



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1389>

Ciencias de la Salud

Artículo de revisión

*Los cambios ortostáticos e hipotensión arterial riesgos cardiovasculares en el
adulto mayor*

Una contribución conceptual

*Orthostatic changes and arterial hypotension cardiovascular risks in the elderly
A conceptual contribution*

*Alterações ortostáticas e riscos cardiovasculares de hipotensão arterial em idosos
Uma contribuição conceitual*

Gaitán Amador Barcia-Guerrero^I

gaitan_73@hotmail.es

<https://orcid.org/0000-0003-0446-3726>

Augusto Fernando Tejena-Pico^{III}

augusto.tejena.p@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4527-637X>

Jeniffer Carolina Cedeño-Reyes^{II}

jenice_25@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9441-1948>

María Belén Cedeño-Reyes^{IV}

belencedeno2008@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4803-7975>

Darwin Marcelo Fernández-Mendoza^V

drdarwinmarcelo24@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5870-8402>

Correspondencia: gaitan_73@hotmail.es

Ciencias de la Salud

Artículo de investigación

***Recibido:** 05 de julio de 2020 ***Aceptado:** 20 de agosto 2020 *** Publicado:** 07 de septiembre de 2020

- I. Magíster en Gerencia Educativa, Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud, Diploma Superior en Desarrollo Local y Salud, Magíster en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local, Doctor en Medicina y Cirugía, Docente e la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador.
- II. Médico Cirujano, Investigador Independiente, Manta, Ecuador.
- III. Médico Cirujano, Investigador Independiente Manta, Ecuador.
- IV. Médico Cirujano, Investigador Independiente, Manta, Ecuador.
- V. Médico, Diploma Superior en Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Especialista en Traumatología y Ortopedia, Docente de la Facultad de Enfermería en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador

Resumen

Los cambios ortostáticos en pacientes adultos mayores, continúa exhibiendo un control limitado y escaso, fundamentalmente a nivel público ambulatorio, lo que trae como consecuencias limitaciones en la certeza de la continuación de otras pruebas diagnósticas, en la naturaleza de las terapias u otras formas de tratamiento que pudieran complicar la vida en este tipo de pacientes. Teniéndose poca certeza sobre la importancia que representa los cambios ortostáticos en pacientes con prevalencias en patologías asociadas a la presión arterial, es que esta ponencia prescribe su importancia, de ampliar y profundizar en términos de contribución teórico conceptual sobre estas patologías en el adulto mayor. El propósito impulsor de esta ponencia es la de hacer una contribución conceptual sobre los cambios ortostáticos, asociados a la presión arterial en adultos mayores con riesgo cardiovascular. Para el registro de la información teórico conceptual que le asigna cuerpo de desarrollo a esta ponencia, se empleó la estrategia de revisión documental bibliográfica. La ponencia tiene como base de sustentación científica la investigación llevada a cabo por el autor y que tuvo como objetivo central “Determinar los cambios ortostáticos de la presión arterial que predicen el riesgo cardiovascular en los Adultos Mayores, que acuden a la consulta externa del centro de salud Tosagua tipo C de octubre 2017 a octubre 2019”.

Palabras Claves: cambios ortostáticos; hipotensión ortostática; riesgos cardiovasculares; adulto mayor.

Abstract

Orthostatic changes in older adult patients continue to exhibit limited and scarce control, mainly at the public outpatient level, which results in limitations in the certainty of the continuation of other diagnostic tests, in the nature of therapies or other forms of treatment that could complicate life in this type of patient. With little certainty about the importance of orthostatic changes in patients with prevalences in pathologies associated with blood pressure, this paper prescribes its importance, to broaden and deepen in terms of theoretical and conceptual contribution on these pathologies in the elderly. The driving purpose of this presentation is to make a conceptual contribution on orthostatic changes associated with blood pressure in older adults with cardiovascular risk. For the registration of the theoretical and conceptual information assigned to this paper, the strategy of bibliographic documentary review was used. The presentation is based

on scientific support the research carried out by the author and whose main objective was “To determine the orthostatic changes in blood pressure that predict cardiovascular risk in Older Adults, who attend the outpatient clinic of the health Tosagua type C from October 2017 to October 2019 ”.

Keywords: orthostatic changes; orthostatic hypotension; cardiovascular risks; Elderly.

Resumo

As alterações ortostáticas em pacientes idosos continuam a apresentar controle limitado e escasso, principalmente em nível ambulatorial público, o que resulta em limitações na certeza da continuidade de outros exames diagnósticos, na natureza de terapias ou outras formas de tratamento que pode complicar a vida desse tipo de paciente. Com poucas certezas quanto à importância das alterações ortostáticas em pacientes com prevalências em patologias associadas à pressão arterial, este trabalho prescreve sua importância, para ampliar e aprofundar em termos de contribuição teórica e conceitual sobre essas patologias em idosos. O objetivo desta apresentação é fazer uma contribuição conceitual sobre as alterações ortostáticas associadas à pressão arterial em idosos com risco cardiovascular. Para o registro das informações teóricas e conceituais atribuídas a este artigo, utilizou-se a estratégia de revisão bibliográfica documental. A apresentação tem como suporte científico a pesquisa realizada pelo autor e cujo principal objetivo foi “Determinar as alterações ortostáticas da pressão arterial que predizem o risco cardiovascular em Idosos, que frequentam o ambulatório do Hospital. saúde Tosagua tipo C de outubro de 2017 a outubro de 2019 ”.

Palavras-chave: alterações ortostáticas; hipotensão ortostática; riscos cardiovasculares; Idoso.

Introducción

Existen una diversidad de estudios, investigaciones y trabajos que se han realizado referentes a la hipertensión arterial. Pero, en lo que respecta a la hipotensión ortostática (HO) existe mucho menos de investigación en menos, y en el caso de los cambios ortostáticos que puede sufrir un paciente y sus consecuencias, las investigaciones y estudios son más limitados.

Por otro lado los cambios ortostáticos en pacientes adultos mayores, exhibe fundamentalmente a nivel público ambulatorio un control limitado y escaso. Esta dificultad hace proclive el aumento

en las complicaciones de los pacientes de este segmento etario, cuando a ello se le suma el hecho que los pacientes que acuden a los servicios de salud primaria con patologías relacionadas con presión arterial, son provenientes de los sectores populares.

Esta ponencia tiene como propósito realizar un aporte conceptual como contribución al conocimiento sobre los Cambios Ortostáticos e Hipotensión Ortostática y riesgos cardiovasculares en adultos mayores. Se expone como premisa que los Cambios Ortostáticos se constituyen como predictor de riesgo cardiovascular en patologías que provocan morbimortalidad en la población adulto mayor lo que afecta su calidad de vida.

Teniéndose poca certeza sobre la importancia que representa los cambios ortostáticos en pacientes con prevalencias en patologías asociadas a la presión arterial, es que esta ponencia prescribe su importancia de ampliar y profundizar en términos de contribución teórico conceptual sobre estas patologías en el adulto mayor.

La ponencia tiene como base de sustentación científica la investigación llevada a cabo por el autor y que tuvo como objetivo central Determinar los cambios ortostáticos de la presión arterial que predicen el riesgo cardiovascular en los Adultos Mayores, que acuden a la consulta externa del centro de salud Tosagua tipo C de octubre 2017 a octubre 2019.

La hipotensión ortostática también llamada hipotensión postural está asociada a la presión arterial, sus síntomas, consecuencias y de prevalencia fundamentalmente en los adultos mayores. Ella denota una importancia insoslayable al momento de su detección sistemática, frente a lo que resultan las dificultades u omisiones en el estudio diagnóstico y sobre manera su cuantía como factor de riesgo cardiovascular en ese sector de pacientes de mayor vulnerabilidad clasificados como adultos mayor.

Como patología ha resultado ser poco estudiada y poco detectada en lo que a consultas de atención primaria se refiere, lo que destaca un factor de interés clave en estudios e investigaciones en este campo.

En tanto ponencia está dirigida a proporcionar contenidos de naturaleza teórico conceptual, para abonar al conocimiento sobre los cambios ortostáticos y la hipotensión ortostática como predictor de riesgo cardiovascular y en patologías que provocan morbimortalidad de impacto económico y social considerables.

La ponencia está estructurada a partir de un campo de desarrollo, el cual refiere un conjunto de temas de orientación teórico conceptual denominado brújula conceptual, donde se ordenan puntos como Cambios Ortostáticos, Hipotensión Ortostática, Síntomas, Adulto Mayor, los más vulnerables, Factores de riesgo, Reducción de los factores de riesgo, Pautas dietéticas y Conclusiones.

Brújulas conceptuales

Cambios ortostáticos

Sobre los Cambios Ortostáticos existen diferentes posturas teóricas sobre la importancia de su diagnóstico, Aristizábal (2017) señala que: La hipertensión ortostática se ha reportado con poca frecuencia, y su psicopatología es poco comprendida, a pesar de su importante potencial clínico y pronóstico. El problema para detallar esta condición surge de los pocos estudios de seguimiento en pacientes que la sufren, pese a ser un factor de riesgo emergente para el desarrollo de hipertensión sostenida, con daño de órgano blanco y eventos cerebros cardiovasculares relacionados. Además, la verdadera incidencia de la hipertensión ortostática y sus complicaciones asociadas continúa sin esclarecerse. De igual manera no existe consenso sobre el tratamiento. (p.623).

En atención a este planteamiento, no existe un acuerdo de la importancia de registrar los cambios ortostáticos en un paciente y de cómo estos pueden influir en futuras patologías o por el contrario como diversas patologías influyen en estos cambios alterando el ritmo cardiaco.

Este mismo autor Aristizábal plantea: La hipertensión ortostática ha sido un diagnóstico elusivo en la práctica clínica por la falta de estudio respecto a su fisiopatología y epidemiología. De esa manera, el abordaje clínico no ha sido expedito para su diagnóstico y tratamiento, así que las causas primarias pueden pasar inadvertidas y sin tratamiento. (ob. Cit p.623). Es necesario destacar la importancia que arroja la realización de este tipo de diagnóstico, sobre todo en pacientes con problemas cardiovasculares, ya que, el mismo podrá evitar futuras enfermedades o episodios clínicos que conlleven al deterioro de la salud de un paciente.

Los Cambios Ortostáticos están asociados o bien a la caída en la presión sistólica o al incremento en la frecuencia cardiaca, en ambos casos ocurre cuando en una persona se cambia de posición de supino a parado. De manera más específica, Bayona (2002) cita del Comité de Consenso de la Sociedad Americana de Enfermedades Autonómicas y de la Academia Americana de Neurología, definen la hipotensión ortostática (HO) como la caída de la Presión Arterial Sistólica (PAS) mayor o igual a 20 milímetros de mercurio (mmHg) o de la Presión Arterial Diastólica (PAD) mayor o igual a 10 mmHg que ocurre en los 3 minutos posteriores de pasar de la posición supina a la posición erguida.

Aun cuando lo referenciado es considerado como una de las conceptualizaciones más admitidas por la generalidad médica, ello no quiere decir que existan discrepancias. Los juicios varían dependiendo el acento que se le ponga al registro de datos, hay quienes ponen mayor atención a la exclusividad de la presión arterial sistólica en detrimento de la presión arterial diastólica. Para otros el tiempo de observación lo reducen a 1 minuto en vez de 3 como dice el manifiesto convencional. Y hay quienes emplean los descensos de la presión arterial previa, que registra el paciente, bien en un 5% o más o en un 10% más al pasar de cubito supino a la posición de erguido.

La variabilidad de la presión arterial se constituye en otro problema, cuando se trata de cuantificar la prevalencia de la hipotensión ortostática. Esta variabilidad puede estar asociada a diferentes factores, errores en el registro de la toma de la presión arterial, equipos inadecuados y por otra parte, no es descartable indicar que la dimensión de la presión arterial es un parámetro que varía mucho debido a múltiples factores.

La Hipotensión Ortostática

La hipotensión ortostática o postural (HO) es un descenso excesivo de la tensión arterial cuando un individuo se pone de pie. La definición convencional indica que la hipotensión ortostática es un descenso de la presión arterial sistólica > 20 mm Hg o de la tensión arterial diastólica > 10 mm Hg.

Representa un problema frecuente en el adulto mayor. La frecuencia varía entre 4 y 33% (2) y se incrementa a medida que avanza la edad, siendo independiente del género y la raza. Así mismo, se asocia a incremento de morbilidad secundario a caídas, síncope, así como mayor tasa de

hospitalización y gastos incrementados en los cuidados para la salud. La HO incrementa el riesgo de enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca y guarda relación estrecha con aumento de la mortalidad.

En el consenso de 1996 American Autonomic Society & American Academy of Neurology citado de Bayona (2002) se definió a la HO como la reducción en la presión arterial sistólica de al menos 20mmHg o en la diastólica de al menos 10mmHg dentro de los 3 o 4 minutos posteriores a la adopción de la posición de pie habiendo estado en decúbito supino previamente. La mayoría de estudios usan estos criterios; sin embargo, no ha existido uniformidad de criterios en el tiempo. Algunos consideran medir la presión arterial al primer minuto, otros a los 3 minutos y hasta los 5 minutos. Existen pocos estudios que evidencien en qué minuto es más sensible la medición.

Síntomas

Los síntomas como desmayo, mareos, vértigo, confusión o visión borrosa se manifiestan entre pocos segundos y varios minutos cuando el paciente se pone de pie y resuelven rápidamente cuando se acuesta. Algunos presentan caídas o incluso convulsiones generalizadas. El ejercicio o las comidas pesadas pueden exacerbar los síntomas. La mayoría de los demás signos y síntomas asociados se relacionan con la causa. La hipotensión ortostática constituye una manifestación de una regulación anormal de la tensión arterial debida a diferentes trastornos, no a uno específico.

La hipotensión ortostática es una patología frecuente en el adulto mayor, además de ser un problema de salud importante, desafortunadamente suele estar sub-diagnosticada y pocas veces tratada de una manera adecuada, donde suele pasar desapercibido o atribuirse erróneamente al proceso de envejecimiento.

Representa una carga física, económica y social tanto para el paciente como para el Sistema de Salud. De igual forma, se relaciona estrechamente con el incremento en el riesgo de caídas de 2.6 veces, además de ser un factor de riesgo independiente de mortalidad y del desarrollo de enfermedad renal crónica comparable con el detener enfermedad coronaria, fumar, hipertrigliceridemia y otros factores de riesgo.

Este padecimiento en la salud de los adultos mayores está asociado a riesgos cardiovasculares, lo cual lo constituye en un significativo problema de salud más aun, cuando esta patología suele estar diagnosticada de manera poco precisa o tratada de una forma clínica escasamente adecuada.

Adulto Mayor, los más vulnerables

Los adultos mayores por sus condiciones biológicas y sociales se consideran individuos, vulnerables socialmente, al vivir en situaciones de riesgo determinadas por la carencia de recursos personales, económicos, del entorno familiar, comunitarios y de acceso a las políticas de protección del Estado.

El envejecimiento en las personas le plantea a la sociedad en términos de salud, una especial asistencia social asociada con el aumento de la demanda de atención primaria en ese sector de la población conocido como el adulto mayor. Ello significa que el inevitable surgimiento de casos agudos y de enfermedades de larga duración requiere desde la perspectiva de la justicia social, una sensible atención por parte del Estado y de aquellos sectores de la sociedad vinculados con el sector salud.

El adulto mayor no puede seguir siendo considerado y tratado como un sector en condiciones de minusvalía valorativa, por el contrario estas personas también le ofrecen a la sociedad oportunidades de contribución, al poseer una significativa experiencia que abona elementos al desarrollo social, amén de la importancia que ello implica en lo físico y emocional de estas personas en términos de calidad de vida.

No obstante está claro que a este segmento de la población, las probabilidades de presentar factores de riesgo en salud son mayores, sobre manera en aquellas enfermedades cardiovasculares que admiten porcentajes elevados en casos de cardiopatía coronaria y de enfermedad cerebrovascular.

Factores de riesgo

La obesidad, junto con el sobrepeso, es el factor de riesgo cardiovascular más común en pacientes que han sufrido un infarto de miocardio. Más de dos tercios de los pacientes con enfermedad coronaria tienen sobrepeso u obesidad. El progreso que se ha observado en los últimos 30 años en el control de algunos factores de riesgo cardiovascular, como tabaquismo y dislipemia en pacientes con enfermedad coronaria, no se ha reflejado en el manejo del sobrepeso. Individuos con sobrepeso raramente son diagnosticados de obesidad por sus médicos. Esto es cierto también para individuos con historia de enfermedad cardiovascular.

Los pacientes obesos con enfermedad coronaria son generalmente 10 años más jóvenes que aquellos con peso normal y son más propensos a la dislipemia, la hipertensión y un estilo de vida sedentario que los pacientes con peso normal, por lo que representan una oportunidad única para implementar intervenciones de prevención secundaria. La asociación entre obesidad y enfermedad coronaria está parcialmente mediada por factores de riesgo tradicionales como hipertensión, dislipemia y diabetes mellitus, aunque estos factores de riesgo no explican totalmente la asociación entre obesidad y enfermedad coronaria.

La aterosclerosis coronaria probablemente se inicia o se acelera por diversos mecanismos potenciados por la obesidad, como el tono simpático incrementado, el aumento en la circulación de ácidos grasos libres, el aumento del volumen intravascular con aumento del estrés en la pared vascular, inflamación y cambios en la naturaleza de las lipoproteínas que las hacen más aterogénicas. Como ya se ha mencionado, es posible que la apnea obstructiva del sueño sea un mediador en esta asociación. El estado protrombótico en sujetos con obesidad es probable que contribuya al inicio de eventos coronarios agudos. La resistencia a la insulina puede ser otro mediador entre obesidad y enfermedad cardiovascular, particularmente en individuos con síndrome metabólico.

Se ha propuesto que la prevalencia de obesidad podría ser en parte causa del aumento de la incidencia de insuficiencia cardíaca en las décadas recientes, no sólo por el incremento paralelo de ambas enfermedades, sino por la evidencia epidemiológica y mecanística que las asocia. Las personas con obesidad tienen el doble de riesgo de sufrir insuficiencia cardíaca que los sujetos con un IMC normal. Los pacientes con grados avanzados de obesidad que sufren insuficiencia cardíaca sin una causa identificable de disfunción del ventrículo izquierdo son diagnosticados de cardiomiopatía por obesidad

Durante varios años, se creyó que la obesidad podría causar insuficiencia cardíaca sólo a través de mecanismos intermediarios como hipertensión o enfermedad coronaria, pero estudios recientes han demostrado que otros factores podrían estar implicados en el origen de la cardiomiopatía relacionada con obesidad. Por ejemplo, existe la hipertrofia ventricular izquierda asociada a la obesidad, que no puede explicarse sólo por el aumento de la presión arterial. Estudios en animales y humanos han demostrado un aumento en la prevalencia de fibrosis del miocardio que es proporcional al grado de obesidad y se asocia a degeneración celular e inflamación. Además,

la obesidad también se ha asociado con la disfunción diastólica, la cual representa el 50% de los casos de insuficiencia cardiaca.

Estudios recientes, han demostrado también que en pacientes con obesidad central pueden desarrollarse infiltración grasa del miocardio, que después puede evolucionar a fibrosis y deterioro diastólico o sistólico del ventrículo izquierdo. Obesidad y su relación con la fibrilación auricular, ha aumentado de manera significativa en los últimos años. El aumento en la prevalencia de fibrilación auricular podría atribuirse al envejecimiento de las poblaciones combinado con el mejor pronóstico de los pacientes con hipertensión, enfermedad coronaria e insuficiencia cardiaca, afecciones que aumentan el riesgo de fibrilación auricular.

Diversos estudios indican que la obesidad puede causar o favorecer la aparición de fibrilación auricular. Un meta análisis reciente que incluyó 16 estudios con 123.000 pacientes, evaluó el impacto de la obesidad en la fibrilación auricular y demostró que los obesos tienen un 50% más riesgo de fibrilación auricular y que el riesgo se incrementa a medida que aumenta el IMC. Por otro lado, los estudios en pacientes tras cirugía cardiaca no han demostrado ningún aumento en el riesgo de fibrilación auricular en obesos.

Algunos estudios clínicos, indican que la obesidad se asocia a muerte súbita. Aunque el progreso a insuficiencia cardiaca puede ser la causa más común de muerte en pacientes que tienen cardiomiopatía por obesidad, se ha comunicado también que la muerte súbita es más común en pacientes obesos aparentemente sanos que en sujetos delgados. Estudios electrofisiológicos han demostrado en sujetos con obesidad un aumento en la irritabilidad eléctrica que puede desencadenar la aparición de arritmias ventriculares, incluso en ausencia de disfunción ventricular o insuficiencia cardiaca clínica. En el estudio de Framingham score tomado de López, F y Cortés, M (2011), refieren que la tasa anual de muerte súbita cardiaca en obesos fue cerca de 40 veces mayor que en la población no obesa.

Otros mecanismos, fisiopatológicos podrían estar implicados también en la asociación entre obesidad y muerte súbita o arritmias ventriculares. Hay correlación directa entre el intervalo QT corregido y el IMC. Igualmente, la prevalencia y el número de potenciales evocados tardíos anormales, factores asociados con un riesgo elevado de muerte súbita, están aumentados en sujetos con obesidad mórbida. La presencia de potenciales tardíos en obesos podría ser

secundaria a los cambios bien conocidos de la cardiomiopatía por obesidad, como fibrosis, infiltración de grasa y de células mononucleadas e hipertrofia de los miocitos.

Los sujetos con obesidad tienen en general una frecuencia cardíaca más rápida, y una disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, debido a las anomalías en el balance simpático y vagal que se registra en sujetos obesos, factores relacionados con el aumento de riesgo de muerte súbita. Está demostrado también que el cese del consumo de tabaco, la reducción de la sal de la dieta, el consumo de frutas y hortalizas, la actividad física regular y evitar el consumo nocivo de alcohol aminora el riesgo de enfermedad cardiovascular. El riesgo cardiovascular también se puede reducir mediante la prevención o el tratamiento de la hipertensión, la diabetes y la hiperlipidemia. Las políticas que crean entornos propicios para elegir opciones saludables asequibles son esenciales para motivar a las personas para que adopten y mantengan comportamientos saludables.

También, hay una serie de determinantes de las enfermedades crónicas, es decir, las causas de las causas, que son un reflejo de las principales fuerzas que rigen los cambios sociales, económicos y culturales: la globalización, la urbanización y el envejecimiento de la población. Otros determinantes de las enfermedades cardiovasculares son la pobreza y el estrés.

Reducción de los factores de riesgo

El riesgo de enfermedad cardiovascular se puede reducir considerando para el caso de los pacientes adultos mayores, a partir de las siguientes orientaciones generales.

- Dieta cardiosaludable, rica en frutas y verduras, cereales integrales, legumbres, pescados y aceite de oliva, evitando el consumo de alimentos grasos, ricos en azúcar y sal, puede reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.
- Mantener un peso saludable, evitando la obesidad. El mantenimiento de un peso corporal adecuado y un contenido de grasa corporal adecuado, son factores protectores muy importantes. En las personas obesas, la pérdida de peso suele ir acompañada de una disminución en la presión arterial, un descenso de la glucemia y una mejora en el perfil lipídico, es decir, disminución del colesterol malo (LDL, VLDL y triglicéridos) y aumento del colesterol bueno (HDL).

- Realizar actividad física de forma regular. El ejercicio físico contribuye a mejorar los niveles de lípidos y lipoproteínas plasmáticas, aumenta la sensibilidad a la insulina y reduce el riesgo de obesidad e hipertensión.
- Otro elemento que ayuda es mantener el peso corporal. Se debe realizar siempre bajo control médico si ya se tiene alguna enfermedad.
- Evitar el consumo excesivo de alcohol. La ingesta de bebidas alcohólicas a diario produce un aumento del riesgo cardiovascular, debido principalmente a la elevación de la presión arterial. En los "bebedores de fin de semana" de altas dosis de alcohol también se observa mayor riesgo cardiovascular, debido a las fluctuaciones en la presión arterial.
- No fumar. El hábito de fumar aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares debido a que incrementa el cociente LDL/HDL, causa daño en el endotelio y disminuye los niveles de antioxidantes.
- La Influencia de la nutrición en las enfermedades cardiovasculares y la dieta mediterránea se considera cardiosaludable, ya que contiene muchos componentes protectores.

Pautas dietéticas

- Limitar el consumo de grasas saturadas. La grasa es el factor más estudiado en relación con las enfermedades cardiovasculares. Los ácidos grasos saturados son los principales determinantes del incremento de los niveles de colesterol malo (LDL). Estas grasas saturadas están en carnes rojas y sus derivados, leche entera y derivados, pero también en alimentos de origen vegetal, como el aceite de coco o de palma. También están en altas concentraciones en productos de pastelería, bollería industrial y alimentos precocinados.
- Disminuir el consumo de ácidos grasos trans. Los ácidos grasos trans no existen de manera natural, sino que son producidos en el proceso de hidrogenación utilizado en industria para endurecer los aceites insaturados. Las grasas más duras, como las margarinas en barra, tienen más grasas trans que las margarinas más blandas. Las grasas trans se encuentran sobre todo en margarinas y bollería industrial. Estas grasas disminuyen el colesterol bueno (HDL) y aumentan el colesterol malo (LDL).
- Aumentar la ingesta de grasas insaturadas. Se incluyen en este grupo los ácidos grasos omega 9, omega 3 y omega 6. Los ácidos grasos omega 9 disminuyen ligeramente el

colesterol malo (LDL) y aumentan ligeramente el colesterol bueno (HDL), y están presentes en el aceite de oliva y frutos secos. Los ácidos grasos omega 6, que proceden de los aceites vegetales (girasol, maíz, soja) y los frutos secos, disminuyen el colesterol malo (LDL) y también el colesterol bueno (HDL), pero aun así son beneficiosos si sustituyen a las grasas saturadas. Los ácidos grasos omega 3, que se encuentran en el pescado azul, mariscos y frutos secos, son muy beneficiosos para la salud cardiovascular, pues actúan disminuyendo los triglicéridos y aumentando la concentración de colesterol bueno (HDL).

- Controlar la ingesta de colesterol dietético. El contenido de la dieta en colesterol debe ser inferior a 300 mg/día. Los alimentos con contenido más alto de colesterol son los sesos, yema de huevo, hígado y vísceras en general. Los alimentos de origen vegetal no contienen colesterol. En muchas ocasiones las grasas saturadas y el colesterol coinciden en los alimentos. • Elevar el consumo de fibra soluble. La fibra soluble, presente en frutas y verduras, disminuye el colesterol malo (LDL) sin modificar el colesterol bueno (HDL) ni los triglicéridos.
- Dieta rica en antioxidantes. La oxidación del colesterol LDL parece contribuir al desarrollo de la enfermedad cardiovascular, por lo que los antioxidantes naturales parecen tener un papel protector. La vitamina E es la más potente, seguida de los beta-carotenos y de la vitamina C. La vitamina E, por su naturaleza grasa, suele ubicarse en el interior de las LDL evitando su oxidación.
- Evitar el consumo de alcohol. Por una parte, el consumo de alcohol supone un aporte extra de energía, y si se superan los requerimientos energéticos, puede ser causa de obesidad. Por otro lado, la ingesta de alcohol puede elevar la trigliceridemia. El alcohol no deberá sobrepasar los 20-30 g/día de etanol en hombres, es decir, dos vasos de vino al día; y los 10-20 g/día de etanol en mujeres, es decir, un vaso de vino al día.
- Dieta rica en fibra y baja en grasas saturadas y colesterol. Además, es interesante reducir el consumo de azúcares simples para controlar el peso corporal, así como moderar el consumo de sal, para evitar la hipertensión, factor de riesgo de la enfermedad cardiovascular. También puede resultar beneficioso sustituir las proteínas animales por proteínas de origen vegetal (soja), útiles para reducir el colesterol.

- Aumentar la ingesta de grasas insaturadas. Se incluyen en este grupo los ácidos grasos omega 9, omega 3 y omega 6. Los ácidos grasos omega 9 disminuyen ligeramente el colesterol malo (LDL) y aumentan ligeramente el colesterol bueno (HDL), y están presentes en el aceite de oliva y frutos secos.
- Los ácidos grasos omega 6, que proceden de los aceites vegetales (girasol, maíz, soja) y los frutos secos, descienden el colesterol malo (LDL) y también el colesterol bueno (HDL), pero aun así son beneficiosos si sustituyen a las grasas saturadas. Los ácidos grasos omega 3, que se encuentran en el pescado azul, mariscos y frutos secos, son muy beneficiosos para la salud cardiovascular, pues actúan disminuyendo los triglicéridos y aumentando la concentración de colesterol bueno (HDL).
- Controlar la ingesta de colesterol dietético. El contenido de la dieta en colesterol debe ser inferior a 300 mg/día. Los alimentos con contenido más alto de colesterol son los sesos, yema de huevo, hígado y vísceras en general. Los alimentos de origen vegetal no contienen colesterol. En muchas ocasiones las grasas saturadas y el colesterol coinciden en los alimentos.
- Elevar el consumo de fibra soluble. La fibra soluble, presente en frutas y verduras, disminuye el colesterol malo (LDL) sin modificar el colesterol bueno (HDL) ni los triglicéridos. Esta disminución se debe al aumento de la excreción fecal de colesterol. Los efectos de la fibra se suman a los de la dieta pobre en grasas saturada y colesterol, consiguiendo disminuir notablemente el riesgo cardiovascular. Dieta rica en antioxidantes. La oxidación del colesterol LDL parece contribuir al desarrollo de la enfermedad cardiovascular, por lo que los antioxidantes naturales parecen tener un papel protector. La vitamina E es la más potente, seguida de los beta-carotenos y de la vitamina C. La vitamina E, por su naturaleza grasa, suele ubicarse en el interior de las LDL evitando su oxidación.

Conclusiones

Los Cambios Ortostáticos describen la disminución en la presión sistólica de más de 10 mmHg o al incremento en la frecuencia cardíaca en más de 20 latidos por minuto, al momento en que ocasiona un cambio de posición de supino a parado.

Cuando una persona se cambia de posición de supino a parado y se produce la caída en la presión sistólica de más de 10mmHg o en el aumento en la frecuencia cardiaca en más de 20 latidos por minuto, se dice que un paciente en términos generales experimenta cambios ortostáticos. En atención a esta descripción, no existe un acuerdo de la importancia de registrar los cambios ortostáticos en un paciente y de cómo estos pueden influir en futuras patologías o por el contrario como diversas patologías influyen en estos cambios alterando el ritmo cardiaco.

Se tiene que el Comité de Consenso de la Sociedad Americana de Enfermedades Autonómicas y de la Academia Americana de Neurología (1995), definen la hipotensión ortostática (HO), como la caída de la Presión Arterial Sistólica (PAS) mayor o igual a 20 milímetros de mercurio (mmHg) o de la Presión Arterial Diastólica (PAD) mayor o igual a 10 mmHg que ocurre en los 3 minutos posteriores de pasar de la posición supina a la posición erguida.

Aun cuando existen conceptualizaciones más admitidas por las comunidades médicas, no quiere decir que existan diferencias. Los razonamientos cambian dependiendo la entonación que se le ponga al registro de datos, hay quienes ponen mayor atención a la exclusividad de la presión arterial sistólica en detrimento de la presión arterial diastólica. Para otros el tiempo de observación lo reducen a 1 minuto en vez de 3 como dice el manifiesto convencional. Y hay quienes emplean los descensos de la presión arterial previa, que registra el paciente, bien en un 5% o más o en un 10% más al pasar de cubito supino a la posición de erguido.

La hipotensión ortostática es una patología que se presenta frecuentemente en el adulto mayor, además de ser un problema de salud importante, desafortunadamente suele estar subdiagnosticada y pocas veces tratada de una manera adecuada.

La inestabilidad de la presión arterial se convierte en otro problema, cuando se trata de medir la prevalencia de la hipotensión ortostática. Esta inconstancia puede estar coligada a diferentes factores, errores en el exploración de la toma de la presión arterial, equipos inconvenientes y a ello se le agrega que no es descartable enseñar que la presión arterial es un parámetro que varía mucho debido a variados factores.

Las causas de la hipotensión ortostática, tal y como se señalan en los referentes teóricos del área de salud, está asociada a la edad avanzada, los medicamentos, y ciertas enfermedades crónicas. Los cambios ortostáticos en consecuencia relacionados a la hipotensión ortostática, se

constituyen en predictores de los riesgos cardiovasculares en este sector vulnerable de la población.

Para los sectores populares que asisten a los servicios ambulatorios de atención primaria de salud, amén de la necesidad de precisión en los diagnósticos y tratamientos, las recomendaciones en materia dietética son fundamentales para disminuir los factores de riesgos de complicaciones cardiovasculares.

Referencias

1. Aristizábal, D y otros (2017) “Paciente con hipertensión arterial y deterioro de su clase funcional secundarios al síndrome de taquicardia postural ortostática”. *Revista Colombiana de Cardiología*, 2017; 24(6):623.623.e7. disponible en web: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v24n6/0120-5633-rcca-24-06-00623.pdf>
2. Bayona, F y otros (2002) Hablemos de...Tensión arterial Hipotensión ortostática en el anciano. *Revista Scielo Medifam* vol.12 no.9 oct./nov. Disponible en web: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113157682002000900005
3. Biaggioni I, (2015), Diagnóstico y tratamiento de hipotensión ortostática en el adulto mayor. México
4. Hernández, S y Pilar (2010), Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill. México
5. Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, et al., Hypertension in Diabetes. Editors. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-.Contents.www.endotext.org
6. López, F y Cortés, M (2011) Obesidad y corazón, revista Española de Cardiología, Volumen 64 N° 2 páginas 140-149. Disponible en web: <https://www.revespcardiol.org/es-obesidad-corazon-articulo-resumen-S0300893210000667?redirect=true>

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).