarias, también muestra indicios de ataques cardíacos anteriores o actuales.

Prueba de estrés o esfuerzo para ver la respuesta al mayor consumo de oxígeno.

Durante la prueba de estrés usted hará ejercicio para que el corazón trabaje mucho y lata rápidamente mientras se realizan unas pruebas cardíacas. Si usted no puede hacer ejercicio se le darán medicinas para acelerar la frecuencia cardíaca.

Cuando el corazón late rápidamente y trabaja mucho, necesita más sangre y oxígeno. Las

arterias que se han estrechado por la placa no pueden suministrar suficiente sangre rica en oxígeno para satisfacer las necesidades del corazón. La prueba de estrés puede mostrar posibles signos de la enfermedad de las arterias coronarias, como:

- Alteraciones de la frecuencia cardíaca o de la presión arterial.
- Síntomas como dificultad para respirar o dolor en el pecho.
- Alteraciones del ritmo cardíaco o de la actividad eléctrica del corazón.

Si en la prueba de estrés usted no puede hacer ejercicio durante todo el tiempo que se considera normal para las personas de su edad, esto puede indicar que no le está llegando suficiente sangre al corazón. Sin embargo, otros factores diferentes de la enfermedad de las arterias coronarias pueden impedirle hacer ejercicio por el tiempo suficiente (por ejemplo, enfermedades de los pulmones, anemia o mal estado físico).

Algunas pruebas de estrés usan un medio de contraste radiactivo, ondas sonoras, tomografía por emisión de positrones (TEP) o resonancia magnética para obtener imágenes del corazón cuando está trabajando intensamente y cuando está en reposo.

Estas pruebas de estrés con imágenes diagnósticas pueden mostrar qué tan bien circula

la sangre en las distintas partes del corazón. También pueden mostrar qué tan bien bombea sangre al latir.

Ecocardiografía prueba por ultrasonido para visualizar el corazón

Esta prueba usa ondas sonoras para crear una imagen en movimiento del corazón. La ecocardiografía proporciona información sobre el tamaño y la forma del corazón y sobre cómo están funcionando las cámaras y las válvulas del corazón.

También puede identificar zonas de mala circulación en el corazón, zonas de músculo cardíaco que no se estén contrayendo normalmente y lesiones anteriores del músculo cardíaco causadas por mala circulación.

Radiografía de tórax

La radiografía de tórax es una imagen de los órganos y estructuras que se encuentran dentro del pecho, entre ellos el corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos.

La radiografía de tórax puede revelar signos de insuficiencia cardíaca, de trastornos pulmonares y de otras causas de síntomas que no se deben a la enfermedad de las arterias coronarias.

Pruebas de sangre

En las pruebas de sangre se determinan las concentraciones de ciertas grasas, colesterol, azúcar y proteínas que hay en la sangre. Las concentraciones anormales pueden mostrar que usted tiene factores de riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias.

Tomografía computarizada por haz de electrones

Es posible que el médico le recomiende una tomografía computarizada por haz de electrones (o tomografía ultrarrápida). Esta prueba encuentra y mide los depósitos de calcio o calcificaciones que se encuentran dentro de las arterias coronarias y alrededor de estas. Cuanto más calcio se detecte, más probabilidades hay de que la persona tenga enfermedad de las arterias coronarias.

La tomografía computarizada por haz de electrones no se usa corrientemente para el diagnóstico de la enfermedad de las arterias coronarias porque aún no se sabe su exactitud.

Angiografía coronaria y cateterismo cardíaco

El médico puede pedirle que se haga una angiografía coronaria si otras pruebas o factores muestran que es probable que usted sufra enfermedad de las arterias coronarias. Esta prueba se realiza con un medio de contraste y rayos X especiales para mostrar el interior de las arterias coronarias.

Para que el medio de contraste llegue al interior de las arterias coronarias el médico usa un procedimiento llamado cateterismo cardíaco. Un tubo largo, delgado y flexible llamado catéter se inserta en un vaso sanguíneo del brazo, la ingle (entrepierna) o el cuello. El tubo se lleva por los vasos sanguíneos hasta las arterias coronarias y luego se deja salir el medio de contraste a la sangre. Mientras el medio de contraste fluye por las arterias coronarias se toman radiografías especiales.

El cateterismo cardíaco se realiza casi siempre en un hospital. El paciente está despierto durante el procedimiento. Por lo general, el procedimiento duele poco o no duele nada, pero se puede sentir algo de dolor en el vaso sanguíneo en el que el médico insertó el catéter

¿Cómo se trata la enfermedad de las arterias coronarias?

El tratamiento de la enfermedad de las arterias coronarias puede consistir en cambios del estilo de vida, medicinas y procedimientos médicos. Los objetivos del tratamiento son:

Aliviar los síntomas

- Disminuir los factores de riesgo para retardar, detener o reducir el depósito de placa.

- Disminuir el riesgo de que se formen coágulos de sangre, los cuales pueden causar un ataque cardíaco
- Ensanchar las arterias obstruidas o crear derivaciones para evitarlas.
- Prevenir las complicaciones de la enfermedad de las arterias coronarias.

Cambios en el estilo de vida

- Los cambios en el estilo de vida a menudo sirven para prevenir o tratar la enfermedad de las arterias coronarias. En algunas personas pueden ser el único tratamiento necesario.
- Siga un plan de alimentación que sea bueno para el corazón, con el fin de prevenir o disminuir la presión arterial alta y el colesterol alto, y para mantener un peso saludable.
- Aumente la actividad física. Pregúntele a su médico qué tipo de actividades físicas puede realizar sin peligro y en qué cantidad puede hacerlas.
- Baje de peso, si tiene sobrepeso o es obeso.
- Si fuma, deje de hacerlo. Evite la exposición al humo de cigarrillo o de tabaco.
- Aprenda a controlar el estrés y a reducirlo.

Cambios terapéuticos del estilo de vida

Es posible que su médico le recomiende cambios terapéuticos del estilo de vida si su colesterol es alto. Estos cambios consisten en un programa de

tres partes: una alimentación saludable, actividad física y control del peso.

Según la dieta del programa, menos del 7 por ciento de sus calorías diarias deben ser grasas saturadas. Este tipo de grasas se encuentra principalmente en carnes, pollo y productos lácteos. No más del 25 al 35 por ciento de las calorías diarias deben venir de todo tipo de grasas (saturadas, trans, monoinsaturadas y poliinsaturadas).

Además, usted debe consumir menos de 200 mg de colesterol al día. La cantidad de colesterol y de las diferentes clases de grasas presente en los alimentos preparados se encuentra en la etiqueta de información nutricional.

Los alimentos ricos en fibra soluble también forman parte de un plan de alimentación saludable. Estos alimentos impiden la absorción de colesterol por parte del aparato digestivo.

Entre ellos están:

- Cereales integrales, como avena y salvado de avena.
- Frutas, como manzanas, plátanos (bananos), naranjas, peras y ciruelas pasas
- Legumbres, como frijoles (habichuelas), lentejas, garbanzos, judías (frijoles de cabecita negra) y habas.

Una alimentación rica en frutas y verduras puede aumentar el consumo de unos compuestos importantes para bajar el colesterol. Estos

compuestos, que se llaman estanoles vegetales o esteroides, funcionan como la fibra soluble.

El pescado forma parte importante de una alimentación buena para el corazón. Es una excelente fuente de ácidos grasos omega 3, que pueden proteger al corazón de la inflamación y la formación de coágulos de sangre, y disminuir el riesgo de que se presente un ataque cardíaco. Trate de consumir pescado por lo menos dos veces por semana. Los pescados ricos en grasas omega 3 son el salmón, el atún.

Usted también debe tratar de limitar la cantidad de sodio (sal) que consume. Esto significa elegir alimentos y condimentos con bajo contenido de sal o que no la contengan, tanto en la mesa como durante la preparación de las comidas. La etiqueta de información nutricional del empaque muestra la cantidad de sodio que el alimento contiene.

Trate de limitar el consumo de bebidas alcohólicas. El exceso de alcohol eleva la presión arterial y la concentración de triglicéridos. (Los triglicéridos son un tipo de grasa que se encuentra en la sangre.) El alcohol también añade más calorías, lo cual lleva a un aumento de peso. Los hombres no deben tomar más de dos bebidas alcohólicas al día. Las mujeres no deben tomar más de una bebida alcohólica al día.

Plan de alimentación DASH (Dieta aprobada para hacer un stop a la hipertensión) Es posible que el médico le recomiende el plan de alimentación

DASH si usted tiene presión arterial alta. El plan de alimentación DASH se centra en frutas, verduras, cereales integrales y otros alimentos buenos para el corazón y con menor contenido de sodio (sal).

Este plan de alimentación tiene un contenido bajo de grasas y colesterol. También contiene productos lácteos y leche sin grasa o con bajo contenido de grasa, pescado, pollo y nueces. El plan de alimentación DASH aconseja comer menos carne de res o carnes rojas (incluso carnes rojas magras), menos dulces y alimentos con azúcar añadida, y menos bebidas que contengan azúcar. El plan es rico en nutrientes, proteínas y fibra

Aumente la actividad física

La actividad física que se practica con regularidad puede disminuir muchos factores de riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias, entre ellos el colesterol LDL (colesterol "malo"), la presión arterial alta y el exceso de peso. La actividad física también puede disminuir el riesgo de sufrir diabetes y puede elevar las concentraciones de colesterol HDL (el colesterol "bueno" que previene la enfermedad de las arterias coronarias).

Pregúntele a su médico qué tipo de actividades físicas puede realizar sin peligro y en qué cantidad puede hacerlas. A menos que el médico le diga lo

contrario, trate de realizar por lo menos 30 minutos de actividad de intensidad moderada en todos o la mayoría de los días de la semana. Puede hacerla toda de una vez o repartirla en períodos más cortos de por lo menos 10 minutos cada uno.

Entre las actividades de intensidad moderada se encuentran caminar a paso ligero, bailar, jugar a los bolos, montar en bicicleta, trabajar en el jardín y limpiar la casa.

Las actividades más intensas, como trotar, nadar y otros deportes, también pueden ser adecuadas por períodos más cortos.

Manténgase en un peso saludable

Al mantenerse en un peso saludable se pueden disminuir los factores de riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias. Si usted sufre de sobrepeso, trate de bajar entre un 7% y un 10% de peso durante el primer año de tratamiento. Esta disminución de peso puede reducir su riesgo de sufrir la enfermedad de las arterias coronarias y otros problemas de salud.

Después del primer año tal vez tenga que seguir bajando de peso para que pueda disminuir su índice de masa corporal (IMC) a menos de 25.

El IMC mide el peso en relación con la estatura y proporciona un cálculo de la grasa corporal total. Un IMC entre 25 y 29 se considera sobrepeso. Un IMC de 30 o más se considera obesidad. Para

prevenir y tratar la enfermedad de las arterias coronarias hay que fijarse la meta de tener un IMC menor de 25.

Deje de fumar

Si usted fuma o usa tabaco, deje de hacerlo. El hábito de fumar puede lesionar y estrechar los vasos sanguíneos, y elevar su riesgo de sufrir enfermedad de las arterias coronarias. Hable con su médico sobre programas y productos que puedan ayudarle a dejar el hábito.

También debe evitar la exposición pasiva al humo de tabaco.

Disminuya el estrés

En investigaciones se ha visto que, entre los factores que pueden causar un ataque cardíaco, el que se menciona con más frecuencia es aquel acontecimiento que causa alteración emocional, especialmente si se trata de uno que implique ira. Además, algunas de las maneras en que la gente maneja el estrés, como la bebida, el hábito de fumar o el exceso de comida, tampoco son buenas para el corazón.

La actividad física puede servir para aliviar el estrés y reducir otros factores de riesgo de la enfermedad de las arterias coronarias. Muchas personas también se han dado cuenta de que la meditación o la terapia de relajación les ayudan a disminuir el estrés.

Medicinas

Es posible que usted necesite medicinas para tratar la enfermedad de las arterias coronarias si los cambios en el estilo de vida no son suficientes.

Las medicinas pueden:

- Disminuir el trabajo que tiene que hacer el corazón y aliviar los síntomas de la enfermedad
- Disminuir sus probabilidades de sufrir un ataque cardíaco o de morir de repente
- Bajar el colesterol y la presión arterial
- Prevenir la formación de coágulos
- Prevenir o retrasar la necesidad de realizar un procedimiento especial (por ejemplo, una angioplastia o una derivación coronaria (bypass))

Entre las medicinas que se usan para el tratamiento de la enfermedad de las arterias coronarias están: anticoagulantes, aspirina y otras medicinas para evitar la agregación de plaquetas, inhibidores de la ECA, betabloqueantes, bloqueantes de los canales del calcio, nitroglicerina, glucoproteína IIb/IIIa, vastatinas y aceite de pescado u otros suplementos ricos en ácidos grasos omega 3.

Procedimientos médicos

Usted puede necesitar un procedimiento médico para tratar la enfermedad de las arterias coronarias. Tanto la angioplastia como la

derivación coronaria o bypass se usan como tratamiento.

La angioplastia ensancha las arterias bloqueadas o que se han estrechado. Durante la angioplastia se introduce por un vaso sanguíneo un tubo delgado que tiene un globo o algún otro dispositivo en la punta y se lleva hasta la arteria coronaria que está estrechada o bloqueada. Una vez allí, el globo se infla para empujar la placa contra la pared de la arteria. Esto ensancha el interior de la arteria, restableciendo el flujo de sangre.

La angioplastia puede mejorar el flujo de sangre que llega al corazón, aliviar el dolor en el pecho y posiblemente prevenir un ataque cardíaco. A veces dentro de la arteria se pone un tubo pequeño de malla llamado endoprótesis vascular o stent para mantenerla abierta después del procedimiento.

En la derivación coronaria o bypass se usan arterias o venas de otras partes del cuerpo para crear un desvío y evitar las arterias coronarias que se han estrechado. La derivación coronaria puede mejorar el flujo de sangre que llega al corazón, aliviar el dolor en el pecho y posiblemente prevenir un ataque cardíaco.

Usted y su médico pueden decidir qué tratamiento le conviene más.

Rehabilitación cardíaca

Es posible que el médico le recete rehabilitación cardíaca para la angina o después de que usted tenga una derivación coronaria, una angioplastia o un ataque cardíaco. La rehabilitación cardíaca, cuando se combina con medicinas y tratamientos quirúrgicos, puede servirle para recuperarse más rápidamente, sentirse mejor y acostumbrarse a un estilo de vida más saludable. Casi todas las personas que tienen enfermedad de las arterias coronarias se benefician de la rehabilitación cardíaca.

El equipo de rehabilitación cardíaca se compone de médicos, enfermeras, especialistas en ejercicio, fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, nutricionistas y psicólogos u otros terapeutas conductuales.

La rehabilitación consta de dos partes:

- Entrenamiento para el ejercicio. Usted aprende cómo hacer ejercicio sin peligro, fortalecer sus músculos y mejorar su resistencia física. Su plan de ejercicio se basará en su capacidad individual, sus necesidades e intereses.
- Educación, asesoría y capacitación. Esta parte de la rehabilitación le ayuda a entender su enfermedad y a buscar formas de disminuir el riesgo de tener problemas del corazón en el futuro. El equipo de rehabilitación cardíaca le ayudará a aprender a sobrellevar el estrés de

adaptarse a un nuevo estilo de vida y a manejar sus temores sobre el futuro.

¿Cómo se puede prevenir o retrasar la aparición de la enfermedad de las arterias coronarias?

Actuar para controlar los factores de riesgo puede prevenir o retrasar la aparición de la enfermedad de las arterias coronarias. Sus probabilidades de presentarla aumentarán en una manera directamente proporcional al número de factores de riesgo que usted tenga.

Los cambios en el estilo de vida y la toma de las medicinas que le receten son pasos importantes. Consulte el apartado “¿Cómo se trata la enfermedad de las arterias coronarias?” si desea información sobre los planes de alimentación buenos para el corazón, la actividad física, el mantenimiento de un peso saludable y las medicinas.

Entérese de sus antecedentes familiares de problemas de salud que tengan relación con la enfermedad de las arterias coronarias. Si usted o una persona de su familia tiene esta enfermedad, cuénteles a su médico. Dígale también si usted fuma.

Vivir con la enfermedad de las arterias coronarias

La enfermedad de las arterias coronarias puede causar complicaciones graves. Sin embargo, si

usted sigue los consejos de su médico y cambia sus hábitos, puede prevenir o disminuir las probabilidades de:

- Morir de repente por problemas del corazón
- Tener un ataque cardíaco y sufrir una lesión permanente del músculo cardíaco
- Sufrir una lesión del corazón por disminución del suministro de oxígeno
- Tener arritmias (latidos irregulares)

Necesidades continuas de atención médica

Practicar actividades físicas con regularidad, tomarse las medicinas que le recetaron, seguir un plan de alimentación bueno para el corazón y mantenerse en un peso adecuado puede servir para controlar la enfermedad de las arterias coronarias. (Si desea más información, consulte “¿Cómo se trata la enfermedad de las arterias coronarias?”)

Vaya al médico con regularidad para estar pendiente de su presión arterial y de las concentraciones de colesterol y azúcar en la sangre. La prueba del colesterol en la sangre mostrará las concentraciones de colesterol LDL (colesterol “malo”), colesterol HDL (colesterol “bueno”) y triglicéridos. La prueba de glucosa en ayunas determinará su concentración de azúcar en la sangre y mostrará si usted tiene diabetes o corre el riesgo de tenerla. Estas pruebas

mostrarán si usted necesita más tratamientos para la enfermedad de las arterias coronarias.

Pregúntele a su médico con qué frecuencia debe ir a consulta o a hacerse pruebas de sangre. Entre una consulta y otra, llame al médico si presenta síntomas nuevos o si sus síntomas empeoran.

La enfermedad de las arterias coronarias eleva el riesgo de sufrir un ataque cardíaco. Entérese de los síntomas del ataque cardíaco y la arritmia. Llame al 9-1-1 si tiene alguno de estos síntomas durante más de 5 minutos:

Molestias o dolor en el pecho: presión que causa incomodidad, una sensación de que le aprieta el pecho, una sensación de plenitud o dolor en el centro del pecho que puede ser leve o intensa. Estas molestias o dolor duran más de unos minutos o desaparecen y vuelven a aparecer.

Molestias en la parte superior del cuerpo (en un brazo o en ambos, en la espalda, el cuello, la mandíbula o el estómago).

Dificultad para respirar, que puede presentarse con las molestias del pecho o antes.

Es importante saber la diferencia entre la angina y el ataque cardíaco. Durante un ataque cardíaco, el dolor es casi siempre más intenso que el de la angina y no desaparece descansando ni tomando medicinas. Si usted no sabe si el dolor que siente en el pecho es angina o un ataque cardíaco, llame al 9-1-1.

Cuénteles a las personas a las que ve con frecuencia que usted corre el riesgo de sufrir un ataque cardíaco. Estas pueden buscar ayuda médica de urgencia si usted se desmaya, sufre un síncope o presenta otros síntomas graves.

Usted puede sentirse deprimido o lleno de ansiedad si le diagnostican enfermedad de las arterias coronarias o si ha tenido un ataque cardíaco. Es posible que se preocupe por los problemas del corazón o por los cambios que tiene que hacer en su estilo de vida en beneficio de su salud. Su médico puede recomendarle medicinas, asesoría profesional o terapia de relajación si usted sufre depresión o ansiedad.

La actividad física puede mejorar el bienestar mental, pero usted debe consultar con su médico antes de iniciar cualquier actividad para mejorar su estado físico. Es importante tratar la ansiedad o la depresión que se presente, porque esta aumenta su riesgo de sufrir un ataque cardíaco.

¿Y qué sucede si cambiar estas cosas no me sirve?

Su cuerpo necesitará tiempo para responder a los cambios que usted ha hecho. Su médico hará un seguimiento de su progreso. Si su nivel de colesterol no ha mejorado después de seis meses a un año, su médico puede prescribirle un medicamento para bajar su colesterol. Sin embargo, usted va a tener que continuar con los

cambios que ha comenzado siguiendo un estilo de vida más sano para ayudar a que el medicamento funcione.



VICTIMARIO 3: DIABETES



La diabetes mellitus (DM) o diabetes sacarina es un grupo de alteraciones en el metabolismo de los azúcares, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre: hiperglicemia. Es generada por varios trastornos, incluyendo la baja producción de la hormona insulina, secretada por las células β del páncreas, o por su inadecuado uso por parte del cuerpo, que implicará perturbaciones en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas.

Los síntomas principales de la diabetes mellitus son cuatro "P": diuresis excesiva (Poliuria u orinar mucho), aumento anormal de la necesidad de comer (Polifagia), incremento de la sed (Polidipsia), y pérdida de peso sin razón aparente.

La Organización Mundial de la Salud reconoce tres formas de diabetes mellitus: tipo 1, tipo 2 y diabetes gestacional (ocurre durante el embarazo), cada una con diferentes causas y con distinta incidencia. Varios procesos patológicos están involucrados en el desarrollo de la diabetes, le confieren un carácter autoinmune, característico de la DM tipo 1, hereditario y resistencia del cuerpo a la acción de la insulina, como ocurre en la DM tipo 2.

Para el 2000, se estimó que alrededor de 171 millones de personas eran diabéticos en el mundo y que llegarán a 370 millones en 2030. Este padecimiento causa diversas complicaciones, dañando frecuentemente a ojos, riñones, nervios y vasos sanguíneos. Sus complicaciones agudas (hipoglucemia, cetoacidosis, coma hiperosmolar no cetósico) son consecuencia de un control inadecuado de la enfermedad mientras sus complicaciones crónicas (cardiovasculares, nefropatías, retinopatías, neuropatías y daños microvasculares) son consecuencia del progreso de la enfermedad. El Día Mundial de la Diabetes se conmemora el 14 de noviembre.

Signos y síntomas

- Aumento de la sed en cuanto a veces y volumen de líquido preciso.
- Aumento de la frecuencia y volumen de orina.

- Pérdida de peso a pesar del aumento del apetito.
- Vaginitis, infecciones de la piel, visión borrosa y frecuentes infecciones de vejiga.
- Ocasionalmente impotencia en el hombre y desaparición de la menstruación en la mujer.

Síntomas urgentes

Cetoacidosis diabética. El aumento de la sed y de la orina, las náuseas, la respiración profunda y rápida, el dolor abdominal, y el aliento con olor dulce son los síntomas que preceden a una pérdida gradual de la conciencia en la cetoacidosis diabética. Esto es más frecuente que ocurra en los diabéticos insulino dependientes, a menudo después de la falta de una dosis de insulina o cuando hay una infección.

Coma hipoglucémico (reacción de insulina). El temblor, la debilidad o adormecimiento seguido de dolor de cabeza, confusión, desvanecimiento, doble visión o falta de coordinación son marcas claras de una reacción de insulina. A todo esto le sigue un estado como de intoxicación y eventualmente convulsiones e inconsciencia. Son necesarios cuidados urgentes.

Coma hiperosmolar. Es una pérdida gradual de la conciencia, más frecuente en personas mayores en las que su diabetes no requiere inyecciones de insulina. El coma hiperosmolar aparece en

conjunción o cuando aparecen otras enfermedades o un accidente.

Generalidades sobre la diabetes

Tipos de diabetes

Su incidencia puede ser entre el 5 y el 6 % de la población. A menudo una diabetes benigna no causa ningún síntoma externo durante años. El origen del nombre viene del griego y etimológicamente significa dulzura o miel (mellitus) que pasa a través (diabetes).

Alrededor de 1 de cada 10 diabéticos es insulino-dependiente. De ahí el nombre de Diabetes Mellitus Insulinodependiente (DMID). El resto tiene una Diabetes Mellitus No Insulinodependiente (DMNID). Esta es también llamada de tipo I, juvenil, prono-ketosis, o principio juvenil de diabetes. Pero nos referiremos a ella como DMID, el nombre que más claramente describe esta enfermedad.

La DMID puede aparecer en cualquier persona y a cualquier edad. Personas típicamente afectadas son niños y adultos jóvenes (los varones jóvenes actualmente tienen más riesgo que las mujeres jóvenes). La mayoría de los diabéticos diagnosticados antes de los 19 años son insulino-dependientes. Parece que hay un factor hereditario en el desarrollo de la diabetes. Alrededor de dos de cada tres diabéticos pertenecen a una familia con historia de diabetes. Aunque la genética es un

factor importante, las características heredadas solas no son suficientes para producir la enfermedad, sin la influencia de otros factores que no son completamente conocidos.

Como el nombre indica, la DMID se distingue de la DMNID por el hecho de que la insulina sea o no necesaria para el tratamiento. En la persona con DMID el páncreas produce muy poca o nada de insulina. Los síntomas de DMID se desarrollan muy rápidamente (en cuestión de meses e incluso semanas). Durante el primer año después del diagnóstico puede haber una mejoría, llamada "periodo de luna de miel". Durante el mismo no se necesita insulina o bien su dosis puede ser ampliamente disminuida. En el desarrollo completo de la DMID, la insulina es necesaria para prevenir una cetoacidosis e incluso la muerte.

Otros términos utilizados para la DMNID son principio en el adulto, estable y tipo II de diabetes. Las personas con DMNID suelen ser mayores de 40 años.

El problema que afrontan las personas con DMNID no es una ausencia de insulina. Aunque pueden tener una modesta disminución de la hormona, también pueden tener más probabilidad de tener una concentración de insulina normal o incluso aumentada. Su problema es que su cuerpo se resiste a la insulina. Son necesarias grandes cantidades de insulina

para mantener la cantidad normal de glucosa en sangre.

La mayoría de personas con DMNID son obesas o pasan de su peso. El exceso de peso empeora el estado de su diabetes, y la disminución de peso suele tener un efecto favorable. En ocasiones se necesitan inyecciones de insulina para mantener la concentración de glucosa en sangre dentro de los límites normales, pero no como en la DMID, ya que la falta de estas inyecciones no produce cetoacidosis. Hay medicamentos orales, llamados agentes orales hipoglucemiantes que, a menudo, ayudan en la DMNID pero no valen para la DMID. Cuando se produce una pérdida de peso, la necesidad de insulina e hipoglucemiantes orales es, con frecuencia, reducida o eliminada.

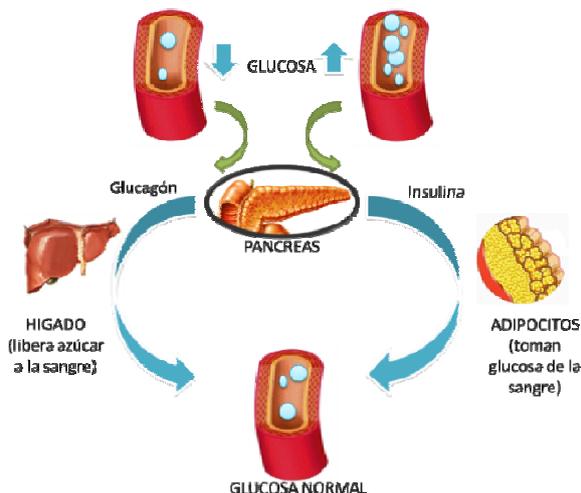
Las mujeres embarazadas normalmente son jóvenes y si aparece una diabetes durante el embarazo suele ser de la variedad DMID. No obstante, si usted está embarazada y desarrolla una diabetes visite un especialista.

El tercer, y mucho menos frecuente tipo de diabetes es la llamada diabetes secundaria. Esta puede conducir bien a una DMID o a una DMNID, pero se distingue de ellas porque su causa es otra enfermedad. La diabetes secundaria puede aparecer como consecuencia de enfermedades tales como: acromegalia, síndrome de Cushing, hipertiroidismo, o extracción quirúrgica del páncreas.

Diagnóstico

Si usted orina muy a menudo o tiene mucha sed, consulte a su médico, que determinará la petición de un análisis para ver el nivel de azúcar en sangre y orina. La glucosa en la orina se llama glucosuria. Una elevada concentración de glucosa en sangre se llama "hiperglucemia" Tanto la glucosuria como la hipoglucemia se dan en los dos tipos de diabetes DMID y DMNID. El análisis de las sustancias de la orina llamadas cuerpos cetónicos puede ayudar a distinguir entre DMID y DMNID.

Si la insulina es suministrada en cantidades apropiadas, la persona con DMID puede, frecuentemente, tener una cantidad importante de cetonas en la orina. En cambio, en la DMNID solo se encuentran pequeñas cantidades de vez en cuando.



Si la persona con DMID no recibe la insulina por unos días, la cetoacidosis aparecerá casi seguro. Esto conlleva una acumulación de cetonas en sangre y orina, una respiración más profunda y rápida y una pérdida gradual de conciencia. Si no se le realiza un tratamiento urgente y riguroso la muerte puede ser muy probable.

La DMNID puede desarrollarse gradualmente a través de un periodo de años. Frecuentemente es descubierta por un análisis rutinario de orina o sangre. Para notar la clásica triada de síntomas de aumento de sed, aumento de volumen de orina y pérdida de peso es necesaria una cantidad muy alta de glucosa en orina y sangre.

¿Es importante la diabetes?

Hasta el descubrimiento de la insulina en 1921, el resultado inevitable de una DMID era la muerte. Sin embargo los medicamentos modernos administrados en un programa monitorizado han hecho posible el manejo efectivo de las dos variedades de diabetes DMID y DMNID.

Algunas personas insulino-dependientes, experimentan niveles extremos muy altos o bajos de la concentración de azúcar en sangre. Esta condición de la diabetes suele ser identificada con los términos "frágil", "inestable", o "lábil". Estos individuos requieren una hospitalización para establecer una "terapia intensiva de insulina" que consiste en 3 o 4 inyecciones diarias.

De todas formas un control cuidadoso del estilo de vida, incluyendo dieta y menos demanda de insulina o medicación oral puede, en la mayoría de los casos, ser suficiente para que la vida del diabético sea normal y productiva.

Los dos tipos de diabetes mellitus, DMID y DMNID, tienen períodos largos y cortos de riesgo potencial. Los peligros en los períodos cortos son debidos a las reacciones de insulina (bajas concentraciones de glucosa) y a concentraciones muy altas de glucosa en sangre. Pero estas complicaciones normalmente son resueltas con un programa de dieta, ejercicio y, si es necesario, un ajuste en la dosis de la medicación. La cetoacidosis es otro peligro en los períodos cortos que los diabéticos deben conocer.

Hay dos tipos de efectos a largo plazo. Estos se desarrollan muy lentamente y tienen muy pocos síntomas tempranos. Uno de los tipos está asociado al engrosamiento de las venas que en el caso de las venas largas, suponen para el diabético un alto riesgo en caso de golpes, ataques cardiacos y gangrena de los dedos. Cuando las venas cortas o pequeñas sostienen largos períodos de peligro pueden aparecer problemas con los ojos, riñones y nervios. El segundo tipo está asociado a una prolongada elevación de glucosa en sangre

Preguntas claves

¿Qué es la diabetes mellitus?

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico que se manifiesta por unos niveles de glucosa en sangre (glucemia) por encima de los límites normales.

Si no se trata adecuadamente, estos niveles alcanzan valores excesivamente altos, dando lugar a las complicaciones agudas o crónicas de la diabetes.

¿Cuáles son sus causas?

La glucosa es un azúcar que proviene de los alimentos que comemos, circula por la sangre y es utilizada por el organismo para obtener la energía necesaria para desarrollar cualquier tipo de trabajo.

La causa de la diabetes es una anomalía en la producción o el funcionamiento de la insulina por el páncreas.

La insulina es una hormona que fabrica el páncreas, cuya misión es facilitar el paso de los azúcares de la sangre a las células.

Cuando no hay insulina como en los diabéticos jóvenes (Tipo 1), o no funciona correctamente, como ocurre en los adultos (Tipo 2), el azúcar no pasa de la sangre a los órganos y el funcionamiento es deficiente. Al tiempo, el azúcar se acumula en la sangre en cantidades superiores a las normales, apareciendo hiperglucemia.

Cuando la glucosa en sangre es superior a 180 mg, el organismo no puede retenerla, por lo que la elimina por la orina: Glucosuria.

En un paciente mal controlado o no tratado aparecerá hiperglucemia y glucosuria.

¿Cómo se detecta la diabetes?

El estudio de diabetes se realiza mediante la medición de la glucosa en sangre y en ayunas (glucemia basal) y se recomienda en las siguientes circunstancias:

- En todos los individuos mayores de 45 años, y repetir cada tres años mientras sea normal.
- En población más joven cuando existan factores de riesgo.
- Cuando aparezcan síntomas o signos que sugieran diabetes:
- Poliuria (orinar mucho).
- Polifagia (aumento del apetito).
- Polidipsia (beber mucho por sed).
- Pérdida de peso.
- Retinopatía.
- Proteinuria.
- Infecciones urinarias de repetición.
- Infecciones cutáneas de repetición,
- Cuando el nivel de glucosa plasmática en ayunas está entre 110 y 125, hay que repetir la glucemia y si persiste, realizar un test de Tolerancia Oral (75g de glucosa disuelta en

300ml de agua que se ha de tomar en 3-5 minutos).

- Pacientes con antecedentes de Hipertensión arterial o trastornos del colesterol.

¿Cómo se diagnostica?

Una glucemia al azar, en plasma venosa, mayor de 200 mg/dl.

Una glucemia plasmática en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl, en dos tomas en distintos días.

Una glucemia plasmática a las dos horas de realizar el Test de Tolerancia Oral a la glucosa \geq 200 mg/dl.

Objetivos de control de la glucemia

El actual Consenso Europeo presenta unas recomendaciones del control de la glucemia basada en tres variables:

Hemoglobina glicosilada HbA1c menor o igual 6,5 (indica los niveles medios de glucosa en sangre durante los últimos tres meses).

Glucemia (plasma venoso) en ayunas menor 110 mg/dl.

Autoanálisis domiciliarios antes de las comidas de 100 mg/dl y dos horas después de las comidas de 135 mg/dl.

¿Cómo se trata?

Objetivos:

- Eliminar los síntomas y conseguir niveles de glucosa normales.
- Prevenir y tratar las complicaciones agudas precozmente.
- Evitar las hipoglucemias (bajadas de glucosa por debajo de 60 mg/dl).
- Controlar los factores de riesgo cardiovascular y retrasar la aparición de complicaciones cardiovasculares.
- Garantizar una nutrición adecuada.
- Promover el autocuidado.
- Mejorar la calidad de vida del paciente diabético.



Dieta

La dieta es una dieta equilibrada, sana, y que no requiere un gasto económico adicional. Los objetivos son:

Limitar la cantidad de azúcares simples, es decir, los que se absorben rápidamente por el intestino, lo que provoca subidas rápidas de la glucemia. El diabético debe evitarlos o limitarlos en su consumo diario. Estos azúcares son: todo tipo de azúcar, miel, mermeladas, refrescos, gelatinas, caramelos, chocolate, frutas en conserva, cerveza, vino dulce, tartas, pasteles, dulces. La fruta fresca, zumos naturales sin azúcar, compotas sin azúcar, contienen azúcares naturales así que para evitar subidas rápidas de la glucemia no se deben tomar en grandes cantidades en una sola comida.

Los alimentos ricos en fibras son muy aconsejables, pues la fibra no se digiere, aporta volumen y enlentece el paso de la comida a través del estómago e intestino, disminuyendo la absorción de hidratos de carbono (azúcares). Alimentos ricos en fibra son: pan integral, fruta natural con piel, verduras frescas, verdura cocida, habas secas. Se recomiendan 40 g de fibra al día.

Proteínas: Se recomienda 1g/Kg peso/día. Son necesarias para el crecimiento del cuerpo y la reparación de los tejidos. Los alimentos ricos en ellas son: carnes, pescados, huevos, queso, leche.

Grasas: Hay que moderar el consumo de grasas, pero más importante es prevenir la elevación del

colesterol en la sangre. Para ello hay que reducir el consumo de grasa animal o saturada. Lo ideal sería tomar un 70% de grasas vegetales y 30% animales.

Reducir el peso en los diabéticos obesos, mediante la limitación de la cantidad de calorías y mantenerlo en aquellos diabéticos de peso normal. La mayoría de los diabéticos utilizan dietas entre 1.250 y 1.750 kilocalorías, según su grado de actividad física.

Horario y reparto de las comidas: El repartir la dieta en al menos 4-5 comidas diarias ayuda a mantener el equilibrio de los niveles de glucosa en sangre. Así se hará desayuno, media mañana, comida, merienda, cena y un pequeño suplemento antes de acostarse.

Es importante realizar las comidas a la misma hora pues contribuye a un mejor control diabético.

Alimentos especiales para diabéticos: NO FIARSE. La mayoría no ofrecen ventajas, pues presentan las mismas calorías. Solo algunos edulcorantes o endulzantes artificiales como sacarinas, aspartamo y alimentos elaborados solo con este tipo de azúcares.

Bebidas alcohólicas: EVITAR las que tienen alcohol y alto contenido en azúcar como cerveza, vinos dulces, sidras dulces, licores.

Se pueden tomar con moderación, las que tienen alcohol y baja cantidad en azúcar: whisky, vinos y

jerez secos y sidra natural. Se consumirá siempre con las comidas y no más de 30-40 gr.

Ejercicio físico

Es importante para el diabético por tres razones trascendentales:

Ayuda a perder peso.

Reduce los niveles de glucosa al incrementar la eficacia de la insulina.

Es una buena prevención y tratamiento de la enfermedad cardiovascular.

Fármacos

Los hay de dos tipos: antidiabéticos orales y la insulina.

Antidiabéticos orales:

Formado por cuatro grandes grupos de medicamentos:

Reguladores de la secreción de insulina:

Sulfonilureas: Se usarán en diabetes mellitus tipo 2 con peso adecuado (normopeso) que no se controla solo con dieta y ejercicio, y en diabetes mellitus tipo 2 con obesidad que no se controla con dieta y metformina o presenta contraindicación para su uso. Actúan estimulando la secreción de insulina por el páncreas, y potencian la acción de la insulina sobre las células para que puedan absorber mejor el azúcar de la sangre.

Fármacos que mejoran el uso de la glucosa en tejidos periféricos y/o disminuyen la liberación de glucosa desde el hígado: biguanidas, metformina especialmente indicado en pacientes obesos o con sobrepeso y con trastornos del colesterol y/o triglicéridos. También es muy útil asociado a sulfonilureas o insulina. Actúa sobre todo reduciendo la liberación hepática de glucosa, además de tener un efecto anorexígeno. También tiene efectos favorables sobre el colesterol, disminuyendo el colesterol total, el LDL y triglicéridos.

Efectos secundarios: Alteraciones gastrointestinales como diarrea, náuseas, vómitos, dolor abdominal.

Fármacos que retrasan la absorción intestinal de azúcares: Inhibidores de las alfadisacaridasas: Indicadas en diabetes mellitus no adecuadamente controlada por la dieta para corregir hiperglucemias moderadas (glucosa en sangre elevada), fundamentalmente tras la comida cuando los niveles de glucosa antes de las comidas son aceptables. También se asocian en terapia combinada a sulfonilureas o insulinas. Actúan retrasando la digestión de los azúcares, lo que reduce los picos glucémicos tras la ingesta.

Efectos secundarios: Son mal tolerados por muchos pacientes por causar flatulencias, meteorismo, dolor abdominal, diarrea, náuseas, vómitos.

Insulinas

En Diabetes tipo 1 como existe ausencia de producción de insulina siempre habrá que utilizarla.

En el caso de Diabetes tipo 2, se usa cuando hay descompensaciones hiperglucemias agudas, diabetes mal controlada con una dieta correcta y antidiabéticos orales durante al menos 3-6 meses; Cuando está contraindicado el uso de antidiabéticos orales, embarazo, situaciones de estrés, infecciones, tratamiento con corticoides, y en la diabetes gestacional.

Tratamientos con insulina:

Diabetes tipo1:

La pauta más común consiste en aplicar una dosis de insulina rápida antes de cada comida (desayuno, comida y cena) y una dosis de insulina intermedia antes de acostarse.

De todas formas, todo diabético tipo 1 debe ser controlado por un endocrino que hará las correcciones necesarias en el tratamiento.

Diabetes tipo 2:

Se usa cuando la hemoglobina glicosilada es mayor de 7,5% pese a usar las dosis máximas de antidiabéticos orales.

Complicaciones del tratamiento con insulinas:

Las más frecuentes son las hipoglucemias, en general debido a un exceso de dosis, comer

menos de lo habitual y/o cambiar el horario de las comidas; realizar más ejercicio de lo habitual. Se produce cuando la glucemia es menor de 60 mg/dl.

Alergias: son poco frecuentes con las actuales insulinas.

Lipodistrofia: se da en el lugar de inyección cuando no se va cambiando el lugar del pinchazo correctamente.

Ganancia de peso.

Hipoglucemias: son complicaciones frecuentes, en general por un exceso de dosis, comer menos de lo habitual y/o cambiar el horario de comidas, realizar más ejercicio de lo habitual. Se dan cuando la glucemia es menor de 60 mg/dl.

Los síntomas son: sudor frío, temblores, nerviosismo, hambre, debilidad, palpitaciones, hormigueos, hasta dolor de cabeza, alteraciones al hablar, cambios de comportamiento, trastornos visuales, convulsiones y en los más graves pérdida de conocimiento (coma).

¿Qué hacer en situación de hipoglucemia?

Si es posible realizar una medición de la glucemia.

Detener la actividad que se esté realizando.

Comer inmediatamente: un vaso de refresco azucarado o dos terrones de azúcar o un zumo o un vaso de leche con galletas.

Si no mejorase en 5-10 minutos, repetir lo anterior. Una vez iniciada la mejoría, realizar una comida (pan, yogurt...).

Si la persona está inconsciente, no darle nada por boca, e inyectarle Glucagón, el cual debe de tener en la nevera.

Si toma hipoglucemiantes, se deberá vigilar durante 24 horas porque le podrá repetir la hipoglucemia durante ese tiempo.

Complicaciones de la diabetes

Complicaciones de la circulación:

De los grandes vasos: Puede provocar desde molestias en las piernas hasta gangrena y ataques al corazón. Para evitarlo además de mantener buenos controles de las glucemias, no fumar, hacer una dieta baja en grasas animales y un buen control de la tensión arterial.

De los pequeños vasos: Se pueden producir alteraciones en la vista o en el riñón. Por ello es recomendable realizarse revisiones con el oftalmólogo (fondo de ojo) y estudio de riñón mediante el estudio de la orina (microalbuminuria) y de la sangre (creatinina) anuales.

Complicaciones en el sistema nervioso:

Esto puede causar impotencia en los hombres, entumecimiento y hormigueo en los pies y parte inferior de las piernas, dolores tipo ciática,

problemas en el funcionamiento de la vejiga y del intestino.

Cuidados de los pies

Muchas veces se pierde sensibilidad en los pies y el paciente no se percata de pinchazos, erosiones, roces o cortes. Deben cuidarse con especial esmero para evitar la aparición de erosiones, infecciones y en último término gangrena, que puede conducir a la amputación.

Higiene de los pies: Lavarse todos los días los pies con agua templada y secarlos bien, observando si hay cortes, cambios de color. Las uñas de los pies, se deben cortar en línea recta y limar después los bordes, sin erosionar los dedos.

Calzado: Es mejor calzar zapatos que zapatillas. Evitar los zapatos estrechos o que le molesten.

Procure no caminar con los pies descalzos sobre superficies rugosas.

No se sienta cerca del fuego o del radiador.

Evite llevar ligas o calcetines ajustados, pues dificultan la circulación.



SÍNDROME METABÓLICO: LA OBESIDAD, PROBLEMA DE SALUD DEL SIGLO XXI



La obesidad es una enfermedad crónica, es un factor de riesgo cardiovascular creciente en muchos países. Por su incidencia, la obesidad se produce por el desbalance de la energía ingerida, muchas veces en exceso en los alimentos, y la energía consumida por el individuo en sus actividades diarias. Lo cierto es que la obesidad afecta de manera significativa a la longevidad y calidad de vida y ocasiona, frecuentemente, un rechazo social a los que la padecen.

Estadísticamente se estima que cerca de 1.700 millones de personas en el mundo padecen obesidad, cifra que se acerca al 25% de la población mundial y lo que es más grave, tiende a incrementarse de manera progresiva; sus consecuencias son catastróficas para la salud. Además su incidencia está aumentando. En nuestro país, se estima que alrededor de

12.000.000 millones de la población general entre los 25 y 60 años es obesa. En otros países como Estados Unidos, la incidencia es mayor y el gasto en salud directo ocasionado por la obesidad es muy representativo para el presupuesto nacional de la salud.

Definición de la obesidad

Clásicamente la obesidad se define como el aumento de la grasa corporal o de nuestro peso. A nivel popular, la obesidad se entiende como el aumento del peso corporal. Podríamos establecer que la obesidad es el incremento de peso debido al aumento de la grasa corporal. Por ello es importante determinar la cantidad de tejido graso que se posee. Para eso hay varios métodos. Desde técnicas precisas como la impedancia que permiten establecer con bastante precisión la cantidad de tejido graso y su proporción en el cuerpo humano, hasta métodos antropométricos que relacionan la talla con el peso. El método de medida de la obesidad más utilizado probablemente sea el índice de Quetelet, también llamado índice de masa corporal: Índice de Masa Corporal (IMC) igual a peso en kg dividido por la altura en metros al cuadrado.

En condiciones normales y con una dieta rica en alimentos, nuestro organismo posee mecanismos capaces de mantener un balance de energía apropiado. La energía se almacena en forma de

tejido adiposo, porque es el que puede acumular más cantidad de energía química. Así, el individuo puede disponer de unos depósitos adecuados de grasa-energía que le permiten desarrollar las distintas funciones vitales: supervivencia, crecimiento, relación, reproducción, etc. En un varón normal de 18 años el 12% de su peso es grasa, mientras que en una joven sana de 18 años supone el 25%. En una persona adulta el peso corporal no varía más de un 1-2% durante largos períodos de tiempo.

Y, ¿cuándo se produce la obesidad? Cuando el número de calorías ingeridas es superior al número de calorías consumidas. Esta idea tan simple resume la causa de la obesidad y también la estrategia de cualquier plan terapéutico. Sin embargo, hay múltiples factores relacionados con el control del apetito y el gasto calórico que son muy diferentes en cada individuo.

El organismo posee una serie de mecanismos para controlar la ingesta de alimentos y, consecuentemente, el aporte de calorías. En el sistema nervioso central, en una zona llamada hipotálamo, hay unos centros que regulan la saciedad y el apetito. Este esquema, aparentemente tan sencillo es, en realidad, asombrosamente complejo: el número de estímulos y sustancias implicadas en su control es muy complicado y amplio. Pero existen, además, otros factores humanos que juegan un papel

realmente importante en el control del apetito: las costumbres, la educación, los aspectos sociales, culturales, las alteraciones de la conducta alimentaria y los trastornos psiquiátricos.

Por otra parte, el gasto calórico está condicionado fundamentalmente por el metabolismo basal, la actividad física y la termogénesis. El metabolismo basal es el gasto calórico necesario para mantener las funciones vitales y esenciales del organismo. Varía según la edad, el sexo, la carga genética y la constitución y puede verse alterado por distintas enfermedades. En general, en una persona sana se admite que representa alrededor del 55-60% del gasto calórico total.

El gasto condicionado por la actividad física es extraordinariamente variable de una persona a otra. Depende de numerosos factores y puede ser modificado individualmente.

La termogénesis es el gasto calórico para mantener la temperatura corporal y la inducida por la dieta.

Además, existen factores genéticos que pueden ser responsables de alteraciones del correcto control de los mecanismos que regulan el apetito o el gasto calórico, o que, para un mismo ejercicio, el gasto necesario para realizarlo varía de unas personas a otras. Además sabemos que grupos de individuos a los que se somete a similar actividad física y alimentación desarrollan distinto

grado de obesidad. Esto es porque un factor importante en la génesis de la obesidad es la herencia. Aproximadamente el 40% de los casos de obesidad tiene un origen genético.

La obesidad y los demás factores de riesgo

¿Qué debemos hacer para prevenir? Ante el aumento de la obesidad se hace aún más necesario incidir en la prevención de la obesidad, especialmente entre niños y adolescentes. La prevención de la obesidad se basa en tres pilares fundamentales:

Una dieta cardiosaludable. Una dieta equilibrada, pobre en grasas saturadas y rica en verduras, legumbres, fruta y pescado es garantía de bienestar, prevención de las enfermedades cardiovasculares y fórmula de control del peso corporal. Ejercicio físico moderado y permanente: por sí solo puede ser capaz de controlar el peso en personas con el peso ideal o un ligero sobrepeso. Lo más importante es la constancia en su práctica.

Hábitos de vida saludables. La obesidad se previene si mantenemos unos hábitos de vida saludables que incluyen actividad física, movimiento, contacto con la naturaleza, un cierto esfuerzo físico... Las actividades sedentarias no son perjudiciales por sí mismas, lo son si constituyen todo nuestro ocio y nuestra forma de

vida. Desde caminar por el campo a dejar de usar el automóvil cuando sea posible, hay muchas fórmulas para mantenerse activos y controlar, de paso, nuestro peso. La única regla de oro en el tratamiento de la obesidad es conseguir que el gasto calórico sea superior a la ingesta. Para ello debemos valernos de dietas bien equilibradas que controlen la ingesta de alimentos, hacer ejercicio y cambiar los hábitos de vida para aumentar el gasto de calorías.

El objetivo debe ser conseguir una pérdida de peso razonable. Pérdidas de peso de un 10% se correlacionan con una significativa reducción de los factores de riesgo cardiovascular. Para ello ha de seguirse una pauta que permita una pérdida de peso moderada pero sostenida. El ejercicio debe ser progresivo y continuado, adaptado a la edad y a las características de cada paciente. Además de ser beneficioso, por la pérdida de peso, también es favorable para la tensión arterial, la diabetes, el corazón, los vasos sanguíneos, el colesterol, la arteriosclerosis, los huesos y las articulaciones. No hay ejercicios mejores o peores, pero el más simple es caminar. Todo debe programarse de acuerdo con la edad y constitución del paciente. Como norma general, no se deben realizar ejercicios físicos intensos después de comer, ni a altas temperaturas, ya que lo único que se consigue en estos casos es perder más líquidos e iones sin aumentar el número de calorías

gastadas. La dieta debe ser hipocalórica (para que se quemen las grasas almacenadas) pero siempre equilibrada y variada evitando la monotonía (comer sano no es sinónimo de falta de variedad). Es muy importante crear nuevos hábitos alimenticios, evitar grasas y azúcares simples y aumentar el consumo de frutas y verduras, y pescado. También es conveniente comer cada tres o cuatro horas y que las raciones sean lo suficientemente abundantes para evitar pasar hambre. Así podemos controlar mejor la ansiedad que la dieta genera. Las dietas desordenadas terminan, al final, en ingesta compulsiva de alimentos que, por lo general, suelen ser hipercalóricos. Hay que evitar comer fuera de las horas. No tenga prisa, la pérdida de peso necesita tiempo. Y no se fíe: huya de las “dietas milagrosas” que prometen adelgazar sin esfuerzo, comiendo todo lo que se quiera y en un tiempo récord. Por norma, están desequilibradas y son peligrosas, cuando no introducen pastillas con sustancias nocivas para la salud como anfetaminas u hormonas. Todas estas dietas no tienen ningún fundamento científico, y lo único que consiguen es la frustración del paciente que ve que sus esfuerzos no dan resultados. Tenga paciencia, póngase objetivos que puedan ser alcanzados y siempre déjese guiar por un especialista. La clave es: Alimentación sana / actividad física / cocinar *light*.

La nutrición: factor clave en la prevención

La nutrición es un factor vital en la prevención del riesgo cardiovascular ya que afecta el peso, presión arterial, glicemia, colesterol de alta y baja densidad. En este ítem se configuran todos los factores de riesgo cardiovasculares modificables los cuales están incrementando la incidencia de enfermedades cardiovasculares siendo unas de las primeras causas de morbimortalidad a nivel mundial. Modificando la ingesta de ciertos alimentos y moderando la cantidad y frecuencia con que comemos podemos disminuir de manera considerable factores de riesgo cardiovascular como obesidad, diabetes mellitus tipo 2, insulinoresistencia, dislipidemia (aumento de lipoproteínas de baja densidad y disminución de las lipoproteínas de alta densidad) entre otros.

Se dice que una persona está en sobrepeso u obesa cuando su índice de masa corporal (IMC) es $\geq 30 \text{ kg/m}^2$; el índice de masa corporal se calcula dividiendo el peso sobre la talla o altura al cuadrado. El cálculo del IMC al igual que el perímetro abdominal son esenciales en la prevención secundaria del riesgo cardiovascular debido a que estos factores influyen en la aparición de enfermedad coronaria, la obesidad central, abdominal o visceral; es gran contribuyente en la producción de productos proinflamatorios como factor de necrosis tumoral

alfa, interferón gamma los cuales aumentan la inflamación y predisponen a daños microvasculares. Además producen sustancias tales como angiotensinógeno (el cual aumenta los niveles de renina y por ende la presión arterial), resistina (disminuye la sensibilidad de la insulina en los tejidos), ácidos grasos libres (disminuye la sensibilidad de la insulina en los tejidos) y disminuye otras como la adiponectina la cual favorece a la sensibilización hacia la insulina por los tejidos. Todo lo anterior puede llevar a esta persona obesa a una producción excesiva de insulina por el páncreas debido a que como los tejidos ya no responden a ella, se aumenta su producción en primera medida; después de un tiempo esta producción de insulina disminuye por varios factores tales como destrucción directa de las células beta de los islotes de Langerhans en el páncreas por el mismo aumento de los productos de la inflamación y genéticos, ambientales predisponentes para la aparición de diabetes mellitus tipo 2.

Lo anterior pone de manifiesto la importancia de la nutrición en la aparición de riesgo cardiovascular debido a que por ejemplo una comida rica en grasas eleva los niveles de insulina, glucosa y corticoesterona los cuales activan genes proinflamatorios, que causan la oxidación celular, estrés oxidativo y daños tanto micro como macrovasculares. Los daños microvasculares

dados por el estrés oxidativo son a nivel endotelial donde se produce una injuria a este que favorece a la formación de placas ateromatosas las cuales a largo plazo predisponen a infarto agudo del miocardio y muerte súbita.

Para prevenir las complicaciones, lo principal son los cambios de estilos de vida dado por la pérdida de peso hasta el peso ideal, el cual es calculado teniendo en cuenta el índice de masa corporal que es $21,7 \text{ kg/m}^2$ por la talla al cuadrado; por ejemplo, una persona que pesa 98 kg y mide 1.69, posee un índice de masa corporal de 34 kg/m^2 que revela que es una persona obesa grado 1. Para saber cuánto peso debe perder se multiplica su índice de masa corporal ideal que sería 21,7 por su talla al cuadrado lo cual da como resultado 62 kg, es decir, que tiene 36 kilos por encima de su peso ideal, lo cual conlleva a ajustes a su estilo de vida tales como la realización de una actividad física de mínimo media hora tres veces a la semana y un ajuste a su dieta disminuyendo la ingesta de calorías.

La actividad es importante en la pérdida de peso ya que nos ayuda tanto en la quema de calorías como a disminuir los niveles de estrés los cuales disminuirían la inflamación producida por el estrés oxidativo inducido por una actividad adrenérgica aumentada proveniente del estado de estrés. Una dieta adecuada debe aportar el número suficiente de calorías totales, pero

derivadas en un 10 o 15% de las proteínas (1 a 1,5 g/kg de peso), en un 20 o 30% de las grasa, y en un 60 o 70% de los carbohidratos y cada gramo de carbohidratos y proteína produce 4 calorías y 1 gramo de lípidos o grasas produce 9 calorías. La dieta debe realizarse teniendo en cuenta los porcentajes anteriores pero debe ajustarse la ingesta calórica dependiendo del tipo de actividad física que se realice y las condiciones individuales por lo cual las dietas deben ser supervisadas por un nutricionista.



ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS: ATACANDO AL CORAZÓN



Muchas personas se quejan de enfermedades reumáticas que comprometen su estilo de vida; algo que la mayoría desconoce es que de manera silenciosa su corazón se deteriora si no existe control. Las enfermedades reumatológicas conforman un sin número de patologías que comprometen múltiples órganos de nuestro cuerpo, cuya etiología es desconocida. Actualmente se ha identificado que la afección principal se encuentra en los vasos sanguíneos de menor calibre, provocando así un daño a nivel sistémico, incluyendo la función del corazón.

¿Cuáles son las enfermedades reumatológicas?

Existe una gran variedad de enfermedades incluidas en este grupo, siendo las más comunes:

la artritis reumatoidea, el lupus eritematoso sistémico (LES), entre otras. La principal relación que estas tienen con el corazón y su actividad funcional, es la interacción de los componentes que favorecen la inflamación crónica de las arterias, otros factores de riesgo para la aparición de aterosclerosis y la posterior lesión vascular; aspectos que poco a poco y de forma crónica van deteriorando la morfología y fisiología cardíaca.

¿Cuáles son las estructuras del CORAZÓN que se ven afectadas?

En general una patología autoinmune es capaz de dañar cualquier región del sistema cardiovascular, pues básicamente lo que se presenta es una vasculitis producto del cúmulo de células inflamatorias y complejos de anticuerpos, que alteran la funcionalidad de las paredes arteriales y el tránsito normal de la sangre, además de contribuir a la agregación de células proinflamatorias y desencadenar la cascada de factores aterogénicos. Dentro de las estructuras más comúnmente comprometidas están: el pericardio, el endocardio, el sistema valvular y las arterias coronarias.

Artritis reumatoide y el CORAZÓN.

La artritis reumatoide (AR) es la más común de las enfermedades reumatológicas, con una prevalencia en nuestra población entre el 0,6% y

el 2%. La enfermedad es mas frecuente en mujeres (de 2 a 4 veces), y su máxima frecuencia de inicio se produce entre la tercera y la quinta década de vida. La AR aparece de forma característica y afecta a las articulaciones pequeñas y grandes de manera igual en ambos lados del cuerpo. La afección principal de esta patología sucede a nivel de las articulaciones, afectando también el cartílago, cápsula articular y tendones.

No está bien dilucidado porque el corazón resulta afectado, aunque los estudios de anatomía patológica han mostrado dos clases de lesiones; una de tipo específico, caracterizada por la presencia de granulomas que histológicamente son idénticos a los nódulos reumatoides y comprenden entre el 3% y el 15% de los casos. Un segundo tipo de lesiones tiene grados variables de infiltración celular o fibrosis; como si el corazón se endureciera entre sus paredes. Tal como sucede con otras enfermedades reumatológicas, la mayoría de lesiones cardiovasculares en artritis reumatoidea tienen un curso subclínico. Tan solo entre el 2% y el 10% presenta síntomas. La afección cardíaca en la AR incluye pericarditis, valvulitis, miocarditis y un aumento de la prevalencia de enfermedad coronaria aterosclerótica. El pericardio está afectado en aproximadamente un 40% de los pacientes, y la pericarditis es la manifestación cardíaca más

frecuente en la AR. La pericarditis se detecta sobre todo mediante ecocardiografía, puesto que suele ser asintomática.

Un enemigo silencioso del CORAZÓN: El Lupus

Entre el 50% y el 60% de las personas que padecen lupus eritematoso sistémico (LES) pueden presentar repercusiones o síntomas cardiovasculares que trastornan y limitan su estilo de vida. Aunque se considera como una enfermedad autoinmune de causa desconocida, los avances tecnológicos y terapéuticos han logrado esclarecer un poco el curso de la enfermedad y los hallazgos morfológicos y funcionales en el sistema cardiovascular.

El compromiso más habitual radica en el pericardio, pero el miocardio, las válvulas y las arterias coronarias también se afectan, aunque en un porcentaje menor. En raras ocasiones se ha encontrado pancarditis, que indica un compromiso global del corazón, en los pacientes con gran actividad lúpica. Secundariamente, el corazón se ve afectado por enfermedad coronaria arteriosclerótica accesoria, cardiopatía hipertensiva secundaria e hipertensión arterial pulmonar. Es interesante señalar que el hallazgo de lesiones valvulares en pacientes con manifestaciones cutáneas de lupus fue la primera clave de que era una enfermedad sistémica. Es

frecuente que se produzcan arritmias, a menudo taquicardia sinusal, acompañando a la miocarditis o la pericarditis. Si una persona que padece lupus comienza a experimentar arritmias, puede estar ante un compromiso del mismo músculo cardíaco, a lo que llamamos, miocarditis.

¿Cuál es la relación entre estas patologías y el CORAZÓN?

Cada una de estas enfermedades presenta alteraciones típicas de una vasculitis sistémica, producto del depósito de anticuerpos, células y factores proinflamatorios en regiones específicas del sistema cardiovascular. Por esta razón las principales estructuras que se ven afectadas son: la capa que recubre y protege al corazón (pericardio), el músculo cardíaco (miocardio), el tejido que tapiza el interior de las aurículas y ventrículos (endocardio), el aparato valvular, la aorta y las arterias coronarias. Estas lesiones son similares entre cada patología pero con distintos grados de severidad. Como se ha mencionado, todos estos trastornos tienen etiologías no esclarecidas o muy poco conocidas, lo cual hace difícil establecer el mecanismo de acción exacto. Se han postulado teorías como alteraciones en la respuesta inflamatoria e inmunológica que provoca en el organismo la dificultad de conocer como propias las células y los tejidos, mas

específicamente hablando, del sistema vascular; por ende las lesiones a los vasos sanguíneos y demás estructuras son producto de reacciones entre el cuerpo y sus propias defensas, por lo que se denominan “autoinmunes”. Al respecto, y como evidencia, se han demostrado acúmulos de inmunoglobulinas (principalmente IgG.), complemento y anticuerpos anti-ADN en todas las estructuras cardíacas.

¿Cuál es el RIESGO CARDIOVASCULAR de sufrir estas patologías?

El curso de cualquiera de estas patologías va de la mano con una “tormenta” inflamatoria e inmunológica en contra de nuestro propio cuerpo. Además, es sabido que la inflamación es un factor que favorece la formación de placas de ateroma en las arterias con sus respectivas consecuencias para la perfusión del músculo cardíaco.

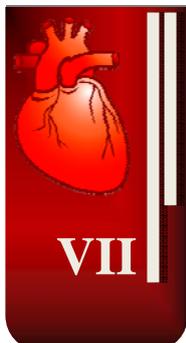
Generalmente las personas que padecen estas enfermedades autoinmunes no presentan síntomas prematuros y mucho menos a nivel cardiovascular. Solo cuando esos niveles de factores proinflamatorias se elevan lo suficiente y el daño producido por la respuesta inmune en la pared de las arterias es capaz de inducir e incrementar la aterosclerosis, comienzan a aparecer los signos y síntomas. Se ha documentado a las enfermedades reumatológicas como *factores predisponentes para enfermedad*

cardiovascular aterosclerótica (ECVA) debido a la injuria crónica sobre los vasos sanguíneos. La aterosclerosis de las arterias coronarias parece ser más grave y de mayor prevalencia en los pacientes con una AR de larga evolución, (de más de 10 años), en comparación con los pacientes que presentan una enfermedad en una fase inicial (<5 años). Esta teoría la soporta el hecho que pacientes que se encuentran bajo manejo farmacológico por mucho tiempo con metotrexate o Anti-TNF tienen menor riesgo de padecer eventos cardiovasculares producto de lesiones ateromatosas. La causa del aumento de la aterosclerosis en los pacientes con AR no se conoce, pero no se explica únicamente por los factores de riesgo cardiovasculares tradicionales. Dado que el conocimiento existente sobre la posible asociación entre el tratamiento de la AR y el riesgo de enfermedad coronaria es escaso, la prevención y el tratamiento enérgicos de los factores de riesgo tradicionales y la supresión de la inflamación sistémica en la AR son objetivos razonables para reducir el riesgo de eventos que comprometan el corazón.

Parte 2

TU ESTILO DE VIDA DEFINE TU SALUD CARDIOVASCULAR





NICOTINA: AUN EN PEQUEÑAS DOSIS DAÑA TU CORAZÓN

**“ALEJA AL TABACO DE TI,
TU CORAZÓN TE LO AGRADECERÁ”**



Es evidente que el cigarrillo hace parte de nuestra comunidad, de nuestra vida diaria y ha logrado inmiscuirse en el desarrollo de nuestro diario andar a través del tiempo, así como lo han hecho los celulares, los televisores, etc. ¿Quién no tiene un amigo fumador?, ¿Quién no ha tenido la oportunidad de estar en contacto con el humo de un cigarrillo que está siendo consumido por otro? Pero al pensar esto se genera la siguiente duda ¿en realidad saben las personas el daño tan importante que le provocan a su salud al consumir cigarrillos? ¿En realidad es consciente el fumador que al expulsar de una manera tan despreocupada el humo del cigarrillo está afectando a las personas a su alrededor? Es

por este motivo que precisamos necesario la realización de este capítulo; el cual tiene como fin principal la concientización de las personas del daño tan importante que el cigarrillo provoca a nuestro organismo.

Según cifras estadísticas emanadas de la Asociación Americana del Corazón (AHA por su sigla en inglés), el uso de cigarrillos es la primera causa prevenible de muerte en EEUU, entre 1964 y 2004 provocó cerca de 12 millones de muertes, de los cuales cerca del 46% fueron producto de patologías cardiovasculares. De acuerdo al Centro para Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) fumar provoca 443.000 muertes prematuras en los Estados Unidos cada año y adicionalmente 8.6 millones de personas sufren una patología importante secundaria al consumo de tabaco.

La mayor cantidad de personas que fuman están entre los 25 y 44 años, son personas en edad productiva, saludables que de una forma voluntaria van deteriorando poco a poco el buen funcionamiento de su cuerpo. Los fumadores mueren de 13 a 14 años más pronto que los no fumadores. Cerca de 23 % de adultos hombres y cerca de 18% adultas mujeres fuman, pero esta cifra va tendiendo a igualarse gracias al incremento en los últimos años de mujeres fumadoras.

Estas cifras tan alarmantes no solo comprometen a los consumidores de cigarrillos, ya que el humo de cigarrillo de segunda mano también provoca cambios importantes en la fisiología de los fumadores pasivos, que promueve poco a poco el incremento del riesgo cardiovascular de los mismos. Cada año aproximadamente 126 millones de americanos están expuestos regularmente al humo de tabaco de segunda mano y cerca de 50.000 no fumadores mueren de patologías causadas por el humo de tabaco de segunda mano.

Según datos proporcionados por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades hay cerca de 4000 compuestos químicos en los cigarrillos y por lo menos 250 de ellos son perjudiciales para el ser humano. Dentro de estos encontramos la nicotina, monóxido de carbono como los más representativos y estudiados. Estos compuestos promueven una serie de cambios en el organismo que van en pro del aumento del riesgo cardiovascular; mayor riesgo de infartos agudos del miocardio, derrames cerebrales (Accidentes cerebro-vasculares), enfermedad arterial periférica, entre otros.

Cambios fisiológicos provocados por el cigarrillo

Al fumar la persona inhala las sustancias tóxicas del cigarrillo, las cuales pasan rápidamente al torrente sanguíneo. La nicotina es una sustancia

química peligrosa y altamente adictiva, Luego de entrar al torrente sanguíneo la nicotina estimula las glándulas adrenales las cuales liberan la hormona epinefrina (adrenalina). La epinefrina estimula el sistema nervioso central e incrementa la tensión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria. La glucosa es liberada en el torrente sanguíneo mientras la nicotina suprime la liberación de insulina del páncreas, lo que significa clínicamente que los fumadores tienen niveles de azúcar en la sangre crónicamente elevados. Mientras que el monóxido de carbono ejerce su acción deletérea sobre el organismo al unirse a la molécula de hemoglobina, la cual se encarga del transporte de oxígeno a los órganos y tejidos, impidiendo suplir adecuadamente la demanda de oxígeno corporal. En los fumadores se produce una alteración en los valores de lípidos sanguíneos. Específicamente se promueve un aumento de los niveles de colesterol malo, LDL colesterol y triglicéridos, y una disminución del colesterol bueno, HDL colesterol. El colesterol malo tiende a alojarse en las arterias y formar placas, mientras el colesterol malo impide esto. Al alojarse el colesterol malo en las arterias se produce una enfermedad denominada “*ateroesclerosis*”, considerado como el asesino numero uno de América según la AHA. Además el humo de cigarrillo provoca a nivel de los vasos sanguíneos unas lesiones en el endotelio

(capa interna de los vasos sanguíneos), estos sitios son susceptibles a formar placas intravasculares, la cual está formada por células sanguíneas y colesterol malo, esta placa al inicio obstruye parcialmente el flujo sanguíneo pero con el tiempo la obstrucción va aumentando impidiendo el paso de sangre. No solo a nivel cardiaco se da la formación de estas placas, sino en todos los vasos de nuestro cuerpo. Clínicamente esto se puede evidenciar en dolores torácicos, cansancio, aparición de úlceras (por muerte celular). Puede suceder que una placa de esta se rompa dando lugar a un trombo el cual viaja a través de los vasos sanguíneos hasta llegar a obstruir el flujo sanguíneo a nivel cardiaco (ataque cardiaco), cerebral (derrame cerebral) u en otras arterias corporales (enfermedad arterial periférica).

El aumento del riesgo cardiovascular en los pacientes fumadores no se da de manera aguda, es una alteración que se produce progresivamente dependiendo de la frecuencia y de la cantidad de cigarrillos fumados diariamente. Este riesgo es de especial atención e importancia en grupos con otros factores de riesgos cardiovasculares, como son los pacientes diabéticos, hipertensos, niveles de colesterol elevados, patologías cardiacas, etc.

Si bien es cierto que hay un aumento en el riesgo cardiovascular en los fumadores, los estudios han aportado información valiosa acerca de la

disminución de este riesgo al dejar de fumar; se considera que después de un año sin fumar el riesgo de infarto cardiaco cae bruscamente y después de dos a cinco años el riesgo de accidente cerebro vascular cae casi al mismo nivel de un no fumador. Aunque dejar el cigarrillo puede ser difícil, los beneficios en la salud son inmediatos y substanciales. Un adulto de 35 años que deje de fumar incrementa su expectativa de vida en cinco años.

Fumador pasivo

Los fumadores no son los únicos afectados por el humo del tabaco. El humo del tabaco en el ambiente causa cerca de 46.000 muertes por causa cardiaca y 3400 muertes por cáncer de pulmón. Los estudios muestran que los riesgos de desarrollar patología cardiaca son cerca de 25 – 30 % mayor en las personas expuestas al humo del tabaco en casa o en el trabajo. Los niños de los fumadores tienen más infecciones respiratorias que los niños de los no fumadores. Cerca de 60 % de los niños entre los cuatro y once años son fumadores pasivos en la casa. Las mujeres que se exponen al humo del tabaco tienen mayor probabilidad de tener bebes con bajo peso al nacer.

La evidencia sugiere que la exposición al humo de cigarrillo de segunda mano también puede dar como resultados efectos adversos en la salud, incluyendo la patología cardiaca en adultos no

fumadores. Los resultados de los estudios sugieren riesgo aumentado aun al nivel más bajo de exposición, y datos de experimentos celulares y experimentos en animales indican que los efectos del humo de cigarrillo de segunda mano en el sistema cardiovascular son convincentes. Aunque la relación es evidente aun no se ha logrado realizar una estimación objetiva y precisa de la contribución de esta a la patología coronaria cardiaca.

La prohibición de los fumadores están siendo benéficas al disminuir la exposición involuntaria al humo de segunda mano en sitios laborales, restaurantes, y otros lugares públicos en los Estados Unidos y en el extranjero; dicha prohibición también provee la oportunidad de estudiar los efectos de los adultos fumadores y no fumadores.

Exposición al humo de segunda mano y ataques cardiacos

Datos de experimentos celulares y experimentos en animales demostraron que hay efectos en la exposición al humo de tabaco de segunda mano, sus componentes, o ambos, en el sistema cardiovascular, como son la inflamación y el aumento de coágulos sanguíneos. Además el humo de tabaco de segunda mano contiene alguno de los componentes del humo de cigarrillo y de la polución; Ambos han sido relacionados con

ataques cardiacos. Una asociación entre la exposición al humo de tabaco de segunda mano y ataque cardiaco, por lo tanto, es biológicamente plausible; esto demuestra que los hallazgos evidenciados en los estudios observacionales no son resultado de la casualidad.

Es evidente la relación entre la patología cardiaca y la exposición al humo de tabaco de segunda mano, situación evidenciada desde las prohibiciones de fumar en espacios libres. Los estudios han mostrado una relación entre la disminución en ataques cardiacos y las prohibiciones del consumo de tabaco. Estas disminuciones oscilan entre el 6 – 47% dependiendo del estudio y la forma de análisis. En un pueblo de Colorado, EEUU se prohibió fumar en sitios públicos en el trabajo en julio de 2003 y se disminuyó la cifra de pacientes hospitalizados por infartos cardiacos de 257 a 152 ataques cardiacos por 100.000 habitantes (42%) en el periodo de tres años (hasta 2006).

Pero aun no hay estudios consistentes que muestren si el efecto es producido por exposición prolongada a bajas dosis o exposiciones grandes en periodo corto de tiempo o ambos. Por lo tanto no se puede determinar si el efecto es producido por exposición aguda o crónica. En la mayoría de los estudios de las prohibiciones de fumar la magnitud, frecuencia y duración de la exposición previa a la prohibición es desconocida.

Hay una relación causal entre las prohibiciones de fumar y la disminución en los ataques cardiacos.

Terapia de reemplazo con nicotina VS enfermedad cardiovascular

La sustancia que produce la adicción en los fumadores es conocida con el nombre de “nicotina”; esta sustancia es absorbida rápidamente y alcanza niveles importantes en sangre en los fumadores, posterior a esto se encarga de realizar una estimulación en el sistema nervioso central. El tabaco promueve la liberación del neurotransmisor dopamina (al igual que la heroína, cocaína, marihuana) el cual afecta la vía cerebral que controla la recompensa y el placer. El uso prolongado hace que el cerebro se adapte a esta liberación permanente por la estimulación provocada por la administración exógena de nicotina, lo cual lleva a la adicción.

Cuando un adicto intenta dejar el cigarrillo comienza a experimentar síntomas de abstinencia incluyendo irritabilidad, déficit de atención, trastornos del sueño, aumento del apetito y gran deseo de consumir tabaco.

Actualmente existen gomas de mascar, parches subdérmicos, spray nasal, inhaladores con nicotina, los cuales son utilizados con el fin de manejar la adicción al cigarrillo de los fumadores. Esta técnica es denominada en el ámbito médico como terapias de reemplazo con nicotina (NRTs,

por sus siglas en inglés). Fue diseñada con el fin de proporcionar exógenamente los niveles de nicotina necesarios para no desencadenar un síndrome de abstinencia en este tipo de pacientes y por medio de esto lograr que paulatinamente fueran dejando el cigarrillo.

Surge un interrogante en cuanto al uso de este tipo de productos y es el siguiente: en los pacientes la nicotina, aun en dosis mínimas, produce estimulación en el sistema cardiovascular que promueve el aumento del riesgo cardiovascular, entonces se podría pensar que al administrar esta sustancia se estaría aumentando el riesgo cardiovascular de estas personas, sobre todo si tienen antecedentes de patología cardiovascular. Hay reportes de pacientes con infarto agudo cardiaco o derrame cerebral tomando terapia de reemplazo de nicotina.

La goma de mascar así como los parches subdérmicos con nicotina están disponible incluso para venta libre, pero siempre se hace la advertencia que los pacientes con patologías cardiovasculares deben asistir a un médico previo su uso.

Se han realizado diversos estudios en pacientes con antecedente de patología cardiovascular aguda y que tuvieran el hábito de fumar, en los cuales se promovió en algunos la utilización de gomas de mascar con nicotina, en otros el cese del hábito de fumar sin NRTs y otros que siguieron

fumando. Entre los que consumían NRTs y los que dejaron el cigarrillo no hubo diferencias en las admisiones a hospitales por patología cardíaca aguda, pero al comparar estos grupos con el de los no fumadores se evidenció que había un aumento en los fumadores. Por lo anterior se evidencia que es mejor en cuanto al pronóstico cardiovascular de las personas la utilización de NRTs en comparación con la utilización de cigarrillos. Aunque la nicotina tiene efectos cardiovasculares en los de NRTs es mínimo ya que la dosis es más baja en comparación con los fumadores, aunado a la no exposición a más sustancias tóxicas en este grupo.

Los eventos cardiovasculares agudos son comunes en los fumadores, y el incremento del riesgo para dichos eventos persiste a través del tiempo aun cuando han dejado de fumar. Por lo tanto, es imposible predecir por datos retrospectivos cual de todos estos factores, el daño producido por el uso crónico de cigarrillos, el usar cigarrillos, la terapia de reemplazo de nicotina o el uso concomitante de cigarrillos con la misma, fue el que contribuyó con mayor proporción a la aparición de un evento cardiovascular agudo.

Actualmente se está desarrollando una vacuna llamada NicVax la cual se encarga de bloquear la nicotina en el torrente sanguíneo evitando el ingreso de la misma al sistema nervioso central y por lo tanto prevenir la potencialización de sus

efectos. Actualmente se encuentra siendo evaluada en un estudio clínico fase tres.

¿Qué asociación tienen el tabaquismo y las enfermedades cardiovasculares?

- La asociación es muy fuerte ya que se estima que el 30% de las muertes causadas por enfermedades coronarias se relacionan en forma directa tanto en fumadores activos como pasivos. Además de contribuir en la aparición de la enfermedad coronaria también es un factor de riesgo para presentar eventos cerebrovasculares y enfermedad arterial periférica.
- El tabaco se ha convertido en el mayor problema de salud pública de nuestro tiempo y la primera causa evitable de mortalidad en los países desarrollados y su contribución en la alteración de la homeostasis va relacionada con la duración y la intensidad de su uso. Además se considera el principal factor de riesgo cardiovascular, al cual se atribuye el 30%.

¿Qué daño provoca el cigarrillo en el sistema cardiovascular?

- El cigarrillo ejerce un efecto nocivo sobre el sistema cardiovascular. Uno de los daños más estudiados es la alteración en la coagulación como el aumento del fibrinógeno y de la activación plaquetaria favoreciendo la trombosis y la aparición o progresión de la aterosclerosis, aumenta el ritmo de los latidos cardíacos, el consumo de oxígeno y de la tensión arterial ya

que se eleva la liberación de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) además de que se altera el metabolismo de ciertos fármacos como los betabloqueadores y los antagonistas del calcio y de los lípidos como los LDL que favorece su oxidación e incrementan su potencial aterogénico.

¿Qué efectos produce la nicotina en nuestro organismo?

- La nicotina tiene diversas acciones sobre el organismo que explican su efecto perjudicial sobre el sistema cardiovascular: Produce un aumento de la presión arterial de unos 5 a 10 mmHg, aumenta la frecuencia de latido cardíaco de 10 a 20 latidos por minuto, produce una contracción de los vasos sanguíneos, con su consiguiente estrechamiento y dificultad para el paso de la sangre.
- La nicotina ejerce estas acciones mediante la liberación de determinadas sustancias a la circulación como la adrenalina y la noradrenalina que aumentan en sangre cuando se fuma. Por otro lado se ha visto que la nicotina es capaz de alterar el ritmo cardíaco y favorecer la aparición de arritmias, algunas de las cuales son potencialmente mortales. Otra forma de actuación de la nicotina es a través de la elevación de los niveles en sangre de algunas hormonas, como los corticoides.
- También aumenta la concentración de otras sustancias que disminuyen la velocidad de la

circulación de la sangre e incrementan su viscosidad. Finalmente, algunas sustancias favorecen la obstrucción de los pequeños vasos sanguíneos debida a trombosis.

¿Cuáles son las enfermedades cardiovasculares relacionadas con el tabaquismo?

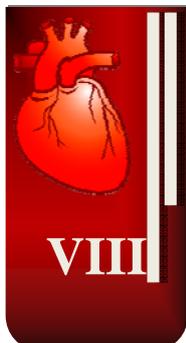
Las enfermedades relacionadas son: la enfermedad coronaria, la hemorragia y trombosis cerebral, la aterosclerosis, la embolia pulmonar, las trombosis venosas y la hipertensión pulmonar, entre otras.

¡Nunca es tarde para dejar de fumar!

Se ha demostrado el beneficio del abandono del hábito del tabaco en cualquier momento de la evolución de estos procesos, tanto para su prevención como para reducir sus complicaciones o la probabilidad de reaparición una vez que se han producido. Así por ejemplo, tras un infarto de miocardio, el riesgo de un nuevo episodio se reduce notablemente si se deja de fumar y la evolución del mismo es claramente mejor. Algo parecido sucede en los otros procesos descritos. Por tanto, siempre merece la pena considerar esta posibilidad ya que en muchos casos va a significar una mejora en la calidad de vida y en otros, incluso, una mayor duración de la misma.

Conclusiones

- El cigarrillo es la primera causa prevenible de muerte en los Estados Unidos
- Existen 250 sustancias químicas en los cigarrillos que tienen un efecto deletéreo en la salud de los consumidores
- El cigarrillo aumenta el riesgo de eventos cardiovasculares agudos (infarto agudo del miocardio, derrames cerebrales)
- Dada la prevalencia de los ataques cardíacos, y las muertes resultantes, las prohibiciones de fumar pueden tener un impacto sustancial en la salud pública.
- La exposición al humo de segunda mano también aumenta el riesgo cardiovascular, evidenciándose casos de patologías cardiovasculares incluso en no fumadores
- La terapia de reemplazo con nicotina aumenta el riesgo cardiovascular; pero las dosis de estas son menores en comparación a las proporcionadas por los cigarrillos y además no se expone a la persona a todas las otras sustancias del humo del cigarrillo. Por todo lo anterior esta terapia es costo efectiva.



EJERCÍTATE, TU CORAZÓN TE LO AGRADECERÁ



Es bien sabido por todos que el ejercicio mejora sustancialmente el funcionamiento de diversos órganos y sistemas del ser

humano; el sistema cardiovascular y el músculo esquelético principalmente. Este concepto, a pesar de ser asimilado por la gran mayoría de personas en la humanidad; no había sido tan estudiado por parte de la población científica médica como se está realizando en los últimos años.

El concepto de ejercicio como factor protector importante para las enfermedades cardiovasculares ha hecho que a lo largo del mundo se centren más estudios a la investigación de las acciones específicas protectoras de esta entidad.

El ejercicio ha cobrado una mayor importancia desde el momento en el que en el séptimo comité

de HTA se realizara una nueva clasificación de la hipertensión arterial y se acuñara un nuevo concepto, antes desconocido por la población médica, que es el concepto de “pre hipertensión”; grupo en el que están incluidos los sujetos que presentan una elevación ligera de las cifras tensionales, pero que esta aun no necesitan de tratamiento farmacológico para su control. Este grupo de pacientes son de vital importancia gracia a que por medio de cambios terapéuticos en el estilo de vida (dietas bajas en grasas saturadas, bajas en sal, ricas en ácidos grasos insaturados, realización de ejercicio frecuentemente) pueden disminuir la probabilidad de padecer una patología crónica como la hipertensión arterial.

Los beneficios de la actividad física se dan en personas saludables, personas con riesgo de padecer patologías crónicas, así como en las personas que padecen de patologías crónicas y de algún tipo de incapacidad. Por lo tanto la realización de ejercicio frecuentemente y durante un tiempo prolongado está indicada en todo momento, teniendo siempre presente las modificaciones pertinentes, en cuanto a su realización, dependiendo de las comorbilidades y discapacidades de la persona.

Actividad física

Muchas personas confunden el término actividad física con ejercicio. La actividad física es todo

movimiento corporal producido por aumento de la actividad de los músculos esqueléticos que incrementa el gasto de energía sobre el nivel basal. Mientras que el ejercicio es toda actividad física que es planeada, estructurada, repetitiva, y desarrollada con la meta de mejorar la salud y estar en buena forma física. Por lo tanto todo ejercicio es actividad física pero no toda la actividad física es ejercicio.

Existen tres tipos de actividad física:

- I. Actividad aeróbica
- II. Actividad fortalecedora de músculos y
- III. Actividad fortalecedora ósea

Actividad aeróbica

También llamada Cardio-Actividad. En esta los músculos largos del cuerpo se mueven de una forma rítmica por un periodo sustancial de tiempo. Ejemplo: Trotar, correr, manejar bicicletas, saltar la cuerda y nadar.

La actividad aeróbica promueve que la frecuencia cardiaca se aumente, con la consecuente mayor actividad del músculo cardiaco.

Tiene tres componentes:

- Intensidad: que tan fuerte trabaja la persona para realizar la actividad. La intensidad más frecuentemente recomendada es la

moderada (equivalente en esfuerzo a briskwalking) y de alta intensidad (equivalente en esfuerzo a correr o trotar)

- Frecuencia: que tan regular la persona realiza la actividad
- Duración: que tanto tiempo realiza la actividad en una sesión.

La duración es la parte más importante de los tres componentes.

Actividad fortalecedora de músculos

Este tipo de actividad promueve el crecimiento y fortalecimiento de los músculos del cuerpo. Dentro de esta actividad encontramos el levantamiento de pesas; en la cual por medio de movimientos repetitivos se promueve la utilización de diversos grupos musculares. Se trabajan los grupos musculares que son necesarios para realizar la actividad, por lo tanto se pueden desarrollar grupos musculares de una manera desigual.

Actividad fortalecedora ósea

Este tipo de actividad produce una fuerza en los huesos que promueve el crecimiento óseo. Esta fuerza es producida por el impacto contra el suelo. Ejemplos de esta actividad son correr, trotar, levantar objetos pesados. Como es evidenciado en los ejemplos anteriores en este

tipo de actividad se incluyen las dos anteriormente mencionadas (Actividad aeróbica y actividad fortalecedora de músculos).

La actividad aeróbica es la que mayores beneficios brinda a los pacientes con patologías cardiovasculares, por lo tanto es la indicada en este tipo de pacientes. En cuanto a la actividad fortalecedora de músculos estaría supuesta a riesgos en los pacientes con hipertensión arterial ya que el aumento del tono muscular se evidenciaría en aumento de las cifras tensionales, aunado a esto por medio de este tipo de actividad solo se verían beneficiados los grupos musculares trabajados en el momento de la actividad y no sería un beneficio generalizado como el que se logra con la actividad aeróbica.

La actividad física aeróbica a su vez tiene una clasificación en cuatro categorías que fue realizada con el fin de valorar la cantidad de actividad realizada semanalmente de una forma objetiva:

- Inactividad: ninguna actividad física adicional a la basal en la vida diaria
- Baja actividad: actividad mayor de la basal pero menor de 150 minutos (2 horas 30 minutos) de actividad física moderada en la semana o menor de 75 minutos (1 hora 15 minutos) de actividad física de alta intensidad.

- Mediana actividad: es 150 a 300 minutos de actividad física de moderada intensidad semanalmente o de 75 a 150 minutos de actividad física de alta intensidad.
- Alta actividad: es una actividad física de más de 300 minutos de moderada intensidad a la semana.

Beneficios cardiovasculares del ejercicio

La realización de ejercicios promueve una serie de cambios fisiológicos que van en pro del mejoramiento de la actividad del sistema circulatorio, para reconocer adecuadamente el impacto que tiene el ejercicio sobre las enfermedades cardiovasculares por lo tanto aclararemos cuáles son esas modificaciones fisiológicas producto del ejercicio:

- Proporciona una mayor eficiencia en las contracciones del corazón: cada contracción impulsa más sangre, mejorando la oxigenación de los tejidos.
- Disminuye la formación de trombos ya que mejora la velocidad de circulación de la sangre.
- Favorece la vasodilatación capilar, asegurando un flujo óptimo de nutrientes a los tejidos y una adecuada eliminación de los desechos tisulares.
- Favorece la quema de grasa
- Libera endorfinas que producen una sensación de bienestar lo que lleva a la disminución del consumo de alcohol, drogas y tabaco,

- Disminuye la ansiedad y el estrés

Los estudios han demostrado que con tan solo 60 minutos de actividad física moderada aeróbica a la semana se evidencian beneficios en los pacientes. Pero se recomienda la realización de 150 minutos semanales, para disminuir el riesgo de padecer enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión, así como el riesgo de enfermedades cardiovasculares entre estas los infartos cardiacos. Paciente que realiza 300 minutos o más de actividad física moderada tiene más beneficios cardiovasculares.

La evidencia científica actualmente no logra evidenciar si hay beneficios distintos en la forma de realización de la actividad física, solo aclara la necesidad de realización de la misma por 50 minutos semanales; por ejemplo no se ha logrado diferenciar si existen beneficios distintos en la realización de 30 minutos diarios durante 5 días o 50 minutos diarios durante tres días.

Hay que tener presente que la realización de algo de actividad física siempre es mejor que la no realización de actividad física. Si no se logra realizar la meta de tiempo anteriormente mencionada por alguna incapacidad ya sea física o temporal, sería adecuado realizar tanta actividad física como sea posible ya que esta también traería beneficios en los pacientes.

El ejercicio ha demostrado beneficios en varios ámbitos como:

Disminuye los riesgos para HTA	Patología Coronaria Cardíaca	Enfermedad Cerebro Vascular
Cáncer	Diabetes tipo 2	Depresión
Ataque cardíaco súbito	Muerte prematura	Disminuye los riesgos para HTA

Entre más alta sea la intensidad, más frecuente, y más larga la duración de la actividad física mayor beneficios.

En los pacientes diabéticos tipo 2 el ejercicio es muy beneficioso, pues le permite disminuir las posibilidades de padecer otras patologías crónicas asociadas a la misma como la hipertensión arterial, y además permite obtener un buen índice de masa corporal que iría en pro de un buen control metabólico.

En este tipo de pacientes es necesario la asesoría constante de personal médico, gracias a que ellos deben monitorizarse permanentemente las cifras de glucosa en sangre, por el riesgo de hipoglucemia (glucosa baja en sangre) que podría significar en una urgencia; se aconseja a este tipo de pacientes consumir alimentos antes de la realización de la actividad física, pues para la realización del mismo necesitan una mayor demanda de energía. Además deben evitar las

lesiones en los pies, por medio de la utilización de calzado adecuado, por el riesgo de desarrollar pie diabético, que se convertiría en una entidad incapacitante.

El ejercicio promueve la disminución del colesterol malo (LDL colesterol) y el aumento del colesterol bueno (HDL colesterol). El colesterol bueno se considera un factor protector de las enfermedades cardiovasculares. Para poder elevar niveles de HDL colesterol es necesario que durante la realización de estos haya una pérdida de peso.

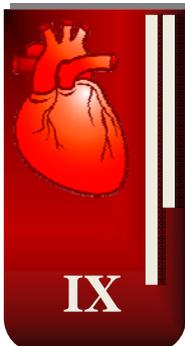
Inclusive se ha evidenciado beneficios en la salud mental; los adultos que realizan actividad física poseen un riesgo más bajo de depresión y deterioro cognitivo. Además puede mejorar la calidad del sueño, disminuye el estrés y la ansiedad.

Estos beneficios han sido evidenciados en pacientes que realizan actividad aeróbica de tres a cinco días semanales de 30 a 60 minutos de duración. Incluso actividad física menor provee algunos beneficios. Todos estos beneficios mentales también pueden ser evidenciados somáticamente, por ejemplo: los pacientes hipertensos que realicen ejercicios y disminuyan sus niveles de ansiedad o de depresión ayudarían a disminuir el tono simpático aumentado en estos estados, que promoverían el descenso de las cifras tensionales.

Conclusiones

- La actividad física regular reduce el riesgo de diversas patologías
- Algo de actividad física es mejor que ninguna
- Se evidencian mayores beneficios en salud proporcionalmente al incremento de la intensidad, la frecuencia o la duración de la actividad física
- La mayores beneficios en la salud se dan con por lo menos 150 minutos (2 horas 30 minutos) semanales de actividad física de moderada intensidad. Beneficios adicionales se evidencian con mayor actividad.
- Cuando los adultos mayores no puedan realizar 50 minutos de actividad física semanales por condiciones crónicas, deberán hacer tanta actividad física como sus habilidades y condiciones se lo permitan.
- Los adultos mayores deben determinar el grado de esfuerzo en la actividad física dependiendo de lo que le permita su estado físico.
- Los adultos mayores con condiciones crónicas deben determinar cómo y en qué aspecto afectan estas al desarrollo de actividad física para poder realizar actividad física de forma segura y regular.
- Las personas con enfermedades crónicas deben consultar con su médico para valorar los tipos y grados de actividad apropiados para ellas.

- La actividad física regular a través de meses y años produce efectos benéficos en la salud a largo plazo. Para esto hay que hacer actividad física semanalmente.



SER FELIZ, UNA BUENA MEDICINA PARA EL CORAZÓN

CORAZÓN - HUMOR – RISA Y FELICIDAD

“La risa es la distancia más corta entre dos personas”

“El humor y la risa son un verdadero desintoxicante físico –social - emocional- mental y espiritual, capaz de curar o por lo menos atenuar la mayoría de nuestras enfermedades, más en el campo de las alteraciones cardiovasculares. Y es más, no hay un peligro alguno si se sobredosisifica”

Dr. Rubinstein – Dr. Cotta el poeta

“CORAZÓN CON PATAS “

Pepito le dice a su papá, papá, papá ¿los corazones tienen patas, el papá contesta no hijo por qué?

Porque anoche escuche que tu le decías a mamá, abre las patas corazón.



*“La revolución del amor comienza con una sonrisa. Sonríe cinco veces al día a quien en realidad no quisieras sonreír. Debes hacerlo por la paz”.
Madre Teresa de Calcuta.*

“La risa y la preocupación son estados antagónicos”

El corazón es como un libro interior que contiene los registros de todas nuestras vivencias como si fuera un diario.

Aunque discutible hay quienes piensan que el corazón es el centro de las emociones, es quien recepciona inicialmente los estímulos emocionales y quien posteriormente informa al cerebro. Es un hecho científico que el corazón tiene un tejido cerebral de aproximadamente 40.000 neuronas y que es capaz de liberar, entre otros neurotransmisores: oxitocina, relacionada con el amor, las relaciones sexuales y los vínculos entre la madre y el bebé; fabrica también dopamina, noradrenalina, péptido natriurético atrial. Se cree inclusive que puede procesar y codificar información intuitiva, como si supiera lo que va a ocurrir. Como si se adelantara a los acontecimientos de índole emocional, es decir, el corazón, es también un órgano neuro – endocrino.

Mira, este órgano, es tan grande, que aún después, que tú te hayas muerto, a este bravo si le das agüita azucarada y oxígeno, el puede dar señales de vida.

Todo lo anterior para destacar en grado sumo la importancia de mantener un corazón sano y alegre, con un estilo de vida saludable, en donde una actitud positiva, con buen sentido del humor

y manteniendo la capacidad de reírnos, hasta de nosotros mismos, así como lo hacíamos cuando niño, nos ayudaría a blindarnos de los estragos de las enfermedades cardiovasculares, la plaga mortal de estos tiempos.

“Afortunado el hombre que se ríe de sí mismo, ya que nunca le faltará motivo de diversión, alegría y felicidad”.

Autor desconocido

Efectos benéficos de la risa sobre el organismo en general y específicamente sobre el corazón

“Un corazón alegre es como una buena medicina, pero un espíritu deprimido, seca los huesos y mata al corazón “

Salomón. Proverbios. Dr. Cotta el poeta.

La risa tiene beneficios físicos, fisiológicos, metabólicos, psico-neuro-endocrino-inmunológico y sociales que ayuda a enfrentar los problemas con actitud positiva y aminora el impacto que estos tienen sobre las enfermedades cardiovasculares y por ende en nuestra calidad de vida.

Beneficios físicos y fisiológicos

“La risa es el mejor masajeador interno de nuestro organismo. Un verdadero gimnasio de bolsillo.”

Willian Fry. Psiquiatra.

Es un ejercicio para un número importante de músculos, permitiendo quemar un buen porcentaje de calorías

Masajea la columna vertebral y cervical con los movimientos de las espaldas

Lubrica y limpia los ojos con las lágrimas

Las ventanas nasales se dilatan y levantan. Aumenta la frecuencia respiratoria y el volumen corriente (cantidad de aire que entra y sale de los pulmones en cada inspiración y espiración). Dilata los bronquios, mejora el intercambio gaseoso y aumenta la oxigenación de los tejidos.

Analgésico y anti-inflamatorio. Mejoría a través de la liberación de endorfinas. La morfina que el propio organismo produce.

Rejuvenecedor al estirar y estimular los músculos de la cara. Los tonifica

Sistema cardiovascular. Incrementa la velocidad del impulso sanguíneo, con lo que coadyuva a reducir la formación de las placas de ateroma y ayuda a limpiar las paredes arteriales. Aumenta la frecuencia cardiaca, aumenta el volumen sistólico (sangre que bombea el corazón con cada latido). Por ende aumenta el gasto cardiaco (cantidad de sangre que el corazón bombea por minuto). Relaja la musculatura lisa de las arterias (vasodilatador) reduce la presión arterial a largo plazo.

Facilita la digestión al hacer vibrar al hígado y estimular la secreción del jugo gástrico.

Corrige el estreñimiento al masajear los intestinos e incrementar el peristaltismo. Cuidado con los esfínteres.

Estimula la micción (diurético).

Masajea al corazón y a los pulmones, a través de las contracciones del diafragma, lo que logra fortalecerlos con el tiempo.

“Si es posible, hay que hacer reír hasta a los muertos”.

Leonardo da Vinci

BENEFICIOS METABÓLICOS

“La risa es como un estado convulsivo en todo el organismo.

Casi todo de él se mueve”.

Dr. Cotta el poeta.

- Ayuda a reducir la glucosa
- Ayuda a reducir el colesterol
- Ayuda a aumentar las HDL
- Ayuda a eliminar sustancias tóxicas
- Las células y tejidos rejuvenecen y aumentan sus procesos metabólicos.

“Son como las alas del hombre”.

Osho.

Beneficios psico – neuro - endocrino – inmunológico.

“Las personas más sanas física, emocional, mental y espiritualmente, son las que tienen mejor sentido del humor y las que más ríen”.

Cotta el poeta

Mejora el sueño eliminando el insomnio

Anti estrés a través de la liberación de endorfinas y adrenalina al elevar el tono emocional.

Disminuye las sustancias químicas relacionadas con el estrés (cortisol, adrenalina, L-dopa).

Mejora la depresión mediante la liberación de neurotransmisores alegres (adrenalina y serotonina).

Mejora la autoestima, generando euforia, alegría, animación. Libera las drogas de la felicidad (endorfinas- dopamina)

Regresión o retroceso a un nivel anterior de funcionamiento mental, emocional o espiritual. Te pone a cero kilometro.

Exteriorización, facilitando la expresión de emociones y sentimientos, ello nos permite desconectarnos de las tensiones y las preocupaciones.

Abre las puertas al niño interior que todos llevamos dentro y que cada día regularmente bloqueamos

Crea un espacio para estar con uno mismo y permite concentrarnos en el presente. Cuando reímos nos es imposible pensar.

Estimula los procesos de memoria y aprendizaje (endorfinas, acetilcolina).

Estimula el sistema inmunológico. Libera inmunoglobulina y linfocitos T, que activan el sistema de defensa contra virus, bacterias, hongos, células cancerígenas etc.

La risa es un elixir para la mente y el espíritu. Cada vez que reímos se propicia un estado de ánimo positivo. Mejora la salud mental a largo plazo.

Es un antídoto a las emociones negativas (ira, miedo, tristeza...)

“La risa sirve para poner distancia entre nosotros y algún suceso emocional, lidiar con él y dar vuelta a la página”.

Bob Newhart

Beneficios sociales

“La risa es la distancia más corta entre dos personas”. George Bernard Shaw.

Es contagiosa, como el bostezo.

Mejora el manejo de situaciones emocionalmente incómodas

Facilita la superación y el mantenimiento de una actitud positiva ante las enfermedades cardiovasculares

La comunicación entre las personas que departen en grupos, se facilita y hace fluida.

Permite romper el hielo en situaciones emocionalmente tensa

La risa es como una pastilla, un medicamento sin contenido químico y lo más importante, sin costo alguno.

Las personas con buen sentido del humor y que ríen más, pueden vivir más tiempo, son más saludables y por ende más felices con un corazón a prueba de bombardeos estresantes.

La risa al hacernos más sociales, nos hace más generosos, y el Todopoderoso nos blindo con su santo manto, contra todo tipo de enfermedades, sobre todo, las cardiovasculares. Se humilde – sencillo. Dios te recompensará beneficiando tu corazoncito.

“La vida es demasiada importante como para tomársela en serio”.

Óscar Wilde

Qué hacer entonces para tener un corazón sano o al menos resistente a los ataques inclementes del estilo de vida actual

“Una sonrisa y la risa son la semilla que nace en el corazón y florece graciosa y abierta en los labios”.

Autor desconocido.

La alimentación variada y equilibrada (basada en la dieta mediterránea), se puede comer de todo, pero sin abusar de nada, y los modos de cocinado más sanos a la plancha, al vapor, microondas,

hervidos con poca sal. La práctica de ejercicio físico de forma moderada y habitual, mantener el peso corporal adecuado, no fumar, moderar el consumo de alcohol, manejar adecuadamente las situaciones de estrés y controlar periódicamente los niveles de colesterol, glucosa y tensión arterial son la base de una vida cardio-saludable. Estos hábitos de vida saludables deben iniciarse desde las edades tempranas de la vida.

Estos parámetros son los establecidos en términos generales por la Sociedad Española del Corazón.

Quisiera destacar de estas recomendaciones cuatro aspectos esenciales: estrés, alimentación, alcohol y sexo, si SEXO. Este último no lo menciona en forma directa el decálogo de la Sociedad Española del Corazón.

Estrés

Numerosos estudios han demostrado, que disfrutar de una película cómica o un juego divertido disminuye el estrés.

A corto plazo, la risa y el humor reducen las emociones negativas y aumentan el bienestar subjetivo y real.

A largo plazo existe una asociación estadística entre el buen sentido del humor y una mayor autoestima y bienestar psicológico, menor depresión y ansiedad.

El principal problema de no manejar adecuadamente las situaciones que generan

estrés o ansiedad es que casi siempre ellas desencadenan comportamientos dañinos para el corazón, como descuidar la alimentación, llevar una vida sedentaria y es más probable que fume o consuma demasiado alcohol, con lo que estará empeorando su salud cardiovascular presente y futura.

La actitud positiva, implica pensar y reaccionar ante las situaciones estresantes que nos agobian, en forma proactiva. Que nos beneficie, no que nos haga daño.

Piensa positivamente y todo se os hará.

Alimentación

Ya dijimos que puedes comer de todo, pero sin excesos. Pero ten en cuentas estos NO: no mucha azúcar, no muchas cosas químicas, no abusos de las grasas, no piel de pollo asado, no corteza de cerdo.

Cuando estés ante una situación especial, tu cumpleaños, el de tu matrimonio, un nieto que igualmente cumple, no vengas con el cuento de que: “no como chorizo porque es muy grasiento”. Si quieres darle a tu corazón un rato de alegría, éntrole a tu comida preferida, sea cual sea, pero eso si, con moderación, recuerda el sabio adagio “barriga llena, corazón contento”, de eso se trata, dale felicidad a tu corazoncito.

“Nada reemplaza la alegría y el placer de compartir con los que tu quieres en los momentos especiales de nuestra vida”

Alcohol

“Mi médico me ha dicho que solo beba dos copas y punto “. Carreta.

El alcohol después de los 50 años es vasodilatador coronario, reduce el colesterol malo y es un sedante moderado, así es que se puede disminuir (no suspender) las estátnas, la nitroglicerina, el valium, midazolam o zolpiden, que te tienen como un pavo tragando pepas a la lata.

En vez de gaseosas (que atacan al hígado y al páncreas), prefiere la cerveza (no tiene sodio – tiene componentes naturales – contiene agua hervida).

Entonces, a la hora del almuerzo o al acostarse un “petacazo de whisky” – vino tinto – aguardiente puro bajo en azúcar, te puede alargar la vida, recuerda con moderación, si te pasas, te matas antes de lo que Dios tenga dispuesto para ti.

TODAS ESTAS PAUTAS SON BUENAS, PERO SIN ABUSAR, SIN EXAGERAR, SIN QUE SEAN UN DOGMA.

Sexo – sexo – sexo – sexo
Te explico mi parecer.

Uno de los tabúes más grandes aún, en pleno siglo XXI, en este medio todavía pro- desarrollo es el SEXO.

Y sabes que, el SEXO es una de las actividades que mas produce sustancias, u hormonas que generan alegría, goce, placer, dependencia, solladera, traga maluca, mejor dicho, como dice nuestra estrella de la música colombiana, te vuelves, como yo he llamado, “chaquiroso(a)”. Genera un tutifrutí de placer: endorfinas, dopaminas, adrenalina, acetilcolina, oxitocina, feniletilamina, en fin, todas las minas, se producen pero en toneladas, que estallan explosiones de FELICIDAD. Ellas han sido las responsables de las caídas de imperio (Cleopatra) , de reinados, de presidencias (Lewinsky.com), de religiones, de la creación de los mandarinosky, en fin, son como una plaga, no respetan pinta, y, lo que se les atravesase lleva.

Es el aspecto endeble de nuestra estructura, de nuestras personalidades, por allí Dios, podríamos decir, que él me perdone, Fallo.

Mira, llega a mi memoria, nuestros padres mayores, ADANCITO y EVITA. Pudieron resistir la tentación?; la pregunta es tonta. Los embriagadores (no se confunda con enviagadores), arrasaron con nuestros padres endebles e inexpertos.

Desde luego, que aterrizando en el tema, para los pacientes cardíopatas o no, este aspecto es por así decirlo de Vida o Muerte. Creo no exagerar.

Claro, que pueden disfrutan de este bondadoso deleite, desde luego bajo supervisión médica. Porque ello es agregar calidad de vida, y de la buena diría yo.

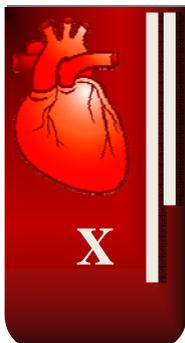
Así es que mi querido lector(a), mientras quiera y tenga con que, solo o ayudado (Silde). DELE. DELE.... Hasta cuando el cuerpo aguante.

Pero, por último, no se me sobrepase. Porque de ser así, el superior puede llamarlo a juicio antes de lo previsto.

Hagamos todo lo que nos hace felices, pero con moderación. Esa es la clave.

“Sonríe, ríe y emite una carcajada cada vez que quieras, que tu corazón, te lo agradecerá “. Cotta el poeta

CHAO, NOS VEMOS. SEAN FELICES...
COTTA EL POETA LES DICE...



LAS MASCOTAS SON UNA COMPAÑÍA BUENA PARA TU CORAZÓN



Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte a nivel mundial según reporte de la OMS. Esto ha hecho que existan en la actualidad muchas investigaciones orientadas al mejor entendimiento de las mismas para así poder orientar un tratamiento idóneo, que nos permita disminuir de una forma significativa este tipo de patologías. Dentro de estas patologías encontramos los infartos cardiacos, los accidentes cerebrovasculares (derrames cerebrales), la hipertensión arterial entre otras. Estas requieren de un gran número de fármacos para un control óptimo.

El ser humano es definido por la OMS como un ser biopsicosocial, gracias a que posee un componente biológico (células, órganos, etc.), así como psicológico y social. Por lo cual las patologías que afectan al mismo comprometen no

solamente uno de estos aspectos sino que involucran a todos. Por ejemplo: Un infarto cardiaco compromete en el aspecto biológico del ser humano a las células del corazón; pero además en el aspecto psicológico afecta la forma en como este paciente visualiza la vida, en el sentido que posterior a este evento debe realizar unos cambios en el estilo de vida que si no son asumidos con madurez podría desencadenar un trastorno psicológico importante, en el aspecto social también se ve comprometido ya que no va a poder relacionarse con sus amistades en algunas situaciones que previamente si podían, hay mas limitaciones para el aspecto deportivo y físico.

Por todo lo anterior se encuentran en desarrollo estudios que se basan en los aspectos tanto psicológicos, como sociales de las patologías cardiovasculares con el fin de complementar el tratamiento que los pacientes están recibiendo actualmente; dentro de estos estudios se encuentran los que cuentan con mascotas como elemento benéfico para el tratamiento de algunas enfermedades cardiovasculares.

Relación hombre - animales

Desde el inicio de los tiempos el hombre ha tenido la necesidad de relacionarse con los animales; relación que no se daba solamente en el ámbito alimenticio, sino también en el campo sentimental y espiritual. El origen de esta relación de los

humanos con los animales se ha tratado de explicar de diversas formas a través de la historia pero actualmente existen dos teorías que son las que mas fortaleza poseen y son las siguientes:

Teoría de la biofilia

El argumento principal de esta teoría se basa en el hecho de que el ser humano tiene una afinidad innata con los animales y los seres vivos. Por lo cual los seres humanos siempre van a tener la necesidad de interactuar con el medio ambiente, entre estos los animales, las plantas, etc.

Teoría del soporte social

Esta teoría se basa en los beneficios que adquieren los seres humanos al relacionarse con los animales. Según esta teoría dicha relación provee un soporte social por si mismo y además facilita las relaciones con otros seres humanos. Todo esto es posible gracias al amor incondicional manifestado por las mascotas hacia sus propietarios lo que hace que en estas se vea una figura de amistad y de apoyo; aunado a esto las mascotas tienen disponibilidad constante y no va a haber juzgamientos, lo cual va a ayudar a reforzar el componente psicológico del propietario. Los propietarios, de mascotas van a evidenciar una disminución de la sensación de soledad. Muchos los quieren tanto que incluso los consideran miembros de su familia.

Beneficios cardiovasculares de las mascotas en los humanos

Actualmente se utilizan planes terapéuticos en diversas enfermedades en los cuales los animales poseen el rol principal, estos son denominados intervenciones asistidas por animales. Estas pueden ser de dos tipos: la terapia asistida por animales, en la cual se utilizan los animales terapéuticamente buscando un fin o una meta específica, y actividades asistidas por animales, en esta se utilizan las mascotas de igual forma en diversos pacientes y la finalidad es la misma en diversos casos, la compañía y beneficios propios de la compañía con las mascotas.

Los beneficios de las mascotas en enfermedades cardiovasculares se han estudiado mas profundamente en los pacientes que padecen de hipertensión arterial, así como aquellos que padecen de falla cardiaca; es conocido que estos pacientes presentan una serie de alteraciones comunes en sistemas neuroendocrinos como en el sistema renina angiotensina aldosterona, así como un aumento del tono del sistema nervioso simpático y una pérdida de el sistema nervioso autónomo (disautonomia). El beneficio de las mascotas en estas patologías ha evidenciado que se da gracias a una disminución de la acción del sistema nervioso simpático; el cual es mediado por dos neurotransmisores que son la epinefrina y

la noradrenalina, los que son liberados en situaciones de estrés.

Las mascotas proporcionan a sus propietarios un ambiente de tranquilidad que hace que estén menos expuestos a situaciones estresantes y además proporcionan un mejor manejo de las situaciones de estrés, lo cual ayudaría en las variables hemodinámicas de los pacientes. Aunado a esto, las mascotas facilitan las relaciones con las demás personas y por si mismas son una compañía que ayudaría de manera importante en el aspecto social.

Hay beneficios psicosociales y emocionales evidenciados en estudios donde se realizó terapia asistida con animales durante 15 a 30 minutos. Los beneficios psicológicos incluyen disminución en la ansiedad, aislamiento, mejoría en la interacción social, soporte social, comunicación, felicidad.

Los estudios que han proporcionado la anterior información son los siguientes:

La compañía de las mascotas ha incrementado la tasa de supervivencia en enfermedad coronaria y ha mejorado la salud mental y física en comparación con los pacientes que no poseen la posibilidad de compartir con mascotas (Friedmann et al., 1980; Headey, 1999).

Un año más de vida después de un ataque cardiaco en pacientes que poseen la compañía de mascotas en comparación con los que no la poseen; este efecto es independiente de la

severidad fisiológica del IAM, características demográficas del paciente, y factores psicosociales. Friedmann, Katcher, Lynch y Thomas 1990, Friedmann y Thomas 1995.

Las personas ancianas con mascotas manejan de una mejor forma las situaciones estresantes de la vida cuando tienen una mascota y esto se ve reflejado en una disminución de las visitas a facultativo. Siegel 1990

Poseer mascotas se ha visto asociado a niveles bajos de lípidos en la sangre y de otros factores de riesgo cardiovascular. Anderson, Reid y Jennings 1992

Pacientes que tienen cambios pronunciados y frecuentes tanto de la frecuencia cardiaca así como de la tensión arterial están más predispuestos a padecer de enfermedades cardiacas. Gullette et al 1997

Se comparó el estrés, en mujeres realizando operaciones aritméticas, en presencia de amigas, de mascotas y solas. La presencia de amigas se pensó que disminuiría los niveles de estrés pero no fue así, las pacientes refirieron que fue porque las amigas podían juzgarlas. A diferencia de las mascotas que si mejoró los niveles de estrés. Allen, Blascovich, y Mendes 2002

Estudio de falla cardiaca y terapia asistida con animales evidenció la disminución de estrés fisiológico y psicológico y demostró la disminución de parámetros hemodinámicos como la presión

arterial, frecuencia cardiaca, presión pulmonar arterial, niveles neurohormonales, parámetros de ansiedad, resistencia vascular sistémica, niveles de epinefrina, norepinefrina. En el grupo de terapia asistida con animales en comparación con el que no recibió esta terapia. Kathie Cole, Anna Gawlinski, Neil Steers y Jenny Kotleman (2007)

Obstáculos interacción hombre - mascotas

Actualmente las posibilidades de interacción con animales en esta sociedad son cada vez más escasas. Gracias a la industrialización y la urbanización que se ha dado en los últimos tiempos las personas cada vez tienen menos espacios para compartir con la naturaleza: y por supuesto hay una disminución evidente del espacio y tiempo que se podría compartir con las mascotas. Aunado a esto la compañía con animales son prohibidas en los sitios donde su utilidad es mayor como lo son los hospitales, instituciones educativas, entre otras.

Otros posibles obstáculos de este tipo de intervenciones asociadas a animales incluyen las infecciones zoonóticas (infecciones que pueden pasar de animales a humanos). Dentro de las estrategias para evitar estas infecciones zoonóticas encontramos el buen lavado de manos y el desarrollo de guías que incluyan criterios de salubridad adecuados para pacientes y animales, prácticas de control de infecciones, entre otras.

Gracias a las posibles infecciones zoonóticas producidas por la interacción hombre-mascota se han realizado estudios que han demostrado una baja frecuencia de estas en los pacientes que reciben terapia asistida por animales. Lo cual hace evidente que el efecto benéfico prima sobre los posibles eventos adversos producto de esta relación.

Para algunos pacientes las mascotas puede ser una fuente de estrés o puede que sean indiferentes. Lo que significaría más perjuicios que beneficios para los pacientes; los que identifican a las mascotas como una fuente de estrés aumentaría los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, mientras que para los que las mascotas son indiferentes, estas podrían proporcionar una fuente de infección (Infecciones zoonóticas).

Perspectiva

Se ha demostrado el beneficio en la salud mental y física pero aun faltan más estudios para poder llegar a una conclusión objetiva de los reales beneficios de las mascotas. Puntos importantes a tratar en posteriores investigaciones serían la magnitud y tipo de beneficios obtenidos de la interacción humana con animales, la población que principalmente se beneficiaría, así como las implicaciones en la salud pública de comunidades y culturas. En estos estudios se necesita de la

interacción de diversas ramas entre las cuales se encuentran la psicología, veterinaria, biología, derecho, medicina. Lo cual hace necesario un estudio interdisciplinario.

Los estudios existentes han demostrado el efecto benéfico de las mascotas en la disminución del estrés manejado por las personas; pero no se han hecho estudios en los cuales se evalúe la posibilidad de que las mascotas por si mismas se conviertan en una fuente de estrés para los pacientes. Aunado a esto no se ha evaluado las implicaciones fisiológicas de la desaparición del vínculo creado entre la mascota y el propietario en cuanto a las situaciones de pérdida.

La asociación entre las mascotas y las enfermedades cardiovasculares ha demostrado ser benéficas en los pocos estudios que se han realizado a través de la historia. Este efecto benéfico es predominantemente en el aspecto psicosocial, pero a la vez se evidencia a nivel biológico.

No todas las mascotas pueden tener efecto benéfico en las cifras hemodinámicas del paciente, debe ser una mascota que posea un vínculo sentimental con su propietario.

Aunque las mascotas son un mecanismo adjunto al tratamiento con drogas muy benéficas, nunca se podrá reemplazar el tratamiento farmacológico por las mascotas.



SEXO UN BUEN EJERCICIO CARDIOVASCULAR



Algunos medicamentos de uso habitual en enfermedad coronaria pueden producir disfunción sexual tanto en hombres como en mujeres. Estas disfunciones son conocidas médicamente con el nombre de “efectos adversos medicamentosos mal tolerados”, y se traducen en un deterioro de la calidad de vida del paciente. Los enfermos que no están dispuestos a someterse a estos cambios pueden llegar a interrumpir su tratamiento, con el consiguiente riesgo y perjuicio para la estabilidad de su enfermedad.

Aunque diversos medicamentos pueden afectar a la función sexual, el origen de la misma no suele estar solo en la toma del medicamento, sino que otros factores implicados estrechamente en la

enfermedad ocupan un lugar importante. Si un enfermo con un problema cardiológico está tomando algún fármaco que potencialmente puede producir una disfunción sexual, no debe de abandonarlo, sino hablar con su médico, quien le aconsejará sobre la pauta a seguir. El uso de drogas cardiovasculares puede originar alteraciones en la función sexual por sus efectos sobre el sistema nervioso central y periférico, el sistema vascular y sobre los cambios hormonales. Estos son algunos de los fármacos de uso frecuente en enfermos cardíacos que pueden producir disfunción sexual:

Antagonistas del calcio. Son fármacos vasodilatadores que no suelen afectar a la función sexual. Algunos estudios certifican que pueden incluso mejorarla.

Betabloqueantes. Medicamentos que pueden producir alteraciones en la función sexual normal, especialmente disminución de la libido y problemas en la erección.

Nitratos. Aunque por ellos mismos no afectan a la función sexual de forma negativa, el principal problema a tener en cuenta es su uso conjunto con aquellos fármacos destinados a tratar la disfunción eréctil por medio de la acción vasodilatadora (sildenafil y similares). En estos casos, la tensión arterial puede disminuir tanto que compromete la vida del paciente.

Diuréticos. El grupo de las tiazidas, sobre todo cuando se asocian a otros fármacos, es el que causa más problemas en la erección, la eyaculación y provoca pérdida del deseo sexual y una menor lubricación vaginal. Otros diuréticos también pueden tener esos problemas.

La digoxina, los antiarrítmicos, los bloqueantes alfa adrenérgicos. Pueden motivar impotencia y descenso del apetito sexual. Los antidepresivos y ansiolíticos pueden producir disminución de la libido, problemas en la erección, la eyaculación y el orgasmo femenino.

Los fármacos para reducir la acidez de estómago se han asociado a la pérdida de la libido y a alteraciones en la erección.

¿Es normal que tenga miedo a la hora de enfrentarme a la intimidad con mi pareja?

Sí. Pero la actitud que se ha de tomar es la de hablar con sinceridad a su pareja de sus miedos e inquietudes, y solicitar la ayuda de un especialista si es necesario. No se sienta nunca avergonzado ni rechace pedir ayuda o apoyo.

Tu pareja es muy importante

El papel de la pareja es básico para una correcta adaptación a la vida sexual en el paciente coronario.

Información

Es fundamental que esté informado/a de la enfermedad que padece su compañero/a y de qué tipo de esfuerzos puede llevar a cabo. Aunque el trastorno sexual lo padezca un único miembro de la pareja, es recomendable que los dos acudan al médico para que ambos sepan el diagnóstico y conozcan los posibles tratamientos.

Actitud

Es muy conveniente que la pareja sea quien adopte un papel más activo durante la relación sexual, para ayudar al paciente a superar el miedo y la incertidumbre que pueda surgirle.

Comprensión

En un mismo nivel de importancia se encuentran los afectos y sentimientos que puedan ir surgiendo sobre su sexualidad (irritabilidad, retraimiento, depresión) y evitar así cualquier tipo de fricción en la relación.

Diálogo

Esta puede ser una buena oportunidad para compartir los sentimientos con su compañero/a. No hay que avergonzarse por pedir apoyo, sino convencerlos de que compartir el problema nos llevará más rápidamente a encontrar una solución. Aunque el trastorno se produzca en un solo miembro de la pareja, es importante asumir que las consecuencias las padecen los dos.

He tenido un infarto al corazón, ¿puedo tener relaciones sexuales?

La actividad física motivada por una relación sexual se compara con la de subir dos pisos de escaleras. Si usted es capaz de subir dos pisos de escaleras sin tener dolor en el pecho o fatiga excesiva, será capaz, desde el punto de vista físico, de mantener relaciones sexuales plenas. Las disfunciones sexuales en los pacientes que han tenido un infarto o le han practicado una cirugía de puente coronario pueden mejorar si se siguen una serie de consejos y recomendaciones:

Recomendaciones para tener una buena salud sexual después de un infarto

Entrenarse siempre, debe ser lo primero. Mejorar la capacidad funcional por medio de un programa de ejercicios. Este trabajo está destinado al aumento de la flexibilidad articular y la capacidad física por encima de los valores mínimos requeridos para realizar el acto sexual.

Cómo hacerlo es muy importante. No existen variaciones significativas en función de la posición adoptada. Sin embargo, algunos estudios han encontrado que los gastos energéticos son superiores cuando el hombre se sitúa encima, y es menor cuando la mujer ocupa la posición superior. Otra postura a adoptar es la lateral, sobre el lado derecho.

Relaciones extramatrimoniales algunas veces una práctica peligrosa. Las actividades sexuales en condiciones atípicas suponen un cierto riesgo para las personas con problemas de corazón. La novedad que supone la nueva pareja y un entorno diferente son las causas principales del cambio de ritmo cardíaco. El consumo de alcohol, habitual en estos casos, perjudica notablemente el desarrollo de la actividad sexual.

Sitio donde hacerlo. El entorno ha de ser cómodo y agradable. El lugar más adecuado suele ser la habitación habitual.

Cuándo tener sexo es muy importante. El mejor momento para realizar la actividad sexual es aquel en el que el paciente está relajado y descansado. Quizá la mejor hora sea por la mañana (tras una noche en la que se haya dormido bien) o después de una siesta. No es deseable realizar el actos sexual después de una comida abundante, haber ingerido alcohol o realizado un ejercicio agotador.

Preguntas clave en las relaciones sexuales de los enfermos cardiovasculares

Hace quince días presenté un infarto del corazón; ¿cuándo debo iniciar relaciones sexuales con mi pareja?

La actividad sexual en los pacientes que han sufrido un infarto de miocardio puede ser lo más normal posible y en muchos casos, absolutamente similar a las personas sin enfermedad coronaria.

En líneas generales, puede reanudarse a las dos semanas del alta hospitalaria.

Después de sufrir un infarto, el paciente suele plantearse algunas preguntas y temores sobre su vida sexual. Para encontrar soluciones positivas es necesario despojarse de todos los tabúes o de la vergüenza que se pueda experimentar al consultar estos temas con el médico o el psicólogo.

¿Podré volver a tener relaciones sexuales sin problemas?

Los miedos que surgen con más frecuencia respecto a la vida sexual se refieren al esfuerzo físico que la actividad requiere, ya que el paciente tiene miedo a que el coito suponga un riesgo importante para su corazón. Para tranquilidad de los enfermos, hay que decir que está demostrado que la energía durante el acto sexual son similares a los que genera subir dos pisos de escaleras. La frecuencia cardíaca del coito es inferior a la que se produce durante otras actividades normales de la vida cotidiana, y el esfuerzo físico es moderado, lo que en principio no traería ninguna complicación.

¿Cuándo puedo volver a practicar sexo?

Es más recomendable reanudar las relaciones sexuales tras un entrenamiento físico y psicológico adecuado y progresivo. Gracias a esta planificación se aprende a detectar cuáles son las

respuestas físicas del cuerpo después de un esfuerzo. Desde un punto de vista psicológico, el entrenamiento llevará al paciente a reconocer cuáles son sus relaciones emocionales nocivas y cómo controlar estas últimas a través de métodos de respiración y relajación.

¿Qué problemas puedo tener durante mis relaciones sexuales?

Lo más probable es que ninguno. Existen casos en que ocasionalmente puede aparecer una angina de pecho durante la actividad sexual lo que podría originar un estado de pánico importante. Lo más probable es que esto le suceda a aquella persona que tenga el mismo riesgo cuando realice cualquier otro esfuerzo físico moderado. Si esto llegase a suceder, es imprescindible que lo comunique al médico para su control. La prueba de esfuerzo que se realiza al enfermo cardíaco tras sufrir un infarto es una buena fórmula para medir el estado de su corazón, ya que el desgaste energético que esta requiere es superior al de la práctica sexual.

¿Puedo morirme durante el acto sexual?

La ausencia de actividad sexual en la pareja tras un infarto de miocardio puede ser consecuencia del miedo a la muerte durante el coito. Sin embargo, los casos de fallecimiento durante el acto sexual ocurren en un porcentaje muy bajo.

Un estudio realizado en Japón sobre 5559 casos de muerte súbita no traumática estableció que de ellos solo 34 eran de origen cardiológico y sucedieron durante la actividad sexual; con la particularidad de que 27 de esas muertes se produjeron en relaciones sexuales con una pareja distinta a la habitual. En esos casos, se cree que pueden influir factores como el sentimiento de culpa, el deseo “de quedar bien” y la más que probable existencia de comida y bebidas alcohólicas previas.

¿Es normal que tenga problemas de erección y no tener orgasmo cuando ingiero tratamientos para las enfermedades cardiovasculares?

Un problema detectado frecuentemente son los estados de impotencia y de frigidez. Ambos pueden estar motivados por el tipo de tratamiento farmacológico o por la descompensación psicológica provocada por la enfermedad cardíaca. Cualquiera de las dos situaciones puede provocar síntomas de depresión susceptibles de ser tratadas por un psicólogo.

La enfermedad cardiovascular y las medicinas que tomo, ¿pueden cambiar mi vida sexual?

Las disfunciones en la vida sexual de los pacientes coronarios suelen tener tres orígenes diferenciados pero relacionados entre sí. Por una

parte está el propio proceso orgánico de la arteriosclerosis y los factores de riesgo que la desencadenan o contribuyen a su empeoramiento (diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia); por otra, están los factores psicológicos, como la ansiedad y la depresión, y finalmente, algunos fármacos que pueden alterar la función sexual. A veces es difícil dirimir si el origen de la disfunción sexual es orgánico o psicológico.

Por distintas razones ha existido un mito, una actitud nada científica, respecto al papel de las prácticas sexuales en su relación con la enfermedad coronaria. El miedo a que fuera peligroso, la “vergüenza” a la hora de consultar las dudas con el especialista, el temor “a no quedar bien” con la pareja han sido algunas de ellas.

Es el momento de acabar con las dudas y el desconocimiento. Sin olvidar, por supuesto, que las aclaraciones de cada caso deben hacerse de forma individual por un especialista que conoce cuál es la situación exacta del paciente. De todas formas, estas serían algunas de las respuestas a las dudas más habituales:

El miedo a la realización del acto sexual, tras un episodio de angina de pecho o infarto agudo de miocardio, es muy frecuente, tanto en el enfermo como en su pareja. Sin embargo, la posibilidad de muerte durante el coito es sumamente baja.

Se establece que la práctica sexual equivale, en esfuerzo físico, a subir dos pisos de escaleras. Por

tanto, los pacientes que hayan sufrido un infarto agudo de miocardio pero hayan tenido un resultado adecuado en la prueba de esfuerzo (en la que se determina el máximo de esfuerzo que puede encarar su corazón) pueden reanudar su actividad sexual con su pareja habitual tras la segunda semana posterior al infarto. Pero siempre se aconseja que consulte con su médico. Las personas que han sufrido una cirugía coronaria pueden sentir fatiga ante esfuerzos mínimos debido a la habitual anemia posquirúrgica. El esternón, además, tarda unas seis semanas en consolidarse, con lo que ese puede ser el período necesario para recuperarse y reiniciar su vida sexual.

En general, el lugar más adecuado para mantener de nuevo relaciones sexuales es la habitación habitual evitando que haya temperaturas extremas de frío y calor; es preferible que el momento elegido sea cuando el paciente está relajado y descansado, con lo que al despertar o tras una pequeña siesta serían buenas opciones. Hay que evitar que se produzcan tras una comida especialmente copiosa o si se ha realizado un ejercicio intenso. Respecto a la postura, la recomendación inicial es no adoptar aquellas que requieren una tensión muscular o un esfuerzo físico importante.

Si tiene que cumplir alguna medicación como los parches de nitroglicerina, no se los retire durante

la práctica sexual. Puede colocarlos en zonas del cuerpo donde no molesten (brazos, abdomen).

Si nota cualquier síntoma extraño (mareo, palpitaciones irregulares, ahogo) durante sus relaciones sexuales, interrúmpalas y coméntelo con su médico. Si aparece dolor en el pecho similar al que precedió a su episodio cardiovascular, suspenda la actividad y tome los medicamentos.

Puede ocurrir que alguno de los fármacos que le hayan prescrito para su enfermedad o alguno de los factores de riesgo que la provocaron (hipertensión, colesterol) incida en su respuesta sexual. No deje de tomar su medicación. Hable con el médico y él le ayudará a resolver el problema.



¿ES EL CORAZÓN DE LAS MUJERES DIFERENTES?



La idea de que las enfermedades cardiovasculares ocurrirán en las mujeres después de la menopausia es algo que hay que dejar atrás, las condiciones de vida y el estrés aumentaron las incidencias de las afecciones cardíacas en las mujeres, que cada vez son más jóvenes, de acuerdo con la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association). La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en las mujeres de más de 25 años. Esta enfermedad mata casi el doble de mujeres en los Estados Unidos que todos los tipos de cáncer, incluyendo el de mama, se estima que la enfermedad cardiovascular mata alrededor de una mujer cada minuto. El 64% de las mujeres que mueren súbitamente a causa de una cardiopatía no presenta síntomas previos. Más mujeres que

hombres mueren dentro del primer año después de presentarse un ataque cardíaco.

Las mujeres deben realizarse chequeos a partir de los 30 o 40 años debido a que a pesar de poseer a esa edad todavía la protección de los estrógenos se le han ido sumando factores de riesgos cardiovasculares como la obesidad, el sedentarismo, diabetes, entre otros, y desde esa edad ellas presentan los mismos problemas que ellos: anginas de pecho, arterias obstruidas que necesitan un *bypass* o angioplastias.

¿Es mayor la incidencia de enfermedades cardiovasculares en el hombre?

La incidencia de la enfermedad cardíaca es mayor en el hombre hasta los 50 años, luego de esta edad se iguala con la mujer. En muchos casos, cuando la mujer presenta este tipo de enfermedades y más si son ancianas, tienen mayor mortalidad en el infarto y más complicaciones. A su vez, a partir de los 50 años la enfermedad cardíaca es la primera causa de mortalidad en las mujeres. El daño vascular es el primero en aparecer.

La hipertensión arterial es muy frecuente en las mujeres y se puede considerar causa y también consecuencia del daño vascular. De hecho se encuentra, junto al infarto de miocardio y las enfermedades valvulares entre las causas más frecuentes de disfunción ventricular en las

mujeres, causando afectación estructural del músculo cardíaco que se traduce en síntomas de fatiga, retención de líquidos, etc. La disfunción endotelial es una de las primeras manifestaciones de la enfermedad vascular y de la arterioesclerosis, y algunas de las causas más importantes de su aparición son los factores de riesgo clásicos, como la enfermedad coronaria establecida, la insuficiencia cardíaca, los procesos inflamatorios o el envejecimiento.

¿Qué factores de riesgo predisponen a la cardiopatía en mujeres?

Los factores de riesgo cardiovascular son iguales en hombres y mujeres, tales factores son la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo, las dislipidemias, el alcoholismo, la presencia de enfermedades de base u asociadas como la diabetes que aumenta de siete a ocho veces la probabilidad de presentar enfermedades cardiovasculares, mientras que en el hombre solo lo aumenta de dos a tres veces; lo diferente en mujeres y hombres es la protección que otorgan los estrógenos en la edad reproductiva y un factor agregado es el uso de anticonceptivos orales con otro factor de riesgo como el tabaquismo. En las mujeres existen otras circunstancias relacionadas con la aparición de la enfermedad cardiovascular, entre las que figuran patologías asociadas, como la artritis reumatoide; etapas de la vida, como la

menopausia; condiciones físicas, como el embarazo; el hecho de que existen más mujeres hipertensas que hombres y que la esperanza de vida femenina es superior. Por otra parte, la demora en el diagnóstico, por malinterpretar o minimizar los síntomas o por la decisión de la paciente de posponer la visita a su médico, y el retraso en la adopción de un tratamiento, contribuye a que muchas veces, cuando se detecta la enfermedad, queda poco.

Mientras que la enfermedad cerebrovascular que puede manifestarse por trombosis, embolias cerebrales, etc., es la primera causa de muerte en mujeres, la cardiopatía isquémica y el infarto de miocardio afectan más a los hombres. El infarto, cuando se da en mujeres, suelen sufrirlo las de más edad, especialmente las diabéticas e hipertensas, y presenta peor pronóstico en ellas que en el género masculino.

¿Es malo el consumo de anticonceptivos orales? Principio muy frecuente de uso entre mujeres posmenopáusicas.

Esa es una buena pregunta que solo su ginecólogo de confianza puede contestar con certeza debido a que cada caso es individualizado, solo cabe destacar un grupo establecido donde es aconsejable la no utilización de estos en las mujeres con más de 35 años, fumadoras y con antecedentes familiares de afecciones cardíacas.

¿Cuál es la recomendación para prevenir las enfermedades cardiovasculares en las mujeres?

Buena pregunta. Recordemos que hay muchas más mujeres que hombres. Para la prevención se hace necesario conocer el nivel del colesterol, aún en las jóvenes, saber cuál es la presión arterial y el nivel de glicemia, evitar los alimentos que producen obesidad.

Junto con esto recomendamos cuidar la dieta, erradicar el cigarrillo y hacer ejercicios físicos. Caminar treinta minutos por día reduce el riesgo de hipertensión y obesidad. “Hacer análisis periódicos permite prevenir. Esto incide en lo económico, porque es más barato evitar la enfermedad que curarla”.

¿Qué signos de advertencia se producen antes de un ataque cardíaco en la mujer? La cardiopatía en las mujeres se ha multiplicado.

Se demostró en un estudio financiado por el National Institute of Nursing Research que las mujeres experimentan signos de advertencia de difícil diagnóstico, semanas, meses e incluso años antes de tener un ataque cardíaco, que se presentan como fatiga, problemas para dormir, dificultad para respirar; la indigestión y la ansiedad fueron los cinco principales síntomas que reportaron tanto las mujeres de raza negra como las de raza blanca en el estudio. Sin

embargo, las mujeres de raza negra tuvieron episodios más intensos y los reportaron con mayor frecuencia.

¿Hay diferencias entre los síntomas presentados por hombres y mujeres cuando se produce un ataque cardíaco?

Muy importante. Sí existen diferencias significativas en los síntomas que manifiestan las mujeres y los hombres. Los hombres experimentan de manera característica los signos “clásicos” de ataque cardíaco: opresión en el pecho, dolor en el brazo y dificultad para respirar; mientras que los síntomas en las mujeres como náuseas, fatiga abrumadora y mareos, son notablemente diferentes y a menudo se le atribuyen al estrés. Al parecer los hombres presentan umbrales de dolor más elevados que las mujeres.

¿Se puede reducir la mortalidad de los pacientes si se reconoce de manera oportuna un ataque cardíaco?

A correr al médico cuando una señal de ataque al corazón se dé.

Claro que sí, el hecho de reconocer y tratar un ataque cardíaco inmediatamente, mejora en forma significativa las posibilidades de que el paciente sobreviva. Sin embargo, siempre hay

demora en el reconocimiento de este, debido prioritariamente a un desconocimiento de los síntomas o hay casos que se deben a un proceso de negación por parte del afectado.

¿Son útiles los medicamentos que disuelven los coágulos sanguíneos en un ataque cardíaco? Trombólisis.

Los estudios han mostrado que los medicamentos que disuelven los coágulos sanguíneos coronarios durante un ataque cardíaco pueden reducir la tasa de mortalidad tanto en hombres como en mujeres, aunque estas últimas presentan un mayor riesgo de accidente cerebrovascular a causa de la terapia. Infortunadamente, las estadísticas muestran que una mujer en medio de un ataque cardíaco recibe la terapia trombolítica mucho más tarde de lo que la recibe un hombre.

Las mujeres que llegan al hospital a causa de un ataque cardíaco presentan una tasa de mortalidad mayor, al igual que un mayor riesgo de complicaciones. Las mujeres premenopáusicas que presenten ataques cardíacos tendrán una tasa de mortalidad doble con relación a los hombres de su misma edad, de acuerdo con los expertos.

¿Cómo se clasifica el riesgo cardiovascular en la mujer?.

La Asociación Americana del Corazón ha publicado pautas o guías con relación a la prevención de la enfermedad cardiovascular en las mujeres, quienes son clasificadas sobre la base de su probabilidad de experimentar un episodio cardiovascular (ataque cardíaco, accidente cerebrovascular, muerte) en los diez años siguientes:

Guías que clasifican como riesgo alto: las mujeres tienen una probabilidad mayor al 20% de un episodio en los diez años siguientes. Los ejemplos de mujeres en alto riesgo comprenden aquellas con antecedentes de accidentes cerebrovasculares, cardiopatía, enfermedad vascular en las piernas, aneurisma aórtico abdominal, diabetes y nefropatía crónica.

Guías que clasifican como riesgo intermedio: las mujeres tienen de un 10 a un 20% de probabilidades de sufrir un episodio en los diez años siguientes. Los ejemplos de mujeres con riesgo intermedio comprenden aquéllas con calcio en las arterias coronarias, síndrome metabólico, factores de riesgo cardíaco múltiples y antecedentes familiares de cardiopatía temprana.

Guías que clasifican como riesgo bajo: las mujeres tienen menos del 10% de probabilidades de un episodio en los diez años siguientes. Estas mujeres con el menor riesgo no presentan ninguna de las afecciones antes mencionadas y uno o menos factores de riesgo para cardiopatía.

¿Qué pautas son recomendadas en los cambios en el estilo de vida de las mujeres?

Las pautas recomendadas son muy sencillas ya que se basan en la reducción de los factores de riesgo: No fumar cigarrillos ni consumir tabaco, hacer al menos 30 minutos de ejercicio al día, preferiblemente al menos cinco días a la semana. Llevar una dieta saludable para el corazón que comprenda una variedad de frutas, granos, productos lácteos sin o bajos en grasas, pescado, legumbres y fuentes de proteína bajas en grasas saturadas.

Vigilar el peso. Las mujeres deben procurar tener un índice de masa corporal (IMC) entre 18,5 y 24,9 y una cintura menor a 35 pulgadas (88,9 cms). Buscar diagnóstico y tratamiento para la depresión si es necesario. Las mujeres en alto riesgo deben tomar suplementos de ácidos grasos omega-3 y se puede pensar en suplementos de ácido fólico en caso de haber detectado un nivel de homocisteína superior al normal. Sin embargo, estos suplementos no se deben tomar después de una revascularización coronaria.

¿Qué recomendaciones existen en el tratamiento para las mujeres para la reducción del riesgo cardiovascular?

Unas de las recomendaciones principales es mantener la presión arterial sanguínea por debajo

de 120/80 mmHg. Los tratamientos antihipertensores se deben usar cuando la presión sanguínea sea superior a 135/85 mm Hg (los enfermos diabéticos y con problemas renales pueden necesitar medicamentos a niveles más bajos).

Cuidar los niveles de colesterol los cuales se deben mantener bajo control. La LDL debe estar por debajo de 100 mg/dL, la HDL por encima de 50 mg/dL y los triglicéridos deben ser inferiores a 150 mg/dL. Dependiendo del nivel de riesgo de una mujer (bajo, intermedio, alto), se debe usar una combinación de terapia dietética y medicamentos para controlar los niveles de colesterol.

La terapia combinada de estrógenos más progestágeno no se debe continuar ni iniciar para prevenir la enfermedad cardiovascular en las mujeres posmenopáusicas. Se puede prescribir terapia con aspirina (en dosis de 75 mg a 325 mg por día) o con un medicamento llamado clopidogrel para las mujeres en alto riesgo. Esta terapia con aspirina se debe considerar en mujeres con un riesgo intermedio en tanto la presión sanguínea esté controlada y los beneficios posiblemente superen al riesgo de sufrir efectos secundarios a nivel gastrointestinal.

Parte 3

¿CÓMO USAR LOS ALIMENTOS PARA DARLE VIDA A TU CORAÓN?





ALIMENTOS FUNCIONALES



La salud esta íntimamente ligada a la alimentación y esto no es simplemente una bella frase de cajón surgida de los tiempos modernos, por el contrario hace ya muchos años el sabio Hipócrates comentaba "... que la medicina sea tu alimento y que tu alimento sea tu medicina...", frase que encierra la unión entre el requerimiento fisiológico de materia y energía enlazándolo de forma armoniosa con la preservación saludable de todo el universo fisiológico del organismo humano.

En ese sentido, actualmente han venido tomando mucha fuerza, entre otros, el concepto de alimentos funcionales y alimentos para regímenes especiales; el primero de ellos (alimentos funcionales) hace referencia a alimentos que tienen una apariencia similar a la de los alimentos

convencionales, se consumen como parte de una dieta normal y, además de su función nutritiva básica, se ha demostrado que presentan propiedades fisiológicas beneficiosas y/o reducen el riesgo de contraer enfermedades crónicas tal como lo sugirieron Girard y Mazza en 1998.

De forma similar, en los países europeos como el Reino Unido el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha definido el concepto de alimento funcional como “un alimento que lleva incorporado un componente que le confiere una determinada propiedad médica o fisiológica beneficiosa, diferente de sus propiedades puramente nutritivas”.

De cualquier forma, desde el punto de vista histórico el concepto de alimento funcional se considera surgido en Japón durante la década de los 80 siendo asociado en ese momento con la búsqueda de mejoras en la calidad de vida de los ancianos del archipiélago nipón.

Todo lo expresado anteriormente nos lleva a plantear la necesidad de tener muy presente la calidad de las dietas y sus efectos para controlar y mejorar la salud. De hecho podemos afirmar que en nuestras comidas tradicionales existen alimentos cuyos aportes nutricionales encuadran en la definición de alimento funcional, un ejemplo de ello lo constituye el tomate al que se le atribuyen efectos anticancerígenos, además de reducir el riesgo de problemas cardíacos gracias al

aumento de los niveles corporales de licopeno, compuesto presente sobre todo en los tomates procesados por vía cocción.

En la actualidad, se ha venido evidenciando que la inclusión de fibra en los alimentos tradicionales confiere ventajas para el desarrollo de alimentos funcionales que se orienten a la reducción de riesgos de enfermedades cardíacas causadas por aumento del nivel de colesterol, tal como ha sido reportado en informes científicos recientes. De la misma manera, la fibra dietaria también es importante dado que promueve efectos fisiológicos benéficos sobre el tracto gastrointestinal.

Otro aspecto que consideramos pertinente dentro de la dinámica del presente libro es que existe acuerdo a nivel mundial sobre el hecho de que la grasa es uno de los principales componentes dietarios que determina el estado de salud y enfermedad de la población. En ese sentido, se reportan beneficios de los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPI - CL) y B-palmitato.

Se ha venido evidenciando una relación positiva entre el consumo de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPI-CL) y la salud cardiovascular, de ello existen reportes desde la década de los 70.

El efecto favorable de estos AGPI-CL en el buen funcionamiento cardiovascular se asocia a la

presencia del ácido eicosapentaenoico (EPA) al cual se le atribuyen efectos antitrombóticos, antiinflamatorios y antiagregantes, de inhibición de la síntesis de triglicéridos y de la secreción de lipoproteínas de muy baja densidad, conocida como colesterol “malo”. De igual forma el informe de la FAO/OMS de 1994 reportó que este ácido graso tendría la capacidad de reducir los niveles de colesterol (LDL).

En resumen podemos considerar como alimento funcional los que tienen alto contenido de componentes fisiológicamente activos:

- Alimentos con alto contenido de licopenos: tomate
- Alimentos con alto contenido de sulfonas: brócoli
- Alimentos con alto contenido de B-carotenos: zanahorias
- Alimentos con alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga: aceites de pescado.
- Alimentos fortificados con nutrientes o suplementos fitoquímicos o botánicos:
- Jugos y bebidas
- Productos untables adicionados con calcio
- Minerales y fibras alimentarias
- Alimentos obtenidos por biotecnología.

Regímenes especiales

Por su parte, un alimento para régimen especial es definido de forma clara por el Códex Alimentarius (Codex Stan 146-1985) como el alimento elaborado o preparado especialmente para satisfacer necesidades determinados por condiciones físicas o fisiológicas particulares, enfermedades o trastornos específicos.

En ese sentido vemos que la composición de los alimentos para regímenes especiales es en esencia diferente de la composición de los alimentos tradicionales de naturaleza análoga. La literatura científica define tres categorías para los alimentos considerados de régimen especial:

1. Productos que satisfacen necesidades particulares por razones fisiológicas de personas sanas bajo condiciones especiales.
2. Productos para personas que sufren trastornos fisiológicos o metabólicos.
3. Productos medicados de uso exclusivo por prescripción facultativa.

Podemos tener claro ahora que existe un reto importante para los profesionales en Ciencia y Tecnología de Alimentos, el cual es desarrollar alimentos con ingredientes funcionales que posibiliten satisfacer el gusto de los consumidores y proporcionar beneficios saludables a los mismos.

Ello también nos conduce a afirmar, al igual que otros especialistas en el tema, que los alimentos funcionales y de régimen especial no son un asunto de momento o moda y que por el contrario es una nueva vía que debe permear nuestra cotidianidad, encontrando esta alternativa principios conceptuales en el todavía válido pensamiento hipocrático el cual nos invita a la interdisciplinariedad de saberes, para dar así una respuesta eficiente a nuestros pobladores que ostentan la doble condición de consumidores y pacientes.



GRASAS Y ACEITES ALIMENTARIOS



Tanto los aceites como las grasas son considerados nutrientes fundamentales para los seres humanos, dado que constituyen una importante fuente de energía aportando además ácidos grasos que son precursores de hormonas de alto interés metabólico. De la misma manera intervienen en el transporte de las vitaminas denominadas liposolubles (A, D, E, K) y son de interés para las propiedades funcionales en la formulación de alimentos. Las más importantes fuentes de grasa son las carnes, el pescado, el pollo, los productos lácteos y los frutos secos. En el presente libro abordaremos de manera especial el aporte a la salud y la nutrición que realizan los pescados.

¿A qué llamamos grasa?

Desde el punto de vista estructural químico las grasas y los aceites están conformados por triglicéridos o triésteres de ácidos grasos y glicerol. Esta estructura les confiere unas propiedades muy interesantes como por ejemplo insolubilidad en agua y ser solubles en solventes orgánicos; la densidad de estas sustancias es menor que la del agua y pueden ser líquidas (aceites) o sólidas (grasas).

Los ácidos grasos

Son componentes básicos de los triglicéridos, unidos por enlaces éster a una molécula de glicerol. Se pueden clasificar en: ácidos grasos saturados y ácidos grasos insaturados. Los saturados son aquellos que únicamente contienen enlaces carbono-carbono simple o sencillo.

Los insaturados son aquellos que contienen uno o más enlaces dobles carbono-carbono. Ahora bien, cuando un ácido graso presenta más de un enlace doble “ácido graso poliinsaturado” o “ácido graso poliéxico”.

Es de interés aclarar que para nombrar los ácidos grasos (nomenclatura de ácidos grasos) se puede emplear el sistema Geneva que en general enumera los átomos de carbono comenzando por el radical carboxilo; pero también es muy común en el ámbito bioquímico llamar los ácidos grasos dependiendo del sitio o punto de especificidad enzimática, este tipo de clasificación se le

denomina sistema “omega” o “n-minus”, en general la palabra “omega” hace referencia a la posición del doble enlace del ácido graso más cercano al metilo terminal de la molécula.



OMEGA 3 Y OMEGA 6



La historia sobre la importancia de los ácidos grasos poliinsaturados omega (ω) ácido eicosapentanoico (EPA) y docosahexanoico (DHA) ha sido reportada desde hace tiempo atrás; se conoce que los habitantes de la zona del Ártico presentan escasas enfermedades de las arterias coronarias, aun a pesar de su dieta rica en grasa; posteriormente se demostró que el efecto positivo era gracias a su dieta rica en omega 3, una alternativa coadyuvante en disminuir las enfermedades cardiovasculares.

El porqué estos aceites de pescados ricos en omega 3 previenen las enfermedades coronarias ha sido estudiado en cientos de experimentos animales y células cultivadas y ensayos clínicos y poblacionales.

Todos estos recientes estudios han correlacionado la ingesta de ácidos omega 3 para un corazón sano, ¿pero qué frecuencia, cantidad y origen alimentario es adecuado para obtener un efecto cardioprotector? esto es aún confuso y son pocas las investigaciones que evidencian estos factores positivos, aún cabe preguntarse si los peces de Colombia poseen la cantidad suficiente de omega 3 y características fisicoquímicas correctas para una disposición fisiológica efectiva que conlleve a disminuir el riesgo de muerte súbita cardíaca y mantener un corazón sano.

Los omega 3 son ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga que no pueden ser sintetizados por el organismo, por lo que se denominan esenciales. La característica bioquímica que distingue a los ácidos grasos esenciales es que presentan un doble enlace dentro de los últimos 7 carbonos de la cadena carbonada a partir del grupo metilo terminal, ocupando para este caso la posición 3 (omega 3) y en la familia de estos se destacan el ácido linolénico.

Los ácidos grasos de la serie omega 3 son constituyentes de los aceites de pescado, encontrándose en mayor concentración los ácidos eicosapentaenoico (EPA), conocido también como ácido timnodónico y el docosahexaenoico (DHA), llamado también ácido cervónico o clupanodónico, ambos se pueden sintetizar a partir del ácido linolénico.

Los ácidos grasos omega 3 cumplen una función vasodilatadora y reguladora de la pared de los vasos sanguíneos siendo así potenciadores de la función endotelial.

El EPA se acumula principalmente en el tejido adiposo, mientras que el 90% o más del DHA constituyen el tejido nervioso y cerebro de estos animales, principalmente en la forma de fosfatidil serina y fosfatidil etanolamina. De esta manera, peces como el atún, la caballa, la sardina, el jurel, el salmón y la anchoa, constituyen importantes fuentes de EPA y DHA, consumidos como tal o a través de los productos de su industrialización (harina y aceite principalmente).

Debemos resaltar que esta acción potenciadora de la función endotelial está apoyada por diversos estudios experimentales, clínicos, epidemiológicos y de cohorte, y que han reportado los beneficios de una dieta rica en ácidos grasos poliinsaturados. La Asociación Americana del Corazón reporta como mecanismos de cardioprotección de los ácidos grasos omega 3 en las siguientes funciones coadyuvantes:

- Disminuye el riesgo de arritmias y por lo tanto la muerte súbita
- Disminuye el riesgo de trombosis lo que conduce a contrarrestar accidente cerebrovascular
- Disminuye los triglicéridos y lipoproteínas LDL circulantes

- Disminuye el engrosamiento de la placa aterosclerótica
- Mejora la función endotelial
- Disminuye la presión sanguínea
- Aumenta el tiempo de coagulación
- Disminuye la quimotaxis de leucocitos polimorfos nucleares
- Reduce la respuesta inflamatoria.

Múltiples estudios clínicos y experimentales en animales muestran que los ácidos grasos poliinsaturados ω -3 (omega 3) disminuyen el riesgo de arritmias y por lo tanto la muerte súbita a través de modificación de los canales iónicos de calcio y sodio, los cuales cambian el potencial de acción del corazón y esto conlleva a disminuir la vulnerabilidad del miocardio y baja el riesgo de fibrilación ventricular. También estudios realizados en animales experimentales reportan que las dietas enriquecidas con los omega 3 por tres meses frente a dieta saturada disminuye la fibrilación ventricular.

También se ha evidenciado que el EPA y DHA contenidos en el aceite de pescado inhiben el desarrollo de la aterosclerosis, por acciones de disminuir la concentración de colesterol en plasma.

No cabe duda de que los efectos del aceite de pescado en la hiperlipidemia están bien documentados en estudios que han implicado dietas ricas en aceite de salmón en contraste con

dietas ricas en aceite vegetal y dietas ricas en grasas saturadas, el cual se concluye que una dieta en aceite de pescado omega 3 disminuye triglicéridos en plasma porque inhibe la síntesis de triglicéridos en el hígado.

En principio pareciera, por todo lo expuesto, que el consumo de ácidos grasos omega 3 sería el fin de todos los pesares cardíacos. Pero con sano criterio es preciso considerar que el contenido elevado de metilmercurio en los peces contrarresta los efectos benéficos de los ácidos grasos omega 3, disminuyendo así su acción cardioprotectora. El mercurio como metal de transición promueve la formación de radicales libres mitocondrialmente, además es un estimulador de la peroxidación lipídica y un amante de los grupos tioles.

Estudios epidemiológicos revelan que una ingesta de grasa de pescado a la semana disminuye la muerte la súbita en 40 a 50%. Las recomendaciones del consumo de pescados ricos en ácidos grasos omega 3 por la Asociación Americana del Corazón, es de dos veces por semana (particularmente aceites de pescados ya que freír el pescado a altas temperaturas disminuye la acción omega 3) para lograr el efecto cardioprotector. Aunque existen estudios que muestran efectos positivos para el corazón con bajas dosis de omega 3, nuestra recomendación es consumir por lo menos una vez por semana

que es mejor que nada; pero teniendo presente que sean pescados con buen contenido en omega 3 y no relacionados con contaminantes ambientales como el mercurio.

Por tanto puede ser que los estudios epidemiológicos y otros que han reportado acciones no tan positivas con la ingesta de pescado se deba a las cantidades de metilmercurio de dichos pescados que a nuestra manera de ver no son tenidas en cuenta y es así como algunas poblaciones consumidoras de pescado no están asociadas con disminución de riesgo por enfermedad cardiovascular coronaria fatal.

En ese sentido bien vale la pena reseñar que se tiene que tener presente el lugar de procedencia de las especies de pescados con objeto de obviar posibles afectaciones por contaminación de metales pesados, que afectarían la tan deseada función cardioprotectora.

De cualquier forma, la revisión que en 2000 efectuó la Asociación del Corazón de los Estados Unidos (AHA) de las Guías Alimentarias incluyó una recomendación para que se consumiera más pescado (como por ejemplo, atún enlatado) por los beneficios que aporta a la salud cardíaca. Esta guía también menciona los efectos benéficos que tienen los ácidos grasos omega 3 que contienen el atún fresco y enlatado y el salmón en aquellas

personas que padecen enfermedades inflamatorias y autoinmunes.

De igual manera, también es importante tener presente que en los pescados existe una gran variabilidad, existiendo especies magras como la merluza, congrio, y corvina y especies con mayor contenido graso como salmón, trucha, jurel entre otros. Los pescados ricos en grasas tienen la ventaja de ser una fuente importante de ácidos grasos omega 3. En resumen, por sus efectos en el organismo, un consumo adecuado y frecuente de pescados ricos en ácidos grasos omega 3, contribuye en la prevención de enfermedades crónicas, especialmente de las cardiovasculares.

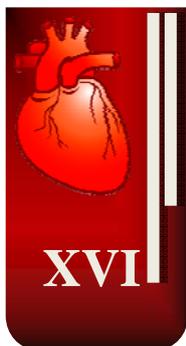
El reto: aumentar el consumo de pescado

El pescado es un alimento muy poco presente en nuestra dieta. Otros países, por ejemplo España, se sitúan en los primeros puestos en el consumo mundial de productos pesqueros, justo detrás de Japón y Portugal. Este alimento presenta indudables ventajas: es apto para todas las edades, su consumo contribuye a prevenir enfermedades, su aporte calórico es en general moderado.

Prácticamente todos los pescados y mariscos contienen rastros de mercurio, por lo tanto, las personas que consumen pescado quedan expuestas al metilmercurio. Pese a que el consumo de pescado no causa un problema grave

a la salud, sí debemos tener presente que los altos niveles de mercurio en el torrente sanguíneo pueden tener un efecto nocivo.

Finalmente, es necesario considerar la calidad de los peces de nuestro país y fomentar políticas para lograr disminuir las concentraciones de mercurio y otros contaminantes, y con lo anterior poder obtener a satisfacción los beneficios de los ácidos omega 3 en el sistema cardiovascular.



LOS PESCADOS Y RECURSOS MARINOS DEL CARIBE Y DEL PACÍFICO COLOMBIANO



Teniendo presente que los pescados y los recursos marinos en general son fuente potencial de omega 3, es importante conocer el potencial de estos en lo que respecta a nuestro país, el cual cuenta con áreas de explotación tanto del Océano Pacífico como del Mar Caribe

La acuicultura en Colombia

Las labores de acuicultura en nuestro país se centran en el cultivo de peces de forma fundamental, aunque existe una pequeña franja de proyectos que se orientan al cultivo de crustáceos y de moluscos, al respecto podemos indicar las siguientes especies de mayor impacto:

- Bocachico (*Prochilodusmagdalenae*)

- Yamú (*Bryconsiobenthalae*)
- Mojarra o tilapia roja (*Oreochromis* spp)
- Mojarra o tilapia plateada (*Oreochromis niloticus*)
- Cachama blanca (*Piaractus brachypom1us*)
- Cachama negra (*Colossomamacropomum*),
- Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*)
- Carpa común y carpa espejo (*Cyprinus carpio* y *Cyprinus carpio* var. *specularis*)

En cuanto a los cuerpos de aguas naturales y artificiales, el repoblamiento se lleva a cabo con especies nativas tales como bocachico y cachama; de igual forma, se vienen empleando algunas especies exóticas como la tilapia nilótica en embalses artificiales, y en aguas salobres se realiza el procedimiento de redoblamiento con lisas (*Mugilincilis*) y lebranches (*Mugil liza*), sembrados en lagunas y ciénagas.

Se reporta por parte del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA), que la acuicultura marina en la Costa Caribe está teniendo buenos resultados con el cultivo del sábalo (*Tarponatlánticus*) el cual se presenta a baja escala con la utilización de estanques.

El consumo per cápita de productos pesqueros en Colombia, de acuerdo a estudios de 1991, era de alrededor de 3,5 kg, sin embargo, para 1998 se observó que se incrementó a 6,5 kg, lo que refleja el comportamiento del sector, aunque sigue

siendo inferior al promedio del consumo mundial de 13 kg e inferior también al consumo promedio en América Latina que fue de 8,8 kg/persona/año. Si se analiza el consumo de productos pesqueros en Colombia nos podemos percatar que su porcentaje es menor que la media latinoamericana, muy a pesar del inmenso potencial de recursos marinos y acuícolas con que se cuenta. Ello también nos motiva a fortalecer la cultura alimentaria nacional en relación al consumo de productos de pesca y derivados. De la misma forma incentivar a la población en cuanto al consumo de nuestra gran riqueza culinaria que tiene en peces nativos su principal ingrediente.

Consumo per cápita de productos pesqueros

<i>Zona</i>	<i>Consumo promedio kg/persona/año</i>
Colombia	6,5
América Latina	8,8
Mundial	13,0

Parte 4

¿CÓMO ALIMENTAR A TU CORAZÓN SIN MORIR EN EL INTENTO?





COCINA PARA UN CORAZÓN SANO



Llenar el carro de la compra de alimentos sanos es el principio de la cocina cardiosaludable, pero si queremos que lleguen a nuestra mesa con las mismas vitaminas y minerales que tienen al comprarlos, necesitamos de algunos métodos para cocinarlos que añadan sabor y preserven los nutrientes sin añadir grasas. Algunas de las técnicas para cocinar que “ayudan al corazón” son:

Asado: método lento por el cual se somete un manjar a la acción del fuego (generalmente al horno, pero también al grill o a la parrilla) sin apenas líquido hasta que esté cocido. Este procedimiento, de excelentes resultados culinarios, reduce la cantidad de grasa al mínimo.

Baño maría: es poner un manjar en un recipiente que a su vez se introduce en otro con agua, que es

el que está en contacto con el fuego, para que hierva o se caliente. Se puede realizar en el horno o sobre fuego en cazuela.

Estofados: técnica mediante la cual todos los ingredientes se ponen a cocer a la vez en crudo (o con una maceración previa) en un recipiente tapado. Los estofados mejoran de sabor después de una noche cocinados y conservados en la nevera. Esto además permite que la grasa haya espesado y pueda retirarse fácilmente antes de volver a calentarse y a consumirse el plato.

Cocinar al vapor: los alimentos al vapor conservan su sabor y color natural además de todas sus vitaminas y minerales. Consiste en colocar el producto sobre una cesta o rejilla en una cazuela con agua, previamente sazonada, pero sin que el agua llegue a tocar el alimento. La cazuela debe estar tapada.

Freír: si intenta reducir su colesterol tiene que huir de las frituras. Si lo hace con carácter excepcional, cocine el producto hasta que esté muy hecho para que la absorción del aceite sea mínima. Los aceites de oliva, maíz, girasol y canola resisten perfectamente hasta los 180°. Recuerde que después de repetidas frituras se reduce el nivel de insaturación de los aceites de semillas, haciéndose cada vez más saturados y por lo tanto, nocivos para la salud. Los que más calentamientos soportan son el de oliva y el de girasol, que permanecen inalterados tras repetidos

calentamientos. Las temperaturas más adecuadas para los alimentos que contengan agua (frutas y verduras) están entre los 130º y 150º, y se deben freír despacio. Esta temperatura se detecta cuando una miga de pan flota burbujeando. Para los rebozados y empanadas se utilizará una temperatura alta, entre 150º y 170º, que se detecta cuando una miga de pan arrojada al aceite produce un sonido agudo. Para los alimentos de pequeño volumen y que solamente precisan de unos segundos de fritura, la temperatura tiene que ser muy alta –siempre alrededor de los 180º– que es cuando el aceite empieza a producir humo.

Microondas: desde el punto de vista nutricional, es satisfactorio, ya que los alimentos quedan cocidos sin pérdidas de nutrientes ni destrucción masiva de vitaminas.



¿CÓMO ADOPTAR RECETAS CARDIOSALUDABLES?



“Ya no podré comer nada”. Si eso es lo que está pensando, aparte esa idea de su mente. Podrá comer casi de todo.

Es más, una de las claves de una correcta nutrición es comer de todo, o de casi todo; seguir una dieta lo más variada posible, pero, eso sí, con moderación. En muchos casos el instinto, la cultura gastronómica de la época y la disponibilidad de productos crearon sabias y deliciosas combinaciones que, a la luz de los conocimientos actuales, se sabe que nutritivamente son casi perfectas. Un claro ejemplo, de los que han permanecido hasta hoy, serían las comidas derivadas del maíz. En otros casos, las formas de vida y las necesidades alimenticias que generaron algunos platos han desaparecido ya. Y el tipo de vida casi sedentario

de numerosas personas hace difícil que puedan consumir las calorías que les proporcionará, por ejemplo, un generoso sancocho. Además, con el ingerirá una enorme cantidad de grasa animal, rica por tanto en ácidos grasos saturados y colesterol. Pero, ¿tengo pues que privarme para siempre de mi plato favorito?, se preguntarán algunos. Respuesta clara y rotunda: NO.

Su primera posibilidad es cambiar el plato por otro con el mismo ingrediente principal o incluso suprimir algunos de los ingredientes del plato original, y variar el método de elaboración. Cualquiera de los platos tradicionales no necesita tanta grasa como figura en los libros de recetas. Parten de un concepto ya superado de que todo ello “alimenta mucho”. Además, en otras épocas, solo se podía disponer de proteínas durante todo el año mediante la conservación de carnes mezcladas con grasa como en los embutidos y adobos. Las ingentes cantidades de grasa que contienen algunos de esos platos no solo no “alimentan mucho” sino que son claramente perjudiciales. Las versiones ligeras de platos tradicionales no tienen por qué ser menos sabrosas. Muchas de las elaboraciones de la llamada “nueva cocina” se basan en este principio.

Sopas, cocidos, caldos de carne y consomés

En el caso de un sancocho, se recomienda directamente suprimir los ingredientes derivados del cerdo; elaborarlo el día anterior dejándolo bastante caldoso y faltando unos minutos de cocción; déjelo enfriar y guárdelo en la nevera durante toda la noche. El frío hará que la grasa se solidifique en la parte superior. Elimínela y caliente el resto. Tendrá un plato de igual o mejor sabor, más fácilmente digerible y mucho más saludable. Un análisis nutricional de uno y otro plato arrojaría enormes diferencias sobre la cantidad de grasa y colesterol que tiene esta versión y la receta tradicional del mismo plato. Esta técnica es aplicable a todos los cocidos, caldos de carne y consomés. Por ello, en cualquiera de las recetas que le ofrecemos y que incluyen caldo de carne, utilícelo previamente desgrasado.

Leguminosas

En cuanto a los garbanzos y lentejas se encuentran en nuestro país recetas variadas y propuestas para comerlas calientes combinadas con verduras o, al igual que los granos blancos, frías como parte de deliciosas ensaladas. Recuerde que se considera aconsejable comer legumbres dos o tres veces a la semana como mínimo.

Arroces

Los arroces forman parte de las más ricas tradiciones culinarias colombianas. Deliciosas y saludables resultan todas aquellas que utilizan verduras, carnes, pescados o mariscos. Otros prefieren las llamadas paellas o arroces mixtos que mezclan carnes y pescados. Disfrute de ellas pero con la precaución de retirar la piel, antes de freírlos, del pollo o carnes que utilice. Y si añade trozos de otras carnes como cerdos o conejos elija aquellas que sean magras en lugar de grasosas.

Huevos

Una de las razones por la que se ha despreciado un poco el valor nutritivo del huevo es por el contenido de colesterol en la yema. El consumo de colesterol en la dieta y su relación con el aumento de colesterol en sangre tiene muchas incertidumbres, pero todo apunta a que el huevo no es un alimento que aumente de forma considerable el colesterol en la sangre.

El cuerpo obtiene colesterol de la dieta y por formación dentro del mismo cuerpo; el 75% del colesterol sanguíneo viene del hígado mientras que solo el 25% es de la dieta, así el colesterol sanguíneo tiende a regularse según la cantidad que se consuma, por lo tanto, si el aporte de colesterol aumenta, su formación dentro del cuerpo disminuye y viceversa. Este mecanismo es susceptible a muchas variables orgánicas, por lo tanto, unas personas son más resistentes al

aumento del colesterol mientras otras se afectan con facilidad. Esta característica le da un puesto al huevo como básico en la canasta semanal.

Se cree que entre 15 y 25% de las personas son sensibles al aumento del colesterol en sangre por mayor consumo dietario del mismo.

Algunas personas pueden tolerar perfectamente hasta 700 miligramos diarios de colesterol en la dieta, tres veces el colesterol contenido en la yema del huevo. En un estudio en el que las personas consumieron hasta dos huevos diarios toda la semana no se notaron cambios significativos en el colesterol sanguíneo. Sin embargo, la recomendación actual continúa siendo consumir un huevo diario.

Algunos estudios que sugirieron el huevo dentro de las causas de enfermedad cardiovascular no tuvieron en cuenta otros factores de la dieta que ahora también se sabe aumentan el colesterol en sangre, por ejemplo, el consumo elevado de grasas saturadas, bajo consumo de fibra, frutas y verduras. Por lo tanto, el huevo fue acusado por un crimen que no cometió. Más importante aún es que el huevo como tal no se ha relacionado con enfermedad cardiovascular.

La yema de huevo es rica en un tipo de grasa llamada fosfolípidos, grasa que podría evitar el aumento del colesterol en sangre, ya que cuando se reemplaza la grasa de la carne de res por

huevos en cantidades controladas se observa disminución del colesterol.

Otra razón para no ver al huevo como un alimento dañino son sus efectos sobre el colesterol malo y bueno, pues el consumo de huevo favorece principalmente al colesterol bueno, y este a su vez tiene efectos benéficos sobre la salud.

Los médicos han controlado el consumo de huevo en las personas que tienen identificada una alteración importante en las concentraciones de colesterol o triglicéridos, disminuyendo su consumo mientras se realiza un tratamiento para estabilizar estos valores. Sin embargo, suspender solamente el consumo de huevo no es la mejor forma de reducir el colesterol, otros factores deben tenerse en cuenta.

La grasa del huevo está constituida en su mayoría por grasa monoinsaturada, buena en la alimentación; la cantidad de grasa saturada es moderada, siendo esta grasa no tan buena cuando se consume en grandes cantidades. Por lo tanto la distribución de grasas en el huevo es favorable.

Aunque este alimento también contiene poca cantidad de grasa poliinsaturada, otro tipo de grasa que el organismo tolera bien, lo que no representa ninguna amenaza.

También es importante notar que el aumento del colesterol sanguíneo así como el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular no se puede atribuir solamente al consumo del

colesterol o de huevo. Otros factores como el sedentarismo, el tabaquismo, la grasa total consumida durante el día, los alimentos ricos en grasa saturada, los azúcares simples y el consumo de sal afectan la salud cardíaca.

Otra recomendación es utilizar aceite de oliva, girasol, maíz o canola en las preparaciones de huevos que requieran aceite. Cabe resaltar la importancia que tienen los huevos enriquecidos con ácidos grasos omega 3 provenientes de gallinas ponedoras alimentadas con harinas de pescados de los mares ricos en omega 3.

Productos lácteos

El contenido de grasa en la leche entera no es muy alto, sin embargo, esta grasa es principalmente saturada, un tipo de grasa que el cuerpo no tolera bien, por lo tanto, la industria se ha enfocado en producir lácteos con bajo contenido graso, los cuales son una buena alternativa para las personas que deben restringir su consumo. La leche entera puede formar parte de la dieta de las personas sanas que no gustan de las leches bajas en grasa.

Con los derivados de la leche hay que tener más precaución pues existen unos con muy poco contenido graso mientras que en otros el contenido de grasa es alto.

El yogurt tiene la misma relación de grasa de la leche, esto significa que el yogurt entero tiene la

misma cantidad de grasa que la leche entera y lo mismo pasa con los productos descremados, por lo tanto no hay diferencias entre consumir yogur o leche en cuanto al aporte de grasa.

El kumis es una alternativa láctea baja en grasa mientras la cuajada contiene mucha más grasa que la leche entera.

Los quesos contienen una cantidad importante de grasa, siendo el cheddar y el parmesano los que tienen mayor cantidad, seguidos del queso crema y suizo. El mozzarella tiene casi la mitad de grasa de los anteriores y por último el queso campesino es el único que se distingue por su bajo contenido graso. En general, los quesos y quesitos descremados contienen menos del 5% de grasa, el *petit-suisse*, quesos frescos tipo costeño o campesino tienen entre el 8 y el 15%. Los quesos de untar del 20 al 30% y los quesos magros entre el 40 y el 50% de grasas.

Lo anterior no significa que usted no deba consumir queso, pues su aporte nutricional es importante, especialmente en lo referente al calcio y las proteínas, pero se debe limitar su consumo a no más de una porción mediana al día. No olvide que es recomendable seleccionar quesos poco grasos.

Evidentemente los derivados grasos de la leche (nata, crema de leche, mantequilla), contienen porcentajes muy elevados de grasa saturada y

colesterol, por lo que no son deseables para una alimentación cardiosaludable.

Cacao y chocolate

El chocolate puro contiene un 30% de grasa (dos terceras partes en forma de grasa saturada). Por tanto, se debe consumir de forma moderada, siempre que conozcamos que su composición obedece a lo establecido. Es importante señalar que hay una variedad de chocolate, denominado de “cobertura”, empleado en repostería industrial, que está elaborado a base de aceite de palmiste (casi 100% de grasa saturada) y por tanto no es deseable.

El cacao soluble que se emplea en los desayunos contiene solo una pequeña porción de grasa de cacao, siendo el componente principal los hidratos de carbono. No existe ningún motivo para limitar su empleo, salvo que se requiera una restricción energética.

Un aspecto importante del chocolate es su aporte de antioxidantes los cuales han mostrado en los laboratorios de investigación efectos protectores contra la enfermedad cardiovascular, sin embargo, estos efectos no se han podido comprobar realmente en la práctica. Es una fortaleza en nuestra dieta el chocolate aportado por nuestro cacao natural y hay evidencias claras de su beneficio en la salud cardiovascular.



**NUESTRA DIVERSIDAD DE
FRUTAS Y SU VALOR
CARDIOSALUDABLE.
*COLOMBIA PAÍS DE LAS
FRUTAS TROPICALES***



El concepto de buena mesa está ligado a la dualidad comida-bebida. La una sin la otra pierde el encanto y glamour que acompaña cualquier gran momento elegido para festejar o soñar.

Las bebidas nos aportan energía, vitaminas y minerales. Muchas son utilizadas como remedios naturales para todas las dolencias, tranquilizantes o euforizantes. La mejor bebida, la más universal y adecuada para las necesidades de los seres humanos es el agua. Es la única bebida no contraindicada para nadie. Tiene muchas propiedades terapéuticas. Los jugos de fruta son bebidas naturales, sanas, ricas en azúcares así como en potasio. Vivimos en un país privilegiado en cuanto a la producción de frutas y verduras, por lo que no debemos desaprovechar las posibilidades que nos ofrecen. Los jugos han

de consumirse inmediatamente después de haberlos preparado, ya que la oxidación reduce y destruye el contenido de vitaminas.

Muchas bebidas refrescantes tienen un parecido con los jugos de frutas, aunque en la mayoría son un remedo sintético de los mismos. Los refrescos están formados por agua gasificada, derivados de azúcares, ácido cítrico y tartárico, colorantes, conservantes y aromas. Son muy energéticos sin aportar nada.

Las bebidas con cola contienen además ácido fosfórico y cafeína. Los aficionados deben tener en cuenta que, aunque elijan los que no tengan calorías, una lata aporta de 22 a 50 mg de cafeína, que sumada a la que aportan el café o el té del desayuno o la merienda o entre horas, sobrepasan el límite deseado. La cafeína produce un efecto eufórico, aumenta la atención, aleja el sueño y prolonga la capacidad de alerta.

El café y el té no aportan calorías. Son bebidas estimulantes que forman parte del desayuno, sobremesa y media tarde. El aporte energético depende del azúcar, leche u otros acompañamientos.

Las infusiones de hierbas se toman como remedio de muchos males. Las más conocidas son la manzanilla, el té y la menta.

El alcohol debe ser consumido con moderación. Los adultos pueden acompañar sus comidas con una copita de vino tinto. Nunca se deben tomar

bebidas de alta graduación después de las comidas porque dificultan la digestión.



DESAYUNOS



El desayuno es la primera comida del día, y se realiza durante las dos primeras horas siguientes al despertar. Se ha demostrado que si no se consumen alimentos durante estas horas es muy difícil recuperar durante el día los beneficios que tiene desayunar. Otras comidas que se consuman luego de las dos primeras horas posteriores al despertar se considerarán refrigerios y no reemplazan el desayuno. Un desayuno saludable debe contener: un alimento rico en proteínas como el huevo o chocolate, un lácteo, leche o yogurt, frutas y cereal.

De esta forma se obtienen los nutrientes necesarios para comenzar el día asegurando una buena nutrición.

Durante la noche el cuerpo se dedica a recuperarse del cansancio producido en el día, mientras se duerme las necesidades de alimento

disminuyen debido a la baja actividad física y a la disminución en la intensidad de procesos vitales como ritmo cardíaco y respiratorio. La actividad hormonal del cuerpo se adapta para facilitar la recuperación del organismo. Un sueño reparador debe durar entre ocho y diez horas.

Al despertar entran en actividad una serie de mecanismos que requieren el aporte de alimentos. Entre estos procesos se incluye el aumento de la actividad física y las funciones vitales, aumento en la actividad cerebral y respuestas hormonales que hacen que nuestro cuerpo pida alimento.

A pasar de la importancia del desayuno en las actividades diarias, se ha presentado una disminución en el hábito de desayunar, probablemente debido al ritmo de vida.

Importancia del desayuno sobre la salud

La necesidad de alimento en el cuerpo hace que este se prepare para la digestión, como un mecanismo condicionado, cuyo efecto más notorio es el aumento en la producción de ácido en el estómago. De aquí deriva la primera importancia del desayuno, si no se ingiere algún alimento o se ingiere muy poco, la acidez del estómago produce dolor y sensación de malestar, si el ayuno se presenta en repetidas ocasiones se puede desencadenar un proceso inflamatorio del estómago (gastritis) y entonces será necesario tratamiento médico.

Lo anterior se agrava con la tensión que genera la vida moderna, estar atrapado en el tráfico cuando se tiene que llegar a tiempo a una reunión, la tensión que genera la presentación de un examen o un informe, etc. Son algunos ejemplos en los cuales el desayuno protege al estómago, pues el aumento en la acidez que estos hechos generan recaerá sobre los alimentos que se encuentran en él.

Desayunar como rey, almorzar como príncipe y comer como mendigo, no es una buena costumbre, es importante notar que el exceso de alimentos durante cualquier comida del día tiene efectos dañinos en la salud; ingerir muchos alimentos durante el desayuno puede producir indigestión, generar hernias en el estómago o hacer que este aumente de tamaño con el tiempo, haciendo que la persona demande más alimentos durante todo el día facilitando el desarrollo de obesidad.

Al no consumir alimentos los niveles en sangre de azúcar (glucosa) comenzarán a disminuir, lo que genera una respuesta hormonal necesaria para hacer que ese azúcar aumente, esta respuesta hace que la persona se sienta indispuesta y de mal humor, pues está mediada por la adrenalina, una hormona que cuando se aumenta en la sangre genera irritabilidad. Esta condición es importante evitarla en las personas con trastornos en el azúcar sanguíneo y con hipertensión.

Importancia nutricional del desayuno

El desayuno es por tradición para muchas personas una oportunidad única para consumir alimentos de alto valor nutricional como huevo, frutas, granos integrales y lácteos, ricos en proteínas de alto valor, vitaminas y minerales.

El desayuno facilita o garantiza el cubrimiento de las necesidades de nutrientes durante el día, especialmente vitamina A, B₆, D, hierro, calcio, fósforo, magnesio, cobre y cinc.

Aunque no se ha estudiado en adultos, en los niños que no desayunan se ha visto un bajo consumo de estos nutrientes que no se logran recuperar con otras comidas del día. Esto es importante para evitar deficiencias nutricionales y el bajo peso en niños, adolescentes, mujeres embarazadas y adultos mayores.

Es importante resaltar que no todos los desayunos aseguran la ingesta suficiente de los nutrientes mencionados, por lo cual es necesario combinar durante el desayuno alimentos ricos en vitaminas y minerales como las frutas, otros ricos en proteínas como el huevo y los ricos en energía como los cereales y el pan.

Los jugos de fruta son fuente importante de vitaminas que en las otras comidas del día tienden a ser remplazados por bebidas gaseosas sin más contenido nutricional que el calórico.

Los cereales listos para comer y el pan suelen ser una buena fuente de vitaminas y minerales durante el desayuno, su contenido de grasa y colesterol es bajo y si el pan es integral puede ser, junto con las frutas enteras, una fuente de fibra dietaria, la cual favorece la salud intestinal y cardíaca.

Los cereales listos para comer también promueven el consumo de lácteos durante el desayuno, una buena fuente de calcio para los huesos. Se recomienda ingerir lácteos bajos en grasa para evitar aumentos en el colesterol y los triglicéridos.

Las proteínas son un nutriente importante cuyo consumo se reduce cuando las personas no desayunan, esto es de gran importancia entre las personas que practican un deporte a nivel recreativo o competitivo, enfermos, niños y en las mujeres en embarazo y lactancia. El consumo de huevo es una forma de facilitar el aporte diario de proteína.

Desayunar también se relaciona con una menor ingesta de azúcar en las comidas, pues las personas que no desayunan durante el día se sienten más cansadas y buscan fuentes de alimento prefiriendo aquellos con alto contenido de azúcar, el cual es perjudicial para la salud del corazón, pues el exceso de estos alimentos tiende a aumentar los triglicéridos de la sangre.

Aunque un desayuno desbalanceado también puede ser una fuente importante de colesterol y grasas, pues se pueden consumir con frecuencia gran cantidad de alimentos ricos en grasa. Por lo tanto es muy importante desayunar, pero también conocer el tipo de desayuno que podemos consumir según nuestros gustos y necesidades.

En la actualidad existe una mayor conciencia sobre la elección de alimentos durante el desayuno por lo cual se ha notado una disminución en el consumo de leche entera durante el mismo, mientras el de leche descremada va en aumento. El consumo de tocino, mantequilla y margarina ha disminuido al igual que el de pan blanco, mientras el consumo de granos enteros ha aumentado, lo cual demuestra una mayor preocupación y conocimiento para elegir una comida saludable.

Algunos alimentos consumidos típicamente en el desayuno también son una fuente importante de sodio, el cual puede causar molestias en las personas con problemas de hipertensión, por lo tanto es recomendable no consumir alimentos salados o adicionar mucha sal a los ya preparados, desde este punto de vista es recomendable controlar el consumo de alimentos enlatados y de embutidos. Recuerde que la presión sanguínea elevada es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular.

A pesar de esto no existe prácticamente ningún alimento que no deba ser incluido en un desayuno, algunos necesitan que se ponga más atención en cuanto a la cantidad y la frecuencia con que se consumen, por ejemplo: mientras las frutas se pueden consumir en cantidades generosas todos los días, alimentos como salchichas, tocino y caldos con papa y carne se pueden consumir en cantidades moderadas y unas pocas veces al mes.

La energía consumida durante el desayuno se gastará durante el día, lo cual dificulta la acumulación de esta como tejido graso, mientras que las comidas de la tarde y especialmente de la noche facilitan el aumento de peso.

La hidratación es otro aspecto importante del desayuno, pues durante la noche hay pérdidas insensibles de líquidos por la piel y la respiración, especialmente en climas cálidos. Consumir una bebida caliente o fría en la mañana es recomendable para reponer las pérdidas.

Los deportistas que entrenan en la mañana o van a realizar una actividad fuerte durante el día deben desayunar, pues la falta de este puede disminuir el rendimiento de la práctica y, aún peor, puede generar debilidad y hasta desmayos.

Las personas que no están acostumbradas a desayunar deben cambiar ese hábito, pues las desventajas de ayunar son muchas y los beneficios del desayunar muy valiosos.

La falta de apetito durante la mañana puede ser común en algunas personas, especialmente a horas muy tempranas, esto se debe simplemente a falta de costumbre o a comidas abundantes la noche anterior.

Una persona que madrugue mucho puede buscar, minutos más tarde, un espacio para desayunar cómodamente, acostumbrarse a desayunar es un proceso que requiere tiempo ya que se debe hacer lentamente, introduciendo alimentos y aumentando su cantidad paso a paso; inicie con una porción pequeña de alimento o bebida, luego introduzca un alimento más y aumente el tamaño de las porciones hasta que complete un desayuno saludable.

El desayuno debe aportar en promedio 25% de las necesidades de energía y nutrientes que necesita una persona, así: el almuerzo y la comida aportaran un 60% en partes iguales y el 10% restante se puede reservar para uno o dos refrigerios entre las comidas. En algunas personas que realizan actividades fuertes durante la mañana, en aquellas que no toleran las comidas nocturnas o quienes almuerzan tarde, el aporte nutricional del desayuno puede ser ligeramente mayor.

Aunque la mayoría de alimentos se pueden incluir en un desayuno sano, hablaremos aquí de los que por costumbre son más frecuentes en el desayuno.

El huevo: es un alimento económico y de alto valor nutricional, especialmente rico en proteínas de alto valor y fuente importante de hierro. Por su contenido de colesterol se ha disminuido su consumo, pero los estudios han demostrado que el huevo no se relaciona con enfermedad cardiovascular. Aunque la grasa del huevo se encuentra en la yema y la clara no contiene grasa, es en la primera donde también está la mayoría de proteínas y vitaminas.

Las frutas: indispensables en un desayuno saludable, son importantes por el aporte de vitaminas, minerales y fibra, por contener gran cantidad de vitaminas antioxidantes, A y C y fibra, favorecen la salud del corazón. Se recomienda consumir la fruta entera en lugar del jugo, a los cuales generalmente se les adiciona azúcar. Si adiciona leche, yogurt, crema o queso a las frutas, procure que no exceda la cantidad de medio pocillo o que estos sean bajos en grasa, para poder adicionar un pocillo.

Lácteos: fuentes importantes de calcio, se deben consumir en porción mediana si son productos enteros o un pocillo o porción normal si son descremados, estos últimos también representan un mayor aporte proteico por unidad.

Cereales y pan: son fuente de azúcares complejos (almidones) los cuales son importantes para el correcto funcionamiento cerebral y para la

obtención de energía; a diferencia del azúcar común, los cereales y harinas se toleran mejor.

Es preferible elegir los productos integrales, identificándolos por la presencia de salvado dentro del producto, no por su color oscuro. Así junto con las frutas aportan fibra.

Gracias a que recientemente las harinas y los cereales se han enriquecido con vitaminas y minerales, ahora son una importante fuente de dichos nutrientes.

Misceláneos: el tamal, el caldo de carne, el calentado y otros desayunos típicos suelen ser ricos en calorías y grasa, limite su consumo a una cuantas veces al mes y en cantidades moderadas.

La miel: apreciada por sus cualidades nutritivas y terapéuticas, aporta vitaminas, aminoácidos, ácidos orgánicos y buen número de sales naturales que se asimilan con facilidad. Sin embargo, su aporte calórico es elevado, por lo que se recomienda su consumo solo a aquellas personas con gran desgaste energético, sobre todo deportistas y niños.



LA VIDA SOCIAL Y LA MODERNIDAD NOS PERMITE CADA DÍA COMER FUERA DE CASA



Cada día que pasa, con mayor frecuencia comemos fuera de casa. La media por colombiano crece cada año. Puede que nos guste, que sea necesario o simplemente cómodo. Los buenos hábitos nutricionales hay que llevarlos con nosotros. Debemos comer de forma equilibrada en nuestro hogar y fuera de él.

Cuando comemos fuera de nuestra casa es más difícil controlar lo que se come, al no saber cómo se han cocinado los menús. El conocer qué comidas aumentan o disminuyen los niveles de colesterol ayudará a escoger mejor los platos pero no es lo más conveniente puesto que no sabemos cómo es la preparación de los alimentos.

Si de disminuir el número de calorías, grasas saturadas y colesterol o la presión sanguínea se trata, hay que elegir alimentos bajos o libres de

grasa como frutas, legumbres, vegetales, cereales, pasta, pescado, fruta y frutos secos. Si no encuentra un menú acorde con su dieta, pida al chef que le prepare un plato a base de frutas, frutos secos o verduras.

A modo de orientación le brindamos algunos consejos:

- Empiece su comida con sopas suaves
- Si pide papas elíjalas cocidas, braseadas o al “grill” en lugar de fritas o reemplácelas por frutos secos
- Algunos platos ofrecidos en los restaurantes tienen un gran contenido en sodio. Cuando los seleccione, asegúrese de equilibrar el consumo de sal en otras comidas del día
- Solicite que las salsas y aliños los pongan a un lado del plato, para que así pueda controlar sus porciones
- Pida que su comida sea cocinada con aceite de oliva, canola, maíz o girasol
- En lugar de pastel o tarta elija fruta fresca como postre o un sorbete de fruta en lugar de un helado.

Pregúntele al mesero por el contenido de los diferentes platos. Nunca se deje influir por el ambiente, por la presentación del menú o por el chef. Insista siempre en que la comida sea servida como usted desea, en caso contrario, devuélvala.

Siempre deberemos buscar el equilibrio entre hidratos de carbono, proteínas y grasas. Nos tenemos que acostumbrar a no cambiar estos tres

principios esenciales, ni a matar el hambre con lo primero que se encuentre.

Trate de pedir platos que estén cocinados al vapor, asados, escalfados, en jugo de tomate, al “grill”, a la parrilla o frescos en su propio jugo. Tenga en cuenta que algunas preparaciones bajas en grasas o en colesterol son altas en sodio. Trate de limitar comidas que estén adobadas, en salsa o ahumadas.

Los platos preparados con grasas saturadas y colesterol pueden tener también un alto contenido en sodio. Trate de evitar comidas preparadas con mantequilla, con salsa de queso, harinadas, en pasteles, fritas, con salsa de crema, gratinadas o rebozadas.



RECETAS DEL MAR



Paquetes de filete de róbalo o corvina



- 6 filetes de róbalo o corvina de 150 gms c/u
- 1 cucharada de margarina dietética (*light*)
- 1 cucharada de cebollín

picado

3 cucharadas de vino blanco seco

1 cucharada de zumo de limón

1 cucharada de perejil picado

½ cucharadita de pimienta negra

½ libra de champiñones tajados

Saltee el cebollín en la margarina, agregue los champiñones, cueza durante 5 minutos, incorpore el vino, el zumo de limón y el perejil; cueza hasta que se evaporen un poco los jugos. Coloque cada filete sobre una hoja de papel de aluminio engrasada, sazone con pimienta, vierta encima la salsa de los champiñones. Cierre el paquete cono un tamal. Lleve sobre una lata y hornee a 400 grados F (210°C) durante 20 minutos. Sirva dentro del papel de aluminio.

Análisis nutricional	
Calorías:	159 kcal
Proteínas:	26 gms
Carbohidratos:	3 gms
Colesterol:	69 mgs
Sodio:	143 mgs
Grasa total:	5 gms
Grasa saturada:	1 gm
Grasa polisaturada:	1 gm
Grasa monosaturada:	2 gms

Filetes de lenguado con espárragos (Utilice cualquier otro pescado si desea)

2 cucharadas de cebolla
finamente picada

½ taza de migas de pan

1 cucharada de aceite

1 cucharada de
albahaca picada

6 filetes de lenguado

½ cucharadas de pimienta

2 cucharadas de margarina dietética fundida

12 espárragos cocidos

$\frac{2}{3}$ de taza de yogurt simple (dietético)

2 cucharaditas de eneldo

1 clara de huevo batida a la nieve

2 cucharadas de perejil
picado



Sazone los filetes con la pimienta, el zumo de limón y la margarina. Lleve a una refractaria ligeramente engrasada y hornee a 350 grados F (180°C) durante 8 minutos. Saque del horno, coloque encima los espárragos. Aparte mezcle el resto de los ingredientes; vierta encima de los filetes, hornee nuevamente hasta que dore.

Análisis nutricional	
Calorías:	232 kcal
Proteínas:	33 gms
Carbohidratos:	6 gms
Colesterol:	77 mgs
Sodio:	309 mgs
Grasa total:	8 gms
Grasa saturada:	2 gms
Grasa polisaturada:	2 gms
Grasa monosaturada:	3 gms

Pargo rojo al tomate

1½ libra de pargo rojo (o filete de cualquier otro pescado)

1½ tazas de agua

2 cucharadas de zumo de limón

½ cucharadita de pimienta negra

2 tomates grandes rebanados

½ pimentón verde finamente picado

½ cebolla picada



Mezcle el agua y el zumo de limón, agréguelo al pescado. Llévelo a una refractaria. Sazone con pimienta, ponga encima el pimentón, la cebolla y las rebanadas de tomate. Esparza sobre el

pescado. Hornee a 350 grados F (180°C) durante 10 ó 15 minutos.

Análisis nutricional	
Calorías:	170 kcal
Proteínas:	23 gms
Carbohidratos:	9 gms
Colesterol:	61 mgs
Sodio:	163 mgs
Grasa total:	4 gms
Grasa saturada:	1 gm
Grasa polisaturada:	2 gms
Grasa monosaturada:	1 gms

Tortitas de salmón

1 libra de filete
de salmón sin
piel

1 huevo
ligeramente
batido

2 claras de
huevo batidas a la nieve

10 galletas de soda integrales molidas

½ taza de cebollín picado

1 cucharada de perejil picado

1 cucharada de eneldo picado

1½ cucharadas de alcaparras lavadas y picadas

2 cucharadas de zumo de limón

1/8 cucharadita de pimienta de cayena



- ¼ cucharadita de pimienta negra
- ¼ cucharadita de mostaza
- ½ cucharadita de paprika
- 1 cucharada de margarina dietética
- 1 cucharada de aceite

Cocine el pescado al vapor durante 6 u 8 minutos. Desmenucelo y mezclelo con el resto de los ingredientes excepto el aceite y la margarina. Arme las torticas y sofrıalas en el aceite y la margarina durante 3 minutos por cada lado.

Análisis nutricional	
Calorías:	145 kcal
Proteínas:	15 gms
Carbohidratos:	5 gms
Colesterol:	71 mgs
Sodio:	114 mgs
Grasa total:	7 gms
Grasa saturada:	1 gm
Grasa polisaturada:	2 gms
Grasa monosaturada:	3 gms

Ostras al horno

- 1 libra de ostras frescas
- ½ taza de margarina dietética (*light*)
- ½ taza de migas de pan
- 1 pizca de paprika
- 2 cucharadas de perejil picado
- 4 rodajas de limón para decorar



Pase las ostras por la margarina e imprégnelas luego con la miga de pan. Espárzales la páprika. Lleve las ostras a un recipiente refractario. Hornee a 400 grados F (210°C) durante 10 minutos. Decore con perejil y las rodajas de limón.

Análisis nutricional	
Calorías:	157 kcal
Proteínas:	22 gms
Carbohidratos:	13 gms
Colesterol:	47 mgs
Sodio:	350 mgs
Grasa total:	2 gms
Grasa saturada:	1 gm
Grasa polisaturada:	0 gms
Grasa monosaturada:	0 gms

Pitas de cangrejo

½ libra de carne de cangrejo desmenuzada

6 cucharadas de mayonesa dietética (*light*)

¼ de taza de yogurt simple dietético

½ cucharadita de

ralladura de cáscara de limón

¼ de taza de cebollín picado

½ taza de tomate picado

½ taza de pepino cohombro picado



- 1 cucharadita de cilantro picado
- 1 pizca de ají picante
- 6 panes pita (árabe)
- 6 hojas de lechuga

Mezcle todos los ingredientes excepto el pan y la lechuga. Abra el pan y rellene; sirva sobre la lechuga.

Análisis nutricional	
Calorías:	131 kcal
Proteínas:	13 gms
Carbohidratos:	5 gms
Colesterol:	113 mgs
Sodio:	317 mgs
Grasa total:	6 gms
Grasa saturada:	1 gm
Grasa polisaturada:	2 gms
Grasa monosaturada:	3 gms

Camarón a la mejicana

- 2½ tazas de agua
- 2 cucharaditas de salsa de tomate
- 1½ libras de camarones (sin vena)
- ½ taza de mayonesa dietética (*light*)
- 2 cucharaditas de salsa de chile o de ají
- ½ taza de cebollín picado



- 1 cucharadita de chile en polvo
- ½ cucharadita de ralladura de cáscara de limón
- 1 cucharada de cilantro picado

Cueza los camarones en el agua durante 3 minutos. Escúrralos; pártalos en dos (horizontalmente). Mezcle el resto de los ingredientes y agregue los camarones.

Análisis nutricional	
Calorías:	167 kcal
Proteínas:	21 gms
Carbohidratos:	1 gms
Colesterol:	60 mgs
Sodio:	93 mgs
Grasa total:	8 gms
Grasa saturada:	1 gm
Grasa polisaturada:	5 gms
Grasa monosaturada:	2 gms

Pescado relleno al horno

- 1 pescado entero (de 2½ a 3 libras) cualquiera
- ¼ cucharadita de pimienta negra
- 2 cucharadas de pepinillos agri dulces (lavados)
- ½ cucharadita de polvo curry
- 2 cucharadas de margarina dietética (*light*)



- 6 cucharadas de cebolla picada
- $\frac{3}{4}$ de taza de de champiñones tajados
- 3 cucharadas de vinagre de vino blanco
- $1\frac{1}{2}$ taza de leche descremada (*light*)
- 1 clara de huevo ligeramente batida

Sazone el pescado con la pimienta. Mezcle los pepinillos y el curry. Saltee la cebolla y los champiñones en la margarina durante 5 minutos, agregue el vinagre, baje del fuego y deje enfriar. Hidrate la miga de pan con la leche, escúrrala bien. Agregue la mezcla de los champiñones, la clara de huevo y la mezcla de los pepinillos y el curry. Rellene el pescado. Lleve a una lata ligeramente engrasada. Hornee a 350°F (180°C) durante 35 minutos más o menos.

Variación: Si desea rellenar filetes de pescado utilice $1\frac{1}{2}$ libras de filete. Lleve 3 o 4 cucharadas de relleno entre 2 filetes. Proceda como en la receta anterior.

Análisis nutricional	
Calorías:	95 kcal
Proteínas:	35 gms
Carbohidratos:	21 gms
Colesterol:	88 mgs
Sodio:	406 mgs
Grasa total:	7 gms
Grasa saturada:	2 gm
Grasa polisaturada:	2 gms

Grasa monosaturada:	3 gms
---------------------	-------

Filete de pescado a la naranja

1 ½ libras de filete de
pescado cualquiera)

3 cucharadas de margarina
dietética (*light*)

3 cucharadas de aceite

2 cucharadas de zumo de naranja

1 cucharadita de ralladura de cáscara de naranja

¼ de cucharadita de pimienta negra

1/8 de cucharadita de nuez moscada



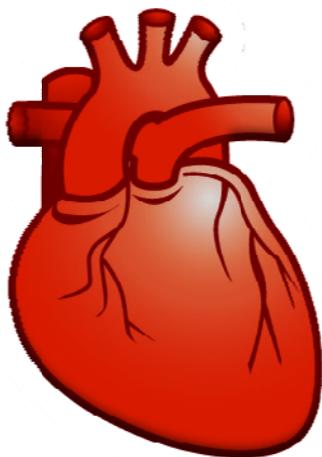
Lleve los filetes a un recipiente refractario ligeramente engrasado. Mezcle el resto de los ingredientes. Viértalos encima. Hornee a 350 grados F (180°C) durante 25 a 30 minutos.

Análisis nutricional

Calorías:	167 kcal
Proteínas:	21 gms
Carbohidratos:	1 gms
Colesterol:	60 mgs
Sodio:	93 mgs
Grasa total:	8 gms
Grasa saturada:	1 gm
Grasa polisaturada:	5 gms
Grasa monosaturada:	2 gms

Parte 5

ASA, SALUD ORAL Y EVENTOS CARDIOVASCULARES





ÁCIDO ACETILSALICÍLICO: ASA



Las plaquetas son unas porciones de células que el ser humano tiene en la sangre y que sirven para curar heridas juntándose unas a otras como una empalizada, esto es lo que se llama agregación plaquetaria, sin estas, junto a otros factores que también contribuyen, las heridas sangrarían indefinidamente. Es a este nivel que el ácido acetil salicílico (ASA), más conocido por su nombre comercial en el mundo, como aspirina, actúa evitando enfermedades donde la agregación plaquetaria es fundamental; dentro de estas enfermedades tenemos el infarto cardiaco, la enfermedad cerebrovascular, la trombosis de las arterias, etc.

Además del uso en el manejo de las enfermedades mencionadas, el ASA ha cobrado mayor importancia en la prevención primaria, es

decir antes de que ocurran las enfermedades, y es así que se utiliza en paciente con alto riesgo para evitar que se produzcan enfermedades como el infarto cardiaco, la embolia cerebral y la trombosis de arterias. Dentro de los pacientes que necesitan tomar preventivamente ASA encontramos aquellos que tienen ciertas características que sumadas dan las características de alto riesgo, dentro de estas se incluyen: la diabetes mellitus, el tabaquismo, edad avanzada, antecedentes de infarto, trombosis, algunas arritmias cardiacas, enfermedades de las válvulas cardiacas, etc. De cualquier modo si usted tiene algunas de estas características pregunte a su médico si necesita empezar a tomar ASA, no lo tome sin prescripción médica.

Además de estos efectos terapéuticos también hay que tener en cuenta los efectos adversos de la aspirina, donde se tienen en cuenta las alergias que dependen de cada persona y es de vital importancia decirle a su médico si se es alérgico al ácido acetil salicílico; otras complicaciones que se pueden tener con el uso de este medicamento son los problemas gastrointestinales (como gastritis, dispepsia, úlceras o sangrados gástricos) explicados por el efecto local del medicamento, que es un ácido y por otro lado el efecto que tiene la aspirina sobre la producción de la barrera mucosa, que protege el estómago del jugo ácido; otro de los efectos adversos que podemos tener

con el uso de ASA y uno de los mas temidos es el sangrado y debe ser informado de forma inmediata a su médico, de la misma manera que si usted va a ser intervenido quirúrgicamente para evitar complicaciones de sangrado durante su cirugía.

De manera que además de las indicaciones antes mencionadas también tiene contraindicaciones, que incluyen sangrados, gastritis, úlceras pépticas y alergias a esta, se debe informar a su médico si tiene alguno de estos problemas.

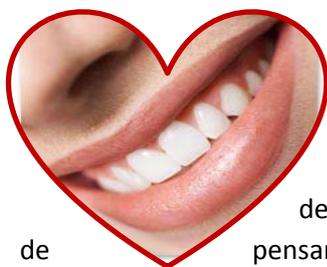
Otros medicamentos que tiene similar funcionamiento y que pueden ser alternativas cuando el ASA tiene contraindicación en ciertas condiciones son: clopidogrel, dipiridamol, ticlopidina, entre otros.

Es de vital importancia seguir todas las indicaciones que su médico le dice y avisar cuando se presente algunos de los eventos adversos antes anotados.

Por último hay que anotar que las dosis que se utilizan como preventivos son mas bajas a las utilizadas como analgésicas y que además de la aspirina existen otros nombres comerciales como asawin, cardioaspirina, ecotrín.



SALUD ORAL Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR



Desde hace varias décadas la medicina y la odontología han dejado de lado el modelo de pensamiento que las consideraba como ciencias independientes para investigar en conjunto, las patologías que afectan la cavidad oral y que tienen repercusiones sobre los sistemas del cuerpo y mas específicamente sobre el sistema cardiovascular. Pero para entender estas patologías necesitamos conocer algunos conceptos.

¿Qué es la enfermedad periodontal?

La enfermedad periodontal la conforman un grupo de patologías que afectan los tejidos de sostén del diente. Es producida por un desbalance entre la flora de la placa dental y el estado inmunológico del huésped. Según la tercera encuesta de salud bucal (ENSAB III) alrededor de un 50% de la población adulta en Colombia

padece esta enfermedad y un 17.7 % la clasifican como moderada o severa.

¿Cuáles son los gérmenes que están implicados en la enfermedad periodontal?

El daño que generan estas bacterias en los tejidos de alrededor del diente hace que estas entren en contacto con el torrente sanguíneo, lo que se conoce como bacteriemia. Al cultivar esta sangre se han podido aislar: estreptococcusviridans: responsable de la endocarditis infecciosa y de la fiebre reumática; streptococcus sanguis, perteneciente a la familia de los viridans, que al entrar en contacto con la sangre se convierte en un agente trombogénico por inducir la adhesión plaquetaria.

¿Existe relación entre la enfermedad periodontal y la enfermedad cardiovascular?

La periodontitis por ser una infección genera una respuesta inflamatoria por parte del sistema inmune para tratar de erradicar las bacterias de nuestro cuerpo, y puede por un lado, desencadenar alteraciones sanguíneas que pudieran formar trombos por elevar marcadores como el fibrinógeno plasmático, que van a generar un aumento en la agregación plaquetaria, y la proteína C reactiva, sugerida actualmente como un elemento capaz de predecir un infarto agudo de miocardio o un accidente cerebrovascular. Por otro lado la bacteriemia crónica produce una liberación de sustancias

proinflamatorias como las citoquinas: la IL-1, IL-6 e IL8 y el factor de necrosis tumoral; todas estas sustancias, promueven la formación de células espumosas y la acumulación de colesterol en la capa íntima de las arterias lo que favorece la aparición de arterioesclerosis y con ello incrementar aún más el hecho de sufrir un daño isquémico al miocardio.

Las enfermedades cardiovasculares, causadas en su mayoría por placas de grasa en la pared arterial, en general constituyen la principal causa de muerte en muchos países del mundo y de cuantiosos ingresos en hospitales. Este fenómeno, que ya hemos revisado en capítulos anteriores, sobre la formación de la placa de ateroma, es de un curso silente y poco evidente para las personas que la padecen; razón por la cual, solo debuta con procesos agudizados como accidentes cerebrovasculares, infarto de miocardio, aneurismas rotos, etc. De ahí la importancia del conocimiento de los factores de riesgo, su prevención y manejo.

Actualmente está muy claro el papel que los procesos inflamatorios crónicos cumplen en la aparición de placas de ateroma y lesiones vasculares, por lo cual, al ser la periodontitis una patología crónica, infecciosa, e inflamatoria crónica, producto de la invasión bacteriana en nuestro organismo, más específicamente a nivel del tejido periodontal, está modestamente

relacionado de forma similar como un factor de riesgo para contribuir a eventos cardiovasculares. Hay que aclarar que la enfermedad periodontal no afecta de igual forma a todos los individuos, puesto que se necesita la combinación de factores genéticos, ambientales y sistémicos para determinar la susceptibilidad a padecerla.

¿Que puedo hacer como prevención?

Tal vez a todos nos han dicho cuando niños que cepillarnos los dientes tres veces al día contribuye a tener dientes sanos y fuertes. En ocasiones esa costumbre se ignora o simplemente se conoce pero por pereza o cultura no se cumple, lo cual lleva a que muchas personas hoy día mantengan una mala higiene bucal, sin saber que indirectamente pueden estar afectando silenciosamente su sistema cardiovascular. Actualmente existe evidencia sobre la relación entre esa mala higiene bucal, patología periodontal y repercusiones a nivel cardiaco. Comúnmente es muy fácil reconocer cuando nuestras encías se ven afectadas, al presentar alguno de los siguientes señales de alarma:

- Inflamación y/o sangrado de las encías. Esta es la primera manifestación de la gingivitis, que si no es tratada a tiempo puede ocasionar la periodontitis
- Mal aliento
- Hipersensibilidad al frío

No es prudente esperar la aparición de signos o síntomas para tomar conductas preventivas o terapéuticas. Por tal motivo y para mantener una sonrisa sana recomendamos los siguientes cuidados:

- Mantener una correcta higiene bucal. Cepillarse tres veces al día y utilizar enjuague bucal
- Hacerse revisiones con un dentista cada seis meses o, como mínimo, una vez al año.
- Prevenir los factores que la agravan, el tabaquismo, el estrés y la diabetes

En relación con la diabetes, es especialmente importante que las personas que la padezcan vigilen aún más su salud bucal, ya que este tipo de infecciones puede aumentar la dificultad para controlar la glicemia y hacerlas vulnerables de contraer otras enfermedades.

¿Conocías lo serio que puede ser no obedecer a nuestros padres cuando niño?, ahora que lo sabes solo es cuestión de aplicar una cultura saludable a nivel general, controlando aspectos como la higiene oral y demás factores de riesgo que pongan en peligro tu corazón.

*“QUE TU SONRISA REFLEJE LA SALUD DE TU
CORAZÓN”*

GLOSARIO

“Glosario del corazón”

A

Aceite

Grasa líquida de color verde amarillento, que se obtiene por la presión de las aceitunas. El aceite de oliva virgen (y virgen extra) es el zumo de las aceitunas prensadas sin tratar ni refinar y es por tanto el único aceite que conserva intactas las propiedades gastronómicas.

Tipos de aceite: según la normativa de la Unión Europea, se aceptan las siguientes denominaciones:

Aceite de oliva virgen extra: acidez de 0,2º a 1º. Es un aceite de sabor y olor absolutamente irreprochables, cuya acidez expresada en ácido oleico ha de ser de 0,2º hasta un máximo de 1º.

Aceite de oliva virgen: es un aceite de buen sabor y olor aceptable cuya acidez expresada en ácido oleico da lugar a tres tipos diferentes:

Vino: de 1º a 1,5º

Corriente: de 1,5º a 3,3º

Aceite de oliva (antes llamado “puro de oliva”): está constituido por la mezcla de aceite de oliva refinado (85-90%) y aceite de oliva virgen (10-15%). Su acidez varía de 0,4º a 1,5º, dependiendo de las características de la mezcla. El aceite de oliva refinado es obtenido a partir del aceite de

oliva virgen, sin sufrir modificaciones en la composición nutricional.

Aceite de orujo de oliva: es el aceite extraído de la pasta de la aceituna (orujo) mediante disolventes (hexano). El aceite de orujo de aceituna puede mezclarse en una proporción variable de aceite de oliva virgen, recibiendo entonces la denominación de “aceite de orujo de oliva”.

Temperaturas para freír: las temperaturas más adecuadas para los alimentos que contengan mucha agua (frutas y verduras) están entre los 130º y 150º, y se deben freír despacio. Esta temperatura se detecta cuando una miga de pan flota burbujeando. Para los rebozados y empanadas se utilizará una temperatura alta, entre 150º y 170º, que se detecta cuando una miga de pan arrojada al aceite produce un gemido agudo. Para los alimentos de pequeño volumen y que solamente precisan unos segundos de fritura, la temperatura tiene que ser muy alta –siempre alrededor de los 180º– que es cuando el aceite empieza a echar humo.

Ácido esteárico

Ácido graso saturado, procedente de la grasa animal.

Ácidos grasos

Componentes básicos de todas las grasas y aceites. Hay tres clases diferentes (ácidos saturados, poliinsaturados y monoinsaturados)

vitales para la química interna de nuestro organismo.

Ácido linoleico

Ácido graso poliinsaturado, procedente de los vegetales e indispensable en la nutrición.

Ácido oleico

Ácido graso monoinsaturado, procedente del aceite de oliva, maíz y girasol.

Adrenalina

Hormona secretada por la glándula suprarrenal en momentos de estrés, peligro o grave enfermedad.

Almidón

Hidrato de carbono, procedente de vegetales.

Angina

Falta de riego sanguíneo en el músculo cardíaco, por espasmo u oclusión arteriales.

Angioplastia

Dilatación con catéter de las arterias coronarias.

Anticoagulante

Sustancia natural o sintética que retrasa o impide la coagulación de la sangre.

Antioxidante

Sustancia que impide o retarda la oxidación.

Apoplejía

Lesión repentina del cerebro debida a una arteria bloqueada o a presencia de sangre en la sustancia cerebral (hemorragia cerebral).

Arritmia

Latido irregular del corazón.

Arteria

Vaso sanguíneo de gruesas paredes que transporta sangre oxigenada del corazón a los tejidos del cuerpo, con la excepción de la arteria pulmonar, que transporta sangre venosa del corazón a los pulmones.

Ateroma

Placa de sustancia grasa que se deposita bajo el revestimiento interno de una arteria.

B

Bypass

Injerto de derivación de la arteria coronaria.

C

Caloría

Unidad de energía. Suele expresarse en kilocalorías (kcal) cuando se aplica a la energía obtenida del alimento. Una medida alternativa son los kilojulios (kj), $1 \text{ kcal} = 4,184 \text{ kj}$. Cada alimento proporciona una cantidad distinta de energía; por ejemplo, 1 g de carbohidrato = 3,75 kcal; 1 gr de grasa = 9 kcal; 1 g de proteínas = 4 kcal; 1 g de alcohol = 7 kcal.

Carbohidratos

Alimento derivado del azúcar. Si cada molécula de carbohidratos está formada por una molécula de azúcar, entonces es un monosacárido, como la sacarosa; si por el contrario está formada por varias moléculas de azúcar, entonces es un polisacárido, como el almidón.

Claudicación

Dolor parecido a un calambre que se siente en la musculatura de la pierna al caminar, causado por un estrechamiento de las arterias de las piernas.

Colesterol

Alcohol presente en las células y la sangre de la mayoría de los organismos animales. Vinculado al metabolismo de las grasas.

E

Electrocardiograma (ECG)

Registro sobre el papel del ciclo eléctrico del corazón. Se usa en el diagnóstico de la angina, el infarto y la arritmia.

Enfermedad vascular

Dolencia de un órgano interno causada por el estrechamiento o la obstrucción de la arteria que llega a él o por la rotura de un vaso sanguíneo en su interior, por ejemplo el infarto, la angina, la apoplejía o la claudicación intermitente.

Enzima

Sustancia que se forma en las células vivas y que origina cambios químicos.

F

Factor de riesgo

Circunstancia que favorece la aparición y el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares. El corazón es el órgano donde actúan preferentemente estos factores de riesgo.

Fibra

Residuo indigerible de las plantas que no se fragmenta con el proceso de la digestión. Añade volumen a la masa de alimentos del intestino.

Fibrilación ventricular

Desorden en el control del latido cardíaco, que puede llegar a causar la muerte. En la práctica, el corazón se para.

Fibrinógeno

Proteína esencial en la formación de coágulos sanguíneos.

Fructosa

Azúcar de la fruta y de la miel.

G

Glóbulos blancos

Células de la sangre, también llamadas leucocitos, que luchan contra la infección y representan un papel importante en la inflamación.

Glóbulos rojos

Células discoidales o hematíes, que contienen hemoglobina y transportan el oxígeno en la sangre. Si están llenas de este, se dice que es sangre oxigenada (en las arterias); si el oxígeno de los glóbulos rojos ya se ha usado, se dice que es sangre no oxigenada (en las venas).

Gluten

Proteína existente en muchos granos de cereales que presta la elasticidad necesaria para la elaboración del pan.

H

Hidratos de carbono

Son alimentos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno.

Hipercolesterolemia

Niveles elevados de colesterol en sangre.

Hipertensión

Presión aumentada de la sangre.

Hipotensión

Presión disminuida de la sangre.

I

Infarto

Muerte de una zona de tejido.

Infarto de miocardio

Destrucción de una zona del músculo cardíaco que se produce al obstruirse la arteria coronaria.

Isquémico

Que le falta aporte de sangre, como en el caso del corazón isquémico; enfermedad coronaria debida al estrechamiento de las arterias coronarias.

L

Lactosa

Azúcar de la leche.

Lípidos

Nombre que recibe el grupo formado por aceite y grasas, lipoproteínas, fosfolípidos y colesterol.

Lipoproteínas

Partícula en la que se transportan las grasas por la sangre.

M

Marcapasos

El corazón posee su propio marcapasos natural, llamado nodo sinoauricular. Puede ser sustituido por un marcapasos artificial en aquellas personas en las que el nodo sinoauricular ha dejado de funcionar.

O

Oxidación

Proceso químico por el que una sustancia se combina con oxígeno.

P

Plaquetas

Pequeñas células que forman parte de la sangre y que desempeñan una función esencial en la formación de los coágulos.

Presión arterial

Es la presión de la sangre en las arterias, expresada mediante dos cifras. Las cifras consideradas normales son las que están por debajo de 140/90. La cifra superior es la presión sistólica; la inferior diastólica. Cuando la presión arterial está elevada, el corazón realiza un mayor esfuerzo para bombear la sangre, el grosor de sus paredes aumenta y aparece la hipertrofia cardíaca o miocárdica, que puede llegar a causar fatiga prematura, desfallecimiento o insuficiencia cardíaca. Además, el aumento de la presión en las arterias produce pequeñas lesiones que favorecen el depósito de grasa en sus paredes internas, lo que se conoce como arteriosclerosis.

Proteína

Compleja molécula esencial para el funcionamiento del organismo y formada por elementos químicos llamados aminoácidos.

S

Soplo cardíaco

Ruido que produce la sangre a su paso por el corazón.

T

Taquicardia

Aumento de la frecuencia cardíaca.

Triglicérido

Compuesto químico formado por tres moléculas de ácido graso y una de glicerol.

V

Vena

Vaso sanguíneo de paredes finas, que transporta de nuevo la sangre no oxigenada al corazón (excepto las venas pulmonares, que transportan sangre oxigenada de los pulmones al corazón).

Ventrículos

Cavidades inferiores del corazón, hay ventrículo derecho e izquierdo.

W

Warfarina

Sustancia o medicamento anticoagulante.

IMPORTANTE:

La información que usted encontrará en este libro no pretende substituir el necesario consejo médico o la necesidad de un tratamiento profesional médico para una enfermedad o trastorno en su salud.

Siempre debe consultar a un médico ante cualquier duda sobre su salud y antes de comenzar un nuevo tratamiento con medicamentos, dieta o programa de ejercicio físico

LECTURAS RECOMENDADAS MATERIALES DE CONSULTAS:

Anatomía y fisiología del corazón, Centro de Información Cardiovascular del Instituto de Cardiología de Texas.

Guías del American College of Cardiology.

Instituto Nacional de la Salud de USA.

Sociedad Americana de Geriátría.

Organización Panamericana de la Salud.

Organización Mundial de la Salud.

Asociación Médica Americana.

Biblioteca Nacional de Medicina.

Colegio Americano de Cardiología.

Asociación Americana del Corazón.

Fundación Interamericana de Cardiología.

Fundación Colombiana del Corazón.

Fundación Española del Corazón.

Sociedad Española de Arterioesclerosis

Medline Plus Biblioteca Nacional de Medicina de USA.

Family Doctor.

Guías de la Asociación Americana de Diabetes.

Asociación Colombiana de Neumología.

Cuida tu corazón vive mejor. Distribuna. Isbn 9789588379029. Fernando Manzur.

Consejos para tener un corazón sano. Isbn 978958 9811108. Fernando Manzur.

Sociedad Colombiana de Cardiología.

Revista Española de Cardiología.

Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD).
Sobre la salud bucal, diabetes y enfermedad
cardiovascular.

Revista Archivos de la Salud. Universidad de
Cartagena