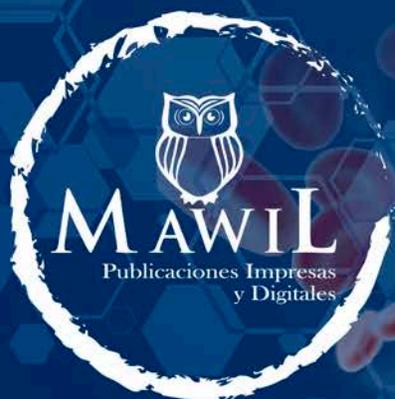


PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

I
EDICIÓN

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA





PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

1^{ER} E D I C I Ó N



Med. Cristhian Rubén Vallejo Zambrano
Esp. Ricardo Aspren Jiménez Jiménez Dr.
Lcdo. Mendel Arnaldo Steinzappir Navia
Med. María Belén Del Valle Pilay
Med. Simón Alfonso Ávila Meza
Med. María Soledad Lucas Delgado
Med. Mariana Monserrate Cobeña Toala
Med. Néstor Jamil Palma Moreno
Med. María Cristina Azua Zambrano
Med. Jonathan Vinicio Cornejo Vera

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

AUTORES

Med. Cristhian Rubén Vallejo Zambrano

Médico Cirujano

Vicepresidente Académico Nacional (ANAMER) miembro del Departamento de Investigación y Falla Cardíaca INCAP-CICOMA. Cursa Estudio de posgrado (EEUU). American Heart Association (BLS-ACLS). Society of Critical Care Medicine (FCCS). New York-United States (EEUU)

mdcardiologycrvz@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-5513-8507>

Esp. Ricardo Aspren Jiménez Jiménez Dr.

Especialista en Neurocirugía Oncológica;

Doctor en Medicina y Cirugía

Neurocirujano-Oncólogo, Miembro de la Sociedad Ecuatoriana de Neurocirugía,

Médico Tratante IESS Manta-Hospital Center

ricardojimenezjimenez@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-5689-8671>

Lcdo. Mendel Arnaldo Steinzappir Navia

Licenciado en la Especialización de Radiología e Imagenología

Magister en Medicina Humana mención Ecográfica, Diplomado Nacional de Posgrado en

Ecografía General-Centro Ecográfico Steinavia Manta-Manabí-Ecuador

mendel.msn@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-2183-9070>

Med. María Belén Del Valle Pilay

Médico Cirujano

Asistente en Neurociencia Manta Ecuador



tato_536@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2448-0101>

Med. Simón Alfonso Ávila Meza

Médico Cirujano

Médico General en el Centro de Salud Taisha-Ecuador

simonnavilamezabsc@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-2242-6091>

Med. María Soledad Lucas Delgado

Médico Cirujano

Cursa estudios para posgrado en United States (EEUU)

marialucdel@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-4902-9018>

Med. Mariana Monserrate Cobeña Toala

Médico Cirujano

Ex-Directora de Centro de Salud Estero Ciego Manabi-Ecuador

mary_sab15@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9281-0112>

Med. Néstor Jamil Palma Moreno

Médico Cirujano

Asistente en Neurocirugía Manta-Manabí-Ecuador

drnestorpalma@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-7480-2554>

Med. María Cristina Azua Zambrano

Médico Cirujano

Médico General del Centro de Salud San Lorenzo tipo C. Esmeralda-Ecuador

azua.kriss@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-6700-4397>

Med. Jonathan Vinicio Cornejo Vera

Médico Cirujano

Medico Cirujano American Heart Association (BLS-ACLS) Manta-Manabí-Ecuador, Medico

General Asistencial del Hospital Rodríguez Zambrano, Manta

jonathan26jg@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-3708-8355>

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

REVISORES

Criollo Espinoza Mireya Yovanine

Magister en Nutrición Infantil;
Especialista en Pediatría; Doctora en Medicina y Cirugía

Investigadora Independiente

infantilmireyacriollo1985@hotmail.es

 <https://orcid.org/0000-0002-0185-8338>

Douglas José Álvarez Sagubay

Doctor en Medicina y Cirugía;
Magister en Gerencia de Salud y Desarrollo Local;
Especialista en Medicina Interna

Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

galeno1980@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-8353-7916>

DATOS DE CATALOGACIÓN

AUTORES: Med. Crithian Rubén Vallejo Zambrano
Esp. Ricardo Aspren Jiménez Jiménez Dr.
Lcdo. Mendel Arnaldo Steinzappir Navia
Med. María Belén Del Valle Pilay
Med. Simón Alfonso Ávila Meza
Med. María Soledad Lucas Delgado
Med. Mariana Monserrate Cobeña Toala
Med. Néstor Jamil Palma Moreno
Med. María Cristina Azua Zambrano
Med. Jonathan Vinicio Cornejo Vera

Título: Principios básicos de medicina interna

Descriptores: Ciencias Médicas; Aspectos médicos Atención medica; Ética médica

Código UNESCO: 32 Ciencias Médicas; 3205 Medicina Interna

Clasificación Decimal Dewey/Cutter: 616/V242

Área: Medicina

Edición: 1^{era}

ISBN: 978-9942-826-11-4

Editorial: Mawil Publicaciones de Ecuador, 2020

Ciudad, País: Quito, Ecuador

Formato: 148 x 210 mm.

Páginas: 153

DOI: <https://doi.org/10.26820/978-9942-826-11-4>



Texto para Docentes y Estudiantes Universitarios

El proyecto didáctico **Principios básicos de medicina interna**, es una obra colectiva creada por sus autores y publicada por MAWIL; publicación revisada por el equipo profesional y editorial siguiendo los lineamientos y estructuras establecidos por el departamento de publicaciones de MAWIL de New Jersey.

© Reservados todos los derechos. La reproducción parcial o total queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento.

Director Académico: PhD. Jose Maria Lalama Aguirre

Dirección Central MAWIL: Office 18 Center Avenue Caldwell; New Jersey # 07006

Gerencia Editorial MAWIL-Ecuador: Mg. Vanessa Pamela Quishpe Morocho

Editor de Arte y Diseño: Lic. Eduardo Flores, Arq. Alfredo Díaz

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

ÍNDICE





PRÓLOGO 10
INTRODUCCIÓN 12

CAPÍTULO I
ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

Hipertensión arterial 20
 Factores de riesgo que inciden sobre los pacientes
 que sufren de Hipertensión Arterial 22
 Factores de riesgo no Modificables 24
 Factores de riesgo Modificables 25
 El asma como enfermedad inflamatoria 32
 Hipertiroidismo 36
 Síntomas 36
 Razones por las que puede haber mucha tiroxina (T4) 37
 Factores de riesgo 39
 Complicaciones 39
 Pronóstico del Hipertiroidismo 41
 Hipotiroidismo 43
 Causas 44
 Otras causas de hipotiroidismo incluyen: 45
 Diagnóstico 48
 Tratamiento 48
 Factores de riesgo 50
 Complicaciones 51
 Diabetes mellitus 52
 Causas e incidencias 54
 Complicaciones de la Diabetes Mellitus 55
 El autocuidado una norma necesaria en pacientes con Diabetes 58

CAPÍTULO II
ENFERMEDAD INFECCIOSA

VIH/ SIDA 64
 Etapas del VIH/ SIDA: 66
 Riesgos de Contagio 68



Tratamiento.....	69
Tipos de Medicamentos.....	70
Función de los Retrovirales	71

CAPÍTULO III
ENFERMEDADES AUTOINMUNES

¿Qué son las enfermedades autoinmunes?.....	75
¿Qué es el sistema inmunitario?	75
Causas	76
Diagnóstico	78
Tratamiento	79
Trasplante de células madres para el tratamiento de Enfermedades Autoinmunes.....	80
Lupus eritematoso.....	82
Causas	86
Factores de riesgo.....	87
Complicaciones	87
Otros tipos de complicaciones.....	88
Artritis reumatoide	89
Causas	92
Síntomas	93
Diagnóstico	95
Tratamiento	96
Su equipo de Asistencia Médica.....	97
Medicamentos para controlar los Síntomas.....	98
Analgésicos.....	99
Corticosteroides	99
Causas de la Artritis Rematoidea.....	101
Vitiligo.....	103
Causas	105
Síntomas	105
Tipos	106
Diagnóstico	108
Tratamientos	108



CAPÍTULO IV

INSUFICIENCIAS CARDÍACAS

Síntomas y signos de la Insuficiencia Cardiaca 115

Riesgo de la Insuficiencia Cardiaca 116

Diagnóstico de la Insuficiencia Cardiaca 116

Factores de Riesgo 122

Complicaciones..... 124

Prevención..... 125

Infarto Agudo al Miocardio..... 125

¿Cuál es su pronóstico? 127

Síntomas de infarto 128

Incidencia..... 131

Causas 131

Prevención..... 132

Diagnóstico 133

ICTUS isquémico vs ictus hemorrágico 135

Los ICTUS isquémicos 135

El ictus transitorio, un aviso de que algo pasa 136

Síntomas..... 138

Tratamiento del Ictus 138

Enfermedades Cerebrovasculares (ECV) 138

ICTUS isquémico o isquemia cerebral (global o focal) 139

ICTUS hemorrágico..... 140

GLOSARIO DE TÉRMINOS 142

BIBLIOGRAFÍA..... 150

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

PRÓLOGO





Desde hace muchos años han venido surgiendo una serie de enfermedades a nivel Mundial, las cuales han llevado al desarrollo de investigaciones científicas que tengan como propósito erradicar o por lo menos mejorar los tratamientos en torno a las mismas. De aquí, que es importante mencionar que la mayoría de las veces, los estudios tienden a tomar en cuenta el aspecto clínico de la enfermedad dejando de lado el aspecto social, ambiental y cultural, factores éstos que son determinantes en la prevalencia y reincidencia de algunas enfermedades, tales como las crónicas no transmisibles, como las de orden infeccioso como el VIH /SIDA y las de carácter autoinmune.

En virtud de lo mencionado, se debe concientizar sobre la necesidad de realizar estudios en donde se logren tomar en cuenta los aspectos tanto clínicos, como ambientales, sociales, económicos y, hasta culturales que inciden en el cuidado de estas patologías, buscándose con ellos, concientizar a las poblaciones sobre el hecho científico que las origina y los distintos aspectos y factores tanto modificables como no modificables que inciden sobre la prevalencia y recurrencia de las mismas, lográndose así, alcanzar un conocimiento integral que beneficie la salud de las personas.

Desde esta perspectiva, para hablar de salud es importante hacer referencia al origen clínico que motiva la aparición de las distintas enfermedades existentes y a todas las formas, hábitos y estilos de vida; esto, debido a que existen diferentes factores: personales, sociales, ambientales, económicos, políticos, culturales que conducen a desarrollar diferentes respuestas humanas ante la salud o patologías de gran incidencia. He aquí, el motivo que da vida al presente libro, el cual es desarrollado con gran satisfacción pues comprende un propósito social que se inclina hacia la salud de los pueblos.

LOS AUTORES

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

INTRODUCCIÓN





A través de la historia de la humanidad, los pueblos han buscado mantener, proteger y recuperar su salud: para ello, los gobiernos han organizado diferentes políticas con el fin de optimizar los recursos humanos, físicos, económicos y ambientales, partiendo de enfoques y estrategias variadas de acuerdo al momento y situación social que se esté viviendo. He aquí, la importancia de los programas de salud comunitarios establecidos por los gobiernos y las diferentes organizaciones, los cuales buscan concientizar a los habitantes de las diferentes poblaciones sobre las causas y efectos que tienen determinadas patologías médicas con el fin de promocionar la salud.

En virtud de esto, para hablar de programas y medidas de prevención y promoción de la salud, se debe, en primer lugar hacer referencia al conjunto de estrategias médico - comunitarias dirigidas hacia el fomento de estilos de vida saludables que han sido implementadas en el mundo entero con el fin de orientar tanto a la población en general, como a los individuos en el contexto de su vida cotidiana; buscando con ello, actuar en lo colectivo sobre los determinantes de la salud, promoviendo las normas de auto cuidado a seguir y las previsiones médicas necesarias, a fin de alcanzar el bienestar tanto de la persona sana como de la enferma.

Entiéndase con lo descrito que, los planes médicos comunitarios y acciones de atención primaria, se basan en el desarrollo integral de la salud incorporando para ello, programas nacionales apropiados para cada situación o patología a tratarse. Entre sus propósitos, se encuentra influir en el estilo de vida de los ciudadanos, con el fin de minimizar aquellas patologías que son de alta prevalencia; como es el caso de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), las cuales constituyen un problema creciente a nivel mundial, pues se caracterizan por ser de larga duración y por lo general evolucionan lentamente.

Estas enfermedades atacan a las poblaciones de manera general, en su prevalencia influyen factores tales como el envejecimiento, y la



mundialización de unos modos de vida poco saludables. De manera general, se relacionan las enfermedades crónicas no transmisibles con las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) Diabetes Mellitus Tipo I y Tipo II.

De manera general, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen un problema creciente a nivel mundial. Su origen y evolución se debe a diversos factores de riesgo, muchos de los cuales están asociados a estilos de vida no apropiados, hábitos y costumbres que introduce la modernización, tales como sedentarismo, dietas inadecuadas, estrés, tabaquismo, consumo de alcohol y drogas; factores éstos que determinan el estilo de vida, pues representan todas aquellas características individuales genéticas o adquiridas, sean éstas: (la personalidad, la educación recibida, en entorno social, nivel socio – económico y otras...).

Lo anteriormente señalado lleva a valorar la importancia del presente libro el cual tiene una relevancia informativa significativa, por cuanto, a través de su estructura se describen todas aquellas patologías de orden crónico e infeccioso que representan un problema de salud a nivel mundial, especialmente en los países latinoamericanos, presentándose en algunos casos de manera crítica, lo cual lleva a reflexionar sobre las posibles causas que la originan, buscando, con este aporte documental brindar las orientaciones teóricas necesarias, no sólo para el conocimiento de estas enfermedades, sino, la forma cómo las mismas pueden ser prevenidas. En base a esto, se procede a señalar que la estructura del presente libro está conformada por tres unidades: enfermedades crónicas no transmisibles, enfermedad infecciosa VIH/sida y enfermedades autoinmunes.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

CAPÍTULO I

ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES





1.1. Enfermedades crónicas no transmisibles

Las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, no se transmiten de persona a persona, las mismas representan una patología de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

Según Toledo (2015), “este tipo de enfermedades afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones”. (p.54). Sus patologías, suelen asociarse a los grupos de edad más avanzada, pero la evidencia muestra que más de 9 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 60 años de edad; constituyendo el 90% de estas muertes «prematuras» y, de manera general, se caracterizan porque su prevalencia es mayor en países de ingresos bajos y medianos. Niños, adultos y ancianos son todos ellos vulnerables a los factores de riesgo que favorecen las enfermedades no transmisibles, como las dietas inadecuadas, la inactividad física, la exposición al humo de tabaco o el uso nocivo del alcohol.

De igual manera, es necesario señalar que, este tipo de enfermedades se ven favorecidas por factores de riesgo, los cuales representan generalmente aspectos relacionados con el tipo de vida que el paciente desarrolla a diario. De ahí, que instituciones como la Organización Mundial para la Salud OMS resalten informaciones donde expliquen lo siguiente: es necesario implementar estrategias en países latinoamericanos que permitan la prevención y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Asimismo, Toledo (2015), establece “los países del mundo entero deben promover la creación de programas de salud públicos, que lo-



gren orientar a las poblaciones sobre los factores de riesgo y posibles complicaciones que genera el no desarrollar un sistema de vida saludable². (p.23). Esto, debido a que en la última década se han presentado alarmantes cifras sobre los efectos causados por este tipo de patologías; en especial las que conciernen a la Hipertensión, Diabetes y Enfermedades Cerebrovasculares., ocupando la principal causa de muerte prematura y discapacidad en el continente americano.

Por otra parte, es de gran importancia resaltar que las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, no se transmiten de persona a persona, las mismas representan una patología “de larga duración y por lo general evolucionan lentamente”. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes. Este tipo de patologías, afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones y suelen asociarse a los grupos de edad más avanzada, pero la evidencia muestra que más de 9 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 60 años de edad; el 90% de estas muertes «prematargas» ocurren en países de ingresos bajos y medianos.

De allí, que niños, adultos y ancianos sean vulnerables a los factores de riesgo que favorecen las enfermedades no transmisibles, como las dietas malsanas, la inactividad física, la exposición al humo de tabaco o el uso nocivo del alcohol; planteamiento éste que lleva a destacar que este tipo de patologías se ven favorecidas por factores de riesgo, los cuales representan generalmente aspectos relacionados con el tipo de vida que el paciente desarrolla a diario; destáquese entre estos factores de salud.

Actividad Física: Es la clave para un envejecimiento saludable. Es más, las personas que son activas físicamente tienen una menor probabili-



dad de desarrollar problemas como obesidad, presión arterial elevada, osteoporosis, diabetes, depresión, cáncer de colon. Pero además de lo anterior, hay muchas pruebas científicas que demuestran los beneficios de una actividad física regular, entre los cuales se puede destacar:

- Mejora el estado de ánimo y ayuda a reducir el estrés.
- Aumenta el grado de energía y mejora la productividad de la persona.
- Ayuda a lograr y mantener un peso adecuado de una persona.
- Da mayor flexibilidad y mejora la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria.
- Reduce la probabilidad de tener una enfermedad cardíaca o si la tiene de tener complicaciones.
- En las personas con Diabetes logran manejar más adecuadamente la glucosa y complementa el tratamiento médico.

En otras palabras, el tipo de actividad física que se debe realizar depende de la persona, pero en general el desarrollar una actividad como caminar, bailar, nadar, desarrollar actividades en la casa como jardinería o de limpieza del hogar, o actividades como el Tai Chi por 30 minutos y al menos cinco días a la semana se logra obtener todos los beneficios arriba señalados. Y si una persona no puede dedicar 30 minutos de manera continua a una actividad física, se puede dividir esta en tres momentos de 10 minutos cada una, logrando el mismo efecto beneficioso. No obstante, algo tan simple, como lo descrito líneas arriba, no es realizado por la mayoría de las personas, en especial las adultas mayores de las Américas; ya que en promedio, más del 75% de éstas informan que no realizan una actividad física en forma regular.

Hábito de fumar: Es la causa de muerte y enfermedad con mayores posibilidades de prevención en las personas. Fumar contribuye sustancialmente a enfermedades como Cáncer, Cardiovasculares, Respiratorias Crónicas (enfisema y obstructivas crónicas) entre otras. Datos de la región de las Américas nos muestran que 1 de cada 4 hombres



mayores fuman. Y aunque algunos piensen que si uno ha fumado toda la vida y no le ha pasado nada, el sólo hecho de dejar de fumar trae un beneficio para su salud cardiovascular y respiratoria. Por ende nunca es tarde para dejar el vicio del cigarrillo y empezar a vivir una vida sana.

Alimentación saludable: Se debe mantener un peso corporal saludable es importante para la salud de las personas mayores. El sobrepeso o la obesidad están asociados con un mayor riesgo de diabetes y enfermedades cardiovasculares y además puede empeorar las condiciones existentes como artritis. Del mismo modo, tener un bajo peso también constituye un factor de riesgo de muerte y pérdida funcional. En las Américas la mayoría de las personas mayores no conservan su peso ideal, ya que son obesas o tiene bajo peso. Entendiendo por obesidad el tener un valor de 30 o más del Índice de Masa Corporal (IMC), mientras que bajo peso es tener un IMC menos a 19. Estas dos condiciones (obesidad y bajo peso) pueden relacionarse con déficits severos que afectan el sistema inmunológico de las personas, lo que las hace más vulnerables a las enfermedades.

No obstante, para mantener en un peso ideal y a su vez alimentarse saludablemente, es necesario realizar una adecuada combinación de alimentos, a fin de poder tener una dieta nutritiva, variada y sabrosa. Una de las primeras sugerencias es lo concerniente a la frecuencia y cantidad de la alimentación, se debe consumir varias comidas pequeñas por día, cinco veces es lo ideal, siendo el almuerzo la comida principal del día y el refrigerio de la tarde y la cena sean livianos. Los alimentos que deben ser parte de la vida diaria son las frutas y vegetales, que sólo (jugos naturales o fruta) o combinados (ensaladas) deben estar presentes en cada una de las cinco comidas que se hagan al día. Asimismo, las legumbres y el arroz por el alto contenido de fibras y nutrientes vegetales que contienen. Y los cereales integrales como el maíz, pan integral y otros como la avena, trigo que son una gran fuente de vitaminas y fibra.



Dentro de los alimentos que son fuentes de proteína el pescado es el alimento ideal por su gran cantidad de nutrientes y muy poca grasa. Asimismo la leche y los productos lácteos (queso, yogur) sin grasas son muy buenos. Otros como los huevos, el pollo pero cocinado sin piel y por último la carne de vacuno o cerdo pero sin grasa, proveen los nutrientes necesarios para una buena alimentación. Los alimentos que no se recomienda ingerir son aquellos que tengan una gran cantidad de azúcar, como queques, helados y caramelos, asimismo aquellos que tienen mucha grasa como la mantequilla, la repostería, manteca u otros alimentos que han sido fritos en abundante aceite como las papas fritas. A estas sugerencias se une la más importante de todas, que el consumir los alimentos sea un momento de relax acompañado de familiares o amigos.

1.2. Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial es la enfermedad más frecuente en el mundo afecta a una gran parte de la población a nivel mundial, la misma es catalogada como el asesino silencioso, esta patología ocurre cuando los vasos sanguíneos más pequeños (las arteriolas) se estrechan, lo que hace que la sangre ejerza mayor presión sobre las paredes del vaso y se define como una patología caracterizada por una elevación crónica de la presión arterial, usualmente por encima de 140/90 mmHg. Así pues, se denomina hipertensión arterial al aumento de un modo persistente de la presión arterial por encima de sus límites normales. (Saba 2014).

En países latinoamericanos, la hipertensión arterial es considerada como un problema endémico, la misma constituye uno de los problemas de salud pública más importantes por su elevada prevalencia, este tipo de patología representa el factor de riesgo más importante para la enfermedad cardiovascular y cerebrovascular. Su causa, responde en algunos casos al hábito tabáquico, la hipertensión arterial, los niveles de colesterol, la obesidad y la inactividad física, el estrés, al alcohol y



el consumo de sal, son considerados factores de riesgo modificables. Esta enfermedad es entendida como un “aumento de la tensión arterial por encima de 140/90 mm/Hg, si bien se proponen cifras por encima de 130/85 mm/Hg como normal-alta, ya que una medición normal en una persona sana debería estar por debajo de 120/80 mm/Hg”, entendiéndose con esto que, no existe un valor concreto por encima del cual comience el riesgo o que por debajo del mismo desaparezca, hay que tener en cuenta la edad y la presencia de factores de riesgo cardiovascular u otras enfermedades antes de poner un tratamiento antihipertensivo. Existen dos tipos de:

Hipertensión arterial primaria o esencial, de la cual se desconoce su verdadero mecanismo, pero sí se sabe que hay una serie de factores que están implicados en su desarrollo tales como: el (sedentarismo, sobrepeso, estrés, tabaquismo, consumo excesivo de sal entre otros).

Hipertensión arterial secundaria, la cual es menos frecuente, se produce como consecuencia de una sustancia tóxica o bien una enfermedad; en estos casos el paciente no suele responder a los fármacos antihipertensivos ni a las medidas higiénico dietéticas.

En virtud de estos señalamientos, se debe entender que la hipertensión es una enfermedad que no se puede curar, pero sí controlar, para ello es imprescindible incidir en los siguientes aspectos: Ejercicio, dieta, control médico y grupo de apoyo, estilos de vida éstos que le permiten al paciente hipertenso prevenir los riesgos de complicaciones médicas, las cuales en su efecto generarían en él las siguientes consecuencias:

- El corazón se ve sometido a un esfuerzo mayor, por lo que aumenta la probabilidad de sufrir un evento cardiovascular.
- Las arterias se lesionan favoreciendo el cúmulo de sustancias grasas en su interior (trombosis, infarto).
- Lesiones en los órganos diana: riñones, cerebro, corazón y ojos.



1.3. Factores de riesgo que inciden sobre los pacientes que sufren de Hipertensión Arterial

Según (Saba 2014), la hipertensión arterial es el problema de salud pública más importante en los países desarrollados, ya que ésta es una enfermedad frecuentemente asintomática, fácil de detectar, casi siempre fácil de tratar y que con frecuencia tiene complicaciones mortales si no es tratada”. (p.33). Su prevención primaria, es una estrategia dirigida a la comunidad y al grupo de alto riesgo; la cual se lleva a cabo a través de la educación sobre la prevención y control de la hipertensión, mediante estas acciones se incrementa la conciencia pública así como el número de educadores sobre el tratamiento y la prevención de la hipertensión.

A razón de lo entendido, se puede expresar que para tener éxito se tiene que educar al paciente y es la enseñanza de los factores de riesgo y la forma en que estos se pueden modificar y en algunos de los casos es el único tratamiento que se requiere, por tanto es imprescindible determinar la prevalencia de la presión arterial elevada y conocer los factores de riesgos presentes en los usuarios. Entiéndase así, que los factores de riesgo cardiovascular, son circunstancias y condiciones que contribuyen con la aparición y desarrollo de enfermedades de orden cardiovascular, entre estos factores están aquellos conocidos como modificables y no modificables.

Los factores no modificables son aquellos que por su condición no pueden ser controlados por ningún tipo de método o técnica, mientras que los modificables son aquellos que por su condición permiten, a través de métodos y técnicas comprobadas modificaciones para reducir sus efectos sobre el sistema cardiovascular. Por ende, se logra entender que, “el factor de riesgo es una característica biológica, anatómica o fisiológica de la persona o de su entorno, que incrementa las posibilidades o el riesgo de que esa persona desarrolle algún tipo de complicación médica”. Asimismo, los factores de riesgo se clasifican



en factores no modificables y factores modificables, expresando a su vez lo siguiente:

Los factores no modificables, son aquellos que obedecen a características, por lo general de carácter hereditario que en la actualidad no cuenta con métodos y técnicas adecuadas para modificar sus consecuencias, mientras que los modificables, permiten, a través de métodos y/o técnicas comprobadas y documentadas en el campo científico, la modificación de sus efectos deletéreos. Estos se subdividen en factores de riesgo modificables directos son aquellos factores de riesgo que intervienen de una forma directa en los procesos de desarrollo de la enfermedad cardiovascular, tales como: niveles de colesterol total y LDL elevados, niveles de colesterol HDL bajos, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes, tipo de alimentación.

Los factores de riesgo modificables indirectos: Son aquellos que se han relacionado a través de estudios epidemiológicos o clínicos con la incidencia de la enfermedad cardiovascular (ECV), pero que no intervienen directamente en la génesis ECV, sino a través de otros factores de riesgo directos, entre estos tenemos: sedentarismo, obesidad y estrés. En efecto, se puede decir que los factores de riesgo representan el tipo de complicaciones que pueden contribuir con la aparición de alguna enfermedad, destáquese como ejemplo el caso de la hipertensión arterial. He aquí, que su estudio y control de los factores de riesgo contribuye grandemente con la disminución de los índices de morbi-mortalidad cardiovascular, elevando la calidad de vida de los usuarios y asegurándoles la posibilidad de autogestionar su proceso particular de recuperación y mantenimiento, mediante la observancia e intervención de los factores de riesgos modificables.

No obstante, “a pesar de que no se conoce el origen de la hipertensión arterial, parece ser que en su aparición intervienen tanto factores genéticos o hereditarios como factores ambientales”. En este sentido, se puede decir que la hipertensión arterial es un factor de riesgo modifica-



ble que entra en la clasificación de los modificables directos los cuales pueden intervenir en procesos de desarrollo de enfermedad cardiovascular y esta pudiera verse influenciada por los factores de riesgos modificables indirectos tales como: el tabaquismo, el alcoholismo, la obesidad, el sedentarismo, la dieta y los factores estresantes.

1.4. Factores de riesgo no Modificables

Los factores no modificables, son aquellos que identifican a aquellos sujetos que tienen un riesgo más elevado de padecer un ictus y que pueden beneficiarse de un control más riguroso de este tipo de componentes biológicos”. Los mismos pueden ser clasificados de la siguiente manera:

Edad: la edad es el principal factor de riesgo no modificable para el ictus. Aunque las cifras varían considerablemente, incluso dentro de una misma región, la incidencia de ictus se duplica aproximadamente cada 10 años a partir de los 55 años. A partir de los 75 años, las tasas específicas de mortalidad vascular por grupo de edad (década) se sitúan en la primera causa de muerte.

Sexo: las muertes por enfermedad vascular son más numerosas en mujeres que en hombres, aunque la tasa ajustada por edad y tipo de enfermedad vascular es superior en los hombres. Esta tendencia es similar en otros entornos. Puede parecer potencialmente paradójico, pero tiene un origen bien conocido: en primer lugar, un mayor riesgo vascular de los hombres para una misma edad y, en segundo lugar, la enfermedad vascular es mucho más frecuente en edades avanzadas de la vida, cuando el número de mujeres es superior al de los hombres y, por tanto, las muertes atribuibles son más numerosas en las mujeres.

Raza o etnia: en diversos estudios observacionales desarrollados en Estados Unidos se ha visto que las personas de origen afroamericano e hispanoamericano presentan una mayor incidencia y mortalidad por



ictus. En concreto, un estudio mostró que la incidencia de ictus en población negra fue un 38% superior que en población blanca. Una de las explicaciones que se han sugerido a este fenómeno es la mayor prevalencia de factores de riesgo como la hipertensión o la diabetes entre la población negra, aunque es improbable que estos factores puedan explicar el exceso de carga en ciertas razas.

En nuestro entorno, un estudio de casos y controles no mostró diferencias significativas para los principales factores de riesgo entre población española y noreuropea, excepto para la hipertensión, que fue más frecuente en población española. Es de mencionar que, el factor de la raza parece influir igualmente en la respuesta al tratamiento. Así, la respuesta a los antiagregantes podría ser distinta entre diferentes razas o etnias. De modo parecido, una RS mostró resultados diferentes para la prevención de eventos vasculares con los tratamientos antihipertensivos en población blanca, negra o asiática.

Antecedentes familiares: la presencia de antecedentes familiares se ha asociado con un riesgo más elevado. Eso podría deberse a la transmisión hereditaria de los factores de riesgo clásicos, la transmisión hereditaria de una mayor susceptibilidad a esos factores, el hecho de compartir determinados factores ambientales o estilos de vida y a la interacción entre todos ellos

1.5. Factores de riesgo Modificables

Sedentarismo: por sedentarismo se entiende la actividad física reduce la incidencia de HAS en individuos pre hipertensos además de reducir la mortalidad y los riesgos de desarrollar enfermedades cardiovasculares”. Sobre esta base, se debe expresar que las actividades físicas reducen la mortalidad por problemas cardiovasculares, independientemente de la presión arterial y de otros factores de riesgo, existiendo fuertes evidencias de que la actividad física disminuye la presión sanguínea, prediciendo un envejecimiento saludable. Lo descrito, permite



reseñar que el sedentarismo en la mayoría de los casos es ocasionado por las comodidades de este siglo, destáquese entre ellas: los computadores, el control remoto, viviendas de pequeñas dimensiones, la inseguridad, entre otros; ha conllevado al individuo a desarrollar una vida con poco dinamismo, afectando considerablemente al organismo y al aparato cardiovascular e incrementando la presión arterial por falta de actividad física.

Según autores, el ejercicio aeróbico regular reduce el riesgo de las enfermedades coronarias. Se ha observado que los individuos que realizan cerca de 20 minutos de ejercicio diario, de intensidad leve a moderada, tienen un riesgo de muerte por enfermedad coronaria de un 30% menor que aquellos individuos sedentarios. Estos beneficios pueden deberse en parte a los efectos antihipertensivos del ejercicio”. Estas apreciaciones permiten entender que el sedentarismo, o inactividad física es otro de los factores modificables; de aquí, que hay que conocer que la buena forma física tiene un claro papel en la prevención y el control de la presión arterial elevada, es decir, los beneficios del ejercicio incluyen aumento de endorfinas que contribuyen a la sensación de bienestar y de lipoproteínas de alta densidad, que protegen frente a la enfermedad cardiovascular.

El Estrés: Las personas diariamente están sometidas a altos niveles de estrés, ya que estos cotidianamente se enfrentan a situaciones o condiciones ambientales y de su propio estilo de vida que lo conllevan a ser más competitivos en el campo laboral, autoexigente, responsables, los altos índices inseguridad hacen que los individuos tomen más precauciones que lo que realmente sean necesarias. El estrés es concebido como la sensación de amenaza física o psíquica experimentada por el individuo en forma aguda o sostenida, esta tensión puede provocar hipertensión arterial a través de elevaciones tensionales repetidas, determinadas por la estimulación adrenérgica y liberación de hormonas vasoconstrictoras.



En virtud de este señalamiento, se puede entender que en el estrés contribuyen diversos factores, los cuales se correlacionan con este fenómeno como la sobrecarga laboral, factores raciales, presiones del medio social y trastornos emocionales. En base a esto, diversas opiniones clínicas han dado a conocer que cuando los factores de riesgo cardiovascular son conocidos, generalmente son relacionados con el estrés, a lo que le ha sido sumado que, el efecto de la presión arterial se multiplica.

Ingestión de alcohol: “la ingestión prolongada de alcohol puede, además de aumentar la presión sanguínea, aumentar la mortalidad cardiovascular en general. Esta opinión permite interpretar que el incremento de las cifras de la presión arterial puede verse influenciada por la ingesta excesiva de alcohol, es decir, cuando un individuo ingiere alcohol, aumenta la secreción de catecolamina las cuales incrementan la resistencia de las paredes de las arterias provocando aumento de la presión arterial, por lo que las personas que tienen riesgo de padecer de hipertensión arterial deben disminuir el consumo de este tipo de bebidas. De allí, que en la actualidad se estima que la ingesta de alcohol en forma de etanol no debe ser mayor a 1 onza (30 ml) diarios.

Por consiguiente, el alcohol puede producir una elevación aguda de la presión arterial mediada por la activación simpática central cuando se consume alcohol en forma repetida y puede provocar una elevación persistente de la misma”. Es decir, que si se limita el consumo de alcohol, no se produce una elevación de la presión arterial y pueden mejorar el nivel de colesterol de HDL (lipoproteína de alta densidad); consideraciones éstas que permiten expresar que la ingesta frecuente de alcohol guarda relación directa con la elevación de la presión arterial pero no está claro el mecanismo exacto de la acción del alcohol sobre la presión arterial, aunque se han sugerido como posibles explicaciones el aumento del gasto cardiaco, la mayor secreción de cortisol, la elevación de los niveles de calcio intracelular, la vaso constricción renal y los espasmos cerebrovasculares.



El sobrepeso u obesidad: la persona tiene más probabilidades de sufrir pre hipertensión o presión arterial alta si sufre de sobrepeso o de obesidad. Los términos “sobrepeso” y “obesidad” se refieren a un peso corporal mayor del que se considera saludable para una estatura determinada. Por consiguiente, se puede decir que la obesidad es un trastorno metabólico, que es considerado en la actualidad como un problema de salud pública a nivel mundial, ya que esta afecta una gran parte de la población sobre todo a la occidental, esto se debe al incremento excesivo en la ingesta de calorías, sedentarismo y un estilo de vida poco activo. En este contexto, hay que comprender que los umbrales de obesidad se establecen de acuerdo con el índice de masa corporal y se dice que una persona es obesa cuando esta sobrepasa el 20% de su peso corporal ideal. Este factor de riesgo, es definido como un incremento del tejido adiposo, el cual se manifiesta por el incremento del peso corporal total.

En unión de esto, hay que señalar que en el paciente obeso el exceso de grasa corporal puede distribuirse difusamente o localizadamente en el cuerpo, en la actualidad se le da una clasificación dependiendo si es hombre o mujer la persona. La grasa en la mujer se deposita principalmente en la región glútea y los muslos, a lo cual se le confiere el patrón “ginoide”, femenino y de la zona baja del cuerpo. En el hombre la grasa se deposita principalmente en el abdomen y confiere el patrón “androide”, masculino o de la porción superior del cuerpo, u obesidad abdominal o central. Estos patrones no son exclusivos de cada sexo, estos pueden presentarse en ambos. La enfermedad coronaria, los accidentes vasculares cerebrales y la diabetes son la primera causa de mortalidad en los obesos.

En los hombres un incremento del 10% en el peso provoca un aumento del 30% en el riesgo de enfermedades coronarias, sobre todo si existe una asociación con otros factores de riesgo. Así, la obesidad conduce a un aumento de las lipoproteínas de baja densidad y de los triglicéridos y la disminución de la HDL. La diabetes es más frecuente en los



pacientes con obesidad ligera y hasta 10 veces más frecuente en la obesidad severa, debido a la resistencia a la insulina, por otra parte, la obesidad conlleva a un aumento de la presión arterial, debido a una mayor retención de sodio en el ámbito renal y un aumento de la concentración plasmática de renina y del tono adrenérgico. Lo descrito, conduce a entender que la obesidad puede afectar la PA a través de la Leptina, que aumenta la actividad simpática y podría mediar aumentos de las catecolaminas, o a través de la activación del sistema renina-angiotensina; esto, debido a que en la obesidad los valores de angiotensina II son altos y la presencia de un aumento de las presiones glomerulares sugiere la activación del sistema renina-angiotensina.

Tabaquismo: “el tabaquismo es la mayor causa de mortalidad por problemas cardiovasculares del mundo, aunque el cese del hábito de fumar no disminuya los niveles de presión arterial”. De allí, que su abandono es la medida más efectiva para la reducción de los riesgos de problemas cardiovasculares. Para algunos autores, el consumo de cigarrillos (tabaco) incrementa las cifras de la presión arterial por vasoconstricción produciendo disfunción endotelial e incrementando las cifras del colesterol, la nicotina ejerce varios efectos farmacológicos sobre las paredes de las arterias, esta incrementa la frecuencia cardíaca, la vasoconstricción cutánea y coronaria, aumenta las concentraciones circulantes de la adrenalina y norepinefrina.

Se logra entender entonces que, el cigarrillo representa un hábito que produce elevación de la presión arterial, posiblemente a través de la estimulación adrenérgica, su efecto más importante es el riesgo de problemas cardiovasculares. He allí, que un individuo hipertenso tiene tres veces mayor posibilidad de desarrollar enfermedades coronarias que un normotenso, esto eleva de 4 a 5 veces si es fumador. En conclusión, el tabaquismo representa un factor de riesgo cardiovascular modificable que depende en 100% de cada individuo, lo cual se recomienda que el individuo realice un esfuerzo y un compromiso, para reducir o suprimir el consumo de tabaco, o, de ser necesario debe



buscar asesoramiento especializado para dejar el hábito de fumar.

Hábitos alimenticios: La proliferación de centros de comida rápida, el estrés que enfrentan los individuos diariamente, la situación socio-económica, las influencias del mundo moderno, pueden conllevar a la formación de hábitos alimenticios inadecuados los cuales de alguna manera causan una repercusión negativa en la salud de la población. En otras palabras, se puede decir que el efecto de la dieta sobre el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares es más bien de tipo indirecto y actúa principalmente modificando la gravedad relativa de algunos de los demás factores de riesgo, especialmente los niveles de lípidos sanguíneos, la tensión arterial, la resistencia insulínica y la obesidad.

Obsérvese así, que la alimentación un individuo debe ingerir una dieta balanceada y que cumpla con los requerimientos diarios de proteínas, grasa e hidratos de carbono, para mantener una buena condición de salud. En relación de lo antes expuesto, investigaciones afirman que, se ha demostrado que una dieta rica en verduras, frutas y productos lácteos bajos en grasa (con un contenido reducido de grasas saturadas y grasa total), la denominada dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hipertensión), reduce la presión arterial en sujetos hipertensos y normotensos fue de $-11,4/-5,5$ y $-3,5/ -2,4$ mmHg, respectivamente. Este tipo de dieta es posible que evite la aparición de hipertensión en algunas personas.

La dieta DASH (Enfoques dietéticos para reducir la Hipertensión) es un régimen dietético que recomienda de ocho a diez porciones de frutas y vegetales, tres porciones de productos derivados de la leche bajos en grasas, granos y cantidades moderadas de proteínas de animales, mas cuatro o cinco porciones de frutos secos, semillas y vegetales los cuales consumidos una vez al día disminuyen la presión arterial elevada. La misma, “representa uno de los factores de riesgo con mayor prevalencia, debido a que se expone de forma cada vez más intensa



a los riesgos cardiovasculares”. En tal sentido, se debe entender que las cantidades de alimentos ingeridos y la composición de la dieta, sumada a la baja frecuencia de la actividad física, provoca alteraciones significativas en el peso corporal y en la distribución de la obesidad de las personas, aumentando sus riesgos de complicaciones médicas.

Los hábitos poco saludables: ciertos hábitos poco saludables pueden elevar el riesgo de que una persona sufra presión arterial alta. Entre ellos están:

- Consumir demasiada sal
- Consumir alcohol en exceso
- No consumir suficiente potasio en la alimentación
- No realizar suficiente actividad física
- Fumar.

Obsérvese como ejemplo, que si el consumo de sal excede los límites máximos recomendados para la ingestión en todos los países, en todos los extractos de renta, se podrá conocer que la restricción de sal acompañada de hábitos alimentarios saludables contribuye a la reducción de la presión arterial, pudiendo llevar a la reducción de la medicina anti-hipertensiva. En otras palabras, los hábitos alimentarios influyen directamente en la morbilidad cardiovascular. De allí, que las dietas ricas en frutas y hortalizas y productos con poca grasa disminuyen el riesgo cardiovascular, contribuyen a la reducción del peso y reducción de la presión arterial.

Lo antes descrito, es importante a que en las estrategias médicas dirigidas hacia las poblaciones es importante que los profesionales de la salud tengan conocimiento de las condiciones alimentarias de las personas, ya que de esa manera podrán actuar en la formación de hábitos saludables, discutiendo con la población estrategias para evitar el aumento de peso, previniendo y reduciendo la hipertensión arterial y sus complicaciones cardiovasculares; en virtud de esto, las “strate-



gias de salud se han caracterizado como un modelo en el desarrollo de acciones preventivas y de promoción a la salud de los individuos, familias y comunidades”.

Este tipo de acción social, representa un proceso de capacitación, el cual le permite a las comunidades adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar estilos de vida saludable, estableciéndose así, medidas médico – comunitarias efectivas que resguardan la salud de las poblaciones.

El asma como enfermedad inflamatoria

Una de las enfermedades crónicas no transmisibles que afectan a la población mundial es el asma bronquial. Esta, es una enfermedad que no respeta países, edades ni sexo. Para (Parra 2016), “actualmente, esta patología, ayudada por la contaminación ambiental, se ha incrementado hasta tres veces más en las ciudades más pobladas, manifestándose cada vez más en la población y ocasionando grandes sufrimientos en quienes la padecen”. (p.21). De de allí, que la misma es la responsable de una proporción significativa del absentismo escolar y de los ingresos más frecuentes realizados en los hospitales hoy día.

En virtud de este planteamiento, se debe mencionar que en países latinoamericanos se han detectado muchas personas con problemas respiratorios y entre estos, están los afectados con asma bronquial; debido a esto, en la actualidad se está produciendo un incremento de la morbilidad y mortalidad causado por esta enfermedad, la cual es entendida como una patología crónica no transmisible del sistema respiratorio, determinada por una afección inflamatoria de las vías aéreas en la región de los bronquios, que en consecuencia disminuye el calibre de los mismos, ocasionando tos y disnea espiratoria de grado variable y carácter reversible.

Dicho de esta forma, el asma es una enfermedad crónica que afec-



ta al aparato respiratorio. En ella se produce una inflamación de los conductos que llevan el aire a los pulmones debido a la irritación que producen ciertos estímulos como el polen, la contaminación, el humo, las emociones, la risa, el ejercicio, algunas medicinas, etc.. En palabras comprensibles, el asma bronquial es una enfermedad crónica reversible de las vías aéreas, caracterizada por episodios de sibilancias e insuficiencia respiratoria, que puede tener complicaciones graves y causar la muerte del paciente.

Es una patología muy común en niños y adultos en edades avanzadas y una de las condiciones crónicas más comunes del mundo occidental. Esta enfermedad se debe en muchos de los casos, a factores posibles de evitar, los cuales pueden ser evitados, ya sean éstos de orden social, emocional, ambiental y físico, los mismos deben ser tomados en cuenta, a efectos de reducir el número de crisis, consultas médicas, de faltas escolares y de pérdidas laborales de los adultos. En definitiva, representan un gran beneficio para la mejora de la calidad de vida, tanto del paciente como de su entorno familiar.

El asma bronquial según (Parra 2016), “es una enfermedad con alta prevalencia, debido a que ocasiona la inflamación de las vías aéreas, generando la obstrucción bronquial del paciente”. (p.34). He aquí, la importancia de realizar programas de salud pública, que estén orientados hacia la prevención de este tipo de afección bronquial. En razón de esta problemática, es necesario que los médicos de atención primaria estén preparados tanto para la detección temprana de la enfermedad como para ofrecer un tratamiento y seguimiento adecuados a los pacientes, ya que por su condición de cronicidad, el asma requiere generalmente asistencia médica continuada.

En este contexto, es importante mencionar que el asma es una enfermedad compleja, la cual por su condición necesita de atención médica continua. He allí, la importancia de que el profesional de la medicina, incluya dentro de sus prescripciones médicas una solución a



largo plazo, a fin de lograr modificar los comportamientos que causan el asma, o lo empeoran en el paciente y la eliminación o prevención de los factores desencadenantes. De igual forma, es necesario que se realicen programas públicos de salud, los cuales sean dirigidos con la intención de educar a las poblaciones sobre los factores que inciden en el desarrollo de crisis asmáticas.

Se logra entender con ello que, la puesta en práctica de planes de prevención médica representan una medida social, la cual permite a las personas y comunidades en general minimizar los riesgos de sufrir de las enfermedades crónicas, como lo es el asma bronquial, disminuyendo así, el nivel de los factores de riesgo o de la probabilidad de su ocurrencia. Esta consideración, lleva a comprender la importancia social que tienen los planes de intervención médicos comunitarios, ya que los mismos se basan en el desarrollo integral de la salud incorporando para ello, programas nacionales apropiados para cada situación o patología a tratarse.

Por todo lo anteriormente descrito se logra establecer que, el asma es una enfermedad frecuente que continúa siendo difícil de diagnosticar, sobre todo en la primera infancia; y es además de difícil tratamiento, a pesar de los avances medicamentosos de los últimos años. Clínicamente, es una obstrucción bronquial del flujo aéreo, por un proceso inflamatorio alérgico, en el que los alérgenos inhalantes como el ácaro del polvo doméstico, los hongos del ambiente (anemófilos) y los alérgenos alimentarios (leche, huevo, mariscos, cereales, etc.) son las causas más frecuentes en los pacientes sensibilizados, pero donde, también, intervienen otros factores no específicos, como el humo de tabaco, los polvos y el humo de los químicos.

Se puede entender entonces que las infecciones respiratorias y los cambios climáticos, tienen un papel importante en provocar las crisis de asma. Todo esto, se complica si están presentes en el paciente factores genéticos de atopia, o una disfunción de los mecanismos inmuno



- patológicos de regulación celular, con la intervención de citocinas, interleucinas y moléculas de adhesión, que hacen más compleja la fisiopatología del paciente asmático. De aquí, que el asma sea interpretada como una enfermedad inflamatoria de las vías aéreas que se caracteriza por una respuesta exagerada (Hiperreactividad Bronquial) de los bronquios a diversos estímulos. En individuos susceptibles, esta inflamación causa episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, particularmente en la noche, en la madrugada o temprano en la mañana.

Los episodios derivados de esta enfermedad se encuentran usualmente asociados con amplia pero variable obstrucción al flujo aéreo, la cual a menudo es reversible, sea espontáneamente o con tratamiento. En otras palabras, es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que se caracteriza por un aumento de la respuesta del árbol traqueó bronquial a múltiples estímulos. Fisiológicamente se manifiesta por un estrechamiento generalizado de las vías respiratorias, que puede sanar de forma espontánea o con tratamiento, y clínicamente por paroxismo de disnea, tos y sibilancias. Es una enfermedad episódica, en la que las exacerbaciones agudas se intercalan con períodos sintomáticos, normalmente, la mayoría de las crisis son de corta duración, desde unos minutos a horas y después de ellas el paciente se recupera completamente desde el punto de vista clínico.

1.6. Hipertiroidismo

El hipertiroidismo (tiroides hiperactiva) se produce cuando la glándula tiroides secreta demasiada hormona tiroxina. El hipertiroidismo puede acelerar el metabolismo del cuerpo, lo cual causa una pérdida de peso involuntaria y latidos rápidos o irregulares. Al respecto, (Basco 2015), plantea “existen varios tratamientos para el hipertiroidismo”. (p.54).. Los médicos utilizan medicamentos antitiroideos y yodo radioactivo para retrasar la producción de las hormonas tiroideas. En ocasiones, el tratamiento del hipertiroidismo implica hacer una cirugía para extirpar



toda o parte de la glándula tiroides. Cabe mencionar que, aunque el hipertiroidismo puede ser serio si se lo ignora, la mayoría de las personas responden bien una vez que se lo diagnostica y se lo trata.

Síntomas

El hipertiroidismo puede imitar otros problemas de salud, que pueden dificultar el diagnóstico. También puede causar una amplia variedad de síntomas, que incluyen los siguientes:

- Pérdida de peso involuntaria, aún cuando el apetito y el consumo de alimentos permanecen iguales o aumentan.
- Latidos rápidos (taquicardia), con frecuencia de más de 100 latidos por minuto.
- Latidos irregulares (arritmia).
- Sensación de golpes en el pecho (palpitaciones).
- Aumento del apetito.
- Nerviosismo, ansiedad e irritabilidad.
- Temblores, normalmente se dan suaves temblores en las manos y los dedos.
- Sudoración.
- Cambios en los patrones de menstruación.
- Aumento de la sensibilidad al calor.
- Cambio en los hábitos intestinales, especialmente, mayor frecuencia en las defecaciones.
- Una glándula tiroides agrandada (bocio), que puede aparecer como una inflamación en la base del cuello.
- Fatiga y debilidad muscular.
- Dificultad para dormir.
- Piel delgada.
- Cabello fino o frágil.

Los adultos mayores no suelen presentar síntomas o bien, son muy leves, como aumento en la frecuencia cardíaca, intolerancia al calor



y una tendencia a sentirse cansado en las actividades normales. En base a lo señalado, (Basco 2015), “el hipertiroidismo puede tener su origen en varias enfermedades, como la enfermedad de Graves”. (56). Entre sus causas se ha señalado la siguiente referencia: la tiroides es una glándula pequeña con forma de mariposa ubicada en la base del cuello, justo debajo de la nuez de Adán. La glándula tiroides tiene una gran influencia en tu salud. Todos los aspectos del metabolismo se regulan con las hormonas tiroideas.

La glándula tiroides produce dos tipos de hormonas: la tiroxina (T4) y la triyodotironina (T3) que puede influenciar a todas las células del cuerpo. Mantienen el índice que controla la utilización de las grasas y los hidratos de carbono, ayuda a controlar la temperatura corporal, influye sobre la frecuencia cardíaca y ayuda a regular la producción de proteínas. La tiroides también produce una hormona que ayuda a regular la cantidad de calcio en sangre (calcitonina).

Razones por las que puede haber mucha tiroxina (T4)

Normalmente, la tiroides libera la cantidad correcta de hormonas, pero a veces produce demasiada T4. Esto puede ocurrir por varias razones, incluyendo:

- Enfermedad de Graves. La enfermedad de Graves es un trastorno autoinmune en el cual los anticuerpos producidos por el sistema inmunitario estimulan la tiroides para producir demasiada T4. Es la causa más frecuente del hipertiroidismo.
- Nódulos hiperactivos en la tiroides (adenoma tóxico, bocio tóxico multinodular o enfermedad de Plummer). Esta forma de hipertiroidismo ocurre cuando uno o más adenomas de la tiroides producen demasiada T4. Un adenoma es una parte de la glándula que se ha reforzado por separado del resto de la glándula, formando protuberancias no cancerosas (benignas) que pueden causar un agrandamiento de la glándula.

- **Tiroiditis** En ocasiones, la glándula tiroides puede inflamarse después del embarazo, debido a una enfermedad autoinmune o por razones desconocidas. La inflamación puede generar un exceso en el almacenamiento de la hormona tiroidea que luego entra al torrente sanguíneo. Algunos tipos de tiroiditis pueden causar dolor, mientras que otros no.

Imagen 1. Hipertiroidismo



Fuente: autores

En términos generales, se logra comprender que el hipertiroidismo es una afección en la cual la glándula tiroides produce demasiada hormona tiroidea. La afección a menudo se denomina tiroides hiperactiva. Su causa más común la representa la enfermedad de Graves Basedow, cuyo origen es autoinmune, lo que quiere decir que, es el propio organismo el que genera anticuerpos que estimulan la glándula para que sintetice más hormonas tiroideas. En el hipertiroidismo, la aparición de los síntomas clásicos, junto a la aparición de bocio, crea la sospecha diagnóstica que se confirma con la determinación de hormonas tiroideas (T4 y T3) en sangre que deben estar elevadas. Cuando existe sospecha de enfermedad de Graves Basedow se observan anticuerpos



(antitiroglobulina, antimicrosomales, TSI) positivos. La realización de una gammagrafía tiroidea puede ayudar a esclarecer el tipo y la función del bocio y, así, encuadrar mejor el tipo de hipertiroidismo.

Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo que pueden originar el hipertiroidismo se incluyen los siguientes:

- Antecedentes familiares, especialmente de la enfermedad de Graves.
- Sexo femenino.
- Antecedentes médicos personales de determinadas enfermedades crónicas, como diabetes tipo 1, anemia perniciosa e insuficiencia suprarrenal primaria.

Complicaciones

Esta enfermedad denominada hipertiroidismo puede llevar a varias complicaciones, entre ellas se encuentran:

- Problemas cardíacos. Algunas de las complicaciones más serias del hipertiroidismo involucran el corazón. Estas incluyen: un ritmo cardíaco rápido, un trastorno del ritmo cardíaco, llamado fibrilación auricular, que aumenta el riesgo de tener un accidente cerebrovascular e insuficiencia cardíaca congestiva, una enfermedad en la cual el corazón no puede hacer circular la cantidad suficiente de sangre para cumplir las necesidades del cuerpo.
- Huesos de cristal. El hipertiroidismo que no se trata también puede llevar a tener huesos frágiles (osteoporosis). La fortaleza de tus huesos depende parcialmente de la cantidad de calcio y otros minerales que estos contengan. Una cantidad excesiva de hormona tiroidea interfiere en la capacidad del cuerpo de



- incorporar calcio a los huesos.
- Problemas en la vista. Las personas que sufren la oftalmopatía de Graves desarrollan problemas en la vista, incluyendo protrusión, ojos hinchados o rojos, sensibilidad a la luz y visión borrosa o doble. Si no se tratan, estos problemas pueden llevar a la pérdida de la visión.
- Piel enrojecida o hinchada. No es común que las personas con la enfermedad de Graves desarrollen dermatopatía asociada a la glándula tiroides. Esto afecta la piel, causa enrojecimiento e inflamación, con frecuencia en la espinilla y en los pies.
- Crisis tiorotóxica. El hipertiroidismo también te pone en riesgo de sufrir una crisis tiorotóxica, una intensificación repentina de los síntomas, que lleva a tener fiebre, pulso rápido e incluso delirios. En caso de que esto ocurra, debes buscar ayuda médica de inmediato.

Establecido lo anterior es importante saber que, una vez se diagnostica el hipertiroidismo, se debe instaurar tratamiento medicamentoso con antitiroideos por vía oral (carbimazol, metimazol, propiltiouracilo), que inhiben la formación de hormonas tiroideas y conseguirán mejorar los síntomas en un plazo de 7-15 días. En casos de enfermedad de Graves-Basedow se puede intentar un tratamiento prolongado durante uno o dos años con fármacos antitiroideos, administrados de forma exclusiva o en combinación con tiroxina (para evitar que se produzca hipotiroidismo).

En el periodo de tratamiento es necesario realizar revisiones cada 3-4 meses en las que se deben vigilar posibles efectos secundarios de los antitiroideos como son las reacciones cutáneas y excepcionalmente la disminución de glóbulos blancos o agranulocitosis. En el caso de que el hipertiroidismo se produzca en el embarazo, puede tratarse con medicamentos, si bien deben utilizarse aquellos que crucen en la menor medida posible la barrera feto-placentaria (Propiltiouracilo). En tal circunstancia se encuentra contraindicado el tratamiento con yodo



radioactivo.

Tras ese período, cerca del 40% de casos remiten definitivamente, mientras que el resto recidiva. Tanto en esta situación como en los bocios nodulares causantes de hipertiroidismo es necesario aplicar un tratamiento definitivo. Si el bocio es de gran tamaño, produce síntomas compresivos o se acompaña de alteraciones oculares propias de la enfermedad de Graves-Basedow se encuentra indicado el tratamiento quirúrgico. Consiste en quitar una parte del tiroides para así dejar una glándula más pequeña que produzca menos hormonas. Hoy en día los resultados son muy buenos, si bien la afectación del nervio recurrente que da lugar a afonía o el daño de las glándulas paratiroides, que produce disminución del calcio en la sangre, son posibles pero infrecuentes complicaciones de la cirugía.

No obstante, cuando el bocio es de pequeño tamaño o existe riesgo quirúrgico alto, puede administrarse por vía oral una dosis de yodo radioactivo que hará efecto en 1-2 meses. Esta opción tiene el inconveniente de causar con frecuencia hipotiroidismo y de favorecer con más frecuencia que la cirugía el deterioro de las alteraciones oculares en la enfermedad de Graves-Basedow. Tanto la cirugía como el yodo radioactivo pueden producir hipotiroidismo, que debe tratarse de por vida con comprimidos de tiroxina. El ajuste de la dosis es sencillo y en estado de compensación la condición no supone limitación alguna.

Pronóstico del Hipertiroidismo

Los síntomas de esta enfermedad se deben a la aceleración de las funciones del organismo. El nerviosismo excesivo, insomnio, palpitaciones, cansancio inexplicable, sudoración fácil, mala tolerancia al calor, temblor de manos, pérdida de peso a pesar de coexistir con apetito aumentado y diarreas son manifestaciones clásicas de hipertiroidismo. En las mujeres se producen alteraciones menstruales. En las personas ancianas puede ocurrir el llamado hipertiroidismo apático, en el que los



síntomas se encuentran muy atenuados y a veces sólo se manifiesta por trastornos del ritmo cardiaco.

Cuando se asocian ojos saltones la probabilidad de que se trate de una enfermedad de Graves-Basedow es muy elevada. Si el bocio alcanza un gran tamaño puede producir síntomas de compresión en el cuello como sensación de presión, dificultad para tragar alimentos o afonía. Existen diferentes tipos de hipertiroidismo. Casi todos se deben a un exceso de formación de hormonas tiroideas. Es por eso que, en la gran mayoría de ellos, el tamaño del tiroides se encuentra aumentado, es decir, además de hipertiroidismo existe bocio. En estos casos, el bocio se aprecia como un aumento del volumen de la región anterior del cuello. Los hipertiroidismos más frecuentes son los debidos a bocio difuso (enfermedad de Graves-Basedow) y a bocio nodular.

En el primer caso, la causa se relaciona con la presencia de anticuerpos estimuladores del tiroides que, además de estimular el tiroides para que produzca grandes cantidades de hormonas tiroideas, es más frecuente en personas jóvenes y puede dar lugar a la aparición de ojos saltones (exoftalmos) y a inflamación de las parte anterior de las piernas (mixedema). Este tipo particular se conoce con el nombre de enfermedad de Graves-Basedow y es la causa más frecuente de hipertiroidismo. Los bocios nodulares (por una razón que se desconoce, alguna zona del tiroides, empieza a producir una cantidad de hormonas mayor de lo normal) son de superficie rugosa y el hipertiroidismo en estos casos ocurre con más frecuencia en personas de edad avanzada.

En otros casos el hipertiroidismo se debe a la inflamación de la glándula, que puede ser muy dolorosa, y da lugar a la suelta de hormonas tiroideas debido a la rotura de las células que las contienen. Estos procesos se llaman tiroiditis, se creen causados por una infección viral y suelen acompañarse de fiebre y malestar general. La toma de pastillas de hormona tiroidea puede ser también causa de hipertiroidismo. En principio puede presentarse a cualquier edad. Al igual que el resto de



enfermedades del tiroides, es más frecuente entre el sexo femenino. Los niños recién nacidos de madres con enfermedad de Graves-Base-dow pueden presentar hipertiroidismo transitorio por paso transplacental de anticuerpos.

Los casos de enfermedad de Graves-Base-dow pueden tener una evolución oscilante con remisiones temporales si no se tratan. No obstante, cualquier tipo de hipertiroidismo sin tratamiento puede desembocar en una situación aguda llamada crisis tireotóxica que se caracteriza por deshidratación, taquicardia o arritmia cardíaca severa, insuficiencia cardíaca, obnubilación y afectación del estado de conciencia. Eventualmente puede ser mortal por lo que requiere tratamiento urgente. No obstante, con las pautas de tratamiento habituales el hipertiroidismo es una enfermedad fácilmente controlable y curable.

1.7. Hipotiroidismo

El hipotiroidismo a criterio de (Mendoza 2016), representa “una hipoactividad de la glándula tiroidea que implica la producción inadecuada de hormonas tiroideas y una ralentización de las funciones vitales del organismo”. (p.23). Sin tratamiento, esta enfermedad termina causando anemia, descenso de la temperatura corporal e insuficiencia cardíaca. La situación puede evolucionar hacia confusión, estupor o coma (coma mixedematoso).

El coma mixedematoso es una complicación potencialmente mortal en la que la respiración se ralentiza, aparecen convulsiones y el flujo sanguíneo cerebral disminuye. El coma mixedematoso puede desencadenarse a partir del hipotiroidismo cuando el organismo se ve sometido a determinadas situaciones, como la exposición al frío, una infección, traumatismos, cirugía y fármacos como los sedantes que debilitan la funcionalidad cerebral.

La tiroides es una glándula pequeña con forma de mariposa, ubicada



en la base de la parte frontal del cuello, justo debajo de la nuez de Adán. Las hormonas que produce la glándula tiroides, triyodotironina (T3) y tiroxina (T4), causan gran impacto en tu salud y afectan todos los aspectos de tu metabolismo. Estas hormonas también influyen el control de las funciones vitales, como la temperatura corporal y la frecuencia cardíaca.

Causas

La glándula tiroides es un órgano importante del sistema endocrino. Está ubicada en la parte anterior del cuello, justo por encima de donde se encuentran las clavículas. La tiroides produce hormonas que controlan la forma como cada célula en el cuerpo usa la energía. Este proceso se denomina metabolismo.

- Las expresiones faciales aparecen embotadas, la voz es ronca y la dicción es lenta; los párpados están caídos y los ojos y la cara se hinchan.
- Por lo general, para confirmar el diagnóstico, basta con un análisis de sangre.
- La mayoría de las personas con hipotiroidismo necesitan tomar hormona tiroidea de por vida.

Es importante señalar que, el hipotiroidismo es más común en las mujeres y personas mayores de 50 años. La causa más común de hipotiroidismo es la tiroiditis. La hinchazón y la inflamación dañan las células de la glándula tiroides, incluyendo:

- El sistema inmunitario ataca la glándula tiroides
- Infecciones virales (resfriado común) u otras infecciones respiratorias
- Embarazo (a menudo llamado tiroiditis posparto)



Otras causas de hipotiroidismo incluyen:

- Determinados medicamentos, como litio o amiodarona, y algunos tipos de quimioterapia
- Anomalías congénitas (al nacer)
- Terapias de radiación al cuello o al cerebro para tratar cánceres diferentes
- Yodo radiactivo usado para tratar una tiroides hiperactiva
- Extirpación quirúrgica de parte o de toda la glándula tiroidea
- Síndrome de Sheehan, una afección que puede ocurrir en una mujer que sangra profusamente durante el embarazo o el parto y causa destrucción de la hipófisis o glándula pituitaria
- Tumor hipofisario o cirugía de la hipófisis o glándula pituitaria.

Por ende, es importante establecer que el hipotiroidismo es más común en las mujeres, en las personas con otros problemas de la tiroides y en las personas mayores de 60 años de edad. La enfermedad de Hashimoto, un trastorno autoinmune, es la causa más común. Otras causas son los nódulos tiroideos, tiroiditis, el hipotiroidismo congénito, la extirpación quirúrgica de una parte o la totalidad de la tiroides, el tratamiento de radiación de la tiroides y algunos medicamentos.

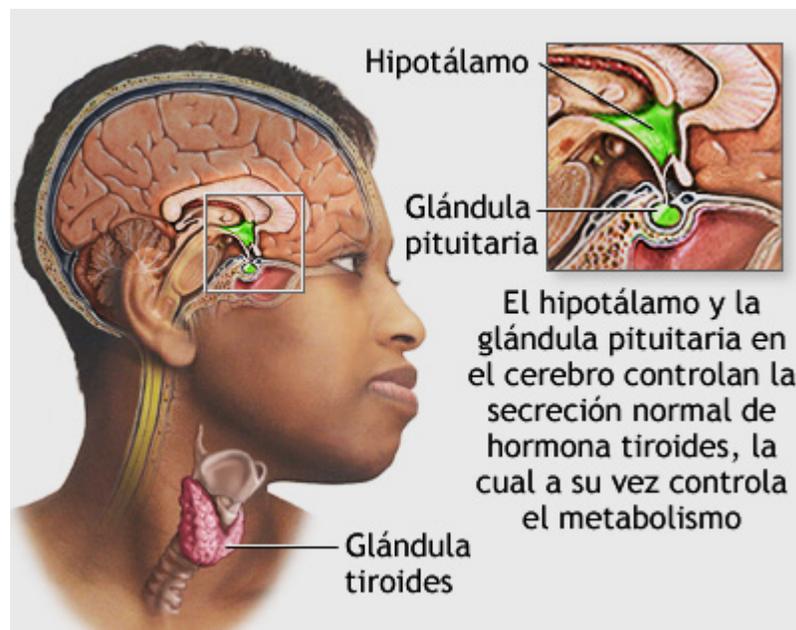
Con el tiempo, cuando esta patología no ha sido tratada puede causar numerosos problemas de salud, como obesidad, dolor en las articulaciones, infertilidad o enfermedad cardíaca. No obstante, existen pruebas precisas de la función tiroidea, las cuales permiten diagnosticar el hipotiroidismo.

El tratamiento con hormona tiroidea sintética es generalmente simple, seguro y efectivo una vez que tú y tu médico encuentren la dosis adecuada para ti. Los síntomas pueden variar de persona a persona. Éstos pueden incluir:

- Fatiga.

- Aumento de peso.
- Hinchazón de la cara.
- Intolerancia al frío.
- Dolor en las articulaciones y los músculos.
- Estreñimiento.
- Piel seca.
- Cabello fino y seco.
- Disminución de la sudoración.
- Períodos menstruales abundantes o irregulares y problemas de fertilidad.
- Depresión.
- Disminución del ritmo cardiaco.

Imagen 2. Hipotiroidismo en Mujeres



Fuente: Mendoza (2016)

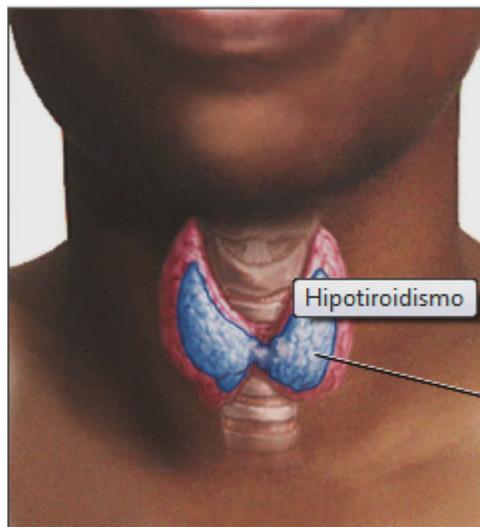
Todo esto, es originado a través del déficit de hormonas tiroideas, el cual provoca que las funciones corporales se ralenticen. Los síntomas son sutiles y aparecen de forma gradual; algunos de ellos pueden con-



fundirse con los de una depresión, sobre todo en las personas mayores. También, es usual que, muchas personas con hipotiroidismo se encuentren cansados, aumentan de peso, sufren estreñimiento y son incapaces de tolerar el frío. En algunos casos, aparece síndrome del túnel carpiano, con hormigueo o dolor en las manos.

El pulso se vuelve más lento, las palmas de las manos y las plantas de los pies adquieren un color ligeramente anaranjado (carotenemia) y la parte lateral de las cejas desciende progresivamente. Algunas personas, sobre todo las mayores, muestran confusión, se vuelven olvidadizas o manifiestan signos de demencia que pueden confundirse fácilmente con la enfermedad de Alzheimer u otras formas de demencia. Las mujeres con hipotiroidismo pueden presentar alteraciones en sus períodos menstruales.

Imagen 3. Hipotiroidismo



Fuente: Mendoza (2016).

La causa más frecuente de hipotiroidismo es un trastorno autoinmunitario conocido como tiroiditis de Hashimoto. Los trastornos autoinmunitarios ocurren cuando el sistema inmunitario produce anticuerpos que



atacan tus propios tejidos, algunas veces, este proceso involucra a la glándula tiroides.

Diagnóstico

Su diagnóstico, se realiza, a través de la determinación de los niveles de hormona estimulante del tiroides en sangre. El médico suele sospechar hipotiroidismo basándose en los síntomas y en los hallazgos de la exploración clínica, incluyendo un pulso lento. Por lo general, el hipotiroidismo puede diagnosticarse mediante un análisis sencillo de sangre: la medición de la TSH. Si la glándula tiroidea es hipoactiva, la concentración de TSH es elevada. En los casos poco frecuentes de hipotiroidismo por secreción inadecuada de TSH, es necesario efectuar un segundo análisis de sangre. En este, se mide la concentración de la hormona tiroidea T_4 (tiroxina o tetrayodotironina). Un valor bajo confirma el diagnóstico de hipotiroidismo.

Tratamiento

Su tratamiento se establece, a través del reemplazo de la hormona tiroidea. El mismo, implica suplir el déficit de hormona tiroidea escogiendo una de entre varias preparaciones orales. La T_4 sintética es la forma preferida. Otra forma es la hormona tiroidea desecada (seca), que se obtiene de las glándulas tiroideas de animales, si bien ya no se emplea a menudo. En general, la hormona desecada es menos satisfactoria que la T_4 sintética, porque el contenido de hormonas tiroideas presente en cada comprimido es variable. En caso de urgencia, como ocurre en el coma mixedematoso, se administran T_4 sintética, T_3 (triyodotironina), o ambas, por vía intravenosa.

El tratamiento comienza con pequeñas dosis de hormona tiroidea, ya que una dosis demasiado alta puede producir efectos secundarios graves, aunque las dosis altas pueden llegar a resultar necesarias. La dosis inicial y la tasa de aumento son especialmente pequeñas a edad



avanzada, ya que el riesgo de padecer efectos secundarios es mayor. La dosis se aumenta de forma gradual hasta que la concentración de la TSH en la sangre vuelvan a normalizarse. Las dosis deben ajustarse durante el embarazo. Muchas personas mayores tienen algún grado de hipotiroidismo. Alrededor del 10% de las mujeres y del 6% de los hombres se ven afectados.

Los síntomas característicos, tales como aumento de peso, calambres musculares, hormigueo en las manos e incapacidad para tolerar el frío son menos frecuentes en las personas mayores. A edad avanzada los síntomas son menos evidentes. A esa edad, también puede que los síntomas sean menos característicos. Por ejemplo, se puede adelgazar; se siente confusión y se tiene menos apetito; las articulaciones se vuelven rígidas; existe dolor articular y muscular, además de debilidad, y hay tendencia a caerse.

Puesto que los síntomas a edad avanzada son diferentes, a menudo sutiles y vagos, y frecuentes en las personas mayores que no tienen hipotiroidismo, puede que no se llegue a identificar que están causados por el hipotiroidismo. Por eso, es importante un cribado, que consiste en medir la concentración de la hormona estimulante del tiroides en la sangre. La prueba se debe hacer a los 65 años, incluso si las persona no presenta síntomas de hipotiroidismo.

Por todo lo anteriormente mencionado se concluye que, el hipotiroidismo surge cuando la glándula tiroides no produce la suficiente cantidad de hormonas. El hipotiroidismo puede deberse a muchos factores, por ejemplo: Los científicos no están seguros de por qué sucede esto, pero probablemente sea una combinación de factores, como los genes y un desencadenante ambiental. De cualquier manera, estos anticuerpos afectan la capacidad de la tiroides de producir hormonas.

- Respuesta al tratamiento para el hipertiroidismo. Las personas que producen demasiada hormona tiroidea (hipertiroidismo)



suelen recibir tratamiento con yodo radioactivo o medicamentos antitiroideos. El objetivo de estos tratamientos es normalizar la función tiroidea. Sin embargo, a veces, corregir el hipertiroidismo puede acabar disminuyendo demasiado la producción de la hormona tiroidea, lo que ocasiona un hipotiroidismo permanente.

- Cirugía de tiroides. Extirpar toda o gran parte de la glándula tiroides puede disminuir o detener la producción de hormonas. En ese caso, necesitarás consumir hormona tiroidea de por vida.
- Radioterapia. La radiación que se utiliza para tratar el cáncer de cabeza y cuello puede afectar la glándula tiroides y conducir al hipotiroidismo.
- Medicamentos. Hay un gran número de medicamentos que pueden contribuir al desarrollo del hipotiroidismo. Uno de ellos es el litio, que se utiliza para tratar ciertos trastornos psiquiátricos. Si consumes algún medicamento, pregúntale a tu médico acerca de los efectos que puede tener sobre la glándula tiroides.

Factores de riesgo

Si bien cualquier persona puede padecer hipotiroidismo, tienes un riesgo mayor si presentas estos factores:

- Si eres mujer.
- Si eres mayor de 60 años.
- Tienes antecedentes familiares de enfermedad tiroidea.
- Tienes una enfermedad autoinmune, como diabetes tipo 1 o enfermedad celíaca.
- Recibiste tratamiento con yodo radioactivo o con medicamentos antitiroideos.
- Recibiste radioterapia en el cuello o en la parte superior del pecho.
- Tuviste una cirugía de tiroides (tiroidectomía parcial).
- Estuviste embarazada o diste a luz en los últimos seis meses.



Complicaciones

El hipotiroidismo no tratado puede derivar en varios problemas de salud:

- **Bocio.** La estimulación constante de la tiroides para liberar más hormonas puede hacer que la glándula se agrande; este trastorno se conoce como bocio. Aunque por lo general no es incómodo, un bocio más grande puede afectar tu apariencia e interferir con la deglución o la respiración.
- **Problemas del corazón.** El hipotiroidismo también puede estar relacionado con un riesgo mayor de padecer enfermedades del corazón e insuficiencia cardíaca, principalmente debido a que pueden presentarse altos niveles de lipoproteína de baja densidad (colesterol LDL), el colesterol “malo”, en personas con tiroides hipoactiva.
- **Problemas de salud mental.** Al inicio del hipotiroidismo, es posible que exista depresión y esta puede agravarse con el tiempo. El hipotiroidismo también puede ralentizar el funcionamiento mental.
- **Neuropatía periférica.** El hipotiroidismo no controlado a largo plazo puede causar daños en los nervios periféricos. Estos son los nervios que transportan información del cerebro y la médula espinal al resto del cuerpo; por ejemplo, los brazos y las piernas. La neuropatía periférica puede causar dolor, entumecimiento y hormigueo en las áreas afectadas.
- **Mixedema.** Este trastorno raro, y que pone en riesgo tu vida, se presenta como resultado del hipotiroidismo no diagnosticado a largo plazo. Entre los signos y síntomas del mixedema se encuentran la intolerancia intensa al frío y la somnolencia seguida de un letargo profundo y pérdida de la consciencia.

El coma hipotiroideo puede desencadenarse debido a sedantes, infecciones u otro tipo de estrés del cuerpo. Si tienes signos o síntomas de



mixedema, necesitas tratamiento médico de emergencia inmediato.

- Infertilidad. Los niveles bajos de hormona tiroidea pueden interferir con la ovulación, lo que afecta la fertilidad. Además, algunas causas del hipotiroidismo, como el trastorno autoinmune, también pueden afectar la fertilidad.
- Anomalías congénitas. Los bebés de mujeres con enfermedad tiroidea no tratada pueden correr un riesgo mayor de nacer con anomalías congénitas en comparación con los bebés que nacen de mujeres saludables. A su vez, estos niños son más propensos a tener graves problemas intelectuales y del desarrollo.

Los niños con hipotiroidismo no tratado al momento de nacer corren el riesgo de tener graves problemas del desarrollo físico y mental. Sin embargo, si este trastorno se diagnostica dentro de los primeros meses de vida, las chances de desarrollarse de manera normal son excelentes.

1.8. Diabetes mellitus

La Diabetes Mellitus (DM), es una enfermedad crónica de base genética que constituye uno de los principales problemas de salud por el volumen de recursos que consume a cada Nación. Durante las últimas décadas del siglo XX, esta patología presentó un progresivo incremento muy especialmente en los países en vías de desarrollo; de allí, que al comenzar el nuevo milenio su prevalencia surge desalentadora. Estadísticas emanadas de la Organización Mundial de la Salud confirman que, en la actualidad hay 140 millones de personas con DM en el mundo; lo que ha llevado a considerar que para el año 2025 se espera un incremento de 120%, es decir, 300 millones de personas afectadas con esta enfermedad.

Bajo este enfoque (Torres 2016), considera que “la Diabetes Mellitus representa una enfermedad de alta prevalencia, por lo que debe ser considerada como un problema de salud pública”. (p.14). He aquí, que



este tipo de patología es causada por la alteración del equilibrio de las hormonas y demás factores que regulan el metabolismo de los hidratos de carbono, los cuales, generalmente tienen por causa una lesión de los islotes de Langerhans del páncreas, generando una merma de la secreción de insulina, creándose con esto, una alteración de la salud del (la) afectado (a).

El tratamiento de la Diabetes Mellitus y de todas aquellas posibles complicaciones de salud generadas por este tipo de patología, implica enfoques interdisciplinarios, pues envuelve numerosos aspectos, farmacológicos, nutricionales, sociales, psicológicos y educativos; lo que incluye también, el autocuidado que deben seguir estos pacientes para alcanzar un nivel de vida óptimo. De aquí, la importancia de la educación y la orientación que puedan tener estos pacientes acerca de su enfermedad y las complicaciones que se presentan.

En concordancia con estos planteamientos, se sostiene que, el caso de la Diabetes Mellitus tipo 1, “corresponde a la llamada antiguamente Diabetes Insulino dependiente o Diabetes de comienzo juvenil”. Esta patología representa una enfermedad metabólica caracterizada por una destrucción selectiva de las Célula beta del páncreas causando una deficiencia absoluta de insulina. Se describe así, que la Diabetes Mellitus 1 se diferencia de la 2, por darse en época temprana de la vida, ya que se presenta en el ser humano, generalmente antes de los 30 años. En estos pacientes, es necesaria la administración de insulina y la susceptibilidad a contraerla se debe a factores genéticos múltiples, aunque solo el 15-20% de los pacientes tienen una historia familiar positiva. (Mendoza 2016).

Por su parte, la diabetes tipo 2, antes conocida como diabetes de comienzo en la edad adulta o diabetes no insulino dependiente Es la forma más frecuente de diabetes, este tipo de patología, puede aparecer a cualquier edad, incluso durante la niñez, generalmente comienza con resistencia a la insulina, que es una afección en la que las células de



grasa, de los músculos y del hígado no usan la insulina adecuadamente. Al principio, el páncreas le hace frente al aumento de la demanda produciendo más insulina. Sin embargo, con el paso del tiempo pierde la capacidad de secretar suficiente insulina en respuesta a las comidas.

Lo expuesto, permite interpretar que la Diabetes Mellitus tipo 2, se presenta de forma más común entre los pacientes afectados por esta enfermedad. La misma, es una afección en la que la insulina no actúa de la forma adecuada. Los pacientes que la padecen, generalmente presentan sobrepeso, el cual unido a la inactividad aumenta las probabilidades de padecer futuras complicaciones. El tratamiento consiste en tomar los medicamentos asignados por el médico tratante, escoger muy bien el tipo de alimentos que se comen, hacer ejercicio con regularidad, tomar aspirina todos los días (en algunos casos) y controlar la presión arterial y el colesterol.

Causas e incidencias

La Diabetes Mellitus es una enfermedad autoinmune crónica para la que aún no existe ninguna cura. Al padecer esta enfermedad quedan afectadas las células β del páncreas, que producen poca o ninguna insulina; hormona que permite que el azúcar (glucosa) ingrese en las células del cuerpo. Consecuentemente, se da una acumulación de glucosa en el torrente sanguíneo que presenta efectos citotóxicos tales como la glicosilación no enzimática; la glucosa se une a moléculas como la hemoglobina o los lipopolisacáridos de las paredes de los vasos sanguíneos y las lipoproteínas de la sangre, causando su acumulación y la aparición de ateromas. Además, al no poder usarse la glucosa como combustible metabólico, se favorece la digestión de lípidos y proteínas que aportan menor cantidad de energía apareciendo síntomas de polifagia (sensación de hambre) y de adelgazamiento.

En relación a este planteamiento, se debe señalar que la enfermedad



se desarrolla por el ataque del sistema inmune contra las propias células beta del páncreas, encargadas de producir la insulina. Esto puede deberse a: La susceptibilidad o predisposición genética y se debe a mutaciones en el complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) de células presentadoras de antígenos o en proteínas de linfocitos; pudiendo quedar alterada la ruta de presentación de antígenos. El resultado podría ser organismos viables, pero que no pueden sobrevivir ante un cambio ambiental desfavorable. Esto ocurre en la diabetes tipo 1; dentro de una familia de riesgo (en la que existan estos genes mutados), por azar puede encontrarse un individuo que haya heredado las mutaciones que afectan a la presentación del antígeno y que le confieren susceptibilidad a esta enfermedad.

En cuanto a la reacción inmunitaria, se debe destacar que está mediada por anticuerpos (reacción humoral) y células (reacción celular), habiéndose detectado autoanticuerpos frente a proteínas presentes en la superficie de las células beta, como la descarboxilasa del ácido glutámico (GAD), que es similar a una proteína del virus Cocksackie B, potencialmente implicado en el desarrollo de la diabetes. Otros anticuerpos incluyen los IA2, dirigidos contra una fosfatasa presente en el interior de las células beta, y anticuerpos contra la propia insulina. Estos anticuerpos pueden ser detectados en el suero de los pacientes, meses y años antes del desarrollo de la enfermedad, y se han convertido en marcadores de un estado conocido como prediabetes.

Complicaciones de la Diabetes Mellitus

Hablar de complicaciones de la Diabetes Mellitus, es hacer referencia a las diferentes patologías asociadas a esta enfermedad, las cuales surgen como consecuencia de un inadecuado control de los niveles de azúcar lo cual conlleva a daños severos en la salud de las personas. Las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus son lesiones, más o menos específicas, que afectan a distintos órganos de las personas diabéticas y que comprometen su calidad y expectativa de vida. Las



lesiones en las que está implicada la microangiopatía diabética (o alteraciones de los pequeños vasos sanguíneos) son muy específicas de la enfermedad y afectan principalmente la microcirculación de la retina (retinopatía diabética) y del riñón (nefropatía diabética). Las lesiones macrovasculares comprometen la circulación de mediano y gran calibre (macroangiopatía diabética) y presentan y comparten características similares con la arteriosclerosis.

En síntesis, las complicaciones que se presentan en las personas con Diabetes Mellitus son un conjunto de patologías que se expresan producto de un inadecuado control de los niveles de glucosa en el organismo; esto, como consecuencia de la poca educación y falta de conocimiento de su enfermedad. En este sentido se pueden presentar dos formas de complicación: La aguda y la Crónica. De la misma manera, se resalta que las complicaciones crónicas más comunes de la Diabetes Mellitus son: La Micro y Macroangiopatía Diabética, Nefropatías Diabéticas, Retinopatías, entre otros. El mecanismo fisiopatológico común en esta patología es el nivel elevado de la glucosa en el organismo de las personas lo que conlleva a un aumento de la comorbilidad.

Asimismo, se debe mencionar que existe la forma aguda, en la cual se puede resaltar: La hipoglucemia, la cetoacidosis, la hiperglucemia, y el coma hiperosmolar. De aquí, que esta fase está caracterizada por ser reversible y remediables si se trata con prontitud y efectividad. De lo anteriormente expuesto, se plantea un elemento básico que permita en los pacientes con Diabetes Mellitus llevar una vida saludable y de fácil convivencia con su enfermedad, donde se parta de un proceso educativo donde se le suministre las orientaciones y herramientas necesarias que les permitan a los mismos un adecuado autocuidado, con el fin de disminuir las complicaciones y llevar un estado de vida saludable de acuerdo a los requerimientos de esta patología.

Entre las complicaciones más comunes de un diabético se encuentran las siguientes enfermedades:

- A. La retinopatía diabética, la cual es conocida como una complicación ocular de la diabetes, causada por el deterioro de los vasos sanguíneos que irrigan la retina del fondo del ojo. El daño de los vasos sanguíneos de la retina puede tener como resultado que estos sufran una fuga de fluido o sangre. Cuando la sangre o líquido que sale de los vasos lesiona o forma tejidos fibrosos en la retina, la imagen enviada al cerebro se hace borrosa.
- B. La neuropatía diabética, la cual se produce como consecuencia de la lesión microvascular diabética en donde se involucran los vasos sanguíneos menores que suministran los nervios de los vasos. En esta enfermedad, los estados relativamente comunes que se pueden asociar a neuropatía diabética incluyen tercera parálisis del nervio; mononeuropatía; mononeuropatía múltiple; amiotrofia diabética; polineuropatía dolor; neuropatía autonómica; y neuropatía toracoabdominal.
- C. La angiopatía diabética es una enfermedad de los vasos sanguíneos relacionada con el curso crónico de la diabetes mellitus, la principal causa de insuficiencia renal a nivel mundial. La angiopatía diabética se caracteriza por una proliferación del endotelio, acúmulo de glicoproteínas en la capa íntima y espesor de la membrana basal de los capilares y pequeños vasos sanguíneos. Ese espesamiento causa tal reducción de flujo sanguíneo, especialmente a las extremidades del individuo, que aparece gangrena que requiere amputación, por lo general de los dedos del pie o el pie mismo. Ocasionalmente se requiere la amputación del miembro entero. La angiopatía diabética es la principal causa de ceguera entre adultos no ancianos en los Estados Unidos. En Cuba, la tasa de angiopatías periféricas en la población diabética alcanza los 19,5 por cada 100 mil habitantes Gangrena en 3 dedos del pie.
- D. El pie diabético, esta enfermedad tiene una “base etiopatogénica neuropática”, porque la causa primaria está en el daño progresivo que la diabetes produce sobre los nervios, lo que se conoce como “Neuropatía”. Los nervios están encargados de



informar sobre los diferentes estímulos (nervios sensitivos) y de controlar a los músculos (nervios efectores). En los diabéticos, la afectación de los nervios hace que se pierda la sensibilidad, especialmente la sensibilidad dolorosa y térmica, y que los músculos se atrofién, favoreciendo la aparición de deformidades en el pie, ya que los músculos se insertan en los huesos, los movilizan y dan estabilidad a la estructura ósea.

Como explicación de esto, se puede decir que cuando una persona pierde la sensibilidad en el pie implica que si se produce una herida, un roce excesivo, una hiperpresión de un punto determinado o una exposición excesiva a fuentes de calor o frío no se sientan. De allí, que es importante saber que el dolor es un mecanismo defensivo del organismo que incita a tomar medidas que protejan de factores agresivos. Los diabéticos pueden sufrir heridas y no darse cuenta. Además, la pérdida de control muscular favorece la aparición de deformidades y éstas pueden, al mismo tiempo, favorecer roces, cambios en la distribución de los apoyos del pie durante la marcha y, en definitiva, predisponer a determinados puntos del pie a agresiones que, de no ser atajadas a tiempo, pueden originar gangrena y por tanto ser necesario la amputación.

El autocuidado una norma necesaria en pacientes con Diabetes

El paciente diabético representa una persona a la que debe brindársele el mayor número de informaciones sobre su enfermedad; esto, debido a que su estilo de vida y su la alimentación es fundamentalmente relevante, ya que el proceso de nutrición adecuado es parte integrante de la asistencia y control de la enfermedad diabética. Ahora bien, es importante entender que en la actualidad resulta difícil lograr el cumplimiento de un plan nutricional para un individuo afectado por Diabetes Mellitus.

Sin embargo se debe tratar de modificar las conductas alimentarias



de la persona, lo que se pretende es que la dieta sea nutricionalmente completa, que contribuya a normalizar los niveles de glicemia, atenuar el riesgo cardiovascular (por la ingesta de lípidos, carbohidratos, y alimentos altamente calóricos), que aporte calorías y nutrientes adecuados para mantener el peso corporal, que la misma se adapte a los gustos del diabético y pueda prevenir las complicaciones causadas por la alimentación inapropiada. (Torres 2016).

Partiendo de esta premisa se destaca el valor incuestionable que tiene para el paciente Diabético el autocuidado que debe tener en relación a su enfermedad. En otras palabras, es una herramienta que promueve el desarrollo de habilidades, de confianza, responsabilidad, y de conciencia orientadas a preservar su salud, lo que conlleva a una mejor convivencia con su patología. En el mismo contexto, se plantea que estas medidas comprendidas por normas de salud; entiéndase entre ellas, las higiénico y las sanitarias; entre otras, modifican los hábitos que afectan la salud, por cuanto representan una estrategia idónea que disminuye los costos en salud en las familias, y de forma indirecta coopera con los centros de salud.

El autocuidado, representa las medidas que cada persona, de forma individual, toma para proteger su bienestar físico, mental y social. De tal forma que se fundamente la creencia de que el hombre es capaz de cuidar de su salud y comprender una serie de acciones que permitan mantener un adecuado estado corporal, intelectual, prevenir enfermedades y satisfacer las necesidades. En consideración a esto, se refiere que se les debe brindar a todas aquellas personas que padecen de alguna patología crónica no transmisible una educación integral, que incluya los aspectos propios de la enfermedad que padecen; de tal manera que las mismas puedan establecer normas que les permitan establecer un sistema de vida, que vaya en pro, de preservar su salud físico mental previniendo la aparición de nuevas complicaciones.

En el mismo orden de ideas Dorotea Orem refiere en su teoría del Au-



autocuidado que: Las acciones que permiten al individuo mantener la salud, el bienestar y responder de manera constante a sus necesidades para mantener la vida, curar las enfermedades y/o heridas y hacer frente a las complicaciones es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Lo manifestado por la autora sobre el autocuidado lleva a interpretar que el mismo es de gran relevancia social, pues representa un número de conductas, las cuales son dirigidas y aprendidas para ser aplicadas a las personas, o mejor dicho, para que las mismas las utilicen, buscando con ello, alcanzar un mejor nivel de vida y evitar de esa forma futuras complicaciones.

Su propósito, se basa en regular o equilibrar los agentes externos e internos que perjudican a las personas, mediante el desarrollo de esta enfermedad. Cabe destacar que el autor anteriormente mencionado establece, a través de su nueva teoría una serie de requisitos, los cuales deben ser seguidos al existir una desviación de la salud, cuando el individuo sufre de algunas lesiones, o al tener alguna incapacidad. Este cuidado puede ser afectado por la edad, etapa de desarrollo, estado de salud, capacidades, condiciones ambientales, efectos de la atención médica y disponibilidad de recursos.

Se basa en que todos los seres humanos tienen igualdad de condiciones en cuanto a sus capacidades, habilidades intelectuales y prácticas, así como motivación para el autocuidado y que las formas para cubrir los requisitos de éste varían conforme a la sociedad en que se vive. Significa entonces que, el autocuidado representa una conducta aprendida, a través de relaciones interpersonales y comunicación que tiene grados de complejidad y efectividad. En otras palabras, es una visión del ser humano y del grado de dominio que tiene de sí mismo; el cual refiere a las acciones intencionadas, dirigidas y compatibles con la vida y la salud; utiliza recursos y condiciones necesarias para el funcionamiento y desarrollo y puede ser comprendido como un sistema.

En consideración a este planteamiento, se destaca que para motivar



a los pacientes para que sigan un autocuidado significativo se debe, trabajar con aspectos relacionados con la motivación y cambio de comportamiento, teniendo en cuenta aspectos novedosos a la hora de atender a los individuos (percepción del problema, capacidad de seguir normas, barreras o factores que lo dificultan, recursos para el autocuidado, entre otros) y hacer de la educación para la salud la herramienta principal de trabajo. Existen diversas teorías que basan su significación en el autocuidado; las mismas se plantean como una contribución constante del individuo a su propia existencia, ya que representa una actividad aprendida por los individuos y orientada hacia un objetivo.

En otras palabras, el autocuidado es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. Por consiguiente, estas normas representan un proceso por medio del cual una persona no profesional actúa en la prevención, detección y tratamiento de los síntomas y afecciones que causa una enfermedad. Las mismas se encuentran relacionadas con actividades deliberadas que el individuo debe realizar para alcanzar un mejor estado de salud y bienestar.

Cabe destacar que, dentro de estas actividades se encuentran el consumo de una dieta adecuada, el cuidado en la higiene personal, el cumplimiento de las indicaciones médicas y el mantenimiento de la apropiada actividad física. De aquí, que en estas acciones el profesional de enfermería juega un papel fundamental en cuanto a las orientaciones relacionadas con el autocuidado del paciente con Diabetes Mellitus, lo que evitará o controlará la aparición de complicaciones. A continuación se describe cada una de estas actividades.

En resumidas cuentas, la Diabetes Mellitus, viene a representar una de las enfermedades crónico degenerativa que se encuentra presente a



nivel mundial afectando de forma considerable a la sociedad; es de mencionar que la misma se ha convertido en uno de los obstáculos para que las poblaciones puedan tener calidad de vida. He aquí, que diferentes estudios demuestran que esta patología, ha ido aumentando progresivamente, lo que en consecuencia se convierte en un problema social y en consecuencia en el causante de otras enfermedades, las cuales generalmente aparecen en el paciente diabético cuando éste no sigue un autocuidado efectivo, el cual le permita alcanzar el nivel de vida deseado y minimizar así los riesgos de complicaciones médicas.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

CAPÍTULO II

ENFERMEDAD
INFECCIOSA
VIH/SIDA





2.1. VIH/ SIDA

El VIH, representa un problema de salud que afecta a la humanidad entera, convirtiéndose en la amenaza más grande para la supervivencia humana; no hay ninguna región en el mundo que escape de este flagelo; planteamiento éste que lleva a definir esta enfermedad como una pandemia que arrebatada con sus consecuencias, a los países, los recursos y capacidades de los que depende la seguridad y el desarrollo humano. (Zayas 2013). De aquí, que para minimizar esta problemática se deben asumir compromisos sociales, los cuales permitan establecer los medios para prevenir este tipo de infecciones y establecer ámbitos de apoyo libres de estigmas y discriminación.

La Organización Mundial de la Salud OMS afirma, actualmente los países latinoamericanos han venido presentando un aumento en el índice de enfermedades de transmisión sexual; destáquese el caso de Ecuador; Nación ésta, en donde patologías como el VIH, papilomas, sífilis, gonorreas, han reflejado altas tasas de morbilidad; lo que lleva a considerar estas enfermedades como un problema de salud pública. Lo aquí descrito lleva a considerar el aumento en la incidencia de enfermedades de Transmisión Sexual ETS, siendo la de mayor prevalencia el VIH SIDA el cual es reconocido como una de las enfermedades que ha originado mayores estragos en las poblaciones a nivel mundial.

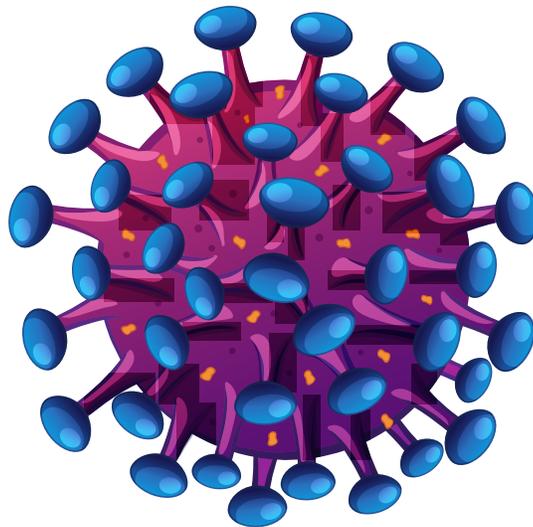
Para (Zayas 2013), “la infección originada a causa del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) se considera una pandemia que afecta a todos los países del mundo”. (p.12). Según el reporte consignado en la Declaración del año 2015 del Programa Conjunto de las Naciones Unidas para el VIH/sida, a finales del 2018, 34 millones de personas vivían con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) alrededor del mundo, aumentando 19% desde el 2001 lo que es explicado por el aumento del acceso a la terapia antiretroviral.

Ante estas afirmaciones, (Zayas 2013), plantea “ se denomina SIDA



(Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) a la fase final de la infección por el VIH, caracterizada por un conjunto de enfermedades potencialmente fatales”. (p.11). El sida es el resultado del debilitamiento del sistema auto inmune, específicamente de los linfocitos CD4. La vía sexual es la forma más común de trasmisión, correspondiendo a más de 80% de los casos en el Paraguay, seguida por la transmisión vertical (más de 12%), drogas parenterales (5%), transfusiones y accidentes de punción.

Imagen 4. VIH /SIDA



Fuente: autores

EL VIH/SIDA además de ser un problema de salud pública a nivel mundial, es un serio problema social por el contexto discriminatorio que existe hacia el contagiado. La sociedad creó el estigma sobre el sida, cuando al principio el VIH fue detectado en varones homosexuales, siendo el sida catalogada como una “enfermedad de homosexuales”. La suma de prejuicios, desinformación, información insuficiente e ignorancia han reforzado el estigma social en todos los contextos: familia, amistades, trabajo, escuelas, hospitales, cárceles, instituciones públicas y hasta en las leyes.



Aún no existe en grado suficiente una cultura que perciba al VIH como una enfermedad que cualquiera puede padecer, ya que no discrimina entre género, edad, etnia o nivel socioeconómico. El problema más grande causado por la ignorancia y la discriminación se convierte en violaciones a los derechos humanos como: despidos del lugar de trabajo, negar la educación en las escuelas, maltrato al momento de recibir atención, en particular en servicios públicos, informar parcialmente acerca de la enfermedad, asignación inadecuada de fondos para el diagnóstico y tratamiento en países en vías de desarrollo.

2.2. Etapas del VIH/ SIDA

Infección Aguda o Precoz: Dentro de las 2 a 4 semanas al principio de la infección por el VIH, en algunos casos, las personas pueden sentirse enfermas como si tuvieran la gripe y esto puede durar algunas semanas. Esta es la respuesta natural del cuerpo a la infección. Cuando una persona tiene una infección aguda por el VIH, tiene una gran cantidad de virus en la sangre y se puede transmitir la infección con mucha facilidad, pero las personas con infección aguda a menudo no saben que están infectadas porque podrían no sentirse mal de inmediato.

Fase Intermedia o Crónica: Durante esta fase, el VIH sigue activo, pero se reproduce a niveles muy bajos, y las personas podrían no tener ningún síntoma ni sentirse enfermas. En las personas que no están tomando ningún medicamento para tratar el VIH, esta fase podría durar varios años; sin embargo, otras personas pueden pasar más rápido por esta etapa. Las personas que toman medicamentos para tratar el VIH, Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad, (TARGA) de la manera correcta, todos los días, pueden estar en esta etapa por varias décadas y no desarrollar SIDA.

Fase Avanzada o de SIDA: En esta fase, como consecuencia del grave deterioro del sistema inmunológico, la CV es elevada, los CD4 están por debajo de 200 copias y surgen las enfermedades oportunistas y/o



neoplasias. En esta fase el VIH está venciendo la batalla y si la persona no es tratada desarrollará enfermedades que le pueden provocar la muerte.

A medida que el virus se reproduce, el organismo se hace cada vez más vulnerable ante enfermedades contra las cuales, en tiempos normales puede defenderse. A estas enfermedades se las denomina enfermedades oportunistas. La caída de las defensas no es masiva y uniforme sino que permite con mayor probabilidad la aparición de ciertas enfermedades: infecciones (las más frecuentes son las pulmonares, y también otras producidas por diversos virus, bacterias, hongos y parásitos), y distintos tipos de cáncer (los más comunes son lo que afectan la piel y los ganglios linfáticos).

Uno de los indicadores más evidentes del avance de la infección y del desarrollo del SIDA, es la aparición de estas “enfermedades oportunistas”. Cuando el portador del VIH desarrolla este conjunto de afecciones se lo considera un enfermo de SIDA. Puede suceder que el VIH, una vez ingresado al organismo permanezca “en reposo” dentro de los linfocitos invadidos; en esta situación, el paciente no tiene síntomas, por eso se lo conoce como portador asintomático. Sin bien no presenta síntomas el portador asintomático puede contagiar a otras personas sin saberlo.

En efecto, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), representa la etapa más avanzada de la infección por el VIH. Se define por la aparición de alguna de más de veinte infecciones oportunistas o cánceres vinculados con el VIH. Viene a ser el conjunto de síntomas que se manifiestan cuando el sistema inmunológico está muy débil como para combatir las infecciones causados por un virus llamado VIH que ocasiona la destrucción de nuestro sistema inmunológico.



Riesgos de Contagio

Para contagiarse la persona del VIH, tienen que ser, a través de sangre infectada, semen o secreciones vaginales que deben ingresar en el cuerpo de la misma. Esto, puede suceder de diferentes maneras:

1. Si la persona tiene relaciones sexuales. Puedes infectarte si tienes relaciones sexuales vaginales, anales u orales con una pareja infectada cuya sangre, semen o secreciones vaginales ingresan a tu cuerpo. El virus puede ingresar al cuerpo a través de llagas en la boca o de pequeñas fisuras que, a veces, se producen en el recto o en la vagina durante la actividad sexual.
2. Por transfusiones de sangre. En algunos casos, el virus puede transmitirse mediante transfusiones de sangre. Actualmente, los hospitales y los bancos de sangre estadounidenses realizan análisis de sangre para detectar anticuerpos del VIH, por lo que el riesgo es muy bajo.
3. Por compartir agujas. Compartir parafernalia contaminada de drogas intravenosas (agujas y jeringas) te pone en riesgo de contagiarte el VIH y otras enfermedades infecciosas, como la hepatitis.
4. Durante el embarazo o el parto, o por la lactancia. Las madres infectadas pueden transmitirles el virus a sus niños. Las madres infectadas con el VIH que realizan un tratamiento para la infección durante el embarazo pueden reducir, de manera significativa, el riesgo de contagiar a sus bebés.

En concreto, el virus del SIDA se transmite, a través de la sangre, el semen (incluido el fluido preseminal o previo a la eyaculación), así como el fluido vaginal y la leche materna. El VIH puede introducirse en el organismo por el recto, la vagina, el pene, la boca, otras mucosas, como el interior de la nariz, o directamente a través de las venas, tal y como a continuación se señala:



2.3. Tratamiento

El tratamiento del VIH y SIDA se llama terapia antirretroviral (TAR). Se recomienda para todas las personas que tienen VIH. Los medicamentos no curan la infección por VIH, pero la convierten en una afección crónica manejable, los mismos también cumplen con la función de reducir el riesgo de propagar el virus a otros. Los Retroviridae representan una familia de virus que comprende los retrovirus, los cuales son virus con genoma de ARN monocatenario de polaridad positiva y se replican de manera inusual a través de una forma intermedia de ADN bicatenario.

Este proceso se lleva a cabo mediante una enzima: la retro transcriptasa o transcriptasa inversa, que dirige la síntesis de ADN a través de ARN y posee una importancia extraordinaria en la manipulación genética. Una vez que se ha pasado de ARN monocatenario a ADN, se inserta dentro del ADN propio de la célula infectada donde se comporta como un gen más. De allí, que informes emanados de ONUSIDA informan que, es posible inhibir el VIH mediante tratamientos en los que se combinan tres o más fármacos antirretrovíricos. Aunque el TAR no cura la infección, frena la replicación del virus en el organismo y permite que el sistema inmunitario recobre fortaleza y capacidad para combatir las infecciones.

Para el año 2017, la Organización Mundial de la Salud OMS publicó la segunda edición de sus directrices unificadas sobre el uso de los antirretrovirales en el tratamiento y la prevención de la infección por el VIH. En ellas se recomienda proporcionar TAR de por vida a todas las personas infectadas, incluidos los niños, adolescentes y adultos, y las mujeres embarazadas y que amamantan, con independencia de su estado clínico y de su recuento de CD4. Hasta julio de 2017 habían adoptado esta recomendación 122 países, que abarcan el 90% de las personas infectadas por el virus.

En función de esto, se observa que más de 20 países han empezado



la transición a estas nuevas opciones de TAR, y se espera que ello prolongue la duración de los tratamientos y la calidad de la asistencia a las personas infectadas. A pesar de estas mejoras, las opciones para los lactantes y los niños pequeños siguen siendo limitadas. Por esta razón, la OMS y sus asociados están coordinando sus esfuerzos para desarrollar e introducir con mayor rapidez y eficacia formulaciones pediátricas de antirretrovíricos adecuadas para cada edad. Además, una de cada tres personas infectadas por el VIH solicita asistencia en una etapa avanzada de la enfermedad, con unos recuentos bajos de CD4 y un riesgo elevado de que la enfermedad se agrave y resulte mortal.

Para reducir este riesgo, la Organización Mundial de la Salud OMS recomienda ofrecer a estos pacientes un conjunto de servicios que incluya, además del TAR, pruebas de detección y medidas de prevención de las infecciones graves más habituales que pueden resultar mortales, como la tuberculosis y la meningitis criptocócica. Al aplicar las nuevas recomendaciones de la OMS para tratar a todas las personas infectadas por el VIH, el número de individuos que cumplen los requisitos para que se les prescriba el TAR ha aumentado de 28 millones al total de 36,7 millones de individuos infectados por este virus.

2.4. Tipos de Medicamentos

Existen diferentes clases de medicamentos que son utilizados según sea el caso y la necesidad en pacientes con VIH / SIDA; entre ellos se encuentran lo siguientes:

1. Los inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos, los cuales desactivan una proteína que el VIH necesita para reproducirse. Algunos ejemplos son el efavirenz (Sustiva), la etravirina (Intelence) y la nevirapina (Viramune).
2. Los inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos o nucleótidos son versiones defectuosas de los componentes esenciales que el VIH necesita para reproducirse.



- Algunos ejemplos son el abacavir (Ziagen), y la combinación de los medicamentos emtricitabina-tenofovir (Truvada), tenofovir alafenamida-emtricitabina (Descovy), lamivudina-zidovudina (Combivir).
3. Los inhibidores de proteasa, los cuales desactivan la proteasa del VIH, que es otra proteína que el VIH necesita para reproducirse. Algunos ejemplos son el atazanavir (Reyataz), el darunavir (Prezista), el fosamprenavir (Lexiva) y el indinavir (Crixivan).
 4. Los inhibidores de entrada o fusión bloquean la entrada del VIH en los linfocitos T CD4. Algunos ejemplos son la enfuvirtida (Fuzeon) y el maraviroc (Selzentry).
 5. Los inhibidores de la integrasa actúan desactivando una proteína denominada «integrasa» que el VIH utiliza para introducir su material genético en los linfocitos T CD4. Algunos ejemplos son el raltegravir (Isentress) y el dolutegravir (Tivicay).

De manera general, se debe resaltar que los planes de tratamiento contra la infección por el VIH pueden suponer que el paciente tome pastillas en horarios específicos todos los días durante el resto de la vida. Cada medicamento tiene su propio conjunto de efectos secundarios; de allí, que es importante tener consultas de seguimiento periódicas con el médico para controlar la salud del paciente y el tratamiento.

2.5. Función de los Retrovirales

Los retrovirales que se utilizan para tratar y prevenir la infección por el VIH actúan deteniendo o alterando la reproducción del virus en el organismo, lo que disminuye la carga vírica. A finales de 2015, más de 8 millones de personas en los países de ingresos bajos y medianos recibían tratamiento con retrovirales. No obstante, ante este proceso se debe tener claro que, no hay cura para la infección por el VIH, pero un buen tratamiento con retrovirales seguido al pie de la letra, aminora la evolución de la infección hasta casi detenerla.



Gracias a ello, cada vez más personas infectadas por el VIH, incluso en países pobres, pueden permanecer en buenas condiciones y ser productivas por periodos prolongados. Además de los medicamentos, estos pacientes requieren a menudo orientación y apoyo psicosocial. Tener una nutrición adecuada y acceso a agua salubre e higiene básica también pueden ayudarlos a mantenerse en buen estado.

Tal y como aquí se describe, la implementación del tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA), se basa en el empleo de tres o más medicamentos antirretrovirales que suprimen al máximo la carga viral, hasta niveles indetectables, y conduce a una recuperación inmunológica en pacientes con VIH/ SIDA. Su introducción ha logrado beneficios clínicos evidentes por lo que es considerada como una de las mejores estrategias costo-efectiva en la última década, puesto que reduce la mortalidad, las hospitalizaciones, la incidencia de infecciones oportunistas, el uso de servicios de salud, y mejora la calidad de vida de los pacientes que viven con VIH/SIDA.

No obstante, se debe tener presente que al ser el VIH/SIDA una enfermedad a la que aún no se le ha encontrado cura, esta terapia debe tomarse de por vida y su éxito se sustenta en la alta adherencia al tratamiento. Tal y como aquí, se plantea la adherencia, va a representar el grado del cumplimiento de las indicaciones del equipo multidisciplinario del TARGA. De allí, que lograr una óptima adherencia al tratamiento es una pieza clave para conseguir la eficacia de estas indicaciones médicas; sin embargo, para ello, se deben adoptar las medidas necesarias para alcanzar la máxima adherencia y poder mantenerla, considerándose con ello que, es importante alcanzar una óptima adherencia, pues las consecuencias son la aparición de mutantes resistentes a los fármacos antirretrovirales y la falla terapéutica.

Como respuesta de esto, han sido desarrollados diversos estudios, los cuales han demostrado que adherencias superiores al 95% logran suprimir adecuadamente la carga viral; así también, se ha comprobado



que se obtienen cargas virales indetectables en el 81% de los pacientes cuya adherencia se encuentra por encima del 90%; que la falla virológica se presenta en 61% en los pacientes cuya adherencia es del 80-94% y que la falla virológica se incrementa a 80% para adherencias menores de 80%. Debido a que la adherencia al tratamiento es un fenómeno vinculado al ser humano en su integridad son muchos los factores que están relacionados a la adherencia al TARGA.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

CAPÍTULO III

ENFERMEDADES AUTOINMUNES





3.1. ¿Qué son las enfermedades autoinmunes?

El sistema inmune está formado por varios órganos y células y su misión es defender a nuestro organismo contra las infecciones, ciertas enfermedades y las sustancias extrañas. Sin embargo, en ciertas situaciones, el sistema inmune ataca a las células y tejidos normales del individuo, a los que no reconoce como propios, destruyéndolos como si fueran extraños. En esas situaciones se desarrollan Enfermedades Autoinmunes. El origen de este comportamiento no se conoce en detalle, pero en algunos casos se piensa que se produce por exposición a microorganismos, como virus o bacterias, u otros factores medioambientales, en personas que tienen una predisposición genética.

Entonces:

¿Qué es el sistema inmunitario?

El sistema inmunitario es una red compleja de células, tejidos y órganos que funcionan en equipo para defendernos de los gérmenes. Ayuda a nuestros cuerpos a reconocer estos 'invasores' y a mantenerlos fuera de nuestro organismo y, si no puede, encontrarlos y deshacerse de ellos. De allí, que si el sistema inmunitario no funciona bien, puede causar enfermedades como las siguientes:

- Alergia y asma: respuesta a sustancias que en general no son dañinas.
- Enfermedades por deficiencia inmunitaria: trastornos por falta de uno o varios de los componentes que forman el sistema inmunitario.
- Enfermedades autoinmunes.

El sistema inmunitario es el encargado de proteger el cuerpo contra las enfermedades y las infecciones; no obstante, si tiene una enfermedad autoinmune, su sistema inmunitario ataca las células sanas de su cuer-



po por error. Las enfermedades autoinmunes pueden afectar muchas partes del organismo. No se conocen las causas. Estas enfermedades tienden a ser hereditarias y afectan de mayor forma a las mujeres, particularmente las afroamericanas, las hispanoamericanas y las indias norteamericanas, pues son ellas, quienes presentan un mayor riesgo de sufrir enfermedades autoinmunes.

Según (Carrillo 2016), “existen más de 80 tipos de estas enfermedades y algunas tienen síntomas similares”. (p.21). Esto dificulta que su médico sepa si usted realmente padece de uno de estos trastornos y, en caso de padecerlo, de cuál de ellos se trata. Obtener un diagnóstico puede resultar frustrante y estresante. En muchos casos, los primeros síntomas son fatiga, dolores musculares y fiebre más bien baja. Pero el síntoma clásico de una enfermedad autoinmune es la inflamación, que puede causar enrojecimiento, acaloramiento, dolor e hinchazón.

Las enfermedades también pueden hacerse más agudas, o sea que tiene momentos en las que empeoran pero pueden también tener remisiones que es cuando los síntomas mejoran o desaparecen. El tratamiento depende de la enfermedad, pero en la mayoría de los casos, lo importante es reducir la inflamación. A veces, el doctor puede recetar corticoides (esteroides) u otro tipo de medicamento que reduzca la respuesta de su sistema inmunitario.

Causas

Las células sanguíneas del sistema inmunitario ayudan a proteger al cuerpo de sustancias nocivas. Entre los ejemplos están: bacterias, virus, toxinas, células cancerosas, al igual que sangre o tejidos de fuera del cuerpo. Estas sustancias contienen antígenos. El sistema inmunitario produce anticuerpos contra estos antígenos que le permiten destruir estas sustancias dañinas. De ahí que cuando la persona tiene un trastorno autoinmunitario, el sistema inmunitario no diferencia entre tejido sano y antígenos potencialmente nocivos. Como resultado, el



cuerpo provoca una reacción que destruye los tejidos normales.

De manera general, la causa de los trastornos autoinmunitarios se desconoce, entre sus teorías se sostiene que algunos microorganismos (como las bacterias o virus) o fármacos pueden desencadenar cambios que confunden al sistema inmunitario. Esto puede suceder con mayor frecuencia en personas que tienen genes que los hacen más propensos a los trastornos autoinmunitarios. Un trastorno autoinmunitario puede ocasionar:

1. Destrucción de tejido corporal.
2. Crecimiento anormal de un órgano.
3. Cambios en el funcionamiento de órganos.

Un trastorno autoinmunitario puede afectar a uno o más órganos o tipos de tejido. Las zonas afectadas con frecuencia por estas patologías afectan los:

1. Vasos sanguíneos.
2. Tejidos conectivos.
3. Glándulas endocrinas tales como la tiroides o el páncreas.
4. Articulaciones.
5. Músculos.
6. Glóbulos rojos.
7. Piel.

Una persona puede tener más de un trastorno autoinmunitario al mismo tiempo, los más comunes incluyen:

1. Enfermedad de Addison.
2. Celiaquía (esprúe) (enteropatía por gluten).
3. Dermatomiositis
4. Enfermedad de Graves
5. Tiroiditis de Hashimoto



6. Esclerosis múltiple
7. Miastenia grave
8. Anemia perniciosa
9. Artritis reactiva
10. Artritis reumatoidea
11. Síndrome de Sjögren
12. Lupus eritematoso sistémico
13. Diabetes tipo I.

En términos generales, se puede decir que las enfermedades autoinmunes son patologías de gran complejidad clínica, difícil diagnóstico y complejo tratamiento cuya etiología permanece aún desconocida pese a los múltiples avances realizados en los últimos años. En la génesis de estas enfermedades participan múltiples factores que confluyen entre sí para dar origen a cada una de las patologías autoinmunes conocidas, sean estas órgano-específicas o sistémicas. Entre estos elementos se incluyen la pérdida de los mecanismos de tolerancia, factores de susceptibilidad genética (polimorfismos HLA, genes no HLA y mecanismos epigenéticos), factores ambientales (agentes vivos de enfermedad, agentes inorgánicos, hormonas y otros) y factores inmunológicos (linfocitos reguladores, citoquinas y moléculas coestimuladoras, entre otros).

Diagnóstico

El diagnóstico de las enfermedades autoinmunes, sobre todo en fases tempranas, es complicado; esto, debido a que existen más de 80 tipos y algunas tienen síntomas similares. Esto dificulta discernir si realmente se padece de uno de estos trastornos y, en caso de ser así, de cuál de ellos se trata. Adicionalmente, dado que, al principio, comparten sintomatología (malestar general, fatiga, dolores musculares, fiebres bajas) con otras enfermedades mucho más frecuentes en la población, se intenta evitar realizar un diagnóstico erróneo. Por último, los síntomas de este tipo de patologías son muy variables para una misma enfer-



medad ya que, dos personas que padezcan una misma enfermedad autoinmune, pueden tener distintos tejidos u órganos afectados. Sin embargo, gracias al desarrollo de pruebas diagnósticas de inmunodetección, dirigidas a identificar de forma específica anticuerpos en tejidos en los que no deberían estar, se pueden diagnosticar algunas de estas patologías.

Tratamiento

El Diagnóstico de las enfermedades autoinmunes puede resultar frustrante y estresante, sobre todo, por la diversidad de síntomas que se producen en sus primeras fases. Sin embargo, el síntoma clásico de una enfermedad autoinmune es la inflamación. Así, pese a que el tratamiento pueda ser distinto en función de la enfermedad concreta, un objetivo muy importante es reducirla mediante agentes anti-factor de necrosis tumoral (TNF). En muchos casos, el objetivo fundamental del tratamiento es reducir la acción del sistema inmunológico, pero siempre teniendo en cuenta que no se puede eliminar la capacidad para defenderse de patógenos externos y/o gérmenes.

Imagen 5. Tratamiento de enfermedades Autoinmunes



Fuente: autores



Sin embargo, se ha de conseguir un equilibrio entre el control de la enfermedad y la capacidad para defenderse de posibles patógenos externos (bacterias, virus, etc). Los fármacos utilizados son corticosteroides y, en algunos casos, inmunosupresores. Para los casos en los que la enfermedad autoinmune dificulta la creación de componentes vitales (por ejemplo, diabetes o tiroiditis), el objetivo es restituir o complementar la producción del componente carente o defectuoso. No se conocen las causas de estas enfermedades aunque se sabe que tienden a ser hereditarias, con lo que aplicar un tratamiento que se dirija, directamente, a la causa es complicado.

Según (Gudiño 2014), generalmente, “las enfermedades autoinmunes son crónicas y requieren de tratamiento durante toda su vida”. (p.13). Este tipo de patologías, pueden hacerse más agudas, es decir, que hay momentos en las que empeoran, pero también en los que los síntomas mejoran o desaparecen; de allí, que es importante resaltar que la mayoría de personas con enfermedades autoinmunes pueden desarrollar una vida completamente normal mientras cumplan con el tratamiento.

3.2. Trasplante de células madres para el tratamiento de Enfermedades Autoinmunes

Este tipo de trasplante no se trata de un procedimiento quirúrgico, sino de la administración de radioterapia y/o quimioterapia a dosis altas, de forma similar al tratamiento de las enfermedades malignas de la sangre. En esencia, el procedimiento consta de las siguientes fases:

- Unos días antes de realizar el trasplante propiamente dicho, se obtienen células madre de la sangre del paciente.
- Estas células son tratadas en el laboratorio para eliminar las que causan la enfermedad autoinmune.
- Posteriormente el paciente recibe tratamiento intenso (quimioterapia y/o radioterapia) que suprime y destruye su sistema inmune.



- A continuación se le administran, mediante infusión a través de una vena, las células que le fueron recogidas y que previamente se han limpiado de las células enfermas auto-reactivas.
- En las semanas siguientes el paciente desarrollará un nuevo sistema inmune que puede perder la capacidad de atacar los tejidos y órganos propios del paciente, desapareciendo así los síntomas de la enfermedad autoinmune.

Como muchas Enfermedades Autoinmunes empiezan en edades medias de la vida se considera que el trasplante puede producir una “vuelta atrás del reloj biológico” del sistema inmune, retrocediendo a fases anteriores de su desarrollo, cuando todavía no atacaba los tejidos y órganos propios. El trasplante autólogo (del propio paciente) de células madre es un procedimiento que está siendo investigado clínicamente para prevenir la progresión de la enfermedad y para disminuir la intensidad de los síntomas en pacientes con Enfermedades Autoinmunes severas y resistentes a tratamientos convencionales. Los resultados de los ensayos clínicos iniciales han mostrado que el trasplante produce mejorías en los síntomas de los enfermos y que son necesarios estudios comparativos con otras formas de tratamiento para conocer sus beneficios a largo plazo.

Actualmente, los pacientes con Enfermedades Autoinmunes que sean tratados mediante trasplante de células madre deben serlo dentro de ensayos clínicos debidamente autorizados, en los que es muy importante determinar qué pacientes podrían beneficiarse del trasplante, y cuáles no, ya que el trasplante es un procedimiento que no está exento de riesgos serios, que pueden incluso, en casos infrecuentes, poner en peligro la vida del paciente. Por tanto, el trasplante de células madre (también llamado trasplante de progenitores sanguíneos –o hematopoyético-) es, actualmente, un procedimiento en investigación clínica para el tratamiento de las Enfermedades Autoinmunes severas.



3.3. Lupus eritematoso

El diagnóstico a tiempo las enfermedades autoinmunes, tales como el lupus eritematoso, el síndrome de Sjögren, la esclerodermia, la artritis reumatoidea, la vasculitis autoinmune, los síndromes que se superponen, la miastenia gravis y el pénfigo vulgar, entre otras, no solo evitaría un daño sistémico a largo plazo en el aspecto renal, hepático y psiquiátrico del paciente, sino que eventualmente hasta podría salvarle la vida. Las herramientas de diagnóstico recomendadas por los comités de expertos son tres: La primera, de nombre técnica de fluorescencia, que es considerada como de referencia (gold standard).

El término “lupus” comenzó a ser utilizado ya en la Edad Media para describir lesiones cutáneas erosivas que podían evocar la mordedura de un lobo. En el siglo XIX se describió el rash malar en alas de mariposa. En el siglo XIX se utilizaron denominaciones variadas para referirse a las lesiones cutáneas. El término lupus eritematoso sistémico aparece en la primera mitad del XX y comienza a popularizarse en la década de los 50. Los estudios epidemiológicos del Lupus muestran una considerable variabilidad, debido a la heterogeneidad de la enfermedad, las características de cada comunidad, factores geográficos o ambientales y los períodos de estudio, considerándose que existen diferencias entre países, e incluso entre áreas geográficas de un mismo país.

La segunda técnica, es la criptidia (un parásito unicelular que se usa como sustrato para detectar anticuerpos ANTI DNA); y la tercera, es el panel, donde se va directamente al anticuerpo, o sea, en el que se cuantifica. Estas herramientas diagnósticas permiten la determinación de los anticuerpos antinucleares (ANA), esta prueba no es utilizada por sí sola, debe estar relacionada con los hallazgos clínicos, ya que el diagnóstico de anticuerpos sin datos clínicos no dice nada”.



Imagen 6. Lupus



Fuente: autores

El lupus es una enfermedad autoinmune, es decir, el propio sistema inmunitario ataca las células y tejidos sanos por error. Esto puede dañar muchas partes del cuerpo, incluyendo las articulaciones, piel, riñones, corazón, pulmones, vasos sanguíneos y el cerebro. No se conoce su causa, por ello, cualquier persona puede padecer lupus, pero las mujeres están en mayor riesgo. Esta enfermedad es dos a tres veces más común en las mujeres afroamericanas que en las de raza blanca. También, es más común en las hispanas, asiáticas y nativo americanas. Las mujeres afroamericanas e hispanas son más propensas a padecer formas graves de este tipo de patología. Hay varios tipos de lupus, entre los cuales se puede mencionar:

- Lupus eritematoso sistémico: Es el más común. Puede ser leve o grave, y puede afectar a muchas partes del cuerpo.
- Lupus discoide: Provoca una erupción en la piel que no desaparece.
- Lupus cutáneo subagudo: Provoca ampollas después de estar al sol.



- Lupus inducido por medicamentos: Es causado por ciertas medicinas. Por lo general, desaparece cuando se deja de tomar el medicamento.
- Lupus neonatal: No es común y afecta a los recién nacidos. Es probable que sea causado por ciertos anticuerpos de la madre.

El lupus puede tener muchos síntomas que difieren de una persona a otra, los más comunes son:

- Dolor o hinchazón en las articulaciones.
- Dolor muscular.
- Fiebre sin causa conocida.
- Erupciones rojas en la piel, generalmente en la cara y en forma de mariposa.
- Dolor en el pecho al respirar en forma profunda.
- Pérdida de cabello.
- Dedos de las manos o pies pálidos o de color púrpura.
- Sensibilidad al sol.
- Hinchazón en las piernas o alrededor de los ojos.
- Úlceras en la boca.
- Glándulas inflamadas.
- Cansancio extremo.

Es importante resaltar que, estos síntomas pueden aparecer y desaparecer, a esto se le llama “brotos”. Los brotes pueden ser leves o severos, y nuevos síntomas pueden aparecer en cualquier momento. No existe una prueba única para diagnosticar el lupus, ya que a menudo se confunde con otras enfermedades. Pueden pasar meses o años hasta que un médico lo diagnostique. Su médico puede usar muchas herramientas para hacer un diagnóstico, como:

- Historia clínica.
- Examen completo.
- Análisis de sangre.



- Biopsia de piel.
- Biopsia de riñón.

Los tratamientos para esta enfermedad varían, ya que no existe una cura para la misma, pero medicamentos y cambios en el estilo de vida pueden ayudar a controlarlo. Las personas con lupus a menudo tienen que ver varios médicos. En principio, el paciente tendrá un médico de atención primaria y un reumatólogo (un médico que se especializa en las enfermedades de las articulaciones y los músculos). Dependiendo de cómo el lupus afecte a su cuerpo, quizás deba ir a otros especialistas. Por ejemplo, si el lupus causa problemas al corazón o vasos sanguíneos, el enfermo podría ver un cardiólogo.

Los objetivos del plan de tratamiento son:

- Evitar los brotes.
- Tratar los síntomas cuando se produzcan.
- Reducir el daño a los órganos y otros problemas.

Los tratamientos pueden incluir medicamentos para:

- Reducir la inflamación y el dolor.
- Evitar o reducir los brotes.
- Ayudar al sistema inmunitario.
- Reducir o prevenir el daño a las articulaciones.
- Equilibrar las hormonas.

Además de tomar medicamentos para el lupus, es posible que el paciente deba tomar medicamentos para problemas relacionados con el lupus, como colesterol alto, presión arterial alta o infecciones. Los tratamientos alternativos son aquellos que no son parte del tratamiento estándar. En este momento, no hay investigaciones médicas que indiquen que las terapias alternativas sirven para tratar el lupus. Algunos enfoques alternativos o complementarios pueden ayudarle a sobrelle-



var o reducir el estrés asociado a vivir con una enfermedad crónica. Usted debe hablar con su médico antes de intentar cualquier tratamiento alternativo; de allí, que es de gran valor que cada paciente aprenda a lidiar con el estrés y trastornos generados a causa de esta patología, siendo las opciones más indicadas por los médicos: el ejercicio y otras formas de relajación, las cuales pueden hacer más fácil sobrellevar la afección. De igual forma, es recomendable contar con un buen sistema de apoyo también puede ayudarle.

Entiéndase, a través de estos señalamientos que, el lupus es una enfermedad autoinmunitaria crónica y compleja que puede afectar las articulaciones, la piel, el cerebro, los pulmones, los riñones y los vasos sanguíneos de manera que provoca inflamación generalizada y daño del tejido en los órganos afectados (ficha informativa de los CDC).

Causas

El lupus aparece cuando el sistema inmunitario ataca el tejido sano del cuerpo (enfermedad autoinmunitaria). Es probable que el lupus derive de una combinación de la genética y del entorno. Aparentemente, las personas que tienen una predisposición hereditaria para contraer lupus podrían contraer esa patología al entrar en contacto con algo en el entorno que puede desencadenar el lupus. Sin embargo, en la mayoría de los casos, se desconoce la causa del lupus. Algunos posibles desencadenantes son los siguientes:

- Luz solar. La exposición al sol podría ocasionar lesiones de lupus en la piel o desencadenar una respuesta interna en las personas propensas.
- Infecciones. La existencia de una infección puede iniciar el lupus o provocar una recaída en algunas personas.
- Medicamentos. El lupus puede desencadenarse por determinados tipos de medicamentos para la presión arterial, medicamentos anticonvulsivos y antibióticos. Las personas que



tienen lupus inducido por medicamentos generalmente mejoran cuando los suspenden. En raras ocasiones, los síntomas podrían persistir incluso después de haber suspendido el medicamento.

Factores de riesgo

Los factores que podrían aumentar el riesgo de que las personas padezcan de lupus son los siguientes:

- Sexo. El lupus es más frecuente en las mujeres.
- Edad. Aunque el lupus afecta a personas de todas las edades, se diagnostica con mayor frecuencia en personas de entre 15 y 45 años.
- Raza. El lupus es más frecuente en los afroamericanos, los hispanos y los asiático-americanos.

Complicaciones

La inflamación causada por el lupus puede afectar diversas partes del cuerpo, como las siguientes:

- Riñones. El lupus puede causar daño renal grave, y la insuficiencia renal es una de las principales causas de muerte en personas que padecen lupus.
- El cerebro y el sistema nervioso central. Si el lupus afecta el cerebro, puedes tener dolores de cabeza, mareos, cambios en el comportamiento, problemas de visión e incluso accidentes cerebrovasculares o convulsiones. Muchas personas que padecen lupus experimentan problemas de memoria y pueden tener dificultad para expresar sus pensamientos.
- La sangre y los vasos sanguíneos. El lupus puede ocasionar problemas en la sangre, como anemia y un mayor riesgo de tener sangrado o coágulos sanguíneos. También puede causar la inflamación de los vasos sanguíneos (vasculitis).



- Los pulmones. Tener lupus aumenta las probabilidades de contraer una inflamación en el recubrimiento de la cavidad torácica (pleuritis), que puede dificultar la respiración. También es posible que presentes sangrado dentro de los pulmones y neumonía.
- Corazón. El lupus puede causar la inflamación del músculo cardíaco, las arterias o la membrana del corazón (pericarditis). También aumenta mucho el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular y de tener ataques cardíacos.

Otros tipos de complicaciones

Las personas que tienen lupus tienen el riesgo de padecer de las siguientes enfermedades:

- Infección. Las personas que padecen lupus son más propensas a las infecciones porque tanto la enfermedad como sus tratamientos pueden debilitar el sistema inmunitario.
- Cáncer. Al parecer, tener lupus aumenta el riesgo de presentar cáncer; sin embargo, el riesgo es pequeño.
- Muerte del tejido óseo (necrosis avascular). Esto se produce cuando el suministro de sangre a un hueso disminuye, lo que, en general, provoca fracturas diminutas en el hueso y, tarde o temprano, su colapso.
- Complicaciones en el embarazo. Las mujeres que padecen lupus tienen un mayor riesgo de aborto. El lupus aumenta el riesgo de tener presión arterial alta durante el embarazo (preeclampsia) y un parto prematuro. Para reducir el riesgo de estas complicaciones, por lo general, los médicos recomiendan retrasar el embarazo hasta que la enfermedad esté controlada durante, al menos, seis meses.



3.4. Artritis reumatoide

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria crónica, de naturaleza autoinmune, caracterizada por la afectación simétrica de múltiples articulaciones y la presentación de diversos síntomas generales inespecíficos y manifestaciones extra articulares. Librada a su evolución natural y en ausencia de tratamiento adecuado, la enfermedad puede causar, en fases avanzadas, importantes limitaciones físicas, así como un marcado deterioro de la calidad de vida.

La AR se manifiesta típicamente por dolor, tumefacción y rigidez o dificultad de movimiento en diversas articulaciones pequeñas y grandes. Los síntomas generales, que a veces preceden a las manifestaciones articulares y tienden a persistir durante toda la evolución del trastorno, incluyen básicamente cansancio, sensación de malestar, fiebre ligera, inapetencia y pérdida de peso corporal. Las posibles manifestaciones extra articulares, que suelen presentarse cuando la enfermedad ya está establecida, afectan principalmente a la piel, los vasos sanguíneos, el corazón, los pulmones, los ojos y la sangre.

La AR es mucho más frecuente en el sexo femenino que en el masculino y suele aparecer en personas adultas mayores, pero puede iniciarse en cualquier etapa de la vida y afectar a cualquier persona, con independencia de la raza, el sexo y la ocupación. El síntoma inicial más frecuente es la rigidez articular matutina (sobre todo en las articulaciones de manos y pies), que se presenta tras el reposo nocturno y comporta una notable dificultad de movimiento. La rigidez matutina se puede acompañar de cansancio, fiebre, pérdida del apetito y debilidad muscular, un cuadro que a veces aparece semanas o meses antes que el dolor y los signos que denotan inflamación articular, es decir, hinchazón, calor y enrojecimiento en las articulaciones comprometidas.

La evolución del trastorno es muy variable, ya que en algunas personas el avance de las lesiones se detiene de forma espontánea, mien-



tras que en otras progresa a lo largo de toda la vida. Lo más habitual, sin embargo, es que el trastorno evolucione durante muchos años o a lo largo de toda la vida, con alternancia de períodos de exacerbación sintomática, o “brotes sintomáticos” que suelen durar unas cuantas semanas o unos pocos meses y períodos de calma relativa o absoluta.

Durante los brotes sintomáticos, las articulaciones afectadas están hinchadas, tumefactas y calientes, resultan dolorosas y cuesta moverlas, sobre todo tras el reposo nocturno. En ausencia del tratamiento oportuno, estas agudizaciones tienden a ser más frecuentes y duraderas, de manera que las articulaciones afectadas van perdiendo progresivamente la movilidad, a la par que se van produciendo unas deformidades esqueléticas características. Sin tratamiento, lo más habitual es que la AR lleve a un importante deterioro de la funcionalidad y la calidad de vida.

El tratamiento de la AR consiste en una serie de medidas generales relacionadas con el estilo de vida, el reposo y el ejercicio, junto con una terapia farmacológica en la que puede emplearse una amplia gama de medicamentos; además, en algunos casos, se indica la aplicación de determinadas intervenciones quirúrgicas. Lamentablemente, aún no se dispone de un tratamiento que permita curar la enfermedad. Sin embargo, en conjunto, todas las medidas terapéuticas disponibles en la actualidad permiten aliviar los síntomas y mejorar el pronóstico, lo que supone un impacto muy positivo en la calidad de vida de los afectados.

Los mejores resultados terapéuticos se consiguen cuando se procede a un diagnóstico precoz y se establece el tratamiento en las fases iniciales de la enfermedad. También es muy importante que la persona afectada siga de manera rigurosa las indicaciones impartidas por los facultativos en las visitas de seguimiento periódicas que se programan, precisamente, con el propósito de controlar la evolución de la enfermedad.



Para investigadores, las enfermedades reumáticas constituyen un nutrido grupo de trastornos que afectan de manera genérica al aparato locomotor o sistema musculo esquelético, compuesto básicamente por los huesos, los músculos, los tendones y las articulaciones– y que no se relacionan directamente o de forma inmediata con un traumatismo, incluyendo las patologías autoinmunes que afectan al tejido conectivo. Algunas enfermedades reumáticas pueden cursar con artritis, es decir, la inflamación de una o más articulaciones, como es el caso de la AR. Pero otras, en cambio, pueden afectar exclusivamente a los huesos, como ocurre en el caso de la osteoporosis, o bien se deben a un proceso degenerativo, como sucede en el caso de la artrosis, la dolencia reumática más frecuente.

La especialidad que se ocupa de estas enfermedades se conoce como reumatología, pero el término «reuma» no tiene un significado definido en la medicina actual. Tal término, que proviene del griego y significa «flujo», se empleaba antiguamente en el contexto de la denominada «teoría de los humores», cuando se pensaba que las enfermedades reumáticas se producían por el flujo de un humor hacia las articulaciones, provocando su inflamación, de allí que otras articulaciones que pueden verse afectadas por la AR incluyen:

Según estudios, la espina dorsal no suele ser afectada directamente por la AR, a excepción del cuello. Otra característica esencial de la AR es que las articulaciones en ambos lados del cuerpo tienden a verse afectadas. Es decir, si los nudillos de la mano derecha están inflamados, es probable que algunos nudillos de la mano izquierda también lo estén. El patrón general de las articulaciones afectadas, junto con ciertos resultados en pruebas de laboratorio o rayos X, hacen posible que un médico pueda distinguir la AR de otras afecciones.



Imagen 7. Artritis Reumatoidea



Fuente: autores

Causas

Todavía no se sabe la causa de la AR; sin embargo, el sistema inmunológico del cuerpo desempeña un papel importante en la inflamación y en el daño que la AR ocasiona en las articulaciones. El sistema inmunológico es la defensa del cuerpo contra bacterias, virus y otras células extrañas. En la AR, el sistema inmunológico ataca a las propias articulaciones y pudiera afectar a otros órganos del cuerpo. En la AR, las células del sistema inmunológico invaden los tejidos de las articulaciones y provocan inflamación. Estas células en el tejido y en el líquido de la articulación producen muchas sustancias, entre las que se incluyen enzimas, anticuerpos y citosinas, que atacan la articulación y pueden dañarla.



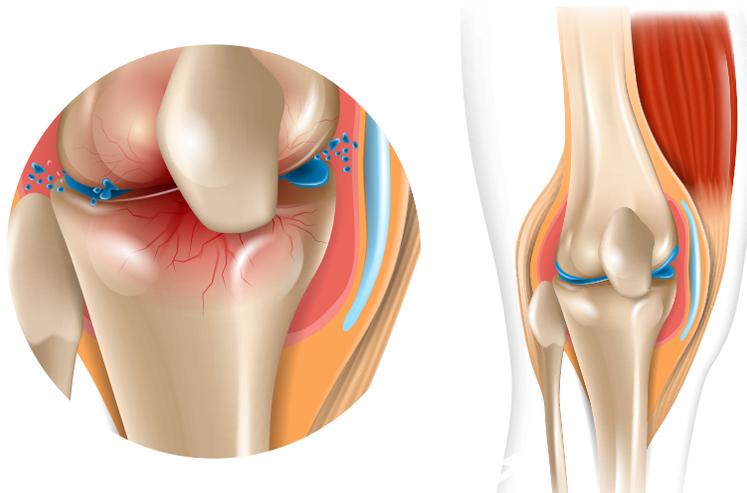
Síntomas

Los síntomas de la AR varían de una persona a otra y en casi todas las personas también varían de un día para el otro, aunque siempre existe un cierto grado de artritis. En algunas personas, la enfermedad puede ser leve, con períodos de actividad (en los que la inflamación de las articulaciones empeora) conocidos como episodios agudos o de exacerbación. En otras, la enfermedad permanece activa continuamente y empeora, o progresa con el paso del tiempo. Si la persona tiene AR, es probable que sienta los siguientes síntomas en algunas articulaciones:

- Dolor articular, hipersensibilidad, hinchazón o rigidez por seis semanas o más
- Más de una articulación afectada
- Articulaciones pequeñas (muñecas, articulaciones de manos y pies) más frecuentemente afectadas que las articulaciones grandes (rodillas, caderas, hombros)
- Las mismas articulaciones afectadas en ambos lados del cuerpo
- Fatiga, fiebre de baja temperatura
- Anemia
- Análisis de sangre que muestran inflamación
- Pruebas de laboratorio que detectan anticuerpos ligados a la AR.



Imagen 8. Articulación de la Rodilla



Fuente: (Carrillo 2016)

Estas señales físicas de la artritis se deben a la inflamación del revestimiento de las articulaciones. Si esta inflamación persiste o no responde bien al tratamiento, puede causar la destrucción de cartílago, hueso, tendones y ligamentos adyacentes, conduciendo así, a las deformidades de las coyunturas. La artritis reumatoide puede hacerle sentir al paciente completamente enfermo, particularmente durante los períodos de agudización por cuanto podría:

- Perder el apetito.
- Perder peso.
- Tener poca energía.
- Tener fiebre de temperatura baja (febril).
- Volverse anémico (tener un número de glóbulos rojos más bajo de lo normal).
- Desarrollar nódulos reumatoides (bultos de tejido que se forman bajo la piel).

La artritis reumatoide puede afectar diferentes partes de una articulación, como:



- La membrana.
- La cápsula articular.
- El hueso.
- El músculo.
- La bolsa.
- El tendón.
- El líquido sinovial.
- El cartílago.

A menudo los nódulos reumatoides se forman sobre áreas óseas expuestas a presión. Éstos frecuentemente se encuentran alrededor del codo, y también en otras partes del cuerpo, como los dedos, sobre la espina dorsal o en los pies. En ocasiones, las personas con AR presentan inflamación en otras partes del cuerpo como por ejemplo:

- Ojos: resequedad, dolor, enrojecimiento y sensibilidad a la luz.
- Boca: resequedad e irritación o infección en las encías.
- Piel: nódulos reumatoides (bolitas subcutáneas sobre hueso), puntitos rojos, úlceras en la piel.

Diagnóstico

El primer paso para tratar la AR es obtener un diagnóstico. Este puede ser un proceso complicado y largo. En sus etapas tempranas, la AR puede parecerse a otros tipos de artritis. Para diagnosticarla, su médico tomará su historial clínico, le hará un examen físico y ordenará ciertas pruebas.

Historial Clínico

El doctor le preguntará al paciente sobre sus síntomas (dolor, rigidez, dificultad para moverse), cómo y cuando empezaron, con qué frecuencia se presentan, cuán severos son y si hay algo que le cause mejoría o empeoramiento de los mismos. El número y ubicación de las articu-



laciones afectadas también indican AR, pues la enfermedad tiende a manifestarse en ambos lados del cuerpo. Sin embargo, es posible que se desarrolle en una sola articulación.

Reconocimiento físico

El médico examinará cada articulación, en busca de dolor, inflamación, calor y movimiento limitado o con dolor. Un examen físico puede revelar otras cosas, tales como nódulos reumáticos o fiebre leve.

Análisis de sangre

Se usan dos tipos de análisis de sangre. Uno mide el nivel de inflamación y el otro detecta la presencia de anticuerpos (proteínas de la sangre) que puede ser una señal de AR. Aunque estos análisis de sangre pueden ser útiles para establecer un diagnóstico, no hay una prueba única que pueda establecer o excluir un diagnóstico de AR.

- Tasa de sedimentación de eritrocitos o velocidad de sedimentación globular media (VSG) y proteína C reactiva (PCR), indican la presencia de inflamación. Cantidades elevadas de uno o ambos, en conjunción con otros hallazgos puede ayudar a hacer el diagnóstico. No obstante, en algunas personas las pruebas dan resultados normales.
- Factor reumatoide (FR) es un anticuerpo que se encuentra en un 80% de las personas con AR. Los anticuerpos contra el péptido cíclico citrulinado (anti-CCP) se hallan en el 60 a 70% de quienes tienen AR y puede manifestarse incluso antes de presentar síntomas. Sin embargo, a veces ambos se hallan también en individuos que no tienen AR.

Tratamiento

En la actualidad, no existe cura para la AR y tal vez hasta que no se



conozca una causa de la AR, probablemente no será posible erradicar la enfermedad por completo. Sin embargo, el tratamiento inmediato es crucial y en la actualidad existen tratamientos con medicamentos muy eficaces. Los métodos actuales de tratamiento se centran en:

- Aliviar el dolor.
- Reducir la inflamación.
- Detener o retrasar el daño articular.
- Mejorar las funciones y el bienestar del paciente.

El programa de tratamiento será adaptado de acuerdo a sus necesidades teniendo en cuenta la gravedad de la artritis, si existieran otras afecciones clínicas y su propio estilo de vida. Su médico y otros miembros de su equipo de asistencia médica trabajarán en conjunto para encontrar el mejor programa de tratamiento para usted.

Su equipo de Asistencia Médica

El tratamiento de la AR a menudo requiere de trabajo en equipo, el cual beneficia al paciente, al unir la experiencia de profesionales de la salud de diferentes ramas. Un reumatólogo (médico especializado en artritis y otras enfermedades de los huesos, músculos y articulaciones) debería participar como líder del equipo de salud.

El reumatólogo puede coordinar su cuidado con el médico de familia, con un médico especializado en medicina interna (un internista), o con otros profesionales de la salud que a menudo desempeñan papeles importantes para ayudarle a controlar la AR, incluyendo:

- Fisioterapeutas.
- Terapeutas ocupacionales.
- Enfermeras.
- Psicólogos.
- Cirujanos ortopédicos.



- Trabajadores sociales.

Para controlar la inflamación y prevenir el daño a las articulaciones su doctor seguirá las siguientes estrategias:

- Tratamiento precoz y agresivo. La primera estrategia consiste en disminuir o detener la inflamación tan pronto como sea posible. Esto difiere de cómo se trataba la AR hace 20 años. Hoy, los doctores no esperan a ver evidencia de daño articular, como son las erosiones, para iniciar la terapia farmacológica.
- Tratamiento de localización específica. Los doctores se refieren a la inflamación de la AR como actividad de la enfermedad y la meta final es detenerla poniéndola en remisión (es decir, que no haya evidencia de inflamación activa). Para una persona con AR esto se define como la ausencia de síntomas o el sentirse como se sentía antes de la enfermedad. Para otra, podría ser una AR de baja actividad y la capacidad de hacer la mayoría de las cosas que le interesan.
- Control riguroso. La meta primaria del tratamiento es reducir a cero la actividad de la enfermedad. De no ser posible, se opta por reducirla a un nivel de actividad y mantenerla allí es lo que se conoce como control riguroso de la AR. Las investigaciones muestran que el control riguroso puede prevenir o retrasar el progreso del daño articular.

Medicamentos para controlar los Síntomas

Los AINE o fármacos antiinflamatorios no esteroideos se utilizan para ayudar a aliviar el dolor y a combatir la inflamación que acompaña a la AR. Algunos AINE incluyen, la aspirina, el ibuprofeno y el naproxeno, entre otros. Estos medicamentos por si solos no suelen constituir un tratamiento adecuado para la AR. La mayoría de los pacientes con AR también necesitan tomar medicamentos modificadores de la enfermedad o agentes biológicos.



Los AINE y la aspirina pueden causar efectos secundarios, como dolor de estómago e incluso hemorragias. También se asocian a problemas cardíacos y daño hepático y renal en personas susceptibles. Si usted tiene alguno de estos efectos adversos, le podrían recetar otras medicinas. Hable con su médico sobre estos y otros riesgos.

Analgésicos

En la artritis reumatoide, los analgésicos alivian el dolor, pero no tienen efecto sobre la inflamación producida por el daño articular. Entre estos medicamentos se incluyen:

- Acetaminófono (Tylenol y otras marcas).
- Tramadol (Ultram).
- Medicamentos narcóticos contra el dolor.
- Acetaminófono con codeína.
- Propoxifeno (Darvon y otras marcas).

Los medicamentos narcóticos contra el dolor no suelen recomendarse como monoterapia para el tratamiento prolongado de la AR, porque a menudo tienen efectos secundarios indeseables y pueden crear dependencia si se toman en exceso, sin mejorar la evolución de la enfermedad.

Corticosteroides

Los corticosteroides (cortisona, prednisona) pueden ayudar a aliviar los síntomas de la AR. Estos medicamentos están relacionados con el cortisol, una hormona natural que se encuentra en el cuerpo. Se pueden utilizar corticosteroides en bajas dosis juntamente con aspirina, AINEs, fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FARME) o agentes biológicos para controlar la inflamación articular. Muchos de los beneficios y efectos secundarios de los corticosteroides están directamente relacionados con la dosis administrada.



El objetivo es encontrar la dosis efectiva más baja posible, para así, evitar tantos efectos secundarios y procurar el uso de los corticosteroides durante el menor tiempo posible. En general, los corticosteroides suelen administrarse en combinación con fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad o con biológicos y no deben considerarse la una única forma de tratamiento farmacológico contra la AR.

Algunos efectos secundarios de los corticosteroides incluyen:

- Aumento de peso.
- Hematomas (moretones).
- Cataratas.
- Diabetes.
- Osteoporosis (pérdida de masa del hueso).

La administración de corticosteroides durante períodos prolongados reduce o detiene la capacidad del cuerpo para producir corticosteroides naturales. Cuando es necesario reducir la dosis ingerida de corticosteroides, se requiere que el médico la reduzca lentamente (variación gradual), ya que es peligroso parar o disminuirla drásticamente o sin la supervisión médica. El cuerpo necesita tiempo para normalizar su producción natural de cortisol. Asimismo, podría ser necesario suplementar o incrementar la dosis en períodos de mucho estrés, como antes y después de una cirugía.

Los corticosteroides pueden inyectarse directamente en las articulaciones afectadas. Tales tratamientos pueden reducir la inflamación en las articulaciones hinchadas o dolorosas, o los períodos frecuentes de agudización. Como su efecto es local, la inyección directa en la articulación controla temporalmente la inflamación y evita la mayoría de los efectos secundarios indeseables que aparecen con el uso diario de comprimidos de corticosteroides. Las inyecciones pueden producir un efecto sistémico temporal y podrían tener efectos secundarios dañinos en las articulaciones si se utilizan más de unas cuantas veces al año.



También, aunque no frecuentemente, existe la posibilidad de que la articulación se infecte.

Causas de la Artritis Rematoidea

Aún no se conocen en profundidad las causas de la AR. Lo que sí se sabe es que se trata de un trastorno autoinmune y que en su origen intervienen causas o factores genéticos, así como causas o factores no genéticos.

1.- Factores genéticos. Los factores genéticos incrementan el riesgo de que se desarrolle la enfermedad. Las investigaciones llevadas a cabo en los últimos años apuntan a que la AR es una enfermedad poligénica, lo que significa que son varios los genes que estarían involucrados en su origen. En concreto, se ha identificado la existencia de ciertos alelos (es decir, variaciones estructurales en los genes) que, por mecanismos muy diversos y complejos, podrían predisponer al desarrollo de AR.

La lista de los alelos estudiados es extensa, pero se ha constatado que algunos de ellos tienen un papel importante como marcadores de la enfermedad, lo que significa que pueden utilizarse para establecer el riesgo de aparición de la AR, para realizar el propio diagnóstico de AR e incluso para perfilar el pronóstico. Éste es el caso del denominado «epítope compartido» (EC), cuyos portadores tienen un riesgo 2,5-4,5 veces superior de desarrollar la enfermedad y que está presente en el 80% de las personas ya afectadas de AR.

Estos hallazgos genéticos podrían explicar el motivo por el cual la AR es más frecuente en algunos países y regiones, así como en algunas familias. Así, se ha visto que la posibilidad de que dos hermanos gemelos idénticos (con los mismos genes), portadores de los alelos que predisponen a la aparición de la AR, acaben efectivamente desarrollando la enfermedad se sitúa en el 30%. Además, se estima que, en conjunto, todos los factores genéticos se responsabilizarían del 60%



de la causalidad de la AR.

Antecedentes de AR en la familia. En concordancia con lo expuesto, se considera que los antecedentes familiares de AR –el hecho de que padres, abuelos, hermanos o familiares cercanos de una persona hayan padecido o padezcan AR– constituyen un factor de riesgo a tener en cuenta. No obstante, conviene insistir en que los factores genéticos sólo son predisponentes, y no determinantes, lo que significa que una persona que sea portadora de algún rasgo genético que potencialmente favorezca el desarrollo de AR no necesariamente acabará desarrollando la enfermedad.

2.- Factores no genéticos. Los factores no genéticos tampoco se conocen bien. Los más relevantes son las infecciones, las hormonas femeninas, el tabaquismo, el estrés, la obesidad y el tipo de alimentación.

- Infecciones. Se ha postulado que las infecciones por diversos virus o bacterias podrían desencadenar la enfermedad o agravar su curso. Esta teoría se basa en que en algunas ocasiones la AR se ha presentado de forma similar a los brotes epidémicos, y también en que en décadas pasadas, cuando no se adoptaban tantas medidas higiénicas para prevenir las infecciones, la enfermedad era más frecuente, en particular entre las personas que habían recibido transfusiones sanguíneas. Esta teoría no ha sido demostrada, aunque es probable que en el futuro se encuentre una explicación más consistente al respecto. En cualquier caso, debe quedar claro que la AR no es una enfermedad contagiosa que se transmita directamente de persona a persona.
- Hormonas femeninas. Al parecer, las hormonas femeninas, en particular los estrógenos, protegen contra la AR, ya que se ha constatado que tanto el consumo de anticonceptivos como el embarazo disminuyen el riesgo de que se desarrolle la enfermedad y reducen o retrasan sus manifestaciones, mientras



que en el período posterior al parto y en la menopausia, cuando se reduce la actividad de estas hormonas, ocurre lo contrario.

- Tabaquismo y estrés. Se ha encontrado una clara relación estadística entre el hábito de fumar y el estrés, de un lado, y el riesgo de desarrollar AR, sobre todo en las personas genéticamente predispuestas. Por ejemplo, se ha visto que, en muchos pacientes, las primeras manifestaciones y los brotes sintomáticos de la AR son precedidas por épocas de estrés y/o de incremento de consumo de tabaco.
- Obesidad y tipo de alimentación. Se ha demostrado que la AR es más frecuente en personas obesas. No se ha podido evidenciar que alguna dieta en particular tenga un efecto sobre el riesgo o el pronóstico de la AR, aunque es probable que las dietas ricas en pescado azul contribuyan a disminuir la intensidad de la inflamación articular y que una alimentación sana en general resulte beneficiosa en la prevención de esta enfermedad.
- Otros posibles factores causales. Actualmente los científicos investigan otros posibles factores causales, tanto genéticos como no genéticos, como es el caso de los cambios o mutaciones espontáneas en los genes que regulan la fabricación de las numerosas moléculas que intervienen en los procesos inflamatorios. Es probable que los resultados de estas investigaciones consigan explicar por qué ninguno de los factores mencionados anteriormente tienen una influencia determinante en la aparición y la evolución de la AR.

3.5. Vitiligo

Para (Cisgott 2010), “el vitiligo es una enfermedad de la piel que resulta de la pérdida de pigmentación como consecuencia de las alteraciones de las células que lo generan denominado melanina”. (p.14). Esta carencia se manifiesta en forma de manchas blancas en la piel. Es una enfermedad frecuente que afecta al 1 o 2 por ciento de la población, generalmente de edades inferiores a los 20 años y superiores a los 50.

En otras palabras, el vitiligo, es una patología con origen desconocido, por lo que no se puede prevenir. A los pacientes que la sufran, se les recomienda tomar menos el sol para que no sea tan evidente el contraste entre las zonas pigmentadas y despigmentadas y pase más desapercibido.

Esta patología se caracteriza por la aparición de manchas blancas (sin coloración) de menor o mayor extensión y en diferentes partes del cuerpo, como consecuencia de la destrucción de melanocitos, que son las células epiteliales responsables de dar color a la piel, mediante la producción de melanina. También puede afectar los ojos y las membranas mucosas (interior de la nariz y la boca). Suele desarrollarse antes de cumplir los 40 años, indistintamente de cuál sea el sexo o la raza.

Imagen 9. Vitiligo



Fuente: autores

De igual forma, es importante conocer que el vitiligo parece ocurrir cuando las células inmunitarias destruyen las células que producen el pigmento de color café (melanocitos). Se cree que esta destrucción se debe a un problema inmunitario. Un trastorno inmunitario ocurre cuando el sistema inmunitario del cuerpo ataca y destruye el tejido corporal



saludable por error. La causa exacta del vitiligo es desconocida.

Causas

El vitiligo puede aparecer a cualquier edad. No existe una causa concreta por la que se desarrolle esta patología. Una de las teorías más aceptadas actualmente es que se trata de un problema del sistema inmune del organismo, por el que reacciona contra las células pigmentarias del cuerpo. Hay un aumento de la proporción de esta afección en algunas familias y se encuentra asociado con otras enfermedades autoinmunes, como lo son:

- Enfermedad de Addison (trastorno que ocurre cuando las glándulas suprarrenales no producen suficientes hormonas)
- Enfermedad de la tiroides
- Anemia perniciosa (disminución de los glóbulos rojos que ocurre cuando los intestinos no pueden absorber adecuadamente la vitamina B12)
- Diabetes

Por otro lado, hay una teoría que afirma que las catecolaminas (neurotransmisores segregados en las terminaciones nerviosas y vertidos en la sangre) tienen efectos tóxicos en las células pigmentarias y esto produce los parches de despigmentación en la piel. Una de cada cinco afectados tiene algún familiar con esta enfermedad, por lo que podría haber un componente genético entre las causas de vitiligo.

Síntomas

Se manifiesta en la piel exclusivamente, con la aparición de zonas irregulares carentes de melanina de diversos tamaños y con tendencia a la simetría entre ellas. En algunas ocasiones se pueden apreciar puntos más oscuros como consecuencia de la repigmentación, usualmente alrededor del vello. La cantidad de estas manchas y su calibre, según



el Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel, suele progresar con el tiempo.

La gravedad y rapidez de la pérdida de la pigmentación varía según el paciente. Los síntomas serán más notorios en pacientes con la piel más bronceada. Las personas de piel clara, lo notarán en verano al coger color. En los casos más severos de vitíligo, el enfermo ha llegado a perder la totalidad de la pigmentación de la piel. Las zonas más comunes para la aparición de las manchas son:

- Las axilas y la ingle.
- El ombligo.
- Zonas descubiertas como la cara (boca, fosas nasales y ojos) y las manos.
- Los genitales.
- Áreas rectales.

No obstante, la región del cuero cabelludo no se ve afectada por esta patología; esta patología se podría considerar benigna, no tiene consecuencias graves para el organismo. Las secuelas que tiene son fundamentalmente psicológicas y estéticas. El vitíligo carece de cura y suele incrementarse progresivamente a lo largo del tiempo. Algunos sujetos incrementan la proporción de la enfermedad tras periodos de estrés físico y emocional. Se puede tratar, pero no hay nada asegurado por los ciclos de repigmentación.

Tipos

1.- Vitíligo no segmentario o de tipo A: Es el tipo más frecuente. Estos pacientes suelen tener antecedentes familiares. La distribución de las manchas por la piel es de forma simétrica habitualmente y la edad de aparición es indiferente, salvo en pacientes que tengan algún familiar con vitíligo. En estos casos la edad de inicio suele ser temprana.



Suelen presentar el conocido como fenómeno de Koebner, una manifestación típica en enfermedades cutáneas que consiste en la aparición de lesiones que acaban transformándose en una nueva mancha. Consecuentemente, los parches van apareciendo a lo largo del tiempo. Esta variante de vitíligo suele ir asociada a halo nevus (halo de piel despigmentada rodeando un lunar). Una proporción de los casos diagnosticados han desarrollado trastornos inmunológicos, de hecho se considera una enfermedad autoinmune. Dentro de la clasificación no segmentaria hay cuatro clasificaciones según la distribución del proceso:

- Localizado: una o pocas manchas en una región concreta. Puede ser focal, segmentaria o mucosa.
- Acrofacial: se manifiesta en la zona distal de los dedos y los orificios de la cara.
- Acral: se limita solamente a los pies y las manos.
- Generalizada: lesiones simétricas en cara, cuello, tronco, superficies extensoras, manos, muñecas, piernas, axilas y mucosas. Es la tipología más frecuente. Se pueden dar casos de vitíligo generalizado universal que se manifiesta en todo el cuerpo, quedando en algunos casos unas pequeñas porciones de piel sin afectar.

2.- Vitíligo segmentario o de tipo B: Aparece a una edad temprana, en la niñez o en la juventud, y tiene una propagación rápida, después se estabiliza y continúa en el cuerpo habitualmente de por vida. La incidencia del vitíligo segmentario en la población es más baja que la tipología A, suele aparecer en personas jóvenes o niños. Cuando pasa el primer año desde el inicio de la enfermedad suele cesar la aparición de nuevas manchas y hay ausencia del fenómeno de Koebner y de halo nevus.



Diagnóstico

La identificación del vitíligo suele ser evidente, por eso lo primero que suele hacer el médico es un examen visual de la piel del posible enfermo para localizar las manchas características de esta patología. Si el facultativo tiene dudas, puede pedir otras pruebas para identificarla como:

- Lámpara de Wood: es una luz ultravioleta que se enfocan sobre la piel y genera un resplandor en las zonas con menos células pigmentarias.
- Biopsia de piel para descartar otras posibles causas de la sintomatología. Análisis de sangre para examinar los niveles de hormonas y vitamina B12.
- Examen ocular.

Tratamientos

No hay un fármaco realmente eficaz para curar esta enfermedad, pero hay alternativas que pueden mejorar el vitíligo. El tratamiento dependerá de varios factores:

- Cantidad de parches en la piel.
- En qué proporción se han extendido.
- Preferencia personal del paciente.

Los tratamientos tienen como objetivo restaurar el color de la piel, pero no siempre tiene resultados, y algunos de estos pueden traer consigo efectos secundarios.

- Psoralenos y luz ultravioleta A.
- Corticoides aplicados en las zonas que carecen de melanina. Este tratamiento debe estar supervisado por un médico porque



puede tener efectos secundarios como atrofias en la piel, arañas vasculares, estrías, etc.

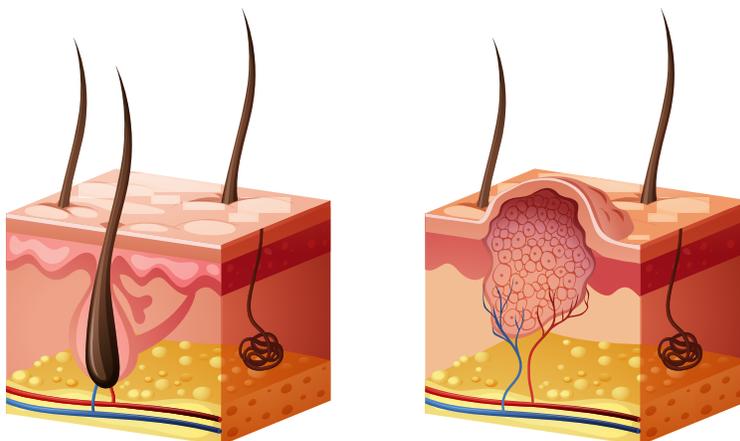
- Fluoracilo: indicado en casos graves, produce una abrasión química que elimina la capa superficial de la piel.
- Inhibidores inmunes tópicos, como el tacrolimus pomada para tratar el vitíligo de cara.
- Tratamiento quirúrgico, que consiste en injertos de piel del propio paciente (el cirujano trasplanta piel de un área a otra).
- Otros tratamientos consisten en aplicar productos como filtro solar, cosméticos para cubrir las manchas o cremas autobronceadoras.

A manera de conclusión, se logra entender que el vitíligo se trata de un trastorno de la pigmentación cutánea que puede implicar un ataque del sistema inmunitario sobre las células que producen el pigmento cutáneo melanina (melanocitos). El vitíligo puede ser hereditario o aparecer de manera espontánea, o también derivarse de algunos trastornos. Esta enfermedad se asocia con trastornos auto inmunitarios (el cuerpo ataca a los tejidos propios), y la enfermedad tiroidea es la más frecuente.

Se asocia fuertemente con una glándula tiroidea hiperactiva (hipertiroidismo, en especial cuando se produce por la enfermedad de Graves) o hipoactiva (hipotiroidismo, en especial cuando se produce por la tiroiditis de Hashimoto). Los afectados por diabetes, enfermedad de Addison y anemia perniciosa también son algo más propensos a desarrollar vitíligo. Sin embargo, no se ha establecido claramente la relación entre estos trastornos y el vitíligo.



Imagen 11. Melanocitos



Fuente: autores

Se asocia fuertemente con una glándula tiroidea hiperactiva (hipertiroidismo, en especial cuando se produce por la enfermedad de Graves) o hipoactiva (hipotiroidismo, en especial cuando se produce por la tiroiditis de Hashimoto). Los afectados por diabetes, enfermedad de Addison y anemia perniciosa también son algo más propensos a desarrollar vitíligo. Sin embargo, no se ha establecido claramente la relación entre estos trastornos y el vitíligo.

De manera casual, este trastorno aparece después de una lesión física en la piel, por ejemplo como respuesta a una quemadura química o a una quemadura solar. También, puede observarse la aparición de vitíligo tras un episodio de estrés emocional. Las manchas blancas o decoloradas de la piel que caracterizan el vitíligo son más frecuentes en las zonas del cuerpo que están habitualmente expuestas al sol: manos, brazos, pies, cara y labios. No obstante, también pueden aparecer en otras zonas, como el ombligo, las axilas, los genitales, en el área que rodea el ano, los ojos o la ingle.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

CAPÍTULO IV

INSUFICIENCIAS CARDÍACAS

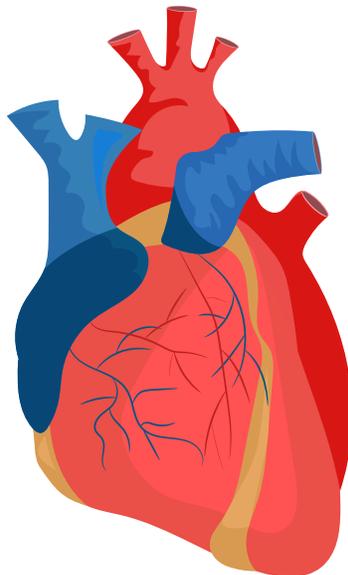




La insuficiencia cardíaca representa una afección en la cual el corazón ya no puede bombear sangre rica en oxígeno al resto del cuerpo de forma eficiente. Esto provoca que se presenten síntomas en todo el cuerpo. Según (Carreiro 2017), en su Revista Fundación Española del Corazón “esta patología se caracteriza porque casi siempre es una afección prolongada (crónica), pero se puede presentar repentinamente”. (p.2). La misma, puede ser causada por muchos problemas diferentes del corazón y puede afectar únicamente el lado derecho o el lado izquierdo del corazón. Más frecuentemente, ambos lados del corazón resultan comprometidos. Ésta ocurre cuando:

- Su miocardio no puede bombear (expulsar) la sangre del corazón muy bien. Esto se denomina insuficiencia cardíaca sistólica o insuficiencia cardíaca con una fracción de eyección reducida (HFrEF, por sus siglas en inglés).
- El miocardio está rígido y no se llena de sangre fácilmente. Esto se denomina insuficiencia cardíaca diastólica o insuficiencia cardíaca con una eyección preservada (HFpEF, por sus siglas en inglés).

Imagen 12. Insuficiencia cardíaca Congestiva



Fuente: autores



A medida que el bombeo del corazón se vuelve menos eficaz, la sangre puede acumularse en otras zonas del cuerpo. El líquido se acumula en los pulmones, el hígado, el tracto gastrointestinal, al igual que en los brazos y las piernas. Esto se denomina insuficiencia cardíaca congestiva. Las causas más comunes de insuficiencia cardíaca son:

- La enfermedad de la arteria coronaria (EAC), es un estrechamiento o bloqueo de los pequeños vasos sanguíneos que suministran sangre y oxígeno al corazón. Esto puede debilitar el miocardio ya sea a lo largo del tiempo o repentinamente.
- La presión arterial alta que no esté bien controlada, que puede llevar a que se presenten problemas de rigidez o eventualmente llevar al debilitamiento del músculo.

Otros problemas del corazón que pueden causar insuficiencia cardíaca son:

- Cardiopatía congénita.
- Ataque cardíaco (cuando la enfermedad de la arteria coronaria resulta en un bloqueo repentino de una arteria del corazón).
- Válvulas cardíacas permeables o estrechas.
- Infección que debilita el miocardio.
- Algunos tipos de ritmos cardíacos anormales (arritmias).

Otras enfermedades que pueden causar o contribuir a la insuficiencia cardíaca son:

- Amiloidosis.
- Enfisema.
- Hipertiroidismo.
- Sarcoidosis.
- Anemia grave.
- Demasiado hierro en el cuerpo.
- Hipotiroidismo.



Se puede decir entonces que, la insuficiencia cardíaca sucede cuando el corazón no es capaz de bombear suficiente sangre al resto del cuerpo. Varias enfermedades pueden causarla: valvulopatías, arritmias... Se produce cuando hay un desequilibrio entre la capacidad del corazón para bombear sangre y las necesidades del organismo.

Conforme a esto, se debe señalar que el corazón puede fallar debido a un problema propio o porque su capacidad de reacción no alcanza a satisfacer lo que el organismo le demanda. (Carreiro 2017). Entiéndase con ello que, la insuficiencia cardíaca es un síndrome caracterizado por la presencia de síntomas (falta de aire, cansancio, dificultad para respirar tumbado, etc.) y signos de que el corazón no funciona bien (expulsa mal la sangre) y se acumula en las piernas, abdomen, etc. Muchas de las enfermedades del corazón acaban en esta. Las posibles causas que puede provocar insuficiencia cardíaca son:

Cardiopatía isquémica: Aparece cuando las arterias coronarias que distribuyen la sangre al corazón sufren estrechamientos que reducen o impiden el flujo sanguíneo, y por tanto, el aporte de oxígeno. En algunos pacientes es un proceso lento y progresivo. En otros, consiste en un coágulo o trombo que produce una obstrucción completa y rápida del vaso sanguíneo. Esta última situación es lo que se conoce como infarto, y puede provocar la muerte de la parte de músculo cardíaco que deja de recibir sangre.

Enfermedad del músculo del corazón (miocardiopatías): Son dolencias que afectan al músculo cardíaco:

- Miocardiopatía hipertensiva (producida por la hipertensión no controlada).
- Miocardiopatía diabética (causada por la diabetes).
- Miocardiopatía hipertrófica.
- Miocardiopatía alcohólica (por abuso en el consumo de alcohol).
- Miocardiopatía dilatada idopática (cuando se desconoce el



- origen).
- Miocarditis (inflamación del músculo cardíaco).
- Miocardiopatía restrictiva.

Por lo general, estas enfermedades provocan dilatación e importante pérdida de fuerza del corazón. Algunas, como la miocardiopatía etílica o la miocarditis, pueden ser reversibles con tratamiento.

Valvulopatías: Aparecen cuando las válvulas no funcionan adecuadamente y el músculo cardíaco no es capaz de compensar el mal funcionamiento de estas incrementando la fuerza o número de latidos.

Arritmias: Tanto las arritmias rápidas como las arritmias lentas pueden provocar insuficiencia cardíaca.

Insuficiencia cardíaca por aumento de demanda: La anemia, las infecciones generalizadas en el cuerpo, las enfermedades de tiroides, las fístulas arterio venosas o el aumento de la presión arterial provocan una mayor demanda de sangre corporal que, en ocasiones, un corazón sano tampoco es capaz de atender. Por ello, el tratamiento de estos pacientes debe centrarse en la enfermedad que está ocasionando la insuficiencia más que en el propio corazón.

Síntomas y signos de la Insuficiencia Cardíaca

La insuficiencia cardíaca puede ser una enfermedad que no presente síntomas durante mucho tiempo a lo largo de la vida (llamada fase asintomática). Cuando aparecen, los síntomas predominantes son:

- Cansancio anormal por esfuerzos que antes no lo causaban. La sangre no llega adecuadamente a los músculos y se provoca una situación de fatiga muscular.
- Respiración fatigosa por estancamiento de los líquidos en los alvéolos de los pulmones. Si al estar acostado se presenta una



- sensación de ahogo que obliga a levantarse y dormir sentado.
- Sensación de plenitud del abdomen, anorexia (falta de apetito).
 - A veces puede aparecer tos seca y persistente motivada por la retención de líquido en los pulmones o por el tratamiento con inhibidores de la enzima de conversión. En este último caso, el especialista puede valorar un cambio de tratamiento.
 - La reducción del flujo sanguíneo al cerebro puede provocar sensaciones de mareo, confusión, mente en blanco y breves pérdidas de conciencia. Si se presentan estos episodios relacionados con cifras bajas de tensión es recomendable sentarse o tumbarse.
 - La insuficiencia puede provocar que el flujo de sangre a los riñones no sea suficiente, y se produzca retención de líquidos por disminución de la orina. Esta hinchazón suele localizarse en las piernas, los tobillos o el abdomen. Y a veces se orina más por la noche que por el día (nicturia).
 - Falta de aire (disnea) con el esfuerzo y mala tolerancia al ejercicio por fatiga.

Riesgos de la insuficiencia cardiaca

Diagnóstico de la Insuficiencia Cardíaca

El especialista realiza una detallada historia clínica, la cual debe incluir los siguientes elementos:

- Factores de riesgo cardiovascular en el paciente.
- Antecedentes de cardiopatía isquémica.
- Hipertensión o diabetes.
- Antecedentes familiares de miocardiopatías o enfermedades valvulares.
- Infecciones recientes.
- Síntomas relacionados con la tolerancia al esfuerzo.
- Hinchazón.



- Alteraciones del ritmo cardiaco.
- Exploración física para comprobar la tensión arterial y la frecuencia cardiaca.
- Auscultación cardiaca y pulmonar.
- Exploración abdominal.

En algunos casos serán necesarias pruebas complementarias, como los rayos X, el ecocardiograma o la prueba de esfuerzo

Pronóstico de la Insuficiencia Cardiaca

Aunque la palabra insuficiencia sugiere un proceso benigno, la insuficiencia cardiaca, sin tratamiento, tiene un pronóstico peor que muchos cánceres. Con tratamiento el pronóstico difiere en gran medida de la causa que la motiva. Por esta razón, resulta tan importante el prevenir su aparición y el seguimiento correcto de las indicaciones y controles.

Tratamiento de la insuficiencia cardiaca

Existen tratamientos eficaces para retrasar la progresión de la insuficiencia cardiaca, mejorar la calidad de vida, la capacidad de esfuerzo y prolongar la supervivencia. Son los siguientes:

- Tratar la causa que la produce (revascularización con angioplastia o bypass si es por falta de riego, dejar de beber si es alcohólica, etc.).
- Medidas higiénicas: controlar el peso, dieta baja en sal, controlar la ingesta de líquidos, conseguir el normopeso.
- Los diuréticos mejoran los síntomas congestivos y rebajan la hinchazón o la congestión pulmonar.
- Los fármacos vasodilatadores (como los nitratos o los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y de los receptores IECA y ARA II) reducen la carga con la que debe trabajar el corazón, aumentan su rendimiento y rebajan la tensión arte-



rial. Estos últimos son imprescindibles si la función del corazón está disminuida.

- Los betabloqueantes disminuyen las pulsaciones y mejoran el pronóstico vital (son imprescindibles si la función del corazón está disminuida).
- La digoxina está indicada en pacientes con fibrilación auricular.
- Los inhibidores de la aldosterona, también son necesarios, ya que mejoran la supervivencia en los pacientes con función del corazón disminuida y síntomas a pesar del tratamiento con betabloqueantes e IECAS o ARA II.
- El Sacubitril/Valsartan se puede indicar en aquellos pacientes con insuficiencia cardiaca sintomática con fracción de eyección reducida con tratamiento óptimo previo, tipo IECA o ARA II en combinación con betabloqueantes y antagonistas de la aldosterona cuando persisten sintomáticos.
- La ivabradina es un fármaco que reduce exclusivamente la frecuencia cardiaca y puede ser beneficioso en algunos tipos de insuficiencia cardiaca.
- En otros casos es necesario implantar dispositivos a los pacientes que a pesar de un tratamiento correcto (pérdida de peso, dieta adecuada, etc.), continúan con síntomas, tienen unas alteraciones en el ECG determinadas y una función del corazón disminuida (<35%). Estos dispositivos en los pacientes con una esperanza de vida adecuada pueden mejorar los síntomas (TRC) o disminuir la probabilidad de morir de repente (DAI).
- Si el paciente no mejora con todos los tratamientos previos, se podría plantear (según la edad y la presencia de otras enfermedades o complicaciones) el trasplante cardiaco.

En todo caso, el enfoque inicial de cualquier tratamiento para la insuficiencia cardiaca siempre debe controlar la hipertensión o la diabetes y recuperar el caudal de riego sanguíneo.

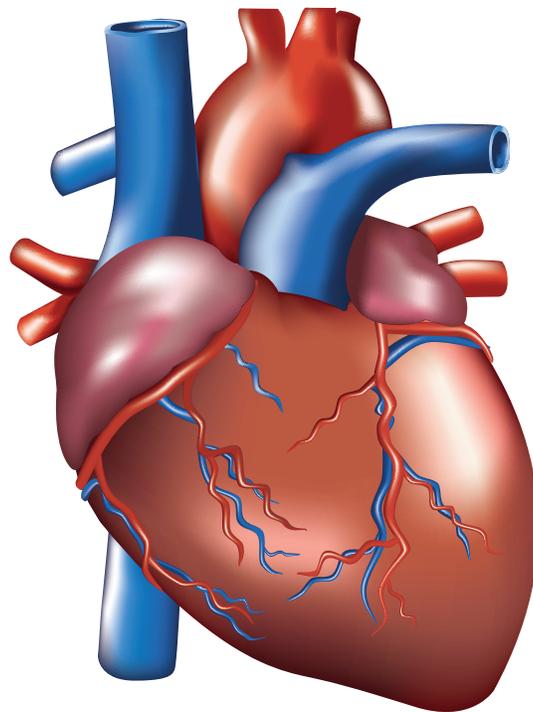
De manera concluyente, la insuficiencia cardíaca, a veces llamada “in-



“insuficiencia cardíaca congestiva”, se produce cuando el músculo del corazón no bombea sangre tan bien como debería hacerlo. Determinadas afecciones, como las arterias estrechadas en el corazón (enfermedad de las arterias coronarias) o la presión arterial alta, dejan progresivamente el corazón demasiado débil o rígido como para llenarse y bombear de forma eficaz.

No es posible revertir todas las afecciones que provocan la insuficiencia cardíaca, pero los tratamientos pueden mejorar los signos y síntomas de la insuficiencia cardíaca y ayudarte a vivir más tiempo. Los cambios en el estilo de vida (como hacer ejercicio, reducir el sodio en la dieta, controlar el estrés y adelgazar) pueden mejorar la calidad de vida. Una manera de evitar esta enfermedad es prevenir y controlar las afecciones que la originan, como la enfermedad de las arterias coronarias, la presión arterial alta, la diabetes o la obesidad.

Imagen 13. Cámaras del Corazón.



Fuente: autores



En el caso de la insuficiencia cardíaca, las cavidades de bombeo principales del corazón (los ventrículos) se pueden volver rígidas y no llenarse de manera adecuada entre los latidos. En algunos casos de insuficiencia cardíaca, el músculo cardíaco puede dañarse y debilitarse, y los ventrículos se estiran (dilatan) a tal punto que el corazón no puede bombear sangre a todo el cuerpo de manera eficaz.

Con el tiempo, el corazón ya no puede mantener las exigencias normales que tiene de bombear sangre al resto del cuerpo. Una fracción de eyección es una medida importante de cuán bien el corazón bombea sangre, y se utiliza para ayudar a clasificar la insuficiencia cardíaca y para guiar el tratamiento. En un corazón saludable, la fracción de eyección es del 50 por ciento o mayor, lo que significa que más de la mitad de la sangre que llena el ventrículo se bombea hacia afuera con cada latido.

Sin embargo, la insuficiencia cardíaca puede producirse incluso con una fracción de eyección normal. Esto ocurre si el músculo cardíaco se vuelve rígido por afecciones como la presión arterial alta. La insuficiencia cardíaca puede afectar el lado izquierdo (ventrículo izquierdo), el lado derecho (ventrículo derecho) o ambos lados del corazón. En general, la insuficiencia cardíaca comienza en el lado izquierdo, específicamente, en el ventrículo izquierdo (la cavidad de bombeo principal del corazón).

Cuadro 1. Tipos de Insuficiencia Cardíaca

Tipo de Insuficiencia Cardíaca	Descripción
Insuficiencia cardíaca izquierda	Puede acumularse líquido en los pulmones, lo que hará que tengas falta de aire.
Insuficiencia cardíaca derecha	Puede acumularse líquido en el abdomen, en las piernas y en los pies, lo que causará hinchazón.
Insuficiencia cardíaca sistólica	El ventrículo izquierdo no puede contraerse vigorosamente, lo que indica un problema de bombeo.



Insuficiencia cardíaca diastólica (también llamada «insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada»)	El ventrículo izquierdo no puede relajarse ni llenarse por completo, lo que indica un problema de llenado.
--	--

Fuente: autores

Cualquiera de las siguientes afecciones puede dañar o debilitar el corazón y provocar insuficiencia cardíaca. Algunos pueden estar presentes sin que la persona lo sepa:

- Enfermedad de las arterias coronarias y ataque cardíaco. La enfermedad de las arterias coronarias es la forma más frecuente de enfermedad cardíaca y la causa más frecuente de insuficiencia cardíaca. La enfermedad se debe a una acumulación de depósitos de grasas (placas) en las arterias, lo que reduce el flujo sanguíneo y puede provocar un ataque cardíaco.
- Presión arterial alta (hipertensión). Si la presión arterial es alta, el corazón tiene que esforzarse más de lo que debería para hacer circular la sangre por el cuerpo. Con el tiempo, este esfuerzo adicional puede hacer que el músculo cardíaco se vuelva demasiado rígido o demasiado débil para bombear sangre de manera eficaz.
- Válvulas cardíacas defectuosas. Las válvulas del corazón mantienen la sangre fluyendo en la dirección adecuada a través del corazón. Una válvula dañada (debido a un defecto cardíaco, a una enfermedad de las arterias coronarias o a una infección cardíaca) obliga al corazón a esforzarse más, lo que puede debilitarlo con el tiempo.
- Daño al músculo cardíaco (miocardiopatía). El daño al músculo cardíaco (miocardiopatía) puede tener muchas causas, como diversas enfermedades, infecciones, abuso de alcohol y el efecto tóxico de drogas, tales como cocaína, o algunos medicamentos que se utilizan en quimioterapia. Los factores genéticos también podrían influir.
- Miocarditis. La miocarditis es la inflamación del músculo



cardíaco. Su causa más frecuente es un virus, y puede provocar insuficiencia cardíaca izquierda.

- Defectos cardíacos de nacimiento (defectos cardíacos congénitos). Si el corazón y sus cavidades o sus válvulas no se han formado correctamente, las partes sanas del corazón tienen que esforzarse más para bombear sangre a través del corazón, lo que, a su vez, puede provocar una insuficiencia cardíaca.
- Ritmos cardíacos anormales (arritmias cardíacas). Los ritmos cardíacos anormales pueden hacer que el corazón lata demasiado rápido, lo que le crea un esfuerzo adicional. Un latido del corazón lento también puede provocar insuficiencia cardíaca.
- Otras enfermedades. Las enfermedades crónicas —como diabetes, VIH, hipertiroidismo, hipotiroidismo o una acumulación de hierro (hemocromatosis) o de proteína (amiloidosis)— también pueden contribuir con la insuficiencia cardíaca.

Las causas de la insuficiencia cardíaca aguda comprenden virus que atacan al músculo cardíaco, infecciones graves, reacciones alérgicas, coágulos sanguíneos en los pulmones, el uso de ciertos medicamentos o cualquier enfermedad que afecte todo el cuerpo.

Factores de Riesgo

Un único factor de riesgo puede ser suficiente para causar una insuficiencia cardíaca; sin embargo, una combinación de factores también aumenta el riesgo. Los factores de riesgo son los siguientes:

- Presión arterial alta. El corazón se esfuerza más de lo que debería si la presión arterial es alta.
- Enfermedad de las arterias coronarias. Las arterias estrechadas pueden limitar el suministro de sangre rica en oxígeno al corazón, lo que genera que el músculo cardíaco se debilite.
- Ataque cardíaco. Un ataque cardíaco es una forma de



enfermedad coronaria que se produce de repente. El daño al músculo cardíaco por un ataque cardíaco puede significar que el corazón ya no pueda bombear de la forma correcta.

- Diabetes. Tener diabetes aumenta el riesgo de tener presión arterial alta y enfermedad de las arterias coronarias.
- Algunos medicamentos para la diabetes. Se ha descubierto que los medicamentos para la diabetes rosiglitazona (Avandia) y pioglitazona (Actos) aumentan el riesgo de insuficiencia cardíaca en algunas personas. No obstante, no suspendas estos medicamentos por tu cuenta. Si los estás tomando, habla con el médico acerca de si necesitas hacer algún cambio.
- Determinados medicamentos. Algunos medicamentos pueden provocar insuficiencia cardíaca o problemas cardíacos. Los medicamentos que pueden aumentar el riesgo de tener problemas cardíacos son los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE); ciertos anestésicos; algunos medicamentos contra la arritmia; ciertos medicamentos que se utilizan para tratar la presión arterial alta, el cáncer, las afecciones sanguíneas, los trastornos neurológicos y psiquiátricos, las afecciones pulmonares y urológicas, las afecciones inflamatorias y las infecciones; y otros medicamentos recetados y de venta libre.

La persona no debe suspender ningún medicamento por su cuenta. Si tiene preguntas sobre los medicamentos que se está tomando, debe consultar con el médico si recomienda algún cambio.

- Apnea del sueño. La incapacidad para respirar de manera adecuada mientras duermes por la noche genera bajos niveles de oxígeno en sangre y un mayor riesgo de tener ritmos cardíacos anormales. Ambos problemas pueden debilitar el corazón.
- Defectos cardíacos congénitos. Algunas personas que manifiestan insuficiencia cardíaca han nacido con defectos cardíacos estructurales.
- Valvulopatía. Las personas con valvulopatía corren mayor riesgo



- de padecer insuficiencia cardíaca.
- Virus. Una infección viral puede haber dañado el músculo cardíaco.
- Consumo de alcohol. Beber demasiado alcohol puede debilitar el músculo cardíaco y provocar insuficiencia cardíaca.
- Consumo de tabaco. El uso de tabaco puede aumentar el riesgo de padecer insuficiencia cardíaca.
- Obesidad. Las personas obesas corren mayor riesgo de padecer insuficiencia cardíaca.
- Latidos del corazón irregulares. Estos ritmos anormales, en especial si son muy frecuentes y rápidos, pueden debilitar el músculo cardíaco y provocar insuficiencia cardíaca.

Complicaciones

Si la persona tiene insuficiencia cardíaca, su pronóstico depende de la causa y de la gravedad, de su salud general y de otros factores, como la edad. Las complicaciones pueden ser las siguientes:

- Daño o insuficiencia renal. La insuficiencia cardíaca puede reducir el flujo sanguíneo a los riñones, lo que con el tiempo puede provocar una insuficiencia renal si no se la trata. El daño renal a causa de la insuficiencia cardíaca puede requerir diálisis como tratamiento.
- Problemas en las válvulas cardíacas. Las válvulas del corazón, que mantienen el flujo de sangre en la dirección adecuada en este órgano, pueden no funcionar en forma adecuada si el corazón está dilatado o si la presión en el corazón es muy alta debido a la insuficiencia cardíaca.
- Problemas del ritmo cardíaco. Los problemas en el ritmo cardíaco (arritmias) pueden ser una posible complicación de la insuficiencia cardíaca.
- Daño hepático. La insuficiencia cardíaca puede provocar una acumulación de líquido que ejerce demasiada presión sobre el



hígado. Esta acumulación de líquido puede generar cicatrices, lo que dificulta más que el hígado funcione de manera adecuada.

Los síntomas y la función cardíaca de algunas personas mejorarán con el tratamiento adecuado. Sin embargo, la insuficiencia cardíaca puede poner en riesgo la vida. Las personas con insuficiencia cardíaca pueden tener síntomas graves, y algunas podrán requerir un trasplante de corazón o ayuda con un dispositivo de asistencia ventricular.

Prevención

La clave para evitar la insuficiencia cardíaca es reducir los factores de riesgo. Puedes controlar o eliminar muchos de los factores de riesgo de las enfermedades cardíacas, como la presión arterial alta y la enfermedad de las arterias coronarias, implementando cambios en el estilo de vida junto con la ayuda de cualquier medicación necesaria. En fin, los cambios en el estilo de vida que la persona puede hacer para evitar la insuficiencia cardíaca incluyen los siguientes:

- No fumar.
- Controlar ciertas afecciones, como la presión arterial alta y la diabetes.
- Mantenerse físicamente activo.
- Consumir alimentos saludables.
- Mantener un peso saludable.
- Reducir y controlar el estrés.

Infarto Agudo al Miocardio

El infarto de miocardio se reconoce por la aparición brusca de los síntomas característicos: dolor intenso en el pecho, en la zona precordial (donde la corbata), sensación de malestar general, mareo, náuseas y sudoración. El dolor puede extenderse al brazo izquierdo, a la mandíbula, al hombro, a la espalda o al cuello. En el caso de sentir dolor, se



debe acudir inmediatamente al médico, si se tiene un dolor extraño en el pecho (más intenso que el de una angina típica) que dura 5 minutos o más.

Con un electrocardiograma se demuestran alteraciones evolutivas típicas, y con analítica se valora la elevación de los niveles en sangre de las enzimas cardíacas. Se debe realizar también una radiografía de tórax para ver si el corazón está agrandado o si hay líquido en los pulmones. En efecto, el infarto agudo de miocardio es una entidad englobada en el grupo de síndromes coronarios agudos. Todos ellos se caracterizan por la aparición brusca de un cuadro de sufrimiento isquémico (falta de riego) a una parte del músculo del corazón producido por la obstrucción aguda y total de una de las arterias coronarias que lo alimentan.

El infarto de miocardio es la principal causa de muerte de hombres y mujeres en todo el mundo. Muchos de los factores de riesgo cardíacos son modificables, de modo que muchos ataques del corazón pueden evitarse si logra mantenerse un estilo de vida más saludable. El mismo, se reconoce por la aparición brusca de los síntomas característicos: dolor intenso en el pecho, en la zona precordial (donde la corbata), sensación de malestar general, mareo, náuseas y sudoración. El dolor puede extenderse al brazo izquierdo, a la mandíbula, al hombro, a la espalda o al cuello.

Hay que advertir que aproximadamente la mitad de los infartos aparecen sin síntomas previos, o sea, que el infarto es la primera manifestación de la cardiopatía isquémica. Otras veces, en cambio, unos meses antes de tener el infarto el paciente presenta molestias precordiales, sensación de malestar, cansancio, mayor irritabilidad, etc, o incluso en ocasiones molestias de estómago, que hacen confundir los síntomas de infarto con los procedentes de otros órganos.



¿Cuál es su Pronóstico?

La mayoría de los pacientes que padecen un infarto agudo de miocardio se recuperan con rapidez y lo suficiente como para poder desempeñar una vida prácticamente normal. Los pocos que no lo consiguen también pueden ser sometidos a procedimientos de revascularización percutánea o ser intervenidos, con lo que se consiguen recuperaciones muy aceptables. La única diferencia entre el paciente que ha presentado un infarto respecto del que no lo ha tenido es que se debe ser mucho más estricto en lo relativo al abandono del tabaco, la práctica de ejercicio físico regular, la alimentación adecuada (incluyendo restricción de grasas de origen animal y mantenimiento del peso correcto) y el control de las cifras de tensión, del colesterol y de azúcar en sangre.

Generalmente hay que tomar medicinas después del infarto. Aunque la recuperación del infarto sea satisfactoria, la persona que lo padeció debe prevenir la aparición de otras complicaciones cardiovasculares (otro infarto, accidente cerebral, aneurismas, etc), a las que es ligeramente más propenso que otras personas sin infarto por razón de sus factores de riesgo particulares. Buena parte de los infartos de miocardio aparecen en personas que tienen los denominados factores de riesgo. Estos son, aparte de una cierta predisposición familiar y de la edad, el tabaquismo, la hipertensión arterial, la diabetes y las alteraciones de las grasas en sangre (colesterol).

Según la Sociedad española de cardiología y neurología (2017), “el infarto de miocardio aparece por un riego sanguíneo insuficiente debido a la obstrucción de una arteria”. (p.6). En otras palabras, es la necrosis, o muerte de las células de un órgano o parte de él por falta de riego sanguíneo debido a una obstrucción o estenosis (estrechez) de la arteria correspondiente. Comúnmente se le llama infarto al infarto agudo de miocardio (músculo cardíaco) pero le puede ocurrir a cualquier órgano y se produce cuando:



1. Las arterias coronarias se estrechan.
2. El oxígeno no llega al miocardio.
3. El miocardio, al no recibir oxígeno, no puede producir energía para moverse.
4. Mueren las células del tejido que no reciben sangre (el tejido se necrosa).

Las arterias coronarias se pueden estrechar por distintas causas. Las más comunes son un coágulo de sangre y la aterosclerosis (depósito e infiltración de grasas en las paredes de las arterias) que se va produciendo progresivamente facilitado por los factores de riesgo que señalamos a continuación. Entre los factores de riesgo que pueden ocasionar la obstrucción de las arterias coronarias están:

- Hipertensión.
- Colesterol alto.
- Tabaco.
- Obesidad.
- Sedentarismo.
- Edad avanzada.

Síntomas del Infarto

Según la sociedad española de cardiología y Neurología (2017), “el infarto de miocardio es una patología que se caracteriza por la muerte de una porción del músculo cardíaco que se produce cuando se obstruye completamente una arteria coronaria”. (p.11). En las circunstancias en las que se produce la obstrucción el aporte sanguíneo se suprime. Si el músculo cardíaco carece de oxígeno durante demasiado tiempo, el tejido de esa zona muere y no se regenera.

Según explica Rosa María Lidón (2017), presidenta de la sección de Cardiopatía Isquémica y Cuidados Agudos Cardiovasculares de la Sociedad Española de Cardiología (SEC), “esta patología se manifiesta



cuando las personas alcanzan la media edad y afecta tanto a hombres como a mujeres”. (p.22). En las mujeres la enfermedad se manifiesta unos diez años más tarde que en los hombres por lo cual, el mito que hay de que a las mujeres no les afecta la cardiopatía isquémica es mentira. Esto se debe, a que la situación hormonal de la mujer menstruante hace que esté más protegida contra el riesgo de padecer un infarto de miocardio.

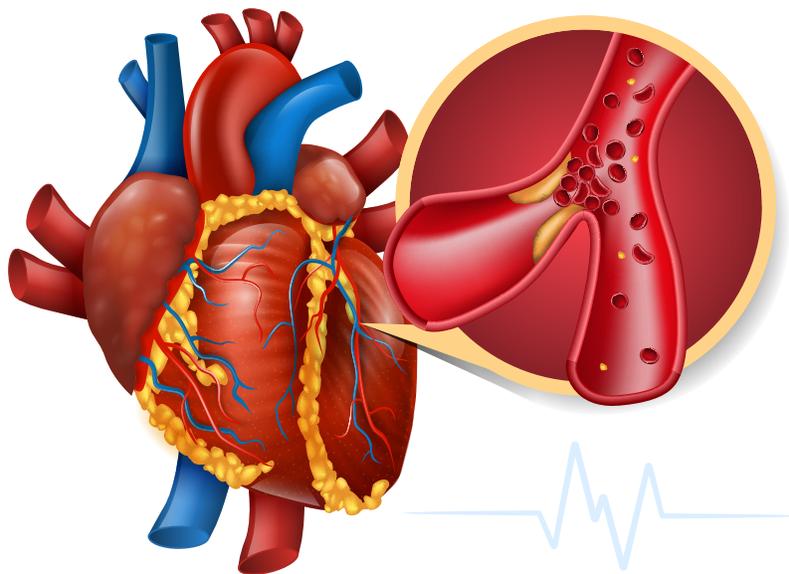
En la mayoría de ocasiones no se presentan todos los síntomas, sino una combinación variable de algunos de ellos:

- Habitualmente dolor tipo peso en la zona del esternón que no se modifica con los movimientos ni con la respiración, bastante intenso y en ocasiones se irradia hacia mandíbula, cuello y espalda, brazo izquierdo, y en algunos casos brazo derecho. Se puede asociar a sudor frío y mareo.
- Otras veces se manifiesta con dolor en la parte alta del abdomen, dificultad para respirar, ganas de vomitar y pérdida de conocimiento.
- Si el infarto agudo de miocardio es muy extenso, es posible sufrir de por vida insuficiencia cardiaca, a veces con congestión pulmonar.
- Si el infarto agudo de miocardio es de pequeña extensión, se puede llevar una vida normal, eso sí, controlando los factores de riesgo para evitar un nuevo infarto.

En algunas personas pueden aparecer arritmias ventriculares o bloqueos del corazón que por lo general pueden ser controlados con el uso de dispositivos especiales: desfibrilador, marcapasos. Suelen aparecer en el ingreso hospitalario y, una vez superados, el pronóstico ya no depende de haber presentado dichas complicaciones. En otras ocasiones, el paciente puede padecer una angina inestable que suele ser signo de muy alto riesgo de infarto agudo de miocardio o muerte súbita.



Imagen 14. Infarto al Miocardio



Fuente: autores

La angina inestable se desencadena igual que el infarto, pero en este caso no existe una oclusión completa de la arteria coronaria por el trombo y no se ha llegado a producir muerte de células cardíacas. Se manifiesta en reposo por un dolor u opresión que empieza en el centro del pecho y puede extenderse a brazos, cuello, mandíbula y espalda. Es decir, los síntomas son iguales a los del infarto, aunque generalmente de menor duración e intensidad. Esta angina debe ser tratada como una emergencia, ya que hay un elevado riesgo de producirse un infarto, una arritmia grave o muerte súbita.

En caso de presentar síntomas sugestivos de infarto se debe contactar con los sistemas de emergencia para realizar un ECG, en caso de ser diagnóstico se activará el código infarto que es esencial para un tratamiento satisfactorio caso de presentar síntomas sugestivos de infarto se debe contactar con los sistemas de emergencia para realizar un ECG, en caso de ser diagnóstico se activará el código infarto que es



esencial para un tratamiento satisfactorio.

Incidencia

Los resultados del registro Recalcar, un informe que realiza la SEC con datos de los pacientes a partir de los informes de alta de los hospitales de toda España, señalan que en la actualidad se producen unos 52.000 infartos al año hospitalizados. Esta cifra se ha reducido ligeramente en los últimos años y en la actualidad está estabilizada. Según (Carreiro 2017), en su Revista Fundación Española del Corazón “hay que tener en cuenta que existen pacientes con infarto que se mueren antes de llegar al hospital, por lo que nos encontramos con un porcentaje de pacientes importante que no están contabilizados dentro de estos 52.000 casos”. (p.11)

Causas

La principal causa del infarto de miocardio es la obstrucción de las arterias coronarias. Para que el corazón funcione correctamente la sangre debe circular a través de las arterias coronarias. Sin embargo, estas arterias pueden estrecharse dificultando la circulación. Si el corazón se expone a un sobreesfuerzo pueden aparecer trastornos y formar un coágulo que, a su vez, puede tapar una arteria semiobstruida.

Esta obstrucción, interrumpe el suministro de sangre a las fibras del músculo cardíaco. Al dejar de recibir sangre estas fibras mueren de forma irreversible. El infarto de miocardio ocurre cuando un coágulo de sangre (trombosis coronaria) obstruye una arteria estrechada. Normalmente el infarto de miocardio no sucede de forma repentina. Puede llegar causado por la aterosclerosis, un proceso prologado que estrecha los vasos coronarios.

Existen factores que pueden acelerar que las arterias se deterioren y propiciar que se obstruyan, tal y como señala Lidón, quien destaca el



tabaco, el colesterol, la diabetes y la hipertensión como algunos de los factores de riesgo cardiovascular que obligan al corazón a trabajar en peores condiciones.

En la actualidad han aumentado los infartos de miocardio en jóvenes en España y, según Lidón, este aumento está ligado al consumo de drogas. “Hemos comprobado que la mayoría de los infartos que se producen en edades jóvenes se relacionan directamente con el consumo de cocaína. Además, no hace falta que sean grandes consumos”, afirma. “Cuando vemos un infarto por debajo de los 40 años siempre miramos si hay cocaína en el organismo”.

Prevención

El riesgo de padecer un infarto puede evitarse siguiendo algunas pautas de vida saludable:

- Dejar de fumar: Llevar una dieta equilibrada, rica en frutas, verduras, legumbres y cereales. “Se ha demostrado que la dieta mediterránea es la más eficiente para prevenir tanto la aparición de infartos, como de recurrencias”, apostilla Lidón.
- Realizar ejercicio físico aeróbico: La presidenta de la sección de Cardiopatía Isquémica y Cuidados Agudos Cardiovasculares de la SEC aconseja que los mejores ejercicios para el corazón son caminar, la bicicleta o la natación. “Caminar 30 minutos al día por la mañana y por la tarde es una garantía de éxito para la salud del corazón y ayudaría a controlar los factores de riesgo cardiovascular.

Evitar las bebidas alcohólicas: Las personas deben evitar en lo posible el consumo o ingesta de alcohol, más aún si presenta algún tipo de insuficiencia cardíaca.



Diagnóstico

La prueba más sencilla, evidente y eficaz durante el dolor para diagnosticar el infarto agudo de miocardio es el electrocardiograma. Sin embargo, si por ejemplo el paciente tiene una crisis de angina y consulta al médico entre dolor y dolor, el electrocardiograma puede ser normal. En esas circunstancias, Lidón especifica que los especialistas pueden realizar otras pruebas, como la de esfuerzo, para ver si cuando someten al corazón a un esfuerzo se producen alteraciones en el electrocardiograma.

Las principales pruebas diagnósticas que se realizan son:

Electrocardiograma: Es la prueba fundamental para diagnosticar el infarto agudo que, además, permite analizar su evolución. Durante el electrocardiograma se mantiene monitorizado en todo momento al paciente. La prueba revela una representación gráfica de las fuerzas eléctricas que trabajan sobre el corazón. Durante el ciclo cardiaco de bombeo y llenado, un patrón de pulsos eléctricos cambiantes refleja exactamente la acción del corazón.

Esta prueba es indolora y suele realizarse con el paciente estirado y tranquilo, excepto cuando se hace durante una prueba de esfuerzo. El electrocardiograma sólo detecta alteraciones en el momento en que se produce el dolor. Con posterioridad, se emplea únicamente para confirmar o descartar si se ha producido daño en el corazón.

Análisis de sangre: A través de un análisis de sangre se puede detectar el aumento de la actividad sérica de determinadas enzimas que se liberan dentro del torrente sanguíneo a causa de la necrosis que se produce durante el infarto. Para dar este dato con seguridad, los valores enzimáticos se toman por series durante los tres primeros días. Los valores máximos de estas enzimas presentan una correlación discreta con la extensión de la necrosis, aunque también se deben tener en



cuenta otros factores que influyen en su grado de actividad. En definitiva, se trata de un cálculo de valores complejo.

Por otra parte, también se obtienen parámetros interesantes para el pronóstico, como el nivel de colesterol, los niveles de glucosa (la diabetes aumenta el riesgo de cardiopatía) y de hormonas tiroideas (un tiroides hiperactivo puede producir alteraciones cardíacas).

Prueba de esfuerzo: Se puede hacer sobre una bicicleta estática o una cinta rodante. En la prueba el especialista colocará electrodos en el cuerpo del paciente, para registrar de forma continua el electrocardiograma, y un manguito de tensión. Mientras el paciente pedalea o anda por la cinta rodante, el médico que supervisa la prueba observará los cambios de tensión arterial, pulso y trazado del electrocardiograma. La prueba se completa en media hora y se abandona si aparecen cambios que sugieran enfermedad en los parámetros observados o si el paciente no la tolera físicamente, por agotamiento o por dificultad para respirar.

Estudios isotópicos: Estos estudios están asociados a la prueba de esfuerzo y consisten en el análisis del corazón con isótopos. Durante el ejercicio sobre la bicicleta o sobre la cinta rodante se inyecta una pequeña dosis de isótopo radiactivo en la vena. Mientras, un dispositivo especial registra una serie de imágenes de las localizaciones del isótopo en el corazón (las áreas oscuras indican las partes donde no llega bien el flujo de sangre).

El punto negativo de esta prueba es que los isótopos no dan información sobre la arteria bloqueada en concreto. Existen diferentes modalidades de exploración isotópica: la escintigrafía, que aumenta la sensibilidad y la especificidad de la prueba de esfuerzo en varones; la ventriculografía, que permite determinar con gran rapidez los volúmenes ventriculares y detectar zonas de movilidad anormal a causa de la isquemia, muy útiles de cara al pronóstico; y la gammagrafía, que



puede detectar defectos en la expansión o contracción de la pared del corazón, señal de que las arterias no transportan la suficiente cantidad de sangre oxigenada a la zona.

Cateterismo cardiaco y coronariografía: Es la técnica más adecuada para determinar la posible presencia y extensión de cardiopatía isquémica. La coronariografía permite determinar la localización y grado de obstrucción de las lesiones arteriales coronarias que puedan haberse producido. No puede realizarse cuando el paciente presenta trastornos de coagulación, insuficiencia cardiaca o disfunción ventricular.

Ictus isquémico vs ictus hemorrágico

El ictus es la interrupción del flujo sanguíneo en una parte del cerebro de forma brusca. Este trastorno supone la primera causa de muerte en las mujeres y la tercera en discapacidad en adultos, con una prevalencia de más de 100.000 personas afectadas cada año en España. Es una emergencia médica no tan relacionada con la avanzada edad como se tiende a pensar, ya que un 15 % de los aquejados por un ictus son menores de 45 años. Hoy en día los tipos de ictus más conocidos entre la población son el ictus isquémico y hemorrágico.

- El ictus isquémico, es el más frecuente, es el resultado de un bloqueo del flujo de la sangre en un área del encéfalo por la formación de un coágulo, por lo que el tratamiento se centra en la disolución de este trombo para restablecer la circulación.
- El hemorrágico es la más destructivo y con mayores tasas de mortalidad, se produce por la rotura del vaso que provoca, además del cese del flujo, la salida de sangre (hemorragia cerebral) con formación posterior de un hematoma en el cerebro.

Los ictus isquémicos

Si se presta atención en el foco que desencadena la interrupción del



flujo sanguíneo, podemos hablar de una nueva clasificación de Ictus. De hecho, un Ictus Isquémico puede ser global, si afecta a todo el encefalo o focal. Continuando con la definición de los tipos de Ictus. Si es un ictus focal, éste puede ser:

- Ictus trombótico, aquel que es provocado por un trombo que se ha ido formando en una arteria relevante, hasta que la ocluye.
- Embólico o cardioembólico, cuando el trombo que bloquea el flujo procede de un sitio lejano,; generalmente se trata de un coágulo que procede del corazón, se desprende y viaja hasta que encuentra un vaso con diámetro menor y lo bloquea
- Hemodinámico, en los casos en los que la causa del fallo en el flujo sanguíneo cerebral se debe a la disminución de la presión sanguínea más que un trombo en sí mismo
- Lacunar: una lesión más pequeña en tamaño vinculada a hipertensión arterial u otros factores de riesgo, como la diabetes o la edad avanzada
- De causa indeterminada, cuando el desencadenante no se revela de manera clara en las diferentes pruebas diagnósticas
- De causa rara, el cual se da en personas sin factores de riesgo vascular cerebral generado por enfermedad sistémica o una arteriopatía no aterosclerótica.

El ictus transitorio, un aviso de que algo pasa

Es un tipo de ictus isquémico focal, pero durante un corto espacio de tiempo y del que se recupera la persona sin dejar secuelas. Normalmente, cuando se produce esta especie de ictus, denominado accidente isquémico transitorio, puede considerarse como un aviso, porque los afectados tienen riesgo de sufrir posteriormente un segundo ictus ya de forma clara. Por lo tanto, estas personas juegan con la ventaja de poder prevenir un verdadero ictus evitando los factores de riesgo, si se ponen en manos de un neurólogo experto



Los ictus hemorrágicos: En este tipo de trastorno también se habla de dos tipos, principalmente:

- Originado por una hemorragia subaracnoidea. Se produce entre el cerebro y los finos tejidos que lo envuelven. Normalmente, el detonante es la rotura de un aneurisma arterial. Es más habitual en pacientes menores de 60 años.
- En estos casos hay una actuación médica inmediata que intenta paliar el efecto de la hemorragia sobre el cerebro (hipertensión intracraneal, vasoespasmo) mientras que se programa una actuación quirúrgica o endovascular que tiene por finalidad cerrar el aneurisma, para evitar una segunda hemorragia que es mucho más grave.
- El Hematoma Intracerebral originado por la rotura de una arteria profunda. La sangre se colecciona dentro del parénquima cerebral, al que daña localmente (se rompe la estructura por la invasión repentina de sangre a presión) y a todo el cerebro ya que aumenta de forma brusca el volumen dentro del cráneo, lo que lleva a una situación aguda y muy grave de hipertensión intracraneal.

Según la Sociedad Española de Cardiología y Neurología (2017), “un alto porcentaje de estos casos se debe a la hipertensión arterial asociada a arterioesclerosis (que va debilitando la pared arterial, hasta que se rompe)”. (p.12), También se debe a malformaciones vasculares, patologías hematológicas, algunos fármacos, el consumo de tóxicos o tumores, entre otros factores influyentes. En este tipo de accidentes cerebrovasculares, se valoran numerosos parámetros para determinar si se aplica un tratamiento conservador o quirúrgico (drenaje esteoráxico o craneotomía convencional).



Síntomas

Los pacientes que lo sufren presentan de forma brusca síntomas neurológicos como:

- Pérdida de sensibilidad o fuerza en un lado del cuerpo.
- Alteración del lenguaje.
- Problemas de visión.
- Desequilibrio, inestabilidad.
- Dificultades al andar.

Estos síntomas se suelen acompañar de cefalea, náuseas o vómitos sobre todo en el caso de hemorragias cerebrales.

Tratamiento del Ictus

Para tratar los ictus isquémicos se puede optar por disolver el coágulo mediante un fármaco trombolítico o fibrinolítico (fibrinólisis cerebral) con la finalidad de restaurar el flujo sanguíneo, pero también existe la opción de extraerlo a través de cateterismos de las arterias cerebrales bloqueadas. En el caso de los ictus hemorrágicos, hay tipos de actuaciones quirúrgicas.

La primera es abordar con técnicas más o menos invasivas, el hematoma y evacuarlo, mejorando la situación de tensión sobre el tejido cerebral. La segunda, más sofisticada, es excluir de la circulación cerebral la zona de la arteria que se ha roto (aneurisma) o el grupo de vasos anómalos (malformación arterio-venosa). En ambos casos, la idea es prevenir una segunda hemorragia.

Enfermedades cerebrovasculares (ECV)

Las ECV son causadas por un trastorno en la circulación cerebral que altera de forma transitoria o definitiva el funcionamiento de una o



varias partes del cerebro. según han previsto expertos de este ámbito, la incidencia de ictus aumentará un 34% en Europa hasta el 2035, provocando un 45% más de muertes y un 25% más de supervivientes con secuelas.

Para ponernos en situación, en España, y según los datos de la última Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD; INE, 2008), residen 420.064 personas con daño cerebral adquirido, de las cuales el 78% de estos casos se deben a accidentes cerebrovasculares mientras que el 22% restante corresponde al resto de las causas del Daño Cerebral Adquirido (TCE, anoxias, tumores e infecciones cerebrales)

En global, la tasa de prevalencia de personas con daño cerebral en nuestro país es de 9.3/1000 habitantes. Por etiología las tasas de prevalencia son de 7.3/1000 personas con DCA tras un ictus (6.7 en varones y 7.8 en mujeres) y de 2/1000 (2.2 en varones y 1.8 en mujeres) por otras causas. Por otro lado, entre las personas que sobreviven a un ictus, el 50% sufre algún grado de discapacidad. Existen diferentes tipos de ictus, pero se puede hacer una gran división dentro de las ECV entre ictus isquémico e ictus hemorrágico, los cuales vamos a detallar a continuación:

ICTUS isquémico o isquemia cerebral (global o focal)

Consiste en una alteración en el cerebro producida por un trastorno en el aporte circulatorio.

- Son los más frecuentes (hasta el 85% del total) y su consecuencia final es el infarto cerebral: situación irreversible que lleva a la muerte a las células cerebrales afectadas por la falta de aporte de oxígeno y nutrientes transportados por la sangre
- Este déficit circulatorio puede afectar a todo el cerebro, siendo global (como una hipoxia causada por una parada cardio-



respiratoria) o puede ser focal si sólo afecta a una parte del cerebro (como ocurre en el infarto cerebral).

- El ictus isquémico focal puede ser transitorio si tiene una duración inferior a 24 horas, siendo la mayoría de ictus focales transitorios inferiores a una hora. Cuando una persona sufre un ictus isquémico focal transitorio debe ser evaluado con el fin de encontrar el mecanismo que lo ha provocado, ya que existe alto riesgo de que pueda sufrir un infarto cerebral

ICTUS hemorrágico

Consiste en el paso de sangre dentro de la cavidad craneal debido a una rotura de un vaso sanguíneo, arterial o venoso. La causa más frecuente de la rotura es la hipertensión arterial. Las hemorragias cerebrales las podemos dividir en:

- Hemorragia subaracnoidea: Es el paso de sangre directamente al espacio subaracnoideo. En el 85% de las personas es producido por una rotura de un aneurisma.
- Hemorragia intracerebral (HIC): La sangre se acumula en el parénquima cerebral y suele producirse por una rotura vascular espontánea

Son menos frecuentes, pero más letales. No obstante, los supervivientes de un ictus hemorrágico suelen presentar, secuelas menos graves a medio-largo plazo. Los síntomas de un derrame cerebral son:

- Entumecimiento o debilidad repentina de la cara, brazo o pierna (especialmente en un lado del cuerpo)
- Confusión repentina, dificultad para hablar o entender el lenguaje
- Dificultad repentina para ver con uno o ambos ojos
- Problemas para caminar repentino, mareos, pérdida de equilibrio o coordinación
- Dolor de cabeza severo repentino sin causa conocida.



Es importante tratar los ataques cerebrales lo más rápido posible. Los anticoagulantes pueden usarse para detener un derrame cerebral mientras está ocurriendo, disolviendo en forma rápida el coágulo de sangre. La rehabilitación tras un accidente cerebrovascular puede ayudar a las personas a superar las discapacidades causadas por la apoplejía, o ataque cerebral.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

GLOSARIO





LA ARTRITIS REUMATOIDE se manifiesta fundamentalmente en las articulaciones. Sin embargo, es una enfermedad generalizada que puede afectar también a otros órganos ajenos al aparato locomotor, como el corazón, aparato respiratorio, sistema nervioso, ojos, piel. Además, son frecuentes los síntomas generales, como pérdida de peso, cansancio, falta de apetito y fiebre.

ARTROSIS: La artrosis es la enfermedad reumática más frecuente. Se caracteriza por la “degeneración” del cartílago articular en una o varias articulaciones. a causa primaria se desconoce. Sin embargo, varios factores favorecen la aparición de la artrosis, como el envejecimiento, el sobreuso o sobrecarga articular (ciertos deportes, mal alineamiento articular, alteraciones del miembro contralateral, diferencia de longitud de las extremidades inferiores...), las lesiones articulares previas (inflamaciones, depósito de cristales, traumatismos...), la herencia (artrosis de las manos y rodillas) y la obesidad (artrosis de articulaciones que soportan el peso del cuerpo, como caderas y rodillas).

ATAQUE CEREBRAL: (también llamado apoplejía) es una emergencia médica. Hay dos tipos: isquémico y hemorrágico. El accidente cerebral hemorrágico es el tipo menos común. Ocurre cuando un vaso sanguíneo se rompe y sangra dentro del cerebro. En cuestión de minutos, las células del cerebro comienzan a morir. Las causas incluyen un aneurisma hemorrágico, una malformación arteriovenosa o la rotura de una pared arterial.

ASMA BRONQUIAL: Afección en la que las vías respiratorias de una persona se inflama, estrechan y producen mayores cantidades de mucosas de lo normal. Lo que dificulta la respiración

IRAS: Infecciones respiratorias agudas. La infección respiratoria aguda constituye un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio. Las mismas son causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias que pueden durar un mínimo de dos semanas.



Constituyen la primera causa de atención en los servicios de salud. La mayoría son de causa viral y solo necesitan medidas generales y de sostén; no obstante, muchos médicos prescriben sin necesidad antimicrobianos, expectorantes, antitusivos y broncodilatadores que pueden interferir en la evolución del cuadro clínico.

FACTORES DE RIESGO: En epidemiología un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HA). Afección en la que la presión de la sangre hacia las paredes de las arterias es demasiado alta. Se define por encima de 140/ 90 y se considera grave cuando va por encima de 180/ 120. En algunos casos la presión arterial elevada no representa síntomas; de allí que sea conocida como el asesino silencioso. Es una enfermedad frecuente que afecta a un tercio de la población adulta. Se produce por el aumento de la fuerza de presión que ejerce la sangre sobre las arterias de forma sostenida.

ENFERMEDADES REMATOIDEAS: amplia gama de enfermedades algunas de ellas relacionadas al desgaste del aparato locomotor (huesos, músculos, articulaciones, tendones y ligamentos) y otras originadas por la alteración del sistema inmunológico.

EJERCICIOS TERAPÉUTICOS: El ejercicio favorece la movilidad articular y fortalece los músculos. El ejercicio suave, que no provoca dolor, es muy beneficioso. Sin embargo, es perjudicial si es excesivo, ocasiona dolor o sobrecarga las articulaciones. En general, la natación, los



ejercicios de suelo y los paseos son muy aconsejables. Además, existe una fisioterapia específica según la localización de la artrosis. Por ejemplo, la bicicleta estática es recomendable para la artrosis de cadera pero no debe realizarse en la artrosis femoro-patelar de la rodilla.

ENFERMEDADES REUMÁTICAS: Son muy prevalentes entre la población, estimando que, en España, afectan a 1 de cada 4 personas mayores de 20 años. En esta sección te informamos acerca de las enfermedades reumáticas más comunes, como la artritis reumatoide o la osteoporosis, y también algunas otras que, por la trascendencia de un diagnóstico precoz, un tratamiento eficaz o por los avances en investigación, es importante reseñar aquí para una correcta información del paciente.

ENFERMEDADES METABÓLICAS ÓSEAS: En ellas, como ocurre en la osteoporosis, tiene lugar un “debilitamiento” o fragilidad de los huesos que da lugar a fracturas espontáneas (sin traumatismo) o ante mínimos traumatismos.

PROTECCIÓN ARTICULAR: Se trata de una serie de medidas, distintas según la articulación afectada, destinadas a modificar hábitos de la vida diaria con el fin de disminuir las sobrecargas articulares. Descargar las articulaciones alivia los síntomas y protege a éstas de su destrucción (deformidad, limitación de la movilidad).

REUMATISMO INFLAMATORIO MÚLTIPLE: El origen de este grupo de enfermedades, como la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico, la espondilitis anquilosante, el síndrome de Sjögren o la esclerodermia, está en la inflamación de la membrana sinovial. La causa de algunas de ellas es autoinmune, es decir, las defensas atacan al propio organismo. En general son las más graves e invalidantes.

REUMATISMOS POR MICROCRISTALES. El prototipo es la gota. Se



produce un cúmulo de pequeños cristales microscópicos en el interior de las articulaciones que ocasiona dolor e inflamación y, con el tiempo, deformidades articulares.

REUMATISMOS DE PARTES BLANDAS. Son procesos que afectan a las estructuras situadas alrededor de las articulaciones: tendones, bur-sas, ligamientos y músculos. Por diversos motivos, éstas se inflaman y/o se rompen, originando dolor y limitación de la movilidad.

REUMATISMOS CRÓNICOS INFLAMATORIOS: Son un amplio grupo de enfermedades que tienen en común la inflamación crónica de la membrana sinovial de las articulaciones. Los síntomas principales son el dolor, la inflamación (hinchazón, enrojecimiento, calor) y la rigidez articular que, característicamente, empeoran durante el reposo y conducen, con el tiempo, a deformidad y limitación de la movilidad de las articulaciones implicadas.

ICTUS: es la interrupción del flujo sanguíneo en una parte del cerebro de forma brusca. Este trastorno supone la primera causa de muerte en las mujeres y la tercera en discapacidad en adultos, con una prevalencia de más de 100.000 personas afectadas cada año en España. Es una emergencia médica no tan relacionada con la avanzada edad como se tiende a pensar, ya que un 15 % de los aquejados por un ictus son menores de 45 años.

ICTUS ISQUÉMICO: es el más frecuente, es el resultado de un bloqueo del flujo de la sangre en un área del encéfalo por la formación de un coágulo, por lo que el tratamiento se centra en la disolución de este trombo para restablecer la circulación

ICTUS HEMORRÁGICO: es la más destructivo y con mayores tasas de mortalidad, se produce por la rotura del vaso que provoca, además del cese del flujo, la salida de sangre (hemorragia cerebral) con formación posterior de un hematoma en el cerebro.



ICTUS TROMBÓTICO: Ictus trombótico, aquel que es provocado por un trombo que se ha ido formando en una arteria relevante, hasta que la ocluye.

ICTUS EMBÓLICO: Cuando el trombo que bloquea el flujo procede de un sitio lejano,; generalmente se trata de un coágulo que procede del corazón, se desprende y viaja hasta que encuentra un vaso con diámetro menor y lo bloquea.

ICTUS HEMODINÁMICO: en los casos en los que la causa del fallo en el flujo sanguíneo cerebral se debe a la disminución de la presión sanguínea más que un trombo en sí mismo.

ICTUS LACUNAR: una lesión más pequeña en tamaño vinculada a hipertensión arterial u otros factores de riesgo, como la diabetes o la edad avanzada

ICTUS DE CAUSA RARA: el cual se da en personas sin factores de riesgo vascular cerebral generado por enfermedad sistémica o una arteriopatía no aterosclerótica.

ICTUS TRANSITORIO: Es un tipo de ictus isquémico focal, pero durante un corto espacio de tiempo y del que se recupera la persona sin dejar secuelas.

EL LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO es una enfermedad reumática sistémica, es decir, que además de a las articulaciones puede afectar a muchos otros órganos. Es una enfermedad poco frecuente (un caso por cada 2000 habitantes) en nuestro medio. Sin embargo, la prevalencia es mucho mayor en la raza negra, asiáticos e indios americanos. Es mucho más frecuente en mujeres que en varones. Puede aparecer a cualquier edad, aunque generalmente suele comenzar entre los 17 y los 35 años.



ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES: Son enfermedades de larga duración, cuya evolución es generalmente lenta. Estas patologías representan una verdadera epidemia que va en aumento debido al envejecimiento de la población y los modos de vida actuales que acentúan el sedentarismo y la mala alimentación.

ENFERMEDADES AUTOINMUNES: Enfermedad en la que el sistema inmunológico del cuerpo ataca a las células sanas. Entre ellas se encuentran la diabetes que es una de las alteraciones del metabolismo que más afectan a los seres humanos. También, se encuentra la esclerosis múltiple, la cual trata de un tipo de patología autoinmune crónica desmielinizante del sistema nervioso central.

OSTEOPOROSIS es una enfermedad metabólica en la que el hueso (osteo) se vuelve más poroso (porosis), es decir, más delgado y frágil. La masa ósea (cantidad de hueso mineralizado) se compone de proteínas y minerales de calcio. El cuerpo forma hueso nuevo y elimina el viejo constantemente. A partir de los 40 años se forma menos hueso nuevo y, consecuentemente, con el envejecimiento la cantidad de masa ósea va descendiendo, especialmente en la mujer. Si la pérdida de masa ósea es importante puede aparecer osteoporosis. Se cree que a los 65 años el 80% de las mujeres pueden tener osteoporosis y el 25% pueden sufrir alguna fractura por osteoporosis. Una cuarta parte de los que sufren fracturas pueden morir o permanecer incapacitadas para el resto de su vida.

VITILIGO: Enfermedad que provoca la pérdida de pigmentación en la piel de ciertas áreas. Ocurre cuando las células productoras de pigmento mueren o dejan de funcionar. Si bien el tratamiento puede ayudar, la misma no tiene cura.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.: es tratamiento con medicinas, el mismo es imprescindible en muchas enfermedades reumáticas durante períodos más o menos largos, dependiendo de la enfermedad y de



su evolución.

TRATAMIENTO REHABILITADOR: En el tratamiento rehabilitador deben colaborar estrechamente el reumatólogo, el médico rehabilitador y el personal paramédico de rehabilitación. Parte de este tratamiento se recibe en gimnasios especiales. La rehabilitación tiene como objetivo mantener o recuperar la mayor función articular posible, con el fin de prevenir la incapacidad y lograr que el paciente pueda desarrollar una vida personal, laboral y social lo más cercana a la normalidad. El pronóstico de muchas enfermedades reumáticas mejora considerablemente si el paciente cumple las normas rehabilitadoras con voluntad y constancia. Esto no se refiere sólo a reumatismos graves, sino también a procesos inicialmente leves pero que, si no se remedian a tiempo, pueden cronificarse y dar lugar a una importante limitación de la vida del paciente.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO: La cirugía está indicada cuando el resto de los tratamientos conservadores no logran controlar el dolor o el paciente se encuentra invalidado por la enfermedad.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

REFERENCIAS





- Barreiro, A. (2016). *Artritis Rematoidea*. Barcelona: Espala: Novena Edición Española, Océano/Centrum.
- Basco, G. (2015) *Hipertiroidismo en personas mayores de 35 años de edad*. Colombia, Editorial: Pereira
- Carreiro, J. (2014) Ictus Hemorrágico: Factores de Riesgo y su Incidencia. Revista de Cardiología y Neurología Española.
- Capra, H. (2016). *Normas de Autocuidado en el paciente Diabético*. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo. Caracas. .
- Carrasco, P. (2014). *Patologías Autoinmunes: Lupus, Características Clínicas*. Madrid: Morata: Editorial; Casanova.
- Carrillo, P. (2016). *Enfermedades Autoinmunes, definición*. Caracas, Venezuela: Editorial Ex Libris.
- Castejón, L. (2016). *Complicaciones médicas en pacientes con Asma Bronquial*. Caracas, Venezuela: Editorial: FEDUPEL .
- Cisgott, R. (2010) *El Vitiligo en la Mujer*. 3ra ed. Editorial Pueblo y Educación. Colombia.
- Gudiño, R. (2014). *Enfermedades Rematoideas y sus Complicaciones*. México: Editorial: Nueva Casa.
- Lidón, M (2017). Infarto al Miocardio. Revista Sociedad española de cardiología y Neurología (2017).
- Méndez, G. (2014). *Enfermedades Autoinmunes, Características y Aspectto Clínico*. Colombia: Editorial McGraw Hill.
- Parra, B. (2016). *Asma Bronquial en niños menores de Tres Años, Incidencia*. Madrid: España.: Editorial. Catarata.
- Mendoza, J. (2016) *Hipotiroidismo y su prevalencia en Mujeres*. México Editorial: Nueces
- Rodríguez, D. (2015). *Incidencia de las IRA en países latinoamericanos*. Madrid, España: Quinta Edición. Elseiver. España, S.A. .

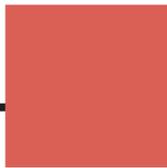
- Saba, H. (2014). *Hipertensión Arteral. Complicaciones Médicas*. Argentina: Editorial: LUCES.
- Sánchez, E. (2015). *Incidencia de enfermedades respiratorias Agudas en niños*. Madrid, España: Segunda Editorial Harcourt.
- Sociedad Española de Cardiología y Neurología (2017) *Enfermedades Cerebrovasculares. Ictus Isquémico*. Review: The Journal Medic Cardiology
- Toledo, F. (2015). *Enfermedades Crónicas no Transmisibles*. Caracas: Venezuela: Ediciones Galénicas.
- Torres, D. (2016). *Complicaciones Médicas de la Diabetes Mellitus*. Madrid, España: Quinta Edición. Elseiver. España, S..A.
- Vasco, P. (2016). *Tratamiento con retrovirales en pacientes con VIH/ SIDA*. Bogotá, Colombia: Editorial Horizonte. Impresores. Ltda. Bogotá, Colombia.
- Viloria, M. (2015). *Lupus, características y complicaciones médicas*. Colombia: Editorial: Epísteme.
- Zayas, G. (2013). *Epidemiología del VIH / SIDA*. Cuba: lAvances Médicos de Cuba.; VII (21).



PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO

TER E D I C I Ó N



Publicado en Ecuador
Junio 2020

Edición realizada desde el mes de agosto del año 2019 hasta noviembre del año 2019, en los talleres Editoriales de MAWIL publicaciones impresas y digitales de la ciudad de Quito.

Quito – Ecuador

Tiraje 150, Ejemplares, A5, 4 colores; Offset MBO
Tipografía: Helvetica LT Std; Bebas Neue; Times New Roman; en
tipo fuente y familia.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE MEDICINA INTERNA

VALLEJO ZAMBRANO



**MED. CRISTHIAN RUBÉN
VALLEJO ZAMBRANO**



**ESP. RICARDO ASPREN
JIMÉNEZ JIMÉNEZ DR.**



**LCDO. MENDEL ARNALDO
STEINZAPPIR NAVIA**



**MED. MARÍA BELÉN
DEL VALLE PILAY**



**MED. SIMÓN ALFONSO
ÁVILA MEZA**



**MED. MARÍA SOLEDAD
LUCAS DELGADO**



**MED. MARIANA
MONSERRATE COBEÑA TÓALA**



**MED. NÉSTOR JAMIL
PALMA MORENO**



**MED. MARÍA CRISTINA
AZUA ZAMBRANO**



**MED. JONATHAN VINICIO
CORNEJO VERA**

EDICIONES **MAWIL**

ISBN: 978-9942-826-11-4



Crossref