

IDICLAS

REVISTA DIGITAL DE ENFERMERÍA DEL
**INSTITUTO DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y
CAPACITACIÓN LABORAL DE LA SANIDAD**

Mendoza, Argentina
Septiembre de 2022
Número 4



5 Mes de
Septiembre:
¿Sólo el mes de
la Primavera?

6 Presión Arterial

13 Continuando
con el Proceso de
Investigación
(Segunda Parte)

16 RCP
(Reanimación
Cardiopulmonar)
Básica 2022

23 Cautivos
del Celular

27 Presión
Sanguínea

Estudiá Profesiones Esenciales

Enfermería Profesional



STAFF

PRODUCCIÓN GENERAL

Luis Alberto Jezowicz

DIRECCIÓN

Lic. / Espec. María Rosa Reyes

JEFE DE REDACCIÓN

Cdor. Sergio Pelayes

COMITÉ EDITORIAL

Lic. / Prof. Estela Franco

Bioquímico Marcos Giai

Lic. / Prof. Pablo Enzo Chinellato

Especialista en Docencia

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

D.I. Sergio Sevilla

CORRECCIÓN

Prof. Marcos Giai

RESPONSABLE DE SUSCRIPCIÓN

Adrián Cortez

CONSULTORES ESPECIALISTAS

Lic. Albertina Gonzalez

Lic. Cecilia Luchessi

Lic. Norma Pagés

Lic. / Espec. Franco Casalvieri

COLABORADORES DE 4ª EDICIÓN

Lic. / Espec. María Rosa Reyes

Lic. / Prof. Pablo Enzo Chinellato

Laura Marta Barrera

Esta publicación es propiedad del Instituto de Docencia, Investigación y Capacitación Laboral de la Sanidad
PT 172-DEP-DES-DGE-MENDOZA

Autorizada su reproducción, mencionando la fuente.

Registro de propiedad intelectual N°

Foto de tapa: Freepik.com

DIRECCIÓN


Morón 265, Mendoza (5500), Argentina.

 www.institutosanidadmza.com.ar


 instisanidadmza@gmail.com

 [Facebook](#)

 [Instagram](#)

 [YouTube](#)

 [Biblioteca Digital](#)

 261 6822974

Sumario

4 Editorial

5 Mes de Septiembre: ¿Sólo el mes de la Primavera?

6 CARTA AL LECTOR

Presión Arterial

Pablo Chinellato

13 Continuando con el Proceso de Investigación (Segunda Parte)

María Rosa Reyes

16 CARTA AL LECTOR

RCP (Reanimación Cardiopulmonar) Básica 2022 (Protocolo Actualizado para Adultos y Niños)

Pablo Chinellato

23 Cautivos del Celular

Laura Marta Barrera

27 Presión Sanguínea

Editorial

Existe una alta probabilidad que los lectores de la **Revista IDICLAS**, sean futuros profesionales enfermeros que han comprendido la importancia y han sentido la necesidad de ampliar sus conocimientos científicos y técnicos.

Quienes formamos parte del grupo editor de ésta Revista, nos sentimos muy orgullosos de que así sea.

Esto lleva a reflexionar que Enfermería es una de las mejores profesiones que existen y una de las más reconfortantes para una persona.

Ahora...

¿Quiénes están en condiciones para comenzar a transitar el camino de una profesión de salud?

¿Quiénes deseen iniciar ésta carrera, conocen cuales son las cualidades básicas para lograr ser un profesional de enfermería?

¿Son conscientes que se necesita una preparación adecuada para ejercer la enfermería?

La carrera no es un camino de rosas...por más que sea primavera.

Hay mucho trabajo por delante y se necesita una adecuada preparación

Al ingresar a una Escuela de Enfermería, comienza el gran desafío.

Una enfermera estudia anatomía, química, psicología, estadística, y por supuesto **Cuidados de Enfermería**.

Además de trabajar con personas, existen diferentes dispositivos tecnológicos que una enfermera debe conocer y adquirir habilidades para que estos funcionen correctamente.

Pero, además existen ciertas **cualidades** que un enfermero o quien aspira a serlo debe conocer y ser consciente que las mismas **distinguen a un profesional de calidad**.

- Habilidades para hablar y principalmente para escuchar, ya que la **comunicación** es un pilar fundamental de la carrera.
- Enfermería es una profesión estresante, y hay que hacer frente a situaciones difíciles. Desarrollar la **capacidad de aceptar el sufrimiento y la muerte**, para que no afecte al desempeño profesional.
- **Empatía** por el dolor y el sufrimiento de los pacientes y sus familias, nos hace ser mejores profesionales.
- Un profesional de enfermería debe **prestar atención al detalle** y cuidarse de no saltarse los pasos o cometer errores.
- Las enfermeras o los enfermeros son el vínculo entre equipo de salud y pacientes. Así que deben tener buenas **habilidades interpersonales** para equilibrar las necesidades de cada uno de ellos y brindar un buen servicio.
- Habilidades necesarias para **resolver problemas** y mejor aún, **anticiparse** para evitar situaciones difíciles.
- Siempre se debe estar **preparado para lo inesperado** y dar una **respuesta rápida**. Mantener la cabeza fría en una crisis, es una gran cualidad.
- La relación enfermera-paciente se basa en pilares básicos tales como el respeto. El profesional de enfermería tiene que ser **respetuoso con las personas a las que atiende, pero también con sus compañeros**.

Si consideras que cuentas con estas cualidades o eres capaz de desarrollarlas durante la formación, serás un excelente profesional de enfermería, y estarás orgulloso de serlo...y nosotros el Instituto de Sanidad, como Institución Formadora, de haber contribuido a tu formación.

La Dirección



MES DE SEPTIEMBRE: ¿SÓLO EL MES DE LA PRIMAVERA?

Desde lo cultural, la primavera también puede referirse a las ideas del renacimiento, rejuvenecimiento, renovación, y nuevo crecimiento.

En la literatura la primavera representa la juventud, época o fase la vida de una persona en la que se dice que está en la «**flor de la vida**» ya que en la primavera florecen las plantas, hay muchos pájaros, brilla más el sol y los días son más largos.

Pero... también hay otros acontecimientos que también se recuerdan en setiembre, y relacionándolo con lo dicho sobre la primavera, no podemos dejar de mencionar que se festejan:

“**Día del Estudiante**” que en realidad se debe a que el 21 de septiembre de 1888, (10 días después de haber fallecido en Paraguay), son repatriados los restos de Domingo F. Sarmiento, desde Paraguay.

Este hecho, es considerado por Salvador Santiago Lorenzo De Benedetti, presidente del centro de estudiantes de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, quien más tarde sería uno de los padres de la arqueología Argentina, proponga celebrar el 21 de septiembre como el Día del Estudiante, evocando los ideales de Domingo Faustino Sarmiento.

“**Día Mundial del Alzheimer**”, con el fin de recordar que la enfermedad se manifiesta cada vez más en un mayor número de personas, por lo que es necesario hacer hincapié en la prevención y detección antes de que llegue a mostrarse con todos sus síntomas.

En el año 1906 Alois Alzheimer, psiquiatra y neurólogo alemán, identificó por primera vez los síntomas de lo que luego se conocería como la enfermedad que hoy lleva su nombre.

“**Día del Fotógrafo**”, si bien a nivel mundial se festeja el 19 de agosto, en la Argentina y en Latinoamérica se festeja el 21 de septiembre ya que se conmemora la fecha en la que fue realizado el primer daguerrotipo (precursor de la fotografía moderna) en el continente. El invento fue anunciado el 19 de agosto de 1839 en París y posteriormente llegó a América de la mano del abate **Louis Compte**. Se realizaron varios daguerrotipos en Bahía y Río de Janeiro (Brasil) y se organizó una demostración en Montevideo (Uruguay), donde estuvieron presentes algunos exiliados argentinos, como Mariquita Sánchez de Thompson, Florencio Varela y el general Tomás de Iriarte. Todos quedaron impresionados con el invento. En 1846, hizo un daguerrotipo de Bartolomé Mitre que hoy día se encuentra en el Museo que lleva su nombre.

“**Día del Artista Plástico**”, se celebra en conjunto por los días del Estudiante y de la primavera y obedece

a una justificada unificación de fechas con un mismo marco: **la celebración por la renovación y la creatividad, de la naturaleza y del espíritu humano.**

“**Día Internacional de la Paz**”. Se celebra desde el año 2002 en todo el mundo. En 1981, la **Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)** decidió que, cada año, el día de apertura de su período ordinario de sesiones sería proclamado oficialmente como Día Internacional de la Paz, y estaría dedicado a “**conmemorar y fortalecer los ideales de paz en cada nación, en cada pueblo y entre ellos**”, según decía la resolución 36/67.

Sin embargo, a partir de la nueva resolución 55/282 del 28 de septiembre de 2001, quedó proclamada como fecha fija para celebrar el **Día Internacional de la Paz el 21 de septiembre.**

“**Día de la Sanidad Argentina**” se celebra el Día de la Sanidad, en homenaje al trabajo que realiza todo el personal del sector de la salud.

El 21 de septiembre de 1935 fue creada la Asociación del Personal de Hospitales y Sanatorios Particulares de la ciudad de Buenos Aires, que fue un pilar esencial en la construcción del **Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Sanidad - actual Federación de Asociaciones de Trabajadores de la Sanidad Argentina- FATSA**. A partir de ahí continuaron creándose filiales a lo largo de todo el país: Salta y Rosario en el año 1935, Córdoba en 1937, San Juan, Santa Fe y Santa Cruz en 1940, Entre Ríos, Mendoza y Bahía Blanca en 1944. Además, el 21 de setiembre del año 1941 se fundó la Obra Social del Personal de la Sanidad Argentina, declarándose oficialmente ese día como el Día de la Sanidad.

Esta celebración, que se constituye como una oportunidad para reconocer la labor del sector sanitario privado, se hace extensiva al trabajo que desarrolla todo el sistema en su conjunto, y mucho más ante la situación de Pandemia por Covid-19 desde marzo de 2020.

La singularidad de este contexto epidemiológico implicó aunar esfuerzos y trabajar mancomunadamente para contener y brindar una óptima atención a la comunidad en general.

Mes de setiembre... no sólo el mes de la Primavera... como Profesionales o Futuros Profesionales de la Salud, es nuestra responsabilidad conocer que no sólo es la estación del año con muchas flores... es también un momento del año en que podemos empezar a incorporar nuevos conocimientos.

Presión Arterial



Imagen: Freepik.com

Autor

LIC. PROF. PABLO CHINELLATO

Mg. en Enfermería / Esp. en Docencia
chinellatopenzo@gmail.com

La sangre impulsada por el corazón fluye por el torrente circulatorio, o mejor, por el sistema arterial, sometida a una presión denominada presión arterial (PA), o tensión arterial. Medir la PA es fácil, tanto para el propio paciente como para cualquier persona, si se cuenta con un aparato adecuado. Clínicamente, los niveles de PA los expresamos en milímetros de mercurio (mmHg) pero la PA tiene en realidad dos componentes: la presión arterial sistólica (PAS), que viene determinada por el impulso cardíaco generado por las contracciones del ventrículo izquierdo y que vulgarmente es denominada alta; y la presión arterial diastólica (PAD), la baja, que depende de las resistencias que oponen las arterias al paso de la sangre. Sin entrar en leyes físicas, parece oportuno señalar que el sistema arterial está constituido por las grandes arterias o arterias de capacidad, que, en sintonía con el ritmo cardíaco, se distienden con cada oleada de sangre —impulsada con cada contracción del ventrículo izquierdo (VI)— amor-

tiguando su presión; después, se contraen en cada ciclo, propulsando la sangre hacia territorios más periféricos, como son las pequeñas arterias de resistencia o arteriolas, minúsculos vasitos microscópicos que sí oponen gran resistencia al paso de la sangre. Después, y como terminales del árbol vascular, estarían los capilares; la sangre llega hasta ellos con la presión ya muy amortiguada y desde allí se verifica el paso de oxígeno y nutrientes a los tejidos.

En suma, la PA depende fundamentalmente de dos variables: el volumen de sangre propulsado por el corazón en unidad de tiempo y las resistencias que oponen las arterias y, sobre todo, las arteriolas. Estas variables tendrían otras dependencias, como la actividad del sistema nervioso autónomo (SNA), que gobierna el ritmo del corazón y la resistencia de las arteriolas, y el balance de agua y sal que se sustancia a través del riñón modulando finalmente el volumen de sangre.

DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

El diagnóstico de HTA suele ser fácil si las cifras son nítidas y constantemente elevadas a distintas horas del día o en diferentes lugares durante un período

de 2-3 semanas. El problema puede surgir cuando las cifras merodean los límites de 140/90 mmHg, y unas veces alcanzan estos niveles, o incluso los superan ligeramente, y otras son algo inferiores. En estos casos es preciso ser cautos antes de etiquetar a un sujeto de hipertenso y, sobre todo, antes de prescribir fármacos. Según las recomendaciones de varios comités nacionales e internacionales, si la PAS es igual o superior a 140 mmHg y/o la PAD lo es a 90, en dos o más tomas dentro de la misma visita y en tres visitas en días ulteriores, se aceptaría el diagnóstico de hipertensión. Es habitual que en personas mayores de 55 años sólo se detecten cifras elevadas de sistólica con diastólicas normales o bajas. Por otro lado, aunque con una frecuencia menor, también es posible encontrar a algunos jóvenes con cifras diastólicas ligeramente elevadas con sistólicas inferiores a 140 mmHg. En ambos casos, se trata de una situación de hipertensión y desde la perspectiva médica se debe obrar en consecuencia.

La HTA aislada de sistólica con cifras bajas de PAD, incluso por debajo de 70 mmHg, es la expresión de una mayor rigidez de las grandes arterias, y en términos médicos se dice que se tiene elevada la presión del pulso, valor que resulta de restar a la cifra de PAS la de la PAD. Este fenómeno, denominado vulgarmente PA descompensada, es sencillamente una situación de hipertensión aislada de sistólica, por lo que el término descompensada debe ser desterrado. La concurrencia con diastólicas bajas tendría un peor significado pronóstico que cuando la PAD es normal, en torno a 80 mmHg. La práctica de medir la PA en el domicilio, si ello es posible, resulta muy útil para llevar a cabo un mejor seguimiento; además, podemos despistar la hipertensión de bata blanca, que indica que las cifras en las consultas médicas son más elevadas que cuando se toma en casa; en algunos pacientes las diferencias son notorias, incluso por encima de los 30 mm para la sistólica. Si, a pesar de todo, persisten las dudas, puede estar indicado realizar una monitorización de la PA durante 24 horas un día normal. Por este procedimiento también aminoramos el influjo emocional o la reacción de alarma que provoca la presencia

del personal sanitario o el mero hecho de enfrentarse a una simple toma de la PA.

¿CÓMO DEBE TOMARSE LA PRESIÓN ARTERIAL?

Se puede utilizar un aparato anerode o de reloj o un esfigmomanómetro de mercurio. En ambos casos se necesita un fonendoscopio, que debe colocarse en la región anterior de la flexura del codo en su borde interno-cubital. Marcamos la PAS cuando se comienza a percibir el latido del pulso, y la PAD cuando el latido desaparece de nuestra percepción auditiva. En teoría, el aparato ideal es el de mercurio, pues se cuantifica la PA precisamente en milímetros de mercurio. Estos aparatos, que se utilizan de manera habitual en las consultas médicas, al igual que los termómetros, tienden a desaparecer precisamente por la toxicidad del mercurio.

Actualmente se están imponiendo los aparatos electrónicos que, por tener incluido un sistema acústico, no requieren de fonendoscopio; y la práctica, si el manguito se coloca adecuadamente, es muy simple. La mayoría de estos aparatos están suficientemente validados, no son demasiado costosos y resultan muy útiles para que el paciente pueda tomarse la PA en su domicilio o en su trabajo.

La habitación donde se mide la PA debe ser silenciosa y tranquila. El sujeto no debe haber realizado previamente un esfuerzo físico o mental intenso; asimismo, debe estar al margen de determinadas sustancias, como el café o el tabaco, al menos una hora antes; la vejiga, mejor vacía. El paciente permanecerá sentado durante cinco minutos antes en una silla con respaldo, a ser posible con apoyabrazos, para que descanse el brazo en el que haremos la medición, y con los pies en el suelo. Se procede entonces a colocar el manguito en el brazo por encima del codo para que quede a la altura del corazón. Se mide la PA, se anota, se esperan unos 2-3 minutos y se repite la medición. Habitualmente la PA en la segunda toma suele ser ligeramente inferior; es ésa la que deberemos registrar como referente. En los sujetos muy obesos será necesario emplear manguitos más anchos y largos.

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL POR NIVELES

GRADO	PAS		PAD
Óptima	< 120		< 80
Normal	120 - 129	y/o	80 - 85
Normal Alta	130 - 139	y/o	85 - 89
HTA de Grado I	140 - 159	y/o	90 - 99
HTA de Grado II	160 - 170	y/o	100 - 109
HTA de Grado III	< 180	y/o	< 110
HTA Sistólica Aislada	> 139		< 89

HTA: Hipertensión Arterial; PAS: Presión Arterial Sistólica; PAD: Presión Arterial Diastólica



Imagen: Freepik.com

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La HTA no es estrictamente una enfermedad, sino un signo que acompaña a diferentes entidades nosológicas. Por eso, ante un sujeto con HTA debe realizarse un estudio médico que incluya no sólo la historia clínica y la exploración física, sino también una serie de pruebas diagnósticas que, al menos, serán útiles para sospechar toda una serie de procesos que cursan con la HTA. En algunos casos será posible curar la enfermedad y, en consecuencia, la HTA desaparecerá. Sin embargo, sólo el 5-10% de los pacientes con HTA tiene una dolencia o causa concreta subyacente. La mayoría, por tanto, podría incluirse dentro de la HTA esencial (más del 90%), eufemismo bajo el cual escondemos nuestro desconocimiento para un hecho en el que sin duda influyen decisivamente factores genéticos, según se desprende de la frecuencia con que se encuentran antecedentes de HTA en miembros de la familia. Pero la HTA puede precipitarse o agravarse si en el individuo en cuestión se asocian determinados factores ambientales (sobre todo, sedentarismo, obesidad, alcohol y dietas inadecuadas), o si concurren otros factores de riesgo cardiovascular.

SINTOMATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La HTA secundaria a procesos endocrinológicos o renales puede presentarse con una sintomatología más específica, a veces incluso bizarra, pero la HTA suele ser, durante muchos años, una enfermedad silenciosa. El primer síntoma, tras años de silencio clínico, puede ser una grave complicación cardíaca en forma de infarto o un accidente cerebral (ictus). Algunos pacientes pueden desarrollar algún tipo de sintomatología previa, en general poco expresiva, como cefalea, ruidos de oídos, sensación de inestabilidad o polaquiuria.



Fuerte dolor de cabeza



Náuseas o vómitos



Confusión



Cambios en la visión



Sangrado nasal

Cuando el paciente presenta una sintomatología más alarmante, generalmente se trata de una HTA evolucionada y grave, con una importante repercusión en el corazón y los vasos. La fatiga o disnea con esfuerzos pequeños puede ser síntoma de insuficiencia cardíaca (IC); la cefalea intensa y matutina en la región de la nuca puede ser expresión de una HTA elevada o el signo premonitorio de una hemorragia cerebral por una afectación vascular relevante. Pero la HTA esencial es, en sí misma, un proceso silencioso que dura largos años, lo cual justifica la puesta en práctica de campañas de detección a partir de los 40 años en los varones y de los 45-50 años en las mujeres —o antes si existen antecedentes de HTA en la familia, y si los pacientes son obesos o presentan otros factores de riesgo—. Al mismo tiempo, la divulgación de medidas profilácticas entre la población, incluso en niños, puede ser trascendental para el futuro. En los hipertensos que ya han sido detectados y tratados es necesario llevar a cabo mediciones frecuentes de la PA, si es posible en el propio domicilio, y acudir a las citas periódicas determinadas por los médicos de familia o en la empresa.

LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

La HTA comporta ciertos riesgos cardiovasculares y lo hace en relación directa con sus niveles de PAS y PAD desde cifras tan normales como 120/80 mmHg. De ahí que se consideren óptimas las cifras inferiores a éstas. El daño cardiovascular se sustancia a través de las lesiones arteriales y por la sobrecarga cardíaca, inducidas a largo plazo por la HTA.

Todos los territorios de las arterias y las arteriolas sufren el impacto de las altas presiones, pero ello se tra-

TABLA 3. REPERCUSIÓN CARDIOVASCULAR
Hipertrofia del Ventrículo Izquierdo
Angina, Infarto de Miocardio
Insuficiencia Cardíaca
Microalbuminuria
Insuficiencia Renal por Nefroangiosclerosis
Retinopatía
Accidente Cerebrovascular
Enfermedad Vascular Periférica

duce clínicamente en accidentes cerebrales vasculares (trombosis con infartos o hemorragias), también denominados ictus; en miocardiopatías con ángor e incluso en infartos agudos de miocardio (IAM), por afectación de las arterias coronarias o IC; o en nefropatías crónicas por enfermedad vascular hipertensiva, denominadas nefroangiosclerosis. Los grandes vasos también pueden verse afectados a través de aneurismas o lesiones que impliquen rigidez o estenosis en arterias más periféricas. Estas alteraciones se pueden detectar con técnicas ecográficas (eco-Doppler) y son más habituales en las arterias del cuello o supra aórticas y/o en los miembros inferiores. La enumeración más explícita de las posibles lesiones cardiovasculares se desarrolla en la tabla 3.

Actualmente, el riesgo cardiovascular de la HTA se analiza no sólo desde la magnitud de las cifras tensionales, sino también desde la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular, especificados en la tabla 4.

Unas cifras moderadamente elevadas o incluso normales-altas, como 130/85 mmHg, comportan una gravedad mayor si el individuo presenta uno o varios factores de riesgo asociados o si el paciente ya ha sufrido algún proceso cardiovascular previo ligado a la HTA. En este sentido, conviene recordar que la presencia de

TABLA 2. CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL
HIPERTENSION ARTERIAL ESCENCIAL
HIPERTENSION ARTERIAL SECUNDARIA
Procesos Renales: <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad Renal Crónica • Hipertensión de Origen Vascularrenal
Procesos Endocrinológicos: <ul style="list-style-type: none"> • Hiperaldosteronismo • Feocromositoma • Enfermedades Tiroideas • Enfermedades de Cushing
Otras: <ul style="list-style-type: none"> • Fármacos y Drogas <ul style="list-style-type: none"> - Antiinflamatorios no esteroideos - Regaliz y Derivados - Vasoconstrictores Nasales - Cocaína - Anfetaminas - Sibutramina • Síndrome de Apnea del Sueño

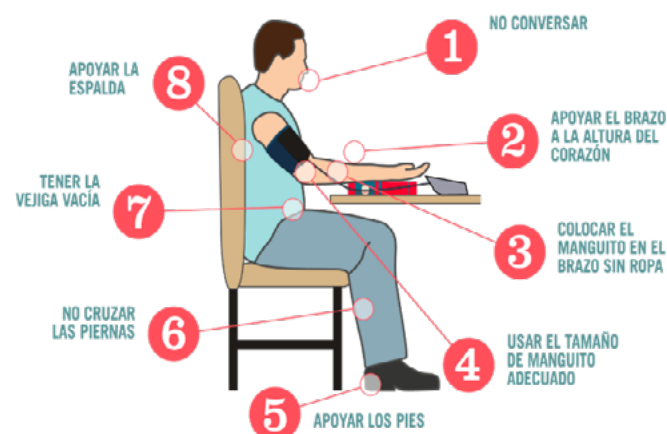
TABLA 4. ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO VASCULAR				
OTROS FR y/o DAÑO CV	PAS (en mmHg)	120 - 129	140 - 159	160 - 169
	PAD (en mmHg)	80 - 84	90 - 99	100 - 109
0		+ / -	++	+++
1- 2		+	+++	++++
3 o más		++	++++	+++++

diabetes mellitus confiere una elevación importante del riesgo, así como la existencia de antecedentes del tipo IC, IAM o ictus. Objetivos terapéuticos ante el paciente hipertenso Al ser la HTA un proceso que comporta riesgo cardiovascular, y al estar suficientemente demostrado que con las medidas que disminuyen la PA se modera el riesgo, en la actualidad nadie duda de la bondad y la oportunidad de implementar algún tipo de tratamiento en todo sujeto diagnosticado de HTA, con el objetivo inmediato de controlar las cifras por debajo de 140/90 mmHg. No obstante, y a través de diversos estudios,

se considera que si se trata de pacientes diabéticos o con algún tipo de complicación cardiovascular puede ser oportuna una mayor exigencia e intentar llevar las cifras a niveles inferiores a 130/80 mmHg. No obstante, será el médico quien determine, ante cada paciente, el tratamiento farmacológico, pues en algunas ocasiones distintas patologías asociadas pueden aconsejar una mayor individualización de las directrices terapéuticas. Al mismo tiempo, deben también implementarse otras medidas para controlar el resto de factores, si los hubiere, como el tabaquismo, la obesidad, la diabetes o las alteraciones lipídicas.

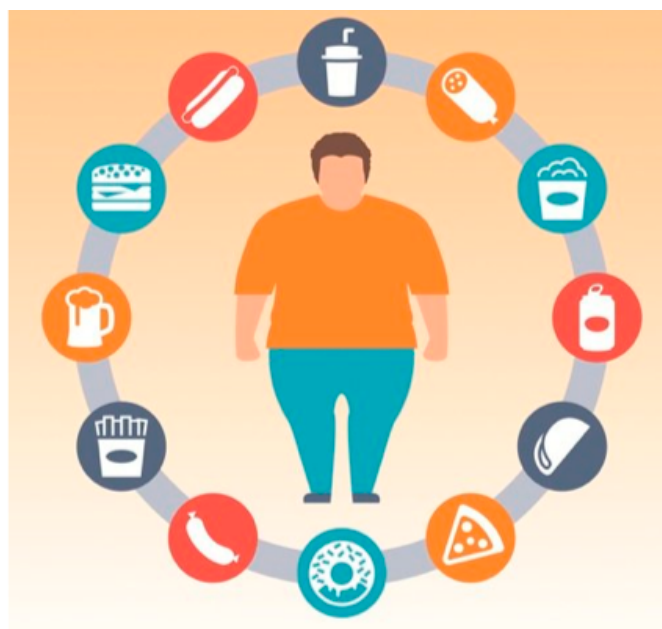
MEDIDAS PROFILÁCTICAS TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Es necesario mejorar la formación sanitaria de la población y desarrollar campañas para que todo el mundo, y sobre todo la población adulta, vigile sus cifras de PA. Como señalamos en el apartado de sintomatología de la HTA, ésta suele ser silenciosa y, en consecuencia, la detección precoz es un logro importante. Especialmente recomendable será vigilar la PA en aquellos que tengan antecedentes familiares de HTA y en los sujetos con edades superiores a 40-50 años. En los sujetos prehipertensos (entre 120/80 y 139/89 mmHg) y en todos los hipertensos se recomienda una serie de medidas no farmacológicas que por sí mismas reducen, aunque sea discretamente, las cifras. Cuando los niveles de PA se sitúan en límites inferiores a 160/100 mmHg, pero superiores a 139/89 mmHg (grado I), sin otros factores de riesgo y sin repercusión cardiovascular: antes de recomendar fármacos se puede iniciar un tratamiento con medidas generales aisladas durante unas cuantas semanas, aunque para ello hay que contar con la complicidad y disciplina del paciente. Si pasadas 12-18 semanas las cifras se han normalizado seguiremos la misma pauta; si no hubiera ocurrido así, sería aconsejable añadir algún fármaco, siempre a juicio del médico. En cualquier caso, mantener las medidas generales facilitará el efecto antihipertensivo de los fármacos.



SOBREPESO Y OBESIDAD

Hay datos para afirmar que el exceso de grasa corporal predispone al alza la PA en los normotensos y agrava las tasas de HTA en los hipertensos. A la inversa, la reducción de peso en las personas obesas, incluso manteniendo un aporte moderado de sal, disminuye las cifras de PA y añade beneficios sobre otros factores de riesgo metabólicos, como el azúcar y los lípidos. También la pérdida de peso aminora la sobrecarga cardíaca. En general, existe una buena correlación entre la magnitud del descenso ponderal y la bajada de la PA. Debe tratarse de reducir el índice de masa corporal (IMC, peso en kilogramos dividido por la talla en metros al cuadrado) hasta el 25% en quienes presentan sobrepeso u obesidad y mantenerlo en rangos normales (19-25%) en los normosómicos (de constitución normal, sin sobrepeso). Con esta estrategia se pueden conseguir descensos de la PAS de entre 5 y 20 mmHg.



CONSUMO DE SAL

Estudios epidemiológicos a nivel mundial sugieren que el consumo de sal es un inductor del aumento de las cifras de la PA y del mantenimiento de una alta prevalencia de HTA. Debido a nuestros hábitos, solemos consumir una cantidad de sal generalmente superior a los 12-15 g diarios. Algunos estudios controlados han demostrado que al disminuir el aporte hasta 5-6 g al día, las cifras de PA pueden bajar en unas semanas hasta 4-6 mmHg. Es cierto que no todos los sujetos responden de la misma forma. Los afroamericanos, los ancianos, los diabéticos y aquellos que presentan procesos renales serían más sensibles a la restricción de sodio. Para conseguir una dieta sosa es preciso, en primer lugar, suprimir los alimentos que tienen sal en origen (embutidos, salazones, conservas, quesos curados o pastillas de concentrados de caldo, como Avecrem®, entre otros). Posteriormente, y teniendo en cuenta que

los lácteos y las proteínas animales (carnes, pescados) contienen algo de sal de forma natural, que suponen hasta 3 g en la dieta diaria, nos quedarían, por tanto, otros 3 g de sal que podríamos repartir entre la comida y la cena.

EJERCICIO FÍSICO

Será imprescindible implementarlo en sujetos con sobrepeso, pues aumenta el gasto energético, pero también resulta útil en los hipertensos normosómicos, ya que el ejercicio aeróbico practicado con regularidad puede disminuir por sí mismo la PA —según algunos trabajos, entre 5-7 mmHg en los hipertensos y entre 2-3 mmHg en los normotensos—.

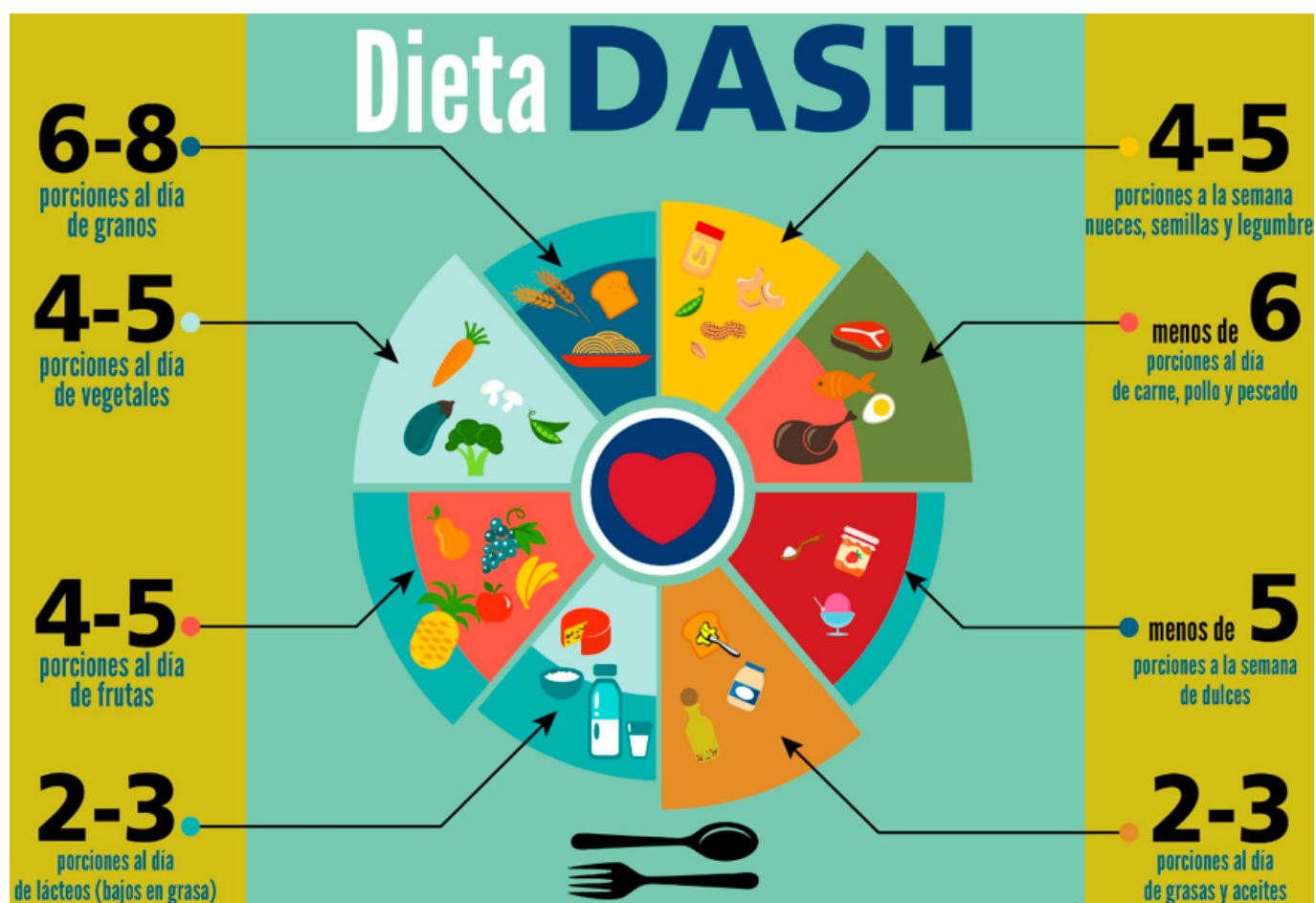
El ejercicio debe ser dinámico (andar deprisa, correr, nadar, montar en bicicleta), y también se puede suplementar con algún ejercicio de resistencia de pocos minutos, pero deben evitarse las sesiones de musculación, ya que al ser ejercicios isométricos inducen, a largo plazo, la elevación de la PA. Tomando como base estas premisas, el hipertenso también puede practicar deportes competitivos de exigencia media, pero debe procurar que su pulso no exceda de 220 latidos por minuto, menos la edad, multiplicado por 0,7; es decir, si el sujeto tiene 50 años y cierto hábito, no debe sobrepasar $220 - 50 \times 0,7 = 119$ latidos por minuto. El ejercicio físico aeróbico mejora también el metabolismo del azúcar y las grasas.

ALCOHOL

Con el consumo de alcohol sucede un hecho un poco paradójico. Parece que los que consumen cantidades moderadas de bebidas alcohólicas tienen menor riesgo cardiovascular frente a los abstemios, pero consumir cantidades más elevadas invierte la relación por ser inductora de HTA. Los grandes consumidores de bebidas alcohólicas son más proclives a desarrollar accidentes cerebrovasculares según diversos estudios. Además, el alcohol en altas dosis atenúa el efecto antihipertensivo de las pastillas. La dosis máxima permitida de alcohol al día sería de hasta 30 g, lo que traducido a bebidas alcohólicas corresponde a dos copas, es decir, 300 ml de vino o 750 ml de cerveza u 80 ml de licores (coñac, anís o whisky) en los varones, y algo menos en las mujeres. Algunos estudios señalan que con esta estrategia la PA puede disminuir hasta 2-4 mmHg.

DIETA DASH

DASH es un acrónimo inglés (dietary approach stop hypertension) que en traducción libre al castellano vendría a ser: normas dietéticas para el control de la HTA. La dieta DASH es rica en vegetales, frutas, lácteos bajos en grasa, cereales, aves, pescados y nueces, y pobre en carnes rojas y dulces en general. Disminuye la PA, aunque su contenido de sal sea de hasta 9 g diarios. Esta dieta tiene algo más de 2.000 calorías, pues se di-



señó para sujetos sin sobrepeso. En resumen, es rica en calcio, potasio, magnesio y fibra, y pobre en azúcar y en grasa total y saturada; con ella se ha conseguido un descenso significativo de la PA de hasta 8 mmHg. Cuando, además, se le reduce el contenido de sal hasta 4 g al día, se obtienen descensos tensionales más pronunciados.

TABACO

El tabaco es un factor de riesgo cardiovascular ampliamente reconocido. El consejo debe ser rotundo: es peor fumar un solo cigarrillo que ninguno. En muchos centros existe actualmente una unidad antitabáquica a la que deberían acudir las personas que decidan abandonar el hábito. Si bien se acepta que a largo plazo el consumo de tabaco no modifica sensiblemente las cifras de PA, en el período inmediato al consumo de un simple cigarrillo se produce un ligero incremento del pulso y de la PA, lo que persiste durante 15-20 minutos aproximadamente. Otros datos, corroborados por la experiencia clínica, demuestran que los hipertensos que consumen tabaco.



GLOSARIO

Balance: diferencia entre el aporte y las pérdidas generadas por el organismo de una sustancia. Eco-Doppler: técnica ecográfica avanzada no invasiva que permite medir el flujo sanguíneo en un territorio vascular del organismo, así como determinar las resistencias de los propios vasos sanguíneos al paso de la sangre.

Hipertensión arterial esencial: tipo de HTA cuya causa concreta no se ha podido determinar a través de un estudio previo. En la génesis de la HTA esencial sin duda tiene gran influencia la carga genética.

Hipertensión arterial maligna: síndrome (conjunto de síntomas) que se caracteriza por las cifras eleva-

das de PA y una grave repercusión cardiovascular. Las lesiones vasculares, degeneración fibrinoide, típicas de este síndrome progresan con rapidez, y en ausencia de tratamiento tienen, en unos meses, una importante repercusión en los órganos diana.

Hipertensión de bata blanca: tipo de hipertensión que se produce porque las cifras de la medición de la PA son más elevadas en las consultas y en los centros médicos que en la propia casa del paciente.

Ictus: enfermedad cerebrovascular que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. Tiene lugar cuando un vaso sanguíneo que lleva sangre al cerebro se rompe (ictus hemorrágico) o es obstruido por un coágulo, lo que impide el aporte de oxígeno y nutrientes al cerebro (ictus isquémico).

Incidencia: número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un período concreto. No debe confundirse con la prevalencia.

Monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA): técnica utilizada para evaluar la PA a lo largo de un período, generalmente 24 horas. Estos aparatos se programan y miden de forma automática la PA, también durante el sueño, y con los intervalos preestablecidos.

Morbilidad: proporción de personas que enferman en un lugar y tiempo concretos. Nefroangioesclerosis: enfermedad renal dependiente de lesiones vasculares difusas inducidas por la HTA o por otros factores como el tabaco o el colesterol elevado.

Polaquiuria: aumento en la frecuencia de micciones, que suelen ser de escasa cantidad.

Presión del pulso: parámetro que indica el grado de rigidez arterial; se calcula restando a la PAS la PAD.

Prevalencia: proporción de individuos de una población que presentan un evento concreto en un tiempo determinado. Mide la frecuencia de la enfermedad.

Sistema nervioso autónomo: sistema que funciona con independencia de la voluntad y controla importantes funciones del organismo, como el ritmo del corazón, la contracción de las arterias, los movimientos del intestino o la sudoración.

BIBLIOGRAFÍA

- Guidelines for the management of arterial hypertension». Journal of hypertension 25 (2007): 1105-1187.
- Joint National Committee. «Séptimo informe sobre prevención, detección, evolución y tratamiento de la hipertensión arterial». Traducción del original inglés publicada en Journal of the American Medical Association 289 (2003): 2576.
- Kaplan, N. M. Clinical Hypertension. Baltimore: Williams and Wilkins, 2016.
- Pardell, H., ed. La hipertensión arterial en España. Madrid: Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión, 2008.
- Rodicio, J. L., y J. C. Romero. Tratado de hipertensión arterial. Barcelona: Ediciones Salvat, 2016.

Continuando con el Proceso de Investigación (Parte 2)



Imagen: Freepik.com

Autora
LIC. MARÍA ROSA REYES
Lic. Especialista Docencia, IDICSA

EL PROCEDIMIENTO

Son las distintas acciones que ejecutará el investigador en cada etapa del proceso investigativo, referente al modo o forma en que va a desarrollarse este proceso, y hace referencia a operaciones conjuntas que componen el método y en la cual el investigador utiliza técnicas e instrumentos bien determinados.

LA TÉCNICA

Es el Medio utilizado por el investigador para recolección, proceso y análisis de la información recolectada.

El **Método Científico** en dependencia de los procedimientos que utiliza durante su desarrollo pueden clasificarse en:

1) Teórico

- **Método Histórico** (caracteriza al objeto en sus aspectos más externos, a través de la evolución y desarrollo histórico del mismo).



Imagen: Freepik.com

- **Método Lógico** (reproduce en el plano teórico la esencia del objeto de estudio, investigando las leyes generales y primordiales de su funcionamiento y desarrollo).

Dentro del método lógico están incluidos el:

- *Método Hipotético Deductivo*
- *Método Causal*
- *Método Dialéctico*, entre otros

2) Empírico: Su aporte al proceso de investigación es resultado fundamental de la experiencia y posibilita revelar las relaciones esenciales y características fundamentales del objeto de estudio. Son accesibles a la detección sensorial, a través de procedimientos prácticos con el objeto y diversos medios de estudio.

- **Método de la Observación Científica** (primer método utilizado por los científicos y actualmente continúa siendo su instrumento universal). Permite conocer la realidad mediante la percepción directa de entes y procesos, para lo cual debe poseer algunas cualidades que le dan un carácter distintivo.

Esta debe ser:

- *Consciente*, es decir orientada hacia un objetivo o fin determinado
- *Planificada*, es decir funcional a los objetivos y considerando las condiciones, medios, objeto y sujeto de observación
- *Objetiva*, despojada de subjetividad y sustentada en juicios de realidad y no en juicios de valor.

- **Método de la Medición:** Es el Método Empírico que se desarrolla con el objetivo de obtener información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto, proceso o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles conocidas.

También la asignación de valores numéricos a determinadas propiedades del objeto, y relaciones para evaluarlas y representarlas adecuadamente. Para ello se apoya en procedimientos estadísticos.

- **Método Experimental**, es el más complejo y eficaz de los métodos empíricos.

En este método el investigador interviene sobre el objeto de estudio modificando a este directa o in-

directamente para crear las condiciones necesarias que permitan revelar sus características fundamentales y sus relaciones esenciales.

Esto lo obtiene, ya sea:

- *Aislando* al objeto y las propiedades que estudia de la influencia de otros factores.
- *Reproduciendo* el objeto de estudio en condiciones controladas
- *Modificando* las condiciones bajo las cuales tiene lugar el proceso o fenómeno que se estudia.

En cada etapa del proceso de investigación prevalece uno de los métodos científicos aquí desarrollados sobre los otros, sin que en ningún momento la aplicación preferencial de uno de ellos implique la negación absoluta de los demás. De hecho, algunos métodos pueden ser utilizados como procedimiento en distintos momentos de una investigación más compleja.

FORMAS PARTICULARES DE APLICACIÓN DEL MÉTODO CIENTÍFICO EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD

El Método Científico como método general, al ser asumido en el ámbito de las Ciencias de la Salud adquiere tres formas particulares de aplicación:

- **El Método Clínico:** Se aplica a problemas de salud individual, y surge a partir de conocimientos acumulados mediante el estudio, experiencia profesional, y de la información obtenida sobre el hombre enfermo a través de la anamnesis y del examen físico entre médico, se delimita y define el problema de salud en forma de Diagnóstico Presuntivo (Hipótesis) el cual será contrastado por medio de los datos de exámenes complementarios y la respuesta a las medidas iniciales aplicadas.

El Diagnóstico Presuntivo, una vez confirmado, pasa a ser Diagnóstico Definitivo, el cual representa un nuevo conocimiento sobre el individuo enfermo, a la par que genera nuevos problemas. ¿Qué terapéutica indicar? ¿Qué pronóstico establecer?

Las respuestas a estas interrogantes constituirán nuevas hipótesis a contrastar con los datos a obtener sobre la evolución del paciente.

Se cierra así el ciclo del Método Científico: Problema-Investigación-Nuevo Problema.

- **El Método Epidemiológico:** Dirigido a problemas de salud de grupos humanos en un tiempo y espacio geográfico determinados. Mediante la *historia de la interacción Enfermedad - Población objeto de estudio*, y de la *Información recogida por medio de la inspección del entorno en general de dicha población*, así como de algunos aspectos en particular, se delimita y define el problema de salud colectivo como *Diagnóstico Epidemiológico Presuntivo*. Este diagnóstico representa la hipótesis a contrastar por

medio de la información a recoger con procedimientos diversos, tales como:

- *Exámenes de laboratorio de muestras obtenidas de elementos humanos y ambientales.*
- *Investigaciones de comprobación con Grupos de Control*
- *Evaluación del impacto producido por las medidas iniciales aplicadas.*

El Diagnóstico Epidemiológico Presuntivo así confirmado se transforma entonces en Diagnóstico Epidemiológico Definitivo, nuevo conocimiento generador de nuevos problemas, por cuanto demanda la adopción de medidas definitivas dirigidas a la prevención, control o erradicación del problema de salud detectados, cuya efectividad tendrá que ser estudiada posteriormente.

- **El Proceso de Atención de Enfermería - (PAE):** Posibilita a los enfermeros identificar y satisfacer, a través de acciones independientes, las necesidades del individuo o familia para realizar aquellas actividades que contribuyan a la promoción-prevención-recuperación o rehabilitación de su salud.

Este proceso consta de las etapas básicas del PA:



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Manual de Metodología de la Investigación Científica. Dr. Raúl Martínez Pérez, Lic. Eddy Rodríguez Esponda.

RCP (Reanimación Cardiopulmonar) Básica 2022 (Protocolo actualizado para adultos y niños)



Imagen: Freepik.com

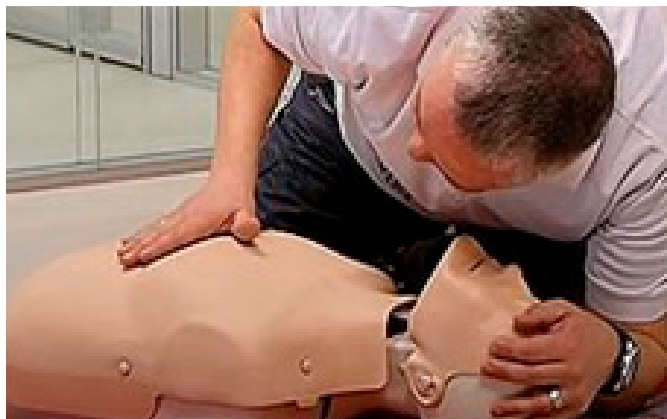
Autor

LIC. PROF. PABLO CHINELLATO

Mg. en Enfermería / Esp. en Docencia
chinellatopenzo@gmail.com

CÓMO HACER LA RCP BÁSICA 2022 (PROTOCOLO ACTUALIZADO PARA ADULTOS)

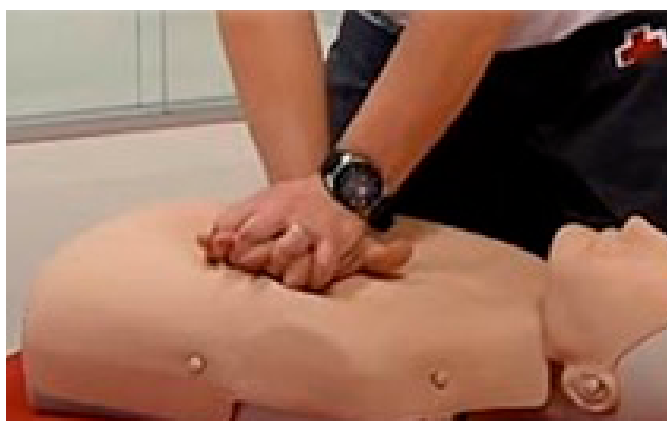
- 1. Seguridad:** comprueba que la zona está segura y no haya peligros para el paciente ni para nosotros
- 2. Comprobar consciencia:** comprueba si el paciente está inconsciente, golpeándole en la zona de los hombros y preguntándole en voz alta si se encuentra bien.
SÍ responde: deja a la víctima en la posición en la que se encuentra. Reevalúa de forma periódica.
NO responde: continúa el proceso desde el punto 3.
- 3. Ayuda:** pide ayuda para no hacer las maniobras solo.
- 4. Abrir vía aérea:** abre la vía aérea, con el paciente sobre una superficie lisa y dura, colocando una mano sobre la frente y con la otra tirando del mentón hacia arriba, para evitar que la lengua impida el paso del aire a los pulmones.
- 5. Comprobar respiración:** comprueba si la víctima respira normalmente. Hay que OÍR la respiración acercando el oído a la boca-nariz, VER si le sube y le baja el tórax y poner la mano sobre el pecho para SENTIR si se expande. Esto no debe llevarnos más de 10 segundos.
SÍ respira (respiraciones normales, inspirando y espirando): colócala en posición lateral de seguridad (PLS) y llama al 911. Comprueba periódicamente que sigue respirando.



NO respira de forma normal: llama al 911 si no se ha hecho (o pídele a alguien que llame), encarga a una persona que busque un desfibrilador DESA (DEFIBRILADOR EXTERNO SEMIAUTOMÁTICO).

- 6. Compresiones:** arrodíllate al lado de la víctima, descubre el tórax, pon el talón de una mano en el centro de su pecho y el talón de la otra mano encima de la primera, entrelazando las manos. Pon los brazos estirados y el cuerpo echado ligeramente sobre el paciente. El tórax debe bajar unos cinco centímetros en cada compresión, a un ritmo de 100-120 compresiones por minuto.

Realiza compresiones continuas. Si tienes formación en RCP, alterna 30 compresiones con 2 insuflaciones tapando la nariz. Para comprobar si esta maniobra resulta efectiva observa si su pecho se eleva. Continúa hasta que notes signos de movimiento o hasta que el personal médico de urgencia tome el control. En caso de conseguir un desfibrilador automático, es prioritario utilizarlo.



CÓMO HACER LA RCP PEDIÁTRICA 2022 (PROTOCOLO ACTUALIZADO PARA NIÑOS 1-8 AÑOS Y BEBÉS 0-1 AÑOS)

- 1. Seguridad:** comprueba que la zona está segura y no haya peligros para el paciente ni para nosotros.
- 2. Comprobar consciencia:** comprueba si el paciente está inconsciente, golpeándole en la zona de los hombros y preguntándole en voz alta si se encuentra



bien. Si es un bebé, golpeándole en la planta de los pies con los dedos para ver si llora.

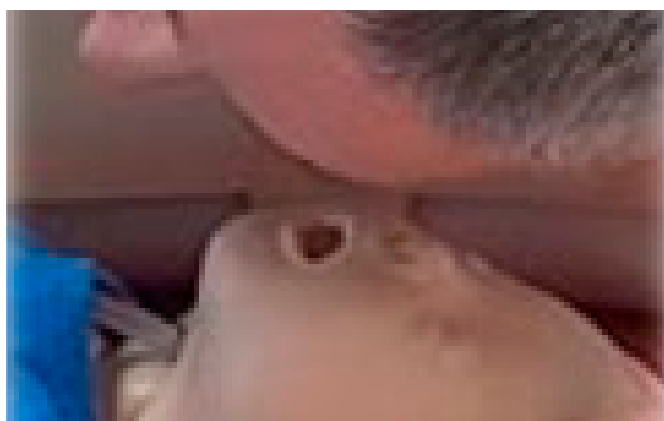
SÍ responde: deja a la víctima en la posición en la que se encuentra. Reevalúa de forma periódica. En el caso de los niños mayores de 1 año, colocar en posición lateral de seguridad (PLS).

NO responde: continúa el proceso desde el punto 3.

- 3. Ayuda:** pide ayuda para no hacer las maniobras solo.

- 4. Abrir vía aérea:** abre la vía aérea, con el paciente sobre una superficie lisa y dura, colocando una mano sobre la frente y con la otra tirando del mentón hacia arriba, para evitar que la lengua impida el paso del aire a los pulmones. En bebés no es necesario tirar tanto del mentón hacia arriba, la cabeza debe quedar en posición neutral.

- 5. Comprobar respiración:** comprueba si la víctima respira normalmente. Hay que OÍR la respiración acercando el oído a la boca-nariz, VER si le sube y le baja el tórax



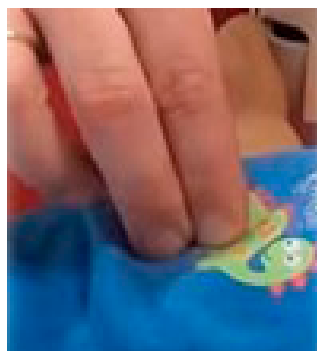
rax y poner la mano sobre el pecho para SENTIR si se expande. Esto no debe llevarnos más de 10 segundos.

SÍ respira (respiraciones normales, inspirando y espirando): colócala en posición lateral de seguridad (PLS) y llama al 911. Comprueba periódicamente que sigue respirando.

NO respira de forma normal: llama al 911 si no se ha hecho (o pídele a alguien que llame), encarga a una persona que busque un desfibrilador DESA y continúa leyendo.

6. Realizar 5 insuflaciones: realizamos 5 insuflaciones con la vía aérea abierta (frente-mentón) y la nariz tapada. En bebés no tapamos la nariz y al insuflar abarcamos tanto la boca como la nariz. Si el pecho del niño se eleva menos de 2 veces, modifique la posición del cuello. Si no se eleva aún así: pensar en obstrucción de vía aérea.

7. Compresiones e insuflaciones: arrodíllate al lado de la víctima, descubre el tórax, pon el talón de una mano en el centro de su pecho en el caso de los niños de 1-8 años y dos dedos en el caso de bebés de 0-1 año. El tórax debe bajar unos cinco centímetros (4 cm. en bebés) en cada compresión, a un ritmo de 100-120 compresiones por minuto. Realiza 30 compresiones y 2 insuflaciones tapando la nariz (en el caso de bebés, abarcando la boca y nariz). Si no tienes formación en RCP o no te ves capacitado, al menos realiza compresiones continuas. Continúa hasta que notes signos de movimiento o



hasta que el personal médico de urgencia tome el control.

En caso de conseguir un desfibrilador automático, es prioritario utilizarlo para niños mayores a 1 año (usa las almohadillas pediátricas si están disponibles).

CÓMO USAR UN DESFIBRILADOR EXTERNO SEMIAUTOMÁTICO (DESA) / DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA) 2022

1. Encendido: enciende el aparato y sigue las instrucciones.



2. Parches: coloca los parches sobre el pecho desnudo del paciente. Si hay más personas, las maniobras



de RCP deben continuar mientras se colocan los parches.

3. Retirarse: cuando la descarga esté indicada, asegúrate de que nadie toca a la víctima.

4. Descarga: pulsa el botón de descarga. Tras la descarga, reinicia la maniobra RCP manual y sigue las instrucciones del equipo.



- **En adultos:** los nuevos protocolos NO recomiendan hacer respiraciones cuando no se tenga formación especializada, ya que las compresiones torácicas por sí solas pueden mantener el corazón latiendo y enviando flujo sanguíneo hasta que lleguen los trabajadores de emergencia. Sí se recomienda hacer boca a boca en caso de víctimas de ahogamiento, sobredosis o en personas que colapsan por problemas respiratorios.
- **En niños:** se recomienda Sí hacer respiraciones en bebés y niños.

Fuente: Cruz Roja, SAMUR, Fundación Mapfre, Fundación Española del Corazón, American Heart Association (2022)

GLOSARIO

AMBÚ: Airway Mask Bag Unit; bolsa y máscara para la vía aérea; parte del equipo de una unidad de reanimación cardio-pulmonar que permite insuflar aire a los pulmones de personas en situación de paro respiratorio; balón auto hinchable.

ASEPSIA: Ausencia de materia séptica, estado libre de infección. Método de prevenir las infecciones por la

destrucción o evitando los agentes infectivos, en especial por medios físicos.

ASISTOLIA: La asistolia se define como la ausencia completa de actividad eléctrica en el miocardio, representa una isquemia miocárdica por periodos prolongados de perfusión coronaria inadecuada. Se identifica la asistolia como el ritmo correspondiente a la línea plana en el monitor. Una de las causas más comunes de asistolia es la hipoxia miocárdica, suele producirse cuando se bloquea el flujo sanguíneo coronario hacia el nodo S-A. La hipoxia grave impide que las fibras musculares conserven las diferencias iónicas normales a través de sus membranas, y se suele alterar a tal grado la excitabilidad que desaparece la ritmicidad automática.

TUBO DE OXÍGENO: Recipiente de almacenaje de oxígeno; puede referirse tanto a cilindros de gas a presión como a tanques criogénicos de oxígeno líquido.

COLLARÍN CERVICAL: Aparato ortopédico en forma de collar que, ajustado al cuello, se emplea para inmovilizar las vértebras cervicales.

CONIOTOMÍA: Traqueotomía a través del cono elástico de la laringe o membrana cricotiroidea.

CONSTANTES VITALES: Conjunto de datos relativos a la composición y funciones del organismo, como la concentración de glucosa en sangre, tensión arterial, entre otros, cuyos valores deben mantenerse dentro de ciertos límites para el mantenimiento de las condiciones fisiológicas normales.

DESA: Desfibrilador Externo Semi - Automático; aparato electrónico portátil que trata la parada cardio-respiratoria debida a fibrilación ventricular, restableciendo un ritmo cardíaco efectivo eléctrica y mecánicamente; la desfibrilación consiste en emitir un impulso de corriente continua al corazón, despolarizando simultáneamente todas las células miocárdicas, pudiendo retomar su ritmo eléctrico normal u otro eficaz; la fibrilación ventricular es la causa más frecuente de muerte súbita.

DEFIBRILACIÓN: La desfibrilación y la cardioversión eléctrica consisten en sendos tipos de terapia que mediante la aplicación de un choque eléctrico de corriente continua consigue revertir distintos trastornos del ritmo cardíaco. Su alta eficacia, facilidad de aplicación y seguridad han contribuido a su gran difusión, estando disponibles en casi todos los ámbitos de la asistencia sanitaria, e incluso los automáticos en lugares públicos, sin personal sanitario. La desfibrilación se utiliza en los casos de parada cardiorrespiratoria, con el paciente inconsciente, que presenta fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sin pulso. Son letales sin tratamiento. La cardioversión eléctrica se emplea para revertir todo tipo de arritmias reentrantes, salvo la Fibrilación ventri-

cular. El choque eléctrico es sincronizado con la actividad eléctrica del corazón. Puede ser administrado de forma electiva o urgente, si la situación compromete la vida del paciente.

DONACIÓN ASISTOLIA: Una vez constatada la muerte del paciente, se sigue haciendo el masaje para mejorar la perfusión de los órganos.

DISPOSITIVO OROFARÍNGEO: Dispositivo previsto para mantener una vía a través de la cavidad oral y de la faringe.

MUERTE ENCEFÁLICA: Tradicionalmente se ha definido la muerte como el cese de todas las funciones corporales, inclusive la respiración y el latido cardíaco, pero dado que ha sido posible revivir a algunas personas después de un periodo de tiempo sin respiración, actividad cardíaca o cualquier otro signo visible de vida, así como mantener la actividad respiratoria y el flujo sanguíneo artificialmente, se hizo necesaria una mejor definición de la muerte, surgiendo durante las últimas décadas el concepto de muerte cerebral o muerte encefálica. Según este criterio, se puede declarar clínicamente muerta a una persona aún si permanece con actividad cardíaca y ventilatoria gracias al soporte artificial en una unidad de Cuidados Intensivos. La muerte encefálica implica el cese irreversible de la actividad vital de todo el encéfalo incluido el tallo cerebral (estructura más baja del encéfalo encargada de la gran mayoría de las funciones vitales), comprobada mediante protocolos clínicos neurológicos bien definidos y soportada por pruebas especializadas.

OPUMA: Regla mnemotécnica utilizada para valoración y transferencia de pacientes o accidentados y cuyo significado es: O, ¿qué ha Ocurrido?; P, antecedente Personales; U, Última ingesta de alimentos; M, Medicación recibida y A, Alergias conocidas.

PCR: Parada cardio respiratorio.

RCP: Reanimación cardio pulmonar. Procedimiento de emergencia para salvar vidas que se utiliza cuando una persona ha dejado de respirar y el corazón ha cesado de palpar. La RCP combina respiración de boca a boca y compresiones cardíacas: La respiración boca a boca suministra aire a los pulmones de la persona. Las compresiones cardíacas procuran restituir la actividad del corazón. A veces consiste sólo en una reanimación boca a boca. Pero lo más frecuente es que además incluya:

- Dar masajes sobre el pecho para imitar la función del corazón. Así se intenta que la sangre siga circulando.
- Aplicar una corriente eléctrica para intentar que el corazón vuelva a latir (desfibrilación).
- Suministrar fármacos que estimulen el corazón.

ROSC: Retorno a una circulación espontánea después de una asistolia clínicamente constatada.

RIESGOS NRBQ: Riesgo Nuclear, Radiológico, Bacteriológico o Químico, como podría suceder en un accidente industrial o un atentado terrorista.

SECTORIZACIÓN: División de la zona siniestrada en función de las vías posibles de acceso de los medios de socorro.

SEGURIDAD PASIVA: Conjunto de medidas de seguridad de un vehículo para que, en caso de accidente, se minimicen las lesiones de sus ocupantes, como pueden ser la resistencia de la carrocería, cinturones de seguridad, bolsas de aire, reposa-cabezas, diseño de los asientos, entre otras medidas.

SHOCK: Choque; síndrome consecutivo a la disminución prolongada del volumen de sangre circulante que conduce al círculo vicioso: anoxia hística, acidosis, aumento de la permeabilidad celular, exudación, hipovolemia, disminución del gasto cardíaco y anoxia.

SITUACIÓN DE INCAPACIDAD DE HECHO: Situación en la que las personas carecen de entendimiento y voluntad suficientes para gobernar su vida por sí mismas de forma autónoma, sin que necesariamente haya resolución judicial de incapacitación. Por ejemplo, un/a paciente inconsciente, en coma o dormido/a con anestesia general.

SOPORTE VITAL AVANZADO: Técnicas encaminadas a restablecer las funciones respiratorias y circulatorias y que necesita de personal sanitario especializado.

SOPORTE VITAL BASICO: El soporte vital básico (SVB) significa mantener la permeabilidad de la vía aérea y suplir la respiración y la circulación, sin usar ningún equipamiento que no sea un medio de protección.

TIEMPO DE RESPUESTA: Tiempo que discurre desde la llamada al servicio de emergencia hasta el comienzo de la rcp.

TRIAGE O TRIAJE: Método utilizado en medicina de emergencias y catástrofes, para la selección y clasificación de víctimas.

VENTILACIÓN MECÁNICA: Estrategia terapéutica que consiste en reemplazar o asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida.

VOLUMEN TIDAL O VOLUMEN CORRIENTE: El volumen corriente o tidal (VT) es la cantidad de aire que se moviliza en una respiración normal. En un adulto en reposo es de unos 500 ml. El volumen minuto es la can-

tidad de aire que se respira en un minuto y por lo tanto supone el valor del volumen corriente por la frecuencia respiratoria ($VM = VT \times FR$).

CALIDAD DE LA SUPERVIVENCIA

FV Ó FIBRILACIÓN VENTRICULAR: Se denomina fibrilación ventricular o FV al trastorno del ritmo cardíaco que presenta un ritmo ventricular rápido (>250 latidos por minuto), irregular, de morfología caótica y que lleva irremediablemente a la pérdida total de la contracción cardíaca, con una falta total del bombeo sanguíneo y por tanto a la muerte del paciente. Es el ritmo final en la mayoría de las muertes súbitas y puede aparecer como complicación en prácticamente todas las patologías cardíacas. En la mayoría (entre el 75-80%) tienen enfermedad coronaria, cerca de un 20% otros tipos de patología cardíaca como la miocardiopatía hipertrófica y la miocardiopatía dilatada y finalmente en un 5% en los que no se detecta patología. Dentro de este último grupo se ha identificado un subgrupo que presenta el denominado Síndrome de Brugada, una anomalía de origen genético que afecta al canal del sodio cardíaco. Este síndrome tiene un ECG característico con bloqueo de rama derecha y elevación del segmento ST en las derivaciones derechas.

SATO2: Antes de nada, aclarar que una cosa es la SatO2 (saturación parcial de oxígeno en sangre arterial) y otra la PO2 (presión parcial del O2 en la sangre, para esto se necesita una gasometría arterial) El oxígeno se transporta en la sangre por medio de los hematíes (glóbulos rojos) y así se transporta el 98% de O2. Concretamente, dentro del hematíe, es la hemoglobina la que “lleva de la mano” el oxígeno (va saturada de oxígeno). Pues bien, la pulsioximetría (técnica que mide saturación de oxígeno), consiste en un equipo electrónico que emite una luz (no recuerdo su frecuencia) que atraviesa los tejidos y llega hasta la sangre, ahí, esa luz incide y rebota sobre los hematíes. En función de cómo vuelve esa señal, el aparato interpreta la saturación de oxígeno en sangre. Se habla de la SatO2 como la 5ª constante vital (reco-demos que tradicionalmente han sido 4: FC, FR, Tª y TA) porque es importante que ese oxígeno que inspiramos, se distribuya a los tejidos. Una saturación baja quiere decir que esa persona no recibe el aporte adecuado de oxígeno. La SatO2 debe estar por encima del 95%, lo normal es que los hematíes vayan saturados de O2 casi en el 100% (como bien han dicho, 97-100%) Yo la mayoría de tratamientos médicos que he administrado en personas con SatO2 algo baja, la pauta era “O2 para que SatO2 sea mayor al 95%”. Quiere decir, ponerle gafas, mascarilla Venturi o con reservorio en función de la saturación. Si con 2lpm de O2 mantenemos SatO2 por encima del 95%, pues eso pondremos.

SPO2: Saturación de O2 en sangre arterial. PAO2: Presión arterial de Oxígeno.

SÍNDROME DE LESIÓN PULMONAR ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA: Hay múltiples publicaciones sobre Lesión Pulmonar Asociada a la Ventilación Mecánica (LPAVM) en los últimos 50 años. Hasta el momento, los tipos de LPAVM descritos son:

1. Barotrauma.
2. Volutrauma.
3. Atelectrauma.
4. Biotrauma.

BAROTRAUMA: El Barotrauma se define, en pacientes sometidos a ventilación mecánica, como la presencia de aire extra-alveolar en sitios donde normalmente no se encuentra. Neumomediastino, Enfisema subcutáneo, Neumotórax, Neumopericardio, Neumoretroperitoneo, Enfisema Intersticial, Quistes pulmonares a tensión, Lóbulo Inferior izquierdo hiperinsuflado, embolismo gaseoso sistémico y quistes de aire subpleural. El Barotrauma se presenta entre el 4 y el 15% de todos los pacientes sometidos a ventilación mecánica. A pesar de ser objeto de estudio desde hace más de 50 años, no está claro aún cual es el parámetro de presión (Presión pico, Presión Media, PEEP, Presión Meseta, etc) que determina el barotrauma. Tampoco está definido cuales son los valores de estas presiones por encima de los cuales siempre se presentará barotrauma. Paradójicamente, lo que si se ha podido definir es que la presión en la vía aérea no es la directa ni la única responsable de la lesión. Todo esto nos obliga a plantear otras hipótesis que expliquen tales incongruencias o que probablemente no son las presiones en la vía aérea sino otros parámetros los responsables directos de que un paciente desarrolle o no barotrauma. Una posible explicación sería que incrementos en las presiones a nivel regional originarían tal estrés local que podrían lesionar la unión alveolocapilar sin generar cambios en las presiones que solemos medir en la práctica clínica. En ventilación mecánica, la Presión en la vía aérea medida puede no representar la real presión de la vía aérea del paciente sino la presión registrada por el ventilador. La presión que actúa para distender y, potencialmente, dañar el alvéolo es la Presión Transpulmonar. Esta a su vez se define como la Presión Alveolar menos la Presión Pleural: $\text{Presión Transpulmonar} = \text{Presión Alveolar} - \text{Presión Pleural}$. En ventilador, la Presión Pleural puede ser afectada por un número de factores como la actividad muscular y cambios en la distensibilidad abdominal y de la pared del tórax. En personas normales una presión transpulmonar de 35-40 cmH₂O es suficiente para lograr la Capacidad Pulmonar Total. Si asumimos, como ocurre realmente en la mayoría de pacientes, que la Presión Pleural es cercana a cero, entonces, si la Presión Meseta, un sustituto de la Presión Alveolar, excede a 35 cmH₂O podría causar sobre distensión alveolar. Por otro lado, y según la formula, cuando la Presión Meseta excede los 35 cm H₂O puede que no se presente sobre distensión si la Presión Pleural esta elevada, como en

el caso de una distensibilidad abdominal o de la pared torácica reducida. Las incongruencias en los resultados de los diversos estudios, así como la velocidad con que surge nuevo conocimiento sobre el tema ha creado confusión en la definición de términos. Tenemos entonces que lo que hemos definido arriba como barotrauma es denominado por algunos como Volutrauma si no se asocia con altas presiones en la vía aérea. En general, un alvéolo sobre distendido se rompe si el gradiente de presión entre el alvéolo y el espacio intersticial que lo rodea es suficiente. Esto es Barotrauma. Cuando el alvéolo se rompe el aire se introduce en la adventicia perivascular originando enfisema intersticial. El gas puede luego disecar a través de los manguitos perivasculares hacia el mediastino y producir un neumomediastino y continuar hasta la fascia cervical ocasionando enfisema subcutáneo. Por otro lado, el gas puede escapar al retroperitoneo y a la cavidad abdominal. Si la presión mediastinal incrementa abruptamente o la descompresión por otras rutas no es suficiente para liberar la presión la pleura parietal puede romperse y ocasionar un neumotórax. El neumotórax además puede presentarse ante la ruptura de quistes subpleurales, los cuales son colecciones localizadas de gas intersticial junto a la pleura visceral. Mientras que el barotrauma se describe más a menudo en pacientes con baja distensibilidad pulmonar por lesión pulmonar aguda, también puede presentarse en pacientes con distensión alveolar preexistente, como por ejemplo pacientes con EPOC o Asma. En estos pacientes, con alta distensibilidad, la hiperinflación excesiva es principalmente debida a causas dinámicas, esto es, flujos espiratorios retardados debido a un incremento anormal en la resistencia al flujo¹⁶. La Hiperinflación dinámica es un evento clínico frecuentemente no reconocido y que se asocia con PEEP intrínseco o auto-PEEP. Dicho de otra forma, el auto-PEEP puede entenderse como la presión de retroceso elástico al final de la espiración ocasionada por incompleto vaciamiento pulmonar.

VOLUTRAUMA: El volumen pulmonar y/o el estrés te-leinspiratorio origina lesión pulmonar caracterizada por aumento de la permeabilidad que a su vez origina un incremento en el agua intrapulmonar. Para explicar el Volutrauma, se ha propuesto que un excesivo estrés de la pared (relación de tensión de la pared alveolar y su grosor) es la causa final del Volutrauma. En esto juega un papel primordial la pared capilar. Más que una sola fuerza o presión es la relación entre las fuerzas existentes o el desequilibrio de las mismas lo que llevaría al Volutrauma.

ATELECTRAUMA: Daño pulmonar inducido por bajo volumen total. Existe evidencia experimental de que lesiones histológicas y cambios inflamatorios compatibles con SDRA pueden inducirse con el empleo en la ventilación de un bajo volumen total, más que por un bajo volumen circulante. Este atelectrauma se produce

por el mecanismo de cierre y reapertura cíclico de las unidades alveolares cerradas y da lugar a fenómenos de carácter inflamatorio.

BIOTRAUMA: Se define como una respuesta inflamatoria grave producida en los pulmones de los pacientes que respiran por medio de un ventilador mecánico durante un largo período de tiempo.

OTROS CONCEPTOS BÁSICOS

Los ritmos cardíacos asociados con la parada cardíaca se dividen en dos grupos:

- Ritmos desfibrilables (fibrilación ventricular / taquicardia ventricular sin pulso (FV/TV)).
- Ritmos no desfibrilables (asistolia y actividad eléctrica sin pulso (AESP)). La principal diferencia en el manejo de estos dos grupos de arritmias es la necesidad de intentar la desfibrilación en los pacientes con FV/TV. Las acciones posteriores, como las compresiones torácicas, manejo de la vía aérea y ventilación, el acceso venoso, la administración de adrenalina y la identificación y corrección de los factores reversibles, son comunes a ambos grupos.

Los siguientes conceptos de la Cadena de Supervivencia resumen los pasos vitales necesarios para una reanimación con éxito. La mayoría de estos eslabones son importantes para las víctimas tanto de paradas en FV como asfícticas. En muchas comunidades el tiempo entre la llamada al SEM hasta la llegada del SEM (intervalo de respuesta) es de 8 minutos o más. Durante este tiempo la supervivencia de la víctima depende del inicio precoz por los testigos presenciales de los primeros tres eslabones de la Cadena de Supervivencia. Las víctimas de parada cardíaca necesitan RCP inmediata. Esto proporciona un flujo sanguíneo pequeño pero crítico para el corazón y el cerebro. También aumenta la posibilidad de que un choque desfibrilatorio terminará con la FV y permitirá al corazón reanudar un ritmo efectivo y una perfusión sistémica efectiva. La compresión torácica es especialmente importante si no se

En muchas comunidades el tiempo entre la llamada al SEM hasta la llegada del SEM (intervalo de respuesta) es de 8 minutos o más. Durante este tiempo la supervivencia de la víctima depende del inicio precoz por los testigos presenciales de los primeros tres eslabones de la Cadena de Supervivencia.

puede administrar un choque antes de 4 ó 5 minutos tras el colapso. La desfibrilación interrumpe el proceso de despolarización-repolarización descoordinado que sucede durante la FV. Si el corazón es aún viable, sus marcapasos normales reanudarán su función y producirán un ritmo efectivo y una reanudación de la circulación. En los primeros minutos tras la desfibrilación, el ritmo puede ser lento y no efectivo; pueden ser necesarias compresiones torácicas hasta que vuelva la función cardíaca adecuada. Los primeros rescatadores pueden ser entrenados para usar un desfibrilador externo automático (DEA) para analizar el ritmo cardíaco de la víctima y descargar un choque si está presente una FV. Un DEA usa avisos de voz para guiar al rescatador. Analiza el ritmo ECG e informa al rescatador si es necesario un choque. Los DEAs son extremadamente precisos y descargarán un choque sólo cuando la FV (o su precursor, la taquicardia ventricular rápida) esté presente. Muchos estudios han mostrado el beneficio para la supervivencia de la RCP inmediata y el efecto perjudicial de su retraso antes de la desfibrilación. Por cada minuto sin RCP, la supervivencia de la FV presenciada disminuye un 7-10%. Cuando existe RCP del testigo, el descenso en la supervivencia es más gradual y en una media de 3-4% por minuto. En general, la RCP del testigo duplica o triplica la supervivencia de la parada cardíaca presenciada.

BIBLIOGRAFÍA

- Bonetto C, Terragni P, Rainieri V. Does high tidal volume generate ALI/ARDS in healthy lungs Intensive Care Med. 2005; 31:893-5.
- Esteban A, Anzueto A, Frutos F, Alia I, Brochard L, Stewart T, et al. Characteristics and outcomes in adult patients receiving mechanical ventilation. A 28-day international study. JAMA. 2002;287:345-55.
- Esteban A, Fernández-Segoviano P, Gordo F, Aramburu J, Alia I, Martín A, et al. Correlation among clinical and post-mortem diagnosis of ARDS. Am J Respir Crit Care Med. 1996;159: 718A.
- GORDO VIDAL, F.; DELGADO ARNAIZ, C. A y A CALVO HERRANZ, E. Lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica. Med. Intensiva [online]. 2007, vol.31, n.1, pp.18-26. ISSN 0210-5691.
- Offner P, Moore E. Lung injury severity scoring in the era of lung protective mechanical ventilation: the PaO₂/FiO₂ ratio. J Trauma. 2003;55:285-9.
- Parker J, Hernández L, Peevy K. Mechanisms of ventilator-induced lung injury. Crit Care Med. 1993;21:131-43.
- Slutsky A, Tremblay L. Multiple system organ failure: is mechanical ventilation a contributing factor Am J Respir Crit Care Med. 1998;157:1721-5.
- The Acute Respiratory Distress Syndrome Network. Higher versus lower positive end-expiratory pressures in patients with the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med. 2004;351: 327-36.

Cautivos del celular



Imagen: Freepik.com

Autora

LAURA MARTA BARRERA

Especialista Sup. en TIC Aplicadas a la Educación
barreralaura1982@gmail.com

CUANDO LA TECNOLOGÍA NOS ENFERMA

Si nos sentamos en una cafetería y observamos detenidamente, de seguro habrá personas mirando el celular y no conversando entre sí; si vamos a un recital, en un momento determinado los celulares se activan para grabar a la banda o al interprete en un tema conocido por todos; en un aula de clases los alumnos toman fotos de lo escrito en la pizarra por el profesor en lugar de tomar notas; en un consultorio, frente al aburrimiento de un pequeño su mamá lo calma brindándole el celular para que juegue; en un viaje usamos el gps para ubicarnos o google maps para ver el recorrido, compartimos las fotos y videos de nuestras experiencias cotidianas en Instagram, Facebook o tik tok como si fueran una gran vidriera humana. ¿En cuántas de estas situaciones hemos sido observadores y en otras nos sentimos identificados?

Las tecnologías digitales han ido ocupando en los últimos años diferentes espacios en nuestras vidas cotidianas, pero fue con el surgimiento de la crisis sanitaria del COVID 19 donde su uso se exacerbó a niveles nunca antes vistos. Hoy en día no es suficiente acceder a la realidad directamente a través de los sentidos, aumentamos nuestra “realidad” a través de diferentes dispositivos tecnológicos con los cuales interactuamos por mucho tiempo transformando por ejemplo nuestros actos comunicativos: pasamos de ver series en la TV con Netflix a chatear por el teléfono con nuestros amigos y luego tomamos clases por medio de la netbook, creamos una “realidad virtual” de la que somos parte, la cual alimentamos, compartimos y muy pocas veces ponemos en tela de juicio.

El uso de las NTIC (Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación) nos facilitan gran cantidad de acciones, de la misma forma que se han convertido en aliadas para la humanidad también han traído consigo un sinfín de complicaciones. Uno de los dispositivos que más relevancia ha cobrado en los últimos tiempos es el Smartphone, mediante el mismo podemos acceder a nuestras cuentas bancarias, contactos telefóni-

cos, galería de videos y fotografías, email. Etc. Para muchos puede representar una herramienta indispensable para trabajar o estudiar y para otros es mero entretenimiento. Sin embargo, todo aquello de lo que hacemos un mal uso o abuso termina enfermándonos. ¿Por qué nuestro cerebro está atento a los sonidos de las notificaciones del celular? ¿Cómo se manifiesta esa necesidad que sentimos a no perdernos nada de lo que pasa en nuestras redes sociales? ¿Qué nos sucede cuando preferimos estar inmersos en la pantalla de nuestro celular a tener la posibilidad de hablar en persona con otros?

Durante mucho tiempo hemos asociado la palabra adicción al consumo de drogas, pero el concepto es más amplio y la OMS (Organización Mundial de la Salud) lo define como: *“Una enfermedad física y psicomocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación. Se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas, en los que se involucran factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales.”*

Una persona normal puede hacer uso del celular y redes sociales para su trabajo o estudio teniendo límites claros y sanos, por el contrario, una persona adicta no puede desconectarse ya que obtiene mediante el uso un alivio a sus problemas emocionales. La dependencia que adquirimos hacia las tecnologías ha generado nuevas conductas que aquejan nuestro bienestar mental y equilibrio emocional, en éste artículo nos focalizaremos en tres de ellos: la Nomofobia, el síndrome FOMO y el Phubbing.

NOMOFOBIA

El término es un neologismo que deriva del inglés nomophobia acrónimo de *no-mobile-phone-phobia* que significa *“fobia de estar sin el teléfono celular”*. Todos sentimos esa ansiedad cuando pensamos que nos hemos olvidado el teléfono en casa, cuando se nos acaba la batería o cuando pensamos que nos lo han robado o simplemente se ha roto. Según un estudio realizado por Deloitte en 2017 arrojó que: *“Argentina es el país donde los usuarios móviles parecen estar más conectados o pendientes de sus dispositivos: el 9% los usuarios respondieron consultar sus móviles 100 veces o más y el 11% indicaron que consultan sus móviles más de 200 veces al día, muy superior a otros países donde la media ronda en 5% en este segmento de consumidores.”* Diversos estudios han demostrado que revisar de forma continua el celular genera descargas de dopamina similares a las que suceden con el encendido de un cigarrillo para los fumadores.

La nomofobia es más común en los jóvenes que van desde los 18 a los 34 años, disminuyendo mientras aumenta el rango etario. Pero, ¿Cómo reconocemos a un nomofóbico? Algunas de las acciones que realiza son las siguientes:

1. Mira de forma permanente su celular para ver si ha recibido algún mensaje.

2. Duerme pocas horas para ver sus redes sociales.
3. No quiere asistir a lugares donde no hay conectividad a internet.
4. Nunca apaga su celular.
5. Siempre busca un lugar donde poder enchufar su cargador para no quedarse sin batería.

¿Cuáles son los síntomas que conlleva a la nomofobia?

1. Ansiedad.
2. Taquicardia.
3. Dolor de cabeza.
4. Dolor de estómago.
5. Pensamientos obsesivos.
6. Insomnio.

¿Qué tips podemos implementar para reducir la nomofobia?

1. Apagar el celular en algún horario del día y por un tiempo determinado.
2. Lograr un uso minimalista del celular dejando la menor cantidad de apps disponibles.
3. Ver el celular cada día un poco más tarde y no apenas nos levantamos.
4. Silenciar notificaciones.
5. Dejar el celular en otra habitación diferente a la que dormimos.
6. Evitar llevar el celular al baño, durante la cena o el almuerzo.
7. Guardar o silenciar el dispositivo cuando nos reunimos con otros.

FOMO

El síndrome FOMO o Fear of Missing Out es el miedo a perderse o quedarse fuera de algo de lo que sucede en las redes sociales

Muchos de nosotros entramos a nuestro Instagram, Facebook, Tik Tok, Twitter o Whatsapp y nos volvemos espías de otros, pasamos muchas horas Stalkeando sus redes sociales, regalando algún me gusta o un simple comentario. Mientras que otros exponen cada momento de sus vidas en sus perfiles y configuran una “realidad virtual” que no siempre es la real.

Cuando las personas que sufren de FOMO observan los perfiles de otros usuarios sienten que los otros están disfrutando más que ellos, tienden a compararse generando así sentimientos de envidia que pueden afectar considerablemente su autoestima.

Según un estudio realizado por la plataforma de gestión de redes sociales Hootsuite se concluyó que en Argentina: *“36 millones de personas utilizan activamente sus redes sociales, lo que representa el 79.3% de la población. De ese total que representa la población activa en redes sociales, el 97.5% ingresan a ellas desde sus celulares.”* Un alto porcentaje de aquellas personas que

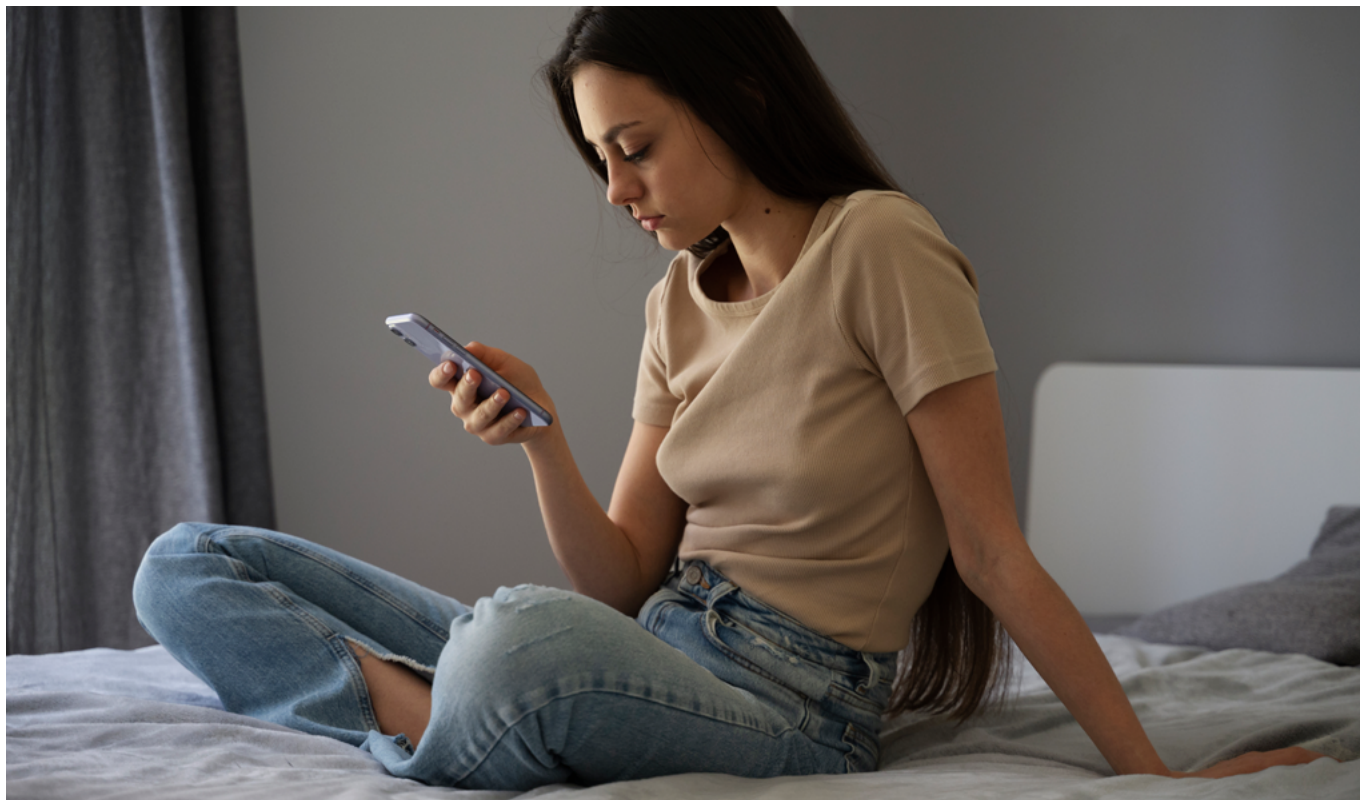


Imagen: Freepik.com

dedican mucho tiempo a sumergirse en sus redes sociales son los jóvenes por eso en este grupo se encuentra más marcado FOMO.

Si bien muchos de los síntomas de éste síndrome son similares a los de los nomofóbicos y su razón de ser se basa en la adicción al celular, la plataforma española de salud y bienestar Wellwo ha enumerado algunos de los síntomas más representativos del síndrome de FOMO:

- Que resulte imposible desconectar de las redes sociales cuando se está viviendo una actividad divertida y estimulante como, por ejemplo, comentar una serie mientras se está viendo, publicar fotos de una experiencia mientras se está viviendo, etc.
 - Sentir miedo a no ser lo suficientemente importante en las redes sociales.
- ¿Qué tips podemos implementar para ayudar a aquellos que sufren de FOMO?**
- Uso excesivo de las redes sociales.
 - Sentir molestia y enfado cuando unos amigos/as o familiares hablan de un evento al que no pudiste asistir.
 - Miedo a que otras personas de nuestro entorno tengan experiencias más satisfactorias y estimulantes que las propias.
 - Tener ansiedad cuando no se tiene conocimiento de lo que están haciendo amigos/as y familiares.
 - Sentir preocupación al conocer que las amistades están disfrutando y pasárselo en grande sin uno/a mismo/a.
 - Ser muy activo/a en las redes sociales para no perderse nada de lo que está pasando, ni de lo que hacen otras personas.
 - Sentir frustración y enfado cuando, debido a las obligaciones laborales y/o familiares, no se puede formar parte de los planes sociales.
 - Tener la necesidad de publicar constantemente en redes sociales todo lo que se está haciendo, en especial aquellas que son positivas, evitando mostrar las que no lo son.
 - Ayudar a la persona a que comprenda que lo que se muestra en redes sociales muchas veces termina siendo una “verdad maquillada” en la que los individuos no siempre se muestran tal cual son.
 - Comprender que cada uno tiene su ritmo y sus propias experiencias de vida, por lo cual resulta innecesario compararse con otros.
 - Disfrutar del presente sin pensar en lo que podrías estar haciendo reduce los niveles de ansiedad. Tener en claro que las cosas se hacen de a una a la vez, estableciendo prioridades.
 - Promover la toma de decisiones y superar la frustración ante aquellas que no consigan cumplir todas sus expectativas. Si por ejemplo, un sábado por la noche decide quedarse a estudiar en su casa antes que ir a una fiesta con sus amigos, que asuma esta decisión como una prioridad por encima de sus deseos inmediatos.
 - Realizar pausas digitales intermitentes en nuestras redes sociales: desactivándolas, silenciando sus notificaciones y evitando subir contenido propio ayudará a dejar de estar pendientes de las mismas.

PHUBBING

El término en inglés combina la palabra phone (teléfono) y snubbing (hacer un desprecio), en español se traduce como ningufoneo y hace referencia a la acción de ignorar a la gente que tenemos alrededor por estar prestando atención a nuestro celular en lugar de hablar con la persona que tenemos delante. ¿Cuántas veces nos hemos puesto a ver el celular en una reunión familiar o en una comida con amigos? ¿Cuántas veces nos han tenido que repetir las cosas porque estamos tan absortos en la pantalla del celular que no prestamos atención? ¿Cuántas veces hemos ignorado a nuestros padres, parejas o hijos por estar en una conversación por whatsapp con alguien? Todos en algún momento hemos hecho phubbing o nos lo han hecho, el estar permanentemente conectados mediante el teléfono nos puede dar la sensación de estar más cerca y presentes con aquellas personas que están a la distancia, pero nos aleja de los que tenemos a nuestro alrededor deteriorando nuestras interacciones sociales con los otros.

Si bien el phubbing es uno de los comportamientos que tiene como eje la adicción al celular, ¿Cómo puedo darme cuenta de si padezco ningufoneo? Algunos ejemplos de situaciones claves a los que debes prestar atención son:

1. Usar cualquier excusa para utilizar el móvil.
2. Ignorar a las personas que están a nuestro alrededor.
3. En las reuniones con tus amigos o amigas estar siempre conectados cada uno con su dispositivo y con los celulares en la mano.
4. En los cafés y restaurantes el celular siempre está en la mesa.
5. Usar en el transporte y los espacios públicos siempre estar con el celular en la mano.

¿Qué tips podemos implementar para evitar el phubbing?

- Silenciar las notificaciones de nuestras apps.
- Instalar una aplicación que permita informarte el tiempo que pasas conectado al celular y sus aplicaciones.
- Evitar usar el teléfono como alarma para que no sea lo primero que veas al despertar.
- Priorizar los encuentros en persona por sobre la comunicación virtual, es mucho más gratificante una charla con un amigo en un café que mediada por whatsapp.
- En reuniones con otras personas evitar tener los celulares cerca para disfrutar de las conversaciones sin estar pendientes del dispositivo.
- Evitar el uso de auriculares en lugares y transporte públicos para estar más atentos al entorno.
- Practicar el “Silencio digital” por un determinado tiempo para dedicártelo a estar “conectado” contigo mismo.

- Apagar los dispositivos a la noche: las pantallas de los dispositivos electrónicos emiten una luz azul que el cuerpo asocia con la luz del día. Dejar el celular prendido estimula tu sobrecargada capacidad de atención.

Sin dudas que no podemos escapar al uso de los celulares y de la tecnología, nos acostamos y nos despertamos con ellos, pero resulta necesario, para conservar nuestra salud mental ponerle límites. Las grandes empresas creadoras de dispositivos, como así de las apps que más consumimos se aprovechan de nuestra necesidad de estar “hiperconectados” y sacan rédito económico a su favor, mientras que no tomemos conciencia de la importancia de darles un uso más crítico a estas nuevas tecnologías seguiremos cautivos de la pantalla de nuestro celular.

BIBLIOGRAFÍA

1. Argentina.gob.ar (2020) ¿Qué es el phubbing? Recuperado el 06 de junio de 2022: <https://www.argentina.gob.ar/justicia/convosenlaweb/situaciones/ques-el-phubbing>
2. Deloitte (2017) Consumo móvil en Argentina. Recuperado el 04 de junio de 2022: <https://www2.deloitte.com/ar/es.html>
3. Echeburúa, E., & de Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2),91-95. ISSN: 0214-4840. Recuperado el 04 de junio de 2022.: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289122889001>
4. BBVA (2020) Nomofobia: una adicción creciente al celular en Colombia. Recuperado el 04 de junio de 2022: <https://www.bbva.com/es/nomofobia-una-acion-creciente-al-celular-en-colombia/>
5. Terán Prieto, A. Ciberadicciones. Adicción a las nuevas tecnologías (NTIC). En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2019. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2019. p. 131-147. Recuperado el 04 de junio de 2022: https://www.aepap.org/sites/default/files/pags._131-142_ciberadicciones.pdf
6. Wellwo (2022) ¿Qué es el FOMO? Recuperado el 05 de junio de 2022: <https://wellwo.es/que-es-el-fomo-3/>
7. Pérez-Elizondo, A. (2020) Psicología.com ¿Qué es el síndrome FOMO? Recuperado el 06 de junio de 2022: https://psiquiatria.com/trabajos/usr_7775066768657.pdf
8. Muiño, L., González, M., Cebrián, M. (2017, 15 de agosto). Tecnoestrés, cuando la tecnología deja de ser un aliado y se convierte en una fuente de estrés. (Núm. 16) [Episodio de pódcast de audio] En *Entiende tu mente*. Recuperado el 06 de junio de 2022: <https://open.spotify.com/episode/3pfZ38YeFQbiesr-572BLWu?si=8c45fa78501a45e7>

Presión Sanguínea



Imagen: Freepik.com

1. CONCEPTO

Se entiende por presión sanguínea al empuje que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales. Con el nombre de presión arterial se indica la resistencia que oponen esas paredes a la presión de la sangre, lo que expresa la elasticidad vascular. En la práctica ambas definiciones se consideran sinónimos, pues, aunque significan dos fuerzas de sentido contrario, los valores de una son prácticamente equivalentes a los valores de la otra, ya que ambas son fuerzas de idéntica intensidad.

2. ORIGEN

La función primordial del corazón es expulsar la sangre que le llega de los pulmones y por medio de sus vasos distribuirla por todo el organismo. Para cumplir

con esta función contrae sus paredes, para impulsar la sangre que le ha llegado. De este modo la sangre sale del corazón con una determinada presión que se transmite a los vasos arteriales.

3. LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA

En el estudio de la circulación de la sangre se debe tener en cuenta que:

- El corazón es una bomba que, intercalada en el sistema circulatorio, impulsa la sangre a los vasos sanguíneos.
- El sistema cerrado de tubos por el que circula la sangre es elástico y ramificado.
- La sangre es un líquido real, lo que implica el rozamiento contra las paredes de los tubos y el intermo-

lecular. Es decir que deben considerarse dos factores importantes como son la resistencia que ofrecen las paredes vasculares y la viscosidad de la sangre. Por ello la presión sanguínea, que es la fuerza ejercida por unidad de superficie vascular, depende de:

- Cantidad* de sangre que el corazón descarga en la unidad de tiempo: volumen minuto.
- Resistencia* que oponen los vasos a la circulación de la sangre: Las modificaciones del volumen minuto, que dependen de la descarga sistólica y de la frecuencia cardíaca y los cambios de la resistencia periférica, que a su vez dependen del grado de contracción de la pared arterial, pueden provocar modificaciones de la presión sanguínea.
- La *viscosidad*, que se define como la resistencia a fluir libremente debido a la cohesión y adhesión de las partículas del líquido. El aumento de la viscosidad incrementa la resistencia al flujo y por ende la presión sanguínea.
- La *presión sanguínea* varía en las diferentes partes del sistema circulatorio. Cuanto más lejos del corazón es mayor el área vascular y disminuye la presión y la velocidad circulatoria;
- La *elasticidad* de las paredes arteriales influye en la presión sanguínea. La disminución de la elasticidad arterial incrementa la presión sanguínea.

4. PRESIÓN SANGUÍNEA SISTÓLICA Y DIASTÓLICA

La presión con que la sangre circula en el interior de las arterias no es estable, sino que cambia continuamente. Aumenta en forma brusca en el momento de sístole cardíaca, ya que penetra una gran masa sanguínea al torrente circulatorio y a partir de ese momento la presión empieza a disminuir en forma progresiva hasta que se sucede la otra sístole que elevaría nuevamente la presión.

El corazón inyecta una determinada cantidad de sangre (volumen sistólico), lo cual distiende las paredes arteriales elásticas. Esta presión se llama presión arterial sistólica o máxima.

Cuando el corazón se relaja se cierran las válvulas, comienza la diástole y la elasticidad de las arterias y el propio volumen circundante logran mantener un gradiente tensional que se denomina presión arterial diastólica o mínima.

5. REGULACIÓN DE LA TENSIÓN ARTERIAL

En estado normal la tensión arterial se mantiene a un nivel casi constante gracias a una serie de fenómenos de compensación, por mecanismos nerviosos y humorales.

La tensión arterial (T.A.) es directamente proporcional al volumen minuto (V.M.) y a la resistencia que oponen las arteriolas (R.P.)

$$T.A. = V.M. \times R. P.$$

A su vez el volumen minuto es igual al volumen sistólico por la frecuencia cardíaca.

$$V.M. = V.S. \times F.C.$$

Ante una disminución más o menos significativa del volumen minuto la tensión arterial cae irremediablemente. En estas circunstancias actuarán los siguientes mecanismos:

- La caída de la T.A. estimula los barorreceptores (ubicados en aorta y carótida), los que estimulan al centro vasomotor (bulbo raquídeo) y los centros accesorios de la médula espinal. Estos centros estimulan a su vez a la médula suprarrenal y a las terminaciones de las arteriolas de todo el organismo, lo que provoca descarga de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) con la siguiente respuesta:

CENTRAL: aumento de la frecuencia cardíaca y de la fuerza de contracción del miocardio.

PERIFÉRICA: vasoconstricción arteriolar. La constricción arteriolar no es uniforme, pues se mantiene mayor flujo en miocardio y sistema nervioso central.

La isquemia renal por vasoconstricción lleva a la producción de renina, la que actúa sobre un sustrato producido por el hígado para generar la angiotensina I. Por acción de la enzima de conversión, localizada sobre todo en el pulmón, la angiotensina I se convierte en angiotensina II, que tiene efecto hipertensor (por vasoconstricción). Así la enzima de conversión de la angiotensina puede aumentar indirectamente la presión sanguínea por formación de angiotensina II e inactivación de las bradicininas (vasodilatadores). A su vez estimula la producción de aldosterona por la corteza suprarrenal y de hormona antidiurética por el lóbulo posterior de la hipófisis. La aldosterona induce la reabsorción de sodio y agua con el consiguiente aumento de la tensión arterial. La hormona antidiurética incrementa la resorción de agua y el aumento de la tensión arterial.

Otros mecanismos son:

- Liberación de sustancias vasoactivas (histamina, sistema calicreína-cinina)
- Liberación de prostaglandinas
- Liberación de factor natriurético auricular

6. VALORES NORMALES

Las recomendaciones del V Comité Nacional de Detección, Evaluación y Tratamiento de la hipertensión arterial a partir de 2013 dan los siguientes valores:

A. PRESIÓN NORMAL:

Presión Sistólica: menor de 130 / Presión Diastólica: menor 85 / (120/80 mmm/hg).



Imagen: Freepik.com

B. PRESIÓN NORMAL ALTA:

130 - 139 / 85 - 89

C. HIPERTENSIÓN:

Estadio I (leve): 140 - 159 / 90 - 99

Estadio II (moderado): 160 - 179 / 100 - 109

Estadio III (grave): 180 - 209 / 110 - 119

Estadio IV (muy grave): mayor de 210 / mayor de 120

7. VARIACIONES FISIOLÓGICAS

Hay una serie de factores que influyen en la tensión arterial de un individuo:

- a) *Edad*: la T.A. aumenta con la edad.
- b) *Sexo*: menor T.A. en la mujer que en el hombre de igual edad.
- c) *Constitución corporal*: las personas de constitución fuerte generalmente tienen la tensión más alta que las de constitución liviana.
- d) *Alimentación*: después de la alimentación la T.A. aumenta.
- e) *Ejercicios*: durante el ejercicio la T.A. aumenta; f) *Depresión*: disminuyen la T.A.
- g) *Reposo y sueño*: disminuyen la T.A.
- h) *Ayuno*: disminuye la T.A.

- i) *Estrés*: la ansiedad, el miedo y el dolor pueden incrementar la tensión arterial debido al aumento de la frecuencia cardíaca y de la resistencia vascular periférica.

8. CONTROL DE LA TENSIÓN ARTERIAL

La esfigmomanometría (signo: pulso; manometría: tensión y medida) es la valoración no cruenta de la tensión arterial en las arterias periféricas utilizando pequeños aparatos portátiles denominados tensiómetros o esfigmomanómetros.

Los tensiómetros son aparatos que constan de un manguito neumático, cubiertos con un brazal de tela, una pera insuflatoria con válvula y un manómetro que puede ser a mercurio o aneroides, graduado de 0 a 300 mm Hg.

El sistema de insuflación está encerrado en un brazalete de 12 cm de ancho, en el adulto, destinado a circundar los miembros, especialmente el brazo.

El estetoscopio o biauricular (necesario para el método auscultatorio) está constituido por un colector acústico en forma de cápsula o campana del cual parte el sistema transmisor, que son tubos flexibles terminados en una armazón metálica provista de sendas olivas para la adaptación hermética en los orificios de los conductos auditivos externos.

Hay dos tipos de colectores: cerrado con diafragma de ebonita u otro material y el abierto en forma de trompeta acústica. El primero es el más efectivo y el más utilizado.

En síntesis, el estetoscopio es un colector acústico que permite la percepción de ruidos auscultables y hace audibles otros que no son percibidos directamente por el oído.

9. FUNCIONAMIENTO DEL ESFIGMOMANÓMETRO

El sistema de insuflación (manguito neumático encerrado en un brazalete) tiene por finalidad comprimir las paredes de la arteria, aplastándolas contra el hueso. La presión que ejerce el manguito debe sobrepasar la presión que ejerce la sangre que circula en el interior de la arteria. La arteria estará entonces colapsada, no se percibirá pulso por debajo del brazal, ni se auscultará ruido alguno.

Si descomprimos la arteria, al desinflar el manguito, la presión de la sangre en el momento de la sístole llega a igualar la presión del aire en el interior del brazal. La sangre fluye y percibimos entonces el pulso. Al auscultar oímos un ruido seco intermitente y sincrónico con la sístole del corazón. En el instante que oímos el primer ruido se han equilibrado las presiones (de la sangre y del manguito) determinándose así la presión sistólica o máxima. En realidad, lo que se mide es la presión en el interior del manguito.

Los ruidos que se auscultan con el estetoscopio corresponden al choque de las paredes arteriales que se colapsan bruscamente después de cada sístole cardíaca.

Si continuamos desinflando el manguito, la presión ejercida contra las paredes arteriales será cada vez menor. Se siguen escuchando ruidos, a través del estetoscopio, hasta que éstos desaparecen. La lectura que en ese momento marca el manómetro corresponde a la presión arterial en el momento de la diástole ya que la presión ejercida por el manguito no es suficiente para aplastar a la arteria. Las paredes de la arteria ya no chocan y dejan de oírse ruidos. En ese momento se mide la presión diastólica o mínima.

10. MÉTODOS DE CONTROL DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

La valoración de la tensión arterial se realiza por el método auscultatorio o el auscultatorio y palpatorio combinados.

El método palpatorio aprecia la presión sistólica por la reaparición del pulso arterial debajo de la compresión durante la desinflación, aunque se subestima los valores de la tensión sistólica en 5-10 mm Hg; si la palpación se realiza en la arteria radial. Si la palpación se efectúa en la arteria humeral, sitio de colocación del manguito, coincide la reaparición del pulso con la P.S.

El método auscultatorio se vale del reconocimiento de aparición y modificaciones de los sonidos arteriales de las cuatro fases del fenómeno de Korotkow.

Cuando la presión que ejerce el brazal es superior a la presión de la sangre, se detiene la circulación por lo que no se auscultan ruidos.

1ª fase: ruidos sordos; presión sistólica. Al descomprimir la arteria (desinflación del manguito) aparece un ruido débil, lo que constituye la primera fase y determina la presión sistólica.

2ª fase: ruidos apagados: continúa la desinflación en forma lenta lo que permite que el calibre arterial aumente progresivamente. La aceleración del flujo sanguíneo que acompaña a la descompresión produce turbulencia y ruidos lo que constituye la segunda fase.

3ª fase: ruidos que incrementan la intensidad al continuar la desinflación. El calibre arterial aumenta y los ruidos son más intensos.

4ª fase: ruidos graves que disminuyen bruscamente su intensidad.

5ª fase: percepción del último ruido. Cuando la apertura arterial es completa, los ruidos desaparecen y en este momento se determina la presión diastólica.

11. TÉCNICA

Es necesaria una técnica rigurosa y siempre la misma para que el control de la presión sanguínea suministre valores reales y constantes.

El mejor método es el auscultatorio, controlado por el palpatorio para la presión sistólica a fin de evitar una subestimación de ésta por existencia de un agujero o pozo de auscultación como a veces acontece en caso de hipertensión arterial. Se entiende por pozo auscultatorio a la desaparición total de ruidos auscultables, de la segunda fase, lo cual puede motivar que la tercera fase sea tomada indebidamente como la primera.

Este fenómeno es causado por la congestión de los vasos sanguíneos en la zona distal del brazo con respecto al manguito.

PROCEDIMIENTO

- La determinación de la presión sanguínea debe hacerse en un ambiente óptimo de tranquilidad y temperatura; en el caso de niños debe esperarse hasta que estén tranquilos.
- Explicar al paciente lo que se le va a hacer.
- El paciente se encontrará acostado o sentado con el brazo apoyado a la altura del corazón, en la posición del pie el brazo debe estar perpendicular a nivel del cuarto espacio intercostal. La determinación de

la presión sanguínea con el brazo vertical da valores elevados de presión debido al aumento de la presión hidrostática de la columna sanguínea.

- Colocar el manguito en forma no muy ajustada, 2 cm por encima del pliegue del brazo.
- Localizar la arteria braquial a fin de ubicar allí la membrana del biauricular.
- Controlar que el menisco del mercurio o aguja del manómetro aneroide estén en cero y el manguito desinflado.
- Palpar el pulso radial o braquial e inflar el manguito hasta 20-30 mm Hg por encima de la presión que coincide con la desaparición del pulso radial o braquial.
- Aplicando el estetoscopio sobre la arteria braquial desinflar el manguito a una velocidad uniforme y lenta de 2 a 3 mm Hg por segundo.

1ª fase de Korotkow (primer ruido arterial): *Tensión arterial sistólica.*

5ª fase de Korotkow (último ruido arterial): *tensión arterial diastólica.*

- Retirar el manguito
- Registrar

12. CONTROL DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA EN MIEMBROS INFERIORES

El control de la presión sanguínea en miembros inferiores debe ser realizada como parte del estudio inicial en pacientes hipertensos y siempre en niños y jóvenes en los cuales es más frecuente la coartación de aorta. Si la P.S. se encuentra elevada en los brazos, pero no en los muslos es probable que haya una coartación de la aorta.

El control de la P.S. presenta dificultades debido a la adecuación entre el tamaño del manguito y el diámetro del muslo.

Según algunos autores, el ancho del manguito inflable no debe ser menor de 18 a 20 cm en el adulto. Durante todo el procedimiento el paciente debe hallarse en decúbito ventral, para facilitar el control; con el miembro relajado en extensión o leve flexión, se debe colocar el estetoscopio sobre la arteria poplítea a nivel del pliegue de la rodilla. Los valores normales en miembros inferiores son de 10 a 30 mm Hg más altos que en los brazos.

13. TENSION DIFERENCIAL

Se denomina tensión diferencial a la diferencia entre la tensión sistólica o máxima y la diastólica o mínima.

La tensión está compensada cuando la diferencia es igual a la mitad de la mínima y a la tercera parte de la máxima. Tanto en estado normal como en hipertensiones cuando esto se cumple se dice que es compensada o paralela. En cambio, cuando se rompe el equilibrio entre la fuerza del corazón y la resistencia periférica la tensión es descompensada y entonces se hace divergente o convergente.

- *Divergente:* tensión diferencial grande. La máxima se aleja de la mínima (hipertiroidismo, insuficiencia aórtica).

- *Convergente:* tensión diferencial pequeña. La máxima se acerca a la mínima (estenosis aórtica, insuficiencia cardíaca, choque).

14. NORMAS PARA EL CONTROL DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

- La determinación de la P.S. debe realizarla un observador debidamente entrenado y dotado de capacidad auditiva y visual normal.
- Debe controlarse el perfecto funcionamiento del aparato, en especial la válvula de expulsión de aire.
- El brazal debe estar en buenas condiciones. Se recomienda el manguito con cierre elástico o de nylon adhesivo para que la aplicación quede en el punto ideal de firmeza. Son inadecuados los manguitos con varillas metálicas.
- Es importante que la bolsa interior del brazal sea lo suficientemente ancha como para cubrir 2/3 de la longitud del brazo. Esto se debe a que si el manguito es demasiado angosto los valores serán erróneamente elevados y si es excesivamente ancho para la circunferencia del brazo los valores serán erróneamente bajos.
- Para determinar la P.S. en niños y adultos obesos se necesitan brazaletes de diferentes medidas, sin embargo, si hay que elegir entre un brazal demasiado angosto y otro demasiado ancho debe optarse por este último.

TAMAÑO DEL MANGUITO DE ACUERDO CON LA EDAD. La OMS recomienda el uso del manguito del siguiente ancho para:

EDAD (AÑOS)	ANCHO DEL MANGUITO (cm)
1 - 2	5
1 - 4	5 - 6
4 - 8	8 - 9
Mayor de 9 y Adultos	12,5 - 14
Obesos	18 - 20

- Todo el procedimiento de control de la P.S. no debe sobrepasar los 2 minutos.
- Para realizar un nuevo control se debe dejar transcurrir 2 minutos entre cada medición con el manguito totalmente desinflado a fin de permitir el drenaje de la sangre venosa. De lo contrario los valores posteriores descienden por la intervención de fenómenos vasomotores producidos por la compresión.
- La primera vez que se mide la P.S. se debe hacer en los dos brazos para determinar variaciones locales. También debe tomarse la P.S. en miembros inferiores.

15. ERRORES DEL OBSERVADOR DURANTE LA TOMA DE LA TENSION ARTERIAL

- Manguito angosto.
- Valores erróneamente elevados.
- Manguito ancho.
- Valores erróneamente bajos.
- Toma de la T.A. sobre la ropa del paciente. produce el efecto de una doble cámara neumática, aumenta la posibilidad de ruidos sobreagregados y da presiones falsas.
- Aplicación irregular de la cámara neumática. La cámara neumática debe colocarse 2 cm por arriba del pliegue del codo. Las arrugas y posición laxa y floja de la cámara producen una disminución de la intensidad de los ruidos.
- Uso de manguitos con varillas rígidas. El manguito puede quedar muy laxo o apretado lo que determina errores en la medición.
- Insuflación lenta. Disminuye la intensidad de los ruidos.
- Insuflación excesiva. Es desagradable, produce dolor y desencadena reflejos simpáticos que puede producir un aumento transitorio falso de la presión sanguínea.
- Desinflación rápida de la cámara neumática. La desinflación debe hacerse a un promedio de 2-3 mm Hg por segundo. Si es demasiado rápida se pueden seleccionar equivocadamente el valor de los niveles de presión sistólica y diastólica.
- Aplicación errónea del estetoscopio. La aplicación de la membrana del estetoscopio por debajo de la cámara neumática produce ruidos sobreagregados.
- Posición incorrecta del brazo. El brazo debe estar a la altura del corazón. En la posición supina se cumple

esta condición. En la posición de pie o sentado el brazo debe estar perpendicular al 4º espacio intercostal y apoyado a nivel del corazón. La determinación de la T.A. con el brazo vertical da valores elevados de presión por aumento de la presión hidrostática de la sangre. El brazo debe estar en hiperextensión a fin de localizar la arteria braquial y aplicar correctamente la membrana del biauricular.

- Toma de la T.A. una sola vez. Debe tomarse el promedio de 3 determinaciones realizadas correctamente con un intervalo de 2 minutos entre cada medición.
- La no colocación de la cámara neumática sobre el eje longitudinal de la arteria, produce falsas presiones altas.
- Partir de valores diferentes de cero cuando se inicia la inflación. Si es necesario repetir la toma debe regresarse a cero.

16. FACTORES QUE AFECTAN LOS RUIDOS ARTERIALES

- a) Pozo auscultatorio:** desaparición de ruidos auscultables. Los resultados falsos de la presión sanguínea debido al pozo auscultatorio pueden evitarse:
 - Tomando simultáneamente el pulso radial o braquial.
 - Colocando el brazo a la altura del corazón.
 - Dejando un intervalo de 2 minutos con el manguito totalmente desinflado, entre las tomas repetidas de la P.S. en el mismo sitio.
- b) Pulso alternante:** consiste en la aparición regular de latidos con mayor y menor amplitud y puede dar variaciones en la presión sistólica superiores a 10 mm Hg en cada determinación. Esta alternancia puede depender de intoxicación con digitálicos y en el bloqueo parcial del sistema de Purkinje.
- c) Determinación repetida de la P.S.:** la T.A. tomada en el mismo sitio tiende a disminuir en cada determinación.

VARIACIONES PATOLÓGICAS DE LA TENSION ARTERIAL

1) HIPERTENSION

Se considera como hipertensión arterial la elevación crónica de una o de las dos presiones arteriales, sistólicas o diastólicas.

El primer problema que se plantea es determinar el nivel que se considera patológico. Cualquier punto que se establezca para separar los niveles normales de los patológicos es siempre arbitrario, además en cada persona la presión sanguínea varía de minuto a minuto.

Si bien no existe un claro límite donde termina lo normal y empieza la hipertensión, la mayoría de los expertos parecen coincidir en que la expectativa de vida se reduce en ambos sexos y en todas las edades cuando la presión sistólica excede los 140 mm Hg y/o la presión diastólica es superior a los 90 mm Hg. En el año 2013 el V Comité Nacional de detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial, en sus recomendaciones dio los siguientes valores:

Presión Sistólica hasta 130 mm Hg y Diastólica hasta 85 mm Hg.

El aumento de presión sanguínea por arriba de los valores normales ocasiona signos y síntomas como:

- Cefaleas occipitales.
- Nicturia.
- Palpitaciones.
- Mareos.
- Trastornos de la visión.
- Malestar general.

Las alteraciones fundamentales de la hipertensión especialmente diastólica son las siguientes:

- Hipertrofia del miocardio del ventrículo izquierdo y de la capa muscular de las arteriolas por sobrecarga de presión y flujo originando una sístole cada vez de mayor potencia, lo primero, y una vasoconstricción más acentuada la segunda.
- Otra alteración, también por sobrecarga de presión y flujo, es la distensión de la capa media vascular por elongación y dilatación de las arterias o engrosamiento de la íntima con placas de ateroma, especialmente de las arterias coronarias, renales y cerebrales, incluyendo las retinianas. Esto afecta los órganos blancos: corazón, cerebro, riñón.

La otra alteración siempre por sobrecarga de trabajo, es la insuficiencia cardíaca, primero del corazón izquierdo y después del derecho.

HIPERTENSIÓN SISTÓLICA

Se produce por aumento del VM, pero con pocas variaciones de la resistencia periférica a veces de causa emocional o por patologías (hipertiroidismo).

HIPERTENSIÓN DIASTÓLICA

Se debe al aumento de la resistencia periférica con un ventrículo izquierdo potente para sobrellevar tal dificultad por lo que al aumento de la presión diastólica le siguen el incremento proporcional de la sistólica. Produce cardiopatías, nefropatías o cerebropatías.

La hipertensión favorece el desarrollo del arterioesclerosis, al someter las paredes arteriales a un mayor traumatismo.

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA ETIOLOGÍA (criterios de la OMS)

Según la etiología la hipertensión arterial se clasifica en:

- a) Hipertensión primaria o esencial.
- b) Hipertensión secundaria.

La hipertensión sin causa orgánica evidente se define, como hipertensión primaria, esencial o idiopática. Cuando es posible identificar la causa se habla de hipertensión secundaria.

Las causas más frecuentes de hipertensión secundaria son:

- 1) Administración de medicamentos (contraceptivos hormonales, ACTH y corticosteroides, etc.)
- 2) Preeclampsia.
- 3) Enfermedad orgánica.
 - Coartación de la aorta.
 - Enfermedades renales (estenosis de la arteria renal, glomerulonefritis, pielonefritis, tumores renales, insuficiencia renal).
 - Enfermedades de la corteza suprarrenal (hiperaldosteronismo primario, síndrome de Cushing).
 - Enfermedades de la médula suprarrenal (feocromocitoma).

La hipertensión esencial o primaria constituye el 90 al 95% de los casos de hipertensión. La etiología y patogenia indican que se trata de un trastorno en el que participan factores genéticos y ambientales.

En la actualidad se consideran como condicionantes los siguientes factores:

- Genéticos: herencia, raza
- Alimentación: ingesta de sal, dieta hipercalórica, exceso de grasas saturadas, alcohol, consumo de agua blanda (cadmio, magnesio).
- Psicosociales: estrés emocional, tipo de personalidad, tensiones ocupacionales, etc.

2) FACTORES DE RIESGOS

Entre los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares debe mencionarse como uno de los más importantes a la hipertensión arterial. Existen además diversos factores condicionantes de la hipertensión esencial o primaria.

Dentro de los factores no modificables podemos citar la herencia y entre los modificables la obesidad, dieta, hábitos nocivos (alcohol, tabaco), estrés y sedentarismo.

Se ha demostrado que cuando uno o ambos padres son hipertensos del 25 al 40% de los hijos pueden presentar también hipertensión arterial, lo que indica la importancia de la predisposición genética.

Entre los factores de riesgo asociados con la hipertensión, uno de los más conocidos es la obesidad. Así la prevalencia de la hipertensión arterial es mayor entre los individuos obesos que entre los individuos de peso normal. Es notable que en individuos normales el aumento del peso está asociado a un aumento progresivo de la tensión arterial. Esto indica que el sobrepeso es un factor de riesgo modificable.

En lo que respecta a la relación de la hipertensión con la dieta la mayor información disponible se refiere a la ingesta de sal. Así el exceso de sal en la dieta es uno de los factores que favorece el desarrollo de la hipertensión arterial.

Las grasas de la dieta juegan también un papel importante en la regulación de la tensión arterial. Cuando se aumenta la ingesta de ácidos grasos no saturados se produce un descenso de los niveles de tensión arterial. El alcohol es también un factor de riesgo para la hipertensión arterial. Los individuos que ingieren altas cantidades de alcohol presentan niveles más altos de tensión arterial.

Otro factor que afecta negativamente la hemodinamia cardiovascular es el tabaquismo. El tabaco directamente a través de sus productos nocivos e indirectamente disminuyendo el oxígeno a nivel pulmonar y sanguíneo aumenta el nivel de los lípidos séricos, produce espasmo vascular, aumenta la viscosidad sanguínea y favorece el desarrollo de la aterosclerosis.

El estrés: ciertas características de comportamiento se asocian con la hipertensión (por Ej: individuos impacientes, ambiciosos, ansiosos).

El sedentarismo: afecta negativamente a la hemodinámica vascular. Por el contrario, el ejercicio regular favorece la normalización del metabolismo de las grasas y los azúcares, la circulación de la sangre y la irrigación de los órganos nobles.

El análisis de los factores de riesgo modificables indica su relación con el estilo de vida de la sociedad. Por ello la solución real de este problema reside en las medidas de prevención de naturaleza higiénica dietética. La corrección del exceso de peso se logra reduciendo la ingesta calórica en especial de grasas saturadas (carne vacuna y porcina y huevos) y de azúcares refinados. Es conveniente disminuir la ingesta de sal para favorecer la eliminación de agua y sodio por vía renal logrando así una disminución de los niveles de la tensión arterial.

El sedentarismo afecta negativamente a la hemodinámica vascular. Por el contrario, el ejercicio regular favorece la normalización del metabolismo de las grasas y los azúcares, la circulación de la sangre y la irrigación de los órganos nobles.

Hay estudios que indican que los individuos que ingieren aguas duras (ricas en calcio) tienen la tensión arterial más baja y sufren menos complicaciones vasculares que los que ingieren aguas blandas.

El aumento de la ingesta de alimentos ricos en ácidos grasos no saturados (Ej. pescados y mariscos) favorece el descenso de los niveles de colesterol y el aumento de HDL (lipoproteína de alta densidad). El colesterol es insoluble en soluciones acuosas, para poder ser transportado en el suero se debe combinar con proteínas. Entre las lipoproteínas, las de baja densidad (LDL) son las responsables del depósito de colesterol en las paredes arteriales. Las lipoproteínas de alta densidad son consideradas un protector vascular porque eliminan el colesterol de las paredes arteriales transportándolo hacia el hígado donde es catabolizado y excretado por la ruta hepatobiliar.

Se debe favorecer además la ingesta de vegetales, frutas y cereales integrales, los que por su alto contenido en fibras favorecen la excreción intestinal de colesterol y disminuyen la absorción de glúcidos. Las otras medidas importantes consisten en reducir la ingestión de alcohol, evitar el tabaco y aumentar el ejercicio en forma progresiva favoreciendo así una circulación óptima en los distintos órganos. Es necesario modificar los hábitos para llevar una vida equilibrada, con proporciones adecuadas de trabajo y descanso. Por último, es importante recalcar la importancia del tratamiento de la hipertensión arterial y la detección precoz de esta patología a través del control adecuado de la presión arterial.

3) HIPOTENSIÓN ARTERIAL

Se denomina hipotensión arterial a la disminución de la presión sistólica por debajo de 100mm. en el adulto.

HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA

La hipotensión ortostática o postural consiste en un descenso brusco de la presión sanguínea al pasar del decúbito horizontal a la posición de pie, a menudo con manifestaciones de isquemia cerebral.

El descenso tensional puede producirse solo al cambiar de posición, normalizándose luego, aunque se permanezca de pie. En este caso se trata de hipotensión postural. Cuando la hipotensión se mantiene, estamos entonces ante la verdadera hipotensión ortostática.

Al pasar del decúbito horizontal a la posición de pie, la sangre tiende a acumularse por debajo del nivel del corazón, pero gracias a un mecanismo vasomotor reflejo se produce la constricción que contrarresta dicha acumulación.

Este mecanismo reflejo puede estar afectado y al no producirse la vasoconstricción periférica, el flujo de sangre al corazón disminuye, con la consiguiente disminución del volumen minuto, que es la causa de las manifestaciones clínicas de esta forma de hipotensión.

Los principales síntomas de la hipotensión arterial son:

- Pérdida pasajera del conocimiento o mareo.
- Agotamiento al mínimo esfuerzo.
- Enfriamiento de porciones distales de los miembros (acrocianosis).
- Desgano.
- Sensación de angustia.

RESPONSABILIDAD DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON ALTERACIONES DE SU TENSIÓN ARTERIAL

A) HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La atención de enfermería a pacientes hipertensos incluye:

- Control frecuente de la tensión arterial en especial hasta lograr su estabilidad.
- El paciente hipertenso necesita reposo. El reposo favorece la disminución de la tensión arterial.
- Se proporcionará un ambiente tranquilo, libre de situaciones estresantes que condicionan un incremento de la tensión arterial.
- Se administrará una dieta adecuada (hiposódica e hipograsa) tendiente a disminuir los niveles de colesterol sérico y el ingreso de sal. Al mismo tiempo se evitará el consumo excesivo de estimulantes y de tabaco.
- Se administrarán los fármacos prescritos y explicará al paciente la importancia del cumplimiento del tratamiento sin interrupciones. Se detectarán los efectos secundarios de la medicación a fin de realizar modificaciones en busca de un efecto óptimo.
- Se explicará la importancia de la modificación de los hábitos tendientes a evitar los factores de riesgo.

B) HIPOTENSIÓN ARTERIAL

Si se trata de una hipotensión ortostática acueste al paciente y eleve sus piernas. Esto favorece el retorno venoso. Cúbralo con una manta a fin de incrementar su temperatura corporal que puede haber disminuido.

- Si la causa de la hipotensión es la administración de un fármaco suspéndalo inmediatamente.
- Tranquile al paciente. El miedo puede aumentar la hipotensión.
- Mantenga una temperatura y humedad adecuada en la habitación. Evite temperaturas elevadas porque producen vasodilatación y consecuentemente in-

crementan la hipotensión. Por el mismo motivo desaconseje los baños calientes.

- Puede administrar líquidos calientes (café, té) si las condiciones del paciente lo permiten.
- Observe cuidadosamente al paciente, investigando la causa posible de la hipotensión. Ej. en un paciente post operado valore las pérdidas sanguíneas. Las hemorragias ocasionan hipotensión.
- Realice una correcta valoración de la tensión arterial en los pacientes encomendados a su cuidado. Recuerde que no debe considerar los valores aislados, sino que es necesario valorar la evolución de los signos vitales (en particular de la tensión arterial) ya que los cuadros de hipotensión pueden estar enmascarados y no ser evidentes en pacientes con antecedentes de hipertensión arterial, en los cuales valores aparentemente normales pueden significar una hipotensión.
- Informe y registre los valores y observaciones realizadas.
- Administre los fármacos indicados

PRESIÓN ARTERIAL

CONCEPTO

- Se entiende por presión sanguínea a la fuerza ejercida por la sangre contra las paredes de las arterias a medida que fluyen por ella. Con el nombre de tensión arterial se indica la resistencia que oponen esas paredes a la presión de la sangre, lo que expresa la elasticidad vascular. En la práctica ambas definiciones se consideran sinónimos, pues, aunque significan dos fuerzas de sentido contrario, los valores de una son prácticamente equivalentes a los valores de la otra, ya que ambas son fuerzas de idéntica intensidad.

OBJETIVO

- Identificar patrones basales
- Identificar las variaciones en la tensión arterial en el paciente.
- Valorar el estado cardiovascular general.
- Colaborar en el diagnóstico y tratamiento del paciente.

PRINCIPIO

- Dentro de los límites fisiológicos, el corazón expulsa toda la sangre que fluye hacia él, sin crear estancamiento sanguíneo excesivo en los vasos.
- Cuando mayor sea la presión de llegada que obliga a pasar la sangre de las venas al corazón tanto mayor será el volumen de sangre expulsada en la presión arterial, se eleva durante la sistólica y disminuye durante la diastólica.

VALORES DE TENSIÓN

Debido al movimiento ondular de la sangre existen valores de tensión.

- Tensión sistólica: es la presión de la sangre que resulta de la contracción de los ventrículos, o sea, la presión en la parte más alta de la onda sanguínea.
- Tensión diastólica: es la presión en el momento en que los ventrículos están en reposo, o sea, es la presión mínima que existe en todo momento en el interior de las arterias.
- Tensión diferencial: es la diferencia entre la presión sistólica y la diastólica.

Sitios para tomar la presión:

- Arteria humeral o braquial (en el pliegue del codo).
- Arteria femoral.
- Arteria poplítea.
- Arteria tibial.

Valores Normales:

- Al mes de vida: 85/54 mmHg.
- Lactante a los 6 años: 105/65 mmHg.
- De 16 a 18 años: 120/80 mmHg.
- Adulto: 120/80 mmHg.

Rangos:

PRESION NORMAL ALTA:

130 - 139 y 85 - 89

HIPERTENSION:

Estadio I (leve) 140 - 159 / 90 - 99

Estadio II (moderado) 160 - 179 / 100 - 109

Estadio III (grave) 180 - 209 / 110 - 119

Estadio IV (muy grave) mayor 210 / mayor 120

Factores que afectan a la tensión arterial:

- A) Edad y sexo: las presiones arteriales son mayores en mayores, en varones jóvenes que en mujeres, pero a partir de los 50 años, estas tienden a presentar presiones arteriales superiores.
- B) Raza: la elevación tensión al en la raza negra que en la blanca. La hipertensión entre la población es más elevada.
- C) Herencia: la prevalencia de hipertensión es superior entre los familiares de hipertensos.
- D) factores ambientales: el estrés es un factor importante de la hipertensión, también el tamaño de la familia, El hacinamiento, la ocupación, ambientes psicosociales adversos (emigración), cambios dietéticos, psicológicos.
- E) factores dietéticos: señalan la relación que existe entre sobre peso y presión arterial.

Factores controlables:

- Obesidad.
- Estrés.
- Consumir demasiada sal.
- Alcohol.
- Falta de ejercicio

Factores no controlables:

- Raza
- Herencia
- Edad

Alteraciones de la Presión Arterial:

Hipertensión: Aumento de la presión vascular sanguínea es la tensión arterial anormal alta por encima de 140 mm hg. O encima de 100mmhg diastólica.

Hipotensión: Tensión opresión baja reducida, especialmente en la sangre. Es una presión arterial anormal baja, por debajo de 90 mmhg. De la sistólica y 50mmhg de la diastólica.

Brazalete ideal:

CIRCUNFERENCIAS DE BRAZOS	TAMAÑO DE BRAZALETES
22 a 26 cm	Adultos pequeños, tamaño 12 x 22 cm
27 a 34 cm	Adultos, tamaño 16 x 30 cm
35 a 44 cm	Adultos grandes, tamaño 16 x 36 cm
45 a 52 cm	Muslo, tamaño 16 x 46 cm (toma de TA en miembro inferior)

TÉCNICA: CONTROL DE TENSIÓN ARTERIAL

OBJETIVO

- Obtener una medida basal de la tensión arterial, para valoraciones sucesivas.
- Observar si hay signos y síntomas de alteraciones de la Tensión Arterial.
- Controlar las alteraciones de la tensión arterial debidas a proceso patológico o tratamiento farmacológico.

EQUIPO

- Tensiómetro anerode o de mercurio.
- Estetoscopio o biauricular.
- Torundas de algodón embebida en alcohol.
- Bolsas de papel.
- Hoja de Cuadro Clínico o de Signos Vitales.

PROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
1. Comprobar que el paciente no haya realizado ejercicios, ni haya fumado en los 30 minutos previos de la toma. Pedir que no hable mientras se esté realizando la medición.	- El ejercicio y fumar pueden provocar elevaciones falsas de la T.A.
2. Colocar al paciente sentado o decúbito dorsal, con el miembro a la altura del corazón.	
3. Si tomamos el brazo, girar la palma de la mano hacia arriba; para el muslo colocar la pierna con la rodilla ligeramente flexionada.	- Asegura la aplicación correcta del manguito.
4. Descubrir el miembro, quitar cualquier prenda que oprima.	
5. Palpar la arteria humeral o poplítea.	
6. Colocar el manguito alrededor del brazo o muslo, 3 cm. Por arriba del codo o del hueso poplíteo. Envolver uniformemente y de forma ajustada alrededor de la extremidad.	- Las lecturas exactas se obtienen mirando el manómetro. - La presión que existe en ese momento es la que interrumpe el flujo de sangre en la arteria.
7. Limpiar con las torundas de algodón las olivas del biauricular.	- Evita las infecciones cruzadas.
8. Colocar el manómetro verticalmente a la altura de los ojos.	- La colocación incorrecta del estetoscopio produce tonos apagados que a menudo causan lecturas sistólicas bajas falsas y diastólicas altas falsas.
9. Cerrar la válvula de la pera, girándola en sentido horario.	
10. Insuflar aire hasta que deje de palparse el pulso braquial, por 30mm de Hg encima del punto en el que el pulso desaparece.	
11. Colocarse los biauriculares y colocar el diafragma sobre la arteria, por debajo del manguito.	
12. Abrir la válvula del manguito lentamente, que descienda a una velocidad de 2 a 3 mm Hg/seg.	- Si se vacía más de prisa o más despacio, puede realizarse una medida errónea.
13. Estar atento al momento en que aparece el primer tono claro, que luego aumenta de intensidad.	- El primer tono corresponde a los ruidos Korotkoff, indica la tensión sistólica o máxima
14. Desinflar el manguito gradualmente, hasta escuchar el último ruido, que corresponde a la tensión diastólica o mínimo.	
15. Quitar el manguito del miembro, a menos que deba repetirse la medición	
16. Dejar cómodo al paciente	
17. Registrar los datos en la Hoja de Signos Vitales.	

PUNTOS A TENER EN CUENTA

- Comparar la tensión arterial en ambos brazos o en ambas piernas.
- Es preferible tomar la tensión arterial en el miembro superior izquierdo, por estar más cerca del corazón, pero cuando el mismo no esté disponible, cualquier miembro es útil para este control.
- El manguito debe estar libre de aire cuando se coloca.
- Los tubos de goma del estetoscopio y del tensiómetro no debe retorcerse, entrelazarse ni estar en contacto uno con el otro.
- En caso de pacientes inmunodeprimidos o infecto-contagiosos, el profesional debe disponer de un tensiómetro para uso exclusivo de ese paciente.
- La persona debe descansar al menos 5 minutos antes de la medición.
- No se aplica el manguito en una extremidad si se le está administrando venoclisis, fístula arterio-venosa, en cirugía torácica o axilar de ese lado, con vendaje o yeso.
- Las extremidades inferiores se pueden utilizar cuando las arterias braquiales son inaccesibles.
- El tamaño del manguito.

Check – List

Control de Signos Vitales

ACCIONES	SI	NO
56. Menciona que prepara el material (bandeja con torundas de algodón con alcohol al 70% y secas, termómetro, estetoscopio) y verifica el correcto funcionamiento.		
57. Se presenta e identifica al paciente por nombre y apellido. Explica el procedimiento.		
58. Coloca al paciente en posición decúbito dorsal o semifowler.		
59. Limpia el termómetro con movimientos rotatorios.		
60. Le pide al paciente que separe el brazo, le seca la axila con una torunda, coloca el termómetro, indica que oprima y coloque su mano sobre el tórax.		
61. Mientras espera la lectura del termómetro localiza el pulso radial.		
62. Presiona ligeramente contra el radio, relaja la presión de manera que el pulso empiece a ser palpable.		
63. Una vez percibido de manera regular, mira el segundero del reloj y comienza a contar, durante un minuto completo.		
64. Menciona los valores en voz alta, en latidos por minuto.		
65. De forma inmediata Observar el ciclo respiratorio completo (una inspiración y una espiración).		
66. Observado el ciclo, mira el segundero del reloj y comienza a medir la frecuencia durante 60 segundos.		
67. Menciona los valores en voz alta, en respiraciones por minuto.		
68. Finalizados los controles de pulso y FR, retira el termómetro.		
69. Menciona los valores en voz alta, en grados centígrados °C.		
70. Toma el estetoscopio, localiza anatómicamente el pulso apical (5° espacio intercostal, 5 a 7,5 cm a la izquierda del esternón, justo debajo de la tetilla izquierda).		
71. Limpia la campana y olivas del estetoscopio, se coloca las olivas en el oído externo de manera adecuada (verifica escuchar correctamente).		
72. Una vez percibido el latido de manera regular, mira el segundero del reloj y comienza a contar, durante un minuto completo.		
73. Menciona los valores en voz alta, en latidos por minuto.		
74. Limpia y ordena el material utilizado.		
75. Deja al paciente en condiciones.		
76. Menciona que realiza los registros correspondientes.		

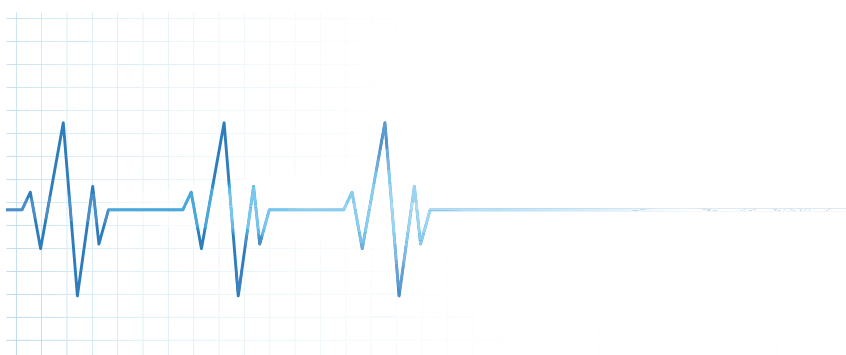


Imagen: Freepik.com

Encontrá toda la info en nuestros canales

ESTAMOS EN CONTACTO

Instituto de la Sanidad



Instituto de la Sanidad IDICSA



/InstitutoDeLaSanidadMza



@instisanidad



2616822974

www.institutosanidadmza.com.ar

Pedinos el link de la Biblioteca Digital





INSTITUTO DE DOCENCIA,
INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN
LABORAL DE LA SANIDAD

Formate en Profesiones Esenciales

INSTITUTO DE LA SANIDAD

« Una puerta al desarrollo de la Salud »

Tecnicatura Superior en Administración de la Salud

Duración: 3 años

Título: Técnico Superior en Administración de Empresas de Salud
según resolución N° 107/2000 - DGE

Enfermería Profesional

Duración: 3 años

Título: Enfermero/a profesional
según resolución N° 2679 - DGE - 2015



✉ instisanidadmza@gmail.com

☎ 2616822974

📍 Morón 265, Mendoza