

Cultura y salud, puntos claves en la prevención cardiovascular en el siglo XXI

Culture and health, key points in cardiovascular prevention in the 21st century

Yudelquis Ojeda-Riquenes^{1,2}, Diurka Martínez-Oliver^{1,2}, Fausto Cepero-Concepción^{1,2}, Diana de la Caridad Couso-Ojeda², Mariam Guerrero-Pérez², Alejandro Arias-Santiesteban²

¹Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Las Tunas. ²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Yudelquis Ojeda-Riquenes, correo electrónico: diana@ltu.sld.cu

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte prematura en todo el mundo. La lesión fundamental es la aterosclerosis, proceso que comienza intra útero. Es una enfermedad inflamatoria caracterizada por cambios que ocurren en la íntima de las arterias. Las manifestaciones clínicas son: enfermedad de arterias coronarias, cerebrales, periféricas, renales y la aorta. El último registro estadístico de salud reveló que estas ocupan el primer lugar dentro de las diez primeras causas de mortalidad. Estas enfermedades comparten mecanismos etiopatogénicos y factores de riesgos comunes. Este hecho, aunado a las evidencias de que mientras más precoz se tomen medidas preventivas, más efectivas serán en lograr una mayor disminución del riesgo, argumentan la realización de esta investigación sobre puntos claves que sirvan como herramienta para fomentar la prevención cardiovascular, con un enfoque holístico y multidisciplinario. Se presentan en el trabajo una serie de argumentos conceptuales y culturales que influyen en el desarrollo e impacto de este gran problema de salud, relacionados con la cultura de los alimentos y el conocimiento del proceso salud enfermedad. La prevención se hace una necesidad prioritaria, donde juega un papel clave la actitud del individuo como ser bio psico social y su interrelación con el entorno.

Palabras clave: RIESGO CARDIOVASCULAR GLOBAL; ENFOQUE HOLÍSTICO.

Descriptor: ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

SUMMARY

Cardiovascular diseases are the leading cause of premature death worldwide. The fundamental lesion is atherosclerosis, a process that begins in utero. It is an inflammatory disease characterized by changes that occur in the intima of the arteries. The clinical manifestations are: coronary artery disease, cerebral, peripheral, renal and aorta. The last statistical health record revealed that these occupy the first place among the ten leading causes of mortality. These diseases share etiopathogenic mechanisms and common risk factors. This fact, together with the evidence that the earlier preventative measures are taken, the more effective they will be in achieving a greater reduction in risk, argue the realization of this research on key points that serve as a tool to promote cardiovascular prevention, with a focus holistic and multidisciplinary. A series of conceptual and cultural arguments are presented in the work that influence the development and impact of this great health problem, related to food culture and knowledge of the health disease process. Prevention becomes a priority need, where the attitude of the individual as a bio-psycho-social being and its interrelation with the environment plays a key role.

Key words: GLOBAL CARDIOVASCULAR RISK; HOLISTIC APPROACH.

Descriptors: CARDIOVASCULAR DISEASES.

INTRODUCCIÓN

La Organización Panamericana de la Salud ha planteado que "Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de discapacidad y de muerte prematura en todo el mundo, y contribuyen

sustancialmente al aumento de los costos de la atención de salud". (Álvarez-Ceballos, J. C. 2017) Es la principal causa de muerte prematura y discapacidad ajustada por años de vida en Europa y en el mundo occidental se está incrementando de

Citar como: Ojeda-Riquenes Y, Martínez-Oliver D, Cepero-Concepción F, Couso-Ojeda Dd, Guerrero-Pérez M, Arias-Santiesteban A. Cultura y salud, puntos claves en la prevención cardiovascular en el siglo XXI. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2018; 43(6, Especial- FiloArtMed). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1705>.



forma acelerada en los países emergentes (Pintó, X. y col. 2018). Se calcula que en el año 2012 murieron por esta causa 17,5 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas, de estas muertes 7,4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria y 6,7 millones, a los accidentes cerebrovasculares. La lesión fundamental es la aterosclerosis, que se presenta con el transcurso de los años y suele estar avanzada cuando aparecen los síntomas, generalmente, en la madurez. (Álvarez-Ceballos, J. C., 2017) Es una enfermedad inflamatoria caracterizada por cambios que ocurren principalmente en la íntima de la arteria, asociada a depósitos de lípidos, calcio y otros elementos de la sangre.

Las manifestaciones clínicas de la aterosclerosis son: enfermedad de arterias coronarias, enfermedad cerebrovascular (accidentes hemorrágicos o embólicos o mixtos), enfermedad vascular periférica y aneurisma de aorta abdominal, considerándose además la enfermedad renal crónica como un factor de agravamiento del riesgo cardio cerebro vascular. La enfermedad vascular cerebral se mantiene en el momento actual como la primera causa de discapacidad en el adulto, segunda causa de demencia y tercera causa de muerte. En el año 2016, se reportaron 99 399 defunciones, 292 menos que en el 2015. (Anuario Estadístico 2017) En Cuba se ha comprobado que el 17 % de la población adulta padece de cardiopatía isquémica, y 14 000 cubanos mueren cada año por dicha afección. (Tsimikas, S. y colaboradores, 2012) El último registro estadístico de salud en nuestro país en el año 2017 reveló que las enfermedades del corazón ocupan el primer lugar dentro de las 10 primeras causas de muerte. (Anuario Estadístico 2017) Como parte de este mismo escenario la enfermedad renal crónica (ERC) es, "per se" un factor de agravamiento del riesgo cardio cerebro vascular y es reconocida como un factor de riesgo cardiovascular independiente. Por otra parte, como resultado de la aterosclerosis la enfermedad arterial periférica se caracteriza por estenosis u oclusión de las arterias de los miembros debido al proceso aterosclerótico resultando en una disminución del flujo sanguíneo. Se presenta hasta 4 veces más en pacientes diabéticos. En la provincial Las Tunas las enfermedades del corazón constituyeron en el 2017 la segunda causa de mortalidad, con una tasa de (219 x 100 000 habitantes) superior a la de igual período del año anterior (204,1 x 100 000 habitantes) incrementando el riesgo epidemiológico de morir por esta causa en un 6,8 %. Constituye la primera causa de muerte en cuatro municipios de la provincia. A continuación le siguen las enfermedades cerebrovasculares con una tasa en el período de 58,7 x100 000 habitantes contra 56,8 en igual período del año anterior, incrementando el riesgo de morir por esta causa en 3,3 % y se constató un pobre incremento de la prevalencia de Enfermedad Renal Crónica (ERC) (datos estadísticos del departamento de enfermedades crónicas no transmisibles del Centro Provincial de Higiene e epidemiología de la provincial), así como de los factores de riesgo

cardiovasculares, según lo esperado para ese año. Como se ha visto, estas enfermedades comparten mecanismos etiopatogénicos y factores de riesgos comunes. Este hecho aunado a la alta tasa de mortalidad por causa cardiovascular y a las evidencias que soportan que mientras más precoz se tomen medidas preventivas, más efectivas serán en lograr una mayor disminución del riesgo, ha llevado a la búsqueda de herramientas que permitan la detección precoz de la enfermedad aterosclerótica en pacientes asintomáticos, y mucho más importante su prevención, la cual necesita un enfoque holístico y multidisciplinario. Al contextualizar esta definición, es claro que frente a una enfermedad que aún al día de hoy se posiciona como la líder mundial en morbilidad y mortalidad, la prevención se hace una necesidad prioritaria, más cuando se revisan las tendencias actuales de declive en la enfermedad coronaria, que vienen dándose desde la década de los 80, en países y regiones de poblaciones de altos ingresos económicos (Gómez, N. J. 2016 y Varleta, P. y colaboradores, 2016) Esta aproximación más agresiva obliga a una búsqueda activa de la enfermedad vascular subclínica, distinta a la aproximación tradicional en la cual simplemente se esperaba a que el paciente tuviera un evento para justificar metas más agresivas. Esto podría lograr una reducción más efectiva de un primer evento, que en algunos casos puede ser la muerte, además de optimizar la estratificación de los individuos considerados de riesgo intermedio según las escalas de riesgo tradicional, para tomar decisiones terapéuticas que sean costo efectivas según el riesgo real de cada paciente. (Karim, R. y colaboradores, 2008 y Espíndola-Fernández, D. A. y colaboradores, 2017)

En este contexto se realizó la presente investigación con el objetivo de identificar puntos claves como herramientas que permitan fomentar la prevención cardiovascular con un enfoque holístico y multidisciplinario.

DESARROLLO

Como dijera el Dr. Alberto Agrest: "La medicina es arte y es ciencia: En arte no hay evidencias y en ciencia no hay certidumbres."

Si la medicina es ciencia y es arte, y recordamos a los griegos la medicina es *Techne* y *Medeos*, es tecnología y es consolación. Es la mano que, técnicamente, toma el pulso, pero también la mano que consuela y que da afecto. Por tanto para abordar esta temática desde un punto de vista integral es necesario tener en cuenta los factores culturales y antropológicos de la enfermedad cardiovascular. Por otra parte cultura puede ser considerada aquella compleja mezcla de creencias, valores y actitudes que se perpetúan en un mismo grupo social. Esta permite modelar los patrones de pensamiento, de comportamiento, la forma de percibir la realidad y las definiciones de lo que es salud y enfermedad. Desde la perspectiva antropológica, la cultura es la matriz de los hábitos y las costumbres en todas sus esferas de aplicación. La cultura influye sobre la

conducta vinculada a la salud de varias formas: Aporta definiciones acerca de lo normal y lo patológico, provee un repertorio de explicaciones causales para los síntomas, determina roles vinculados a quién es el enfermo y cómo debe actuar, legitima procedimientos de asistencia sanitaria, conforma hábitos y prácticas que facilitan o previenen la enfermedad. Las variables biológicas (factores de riesgo) se ven influenciadas por los determinantes culturales. ¿Cómo podría contribuir la antropología a la comprensión de las enfermedades cardiovasculares? ¿Dos pacientes con 150-90 mm Hg de presión arterial y valores LDL de 130 mg-dl tienen siempre el mismo riesgo cardiovascular? Existe una tendencia reduccionista a considerarlos semejantes sin tomar en cuenta otras condiciones. La antropología nos advierte acerca de la necesidad de evitar el peligro de tratar variables que provienen de los pacientes olvidando a los pacientes mismos y el contexto en el que viven.

El ya famoso estudio de los siete países muestra cómo a igual cifra de presión arterial, la mortalidad en el norte de Europa, en el sur de Europa, en Japón o en Estados Unidos resulta tan diferente. Todo parece sugerir que las cifras de presión arterial aisladas no permiten explicar el fenómeno y nos obligan a apelar a otros fenómenos relacionados con la cultura, las costumbres y los hábitos de una sociedad para diferenciar unas de otras. Si ponemos ese dato en relación con otras variables dependientes del ambiente, como la conducta alimentaria, actividad física, grado de urbanización, contaminación, condiciones económicas, sociales y tantas otras, podremos distinguir que: para idénticos niveles de esa variable (TA) podemos encontrar diferentes repercusiones sobre la morbilidad y la mortalidad.

El incremento mundial en la repercusión global de las enfermedades cardiovasculares (ECV) y los distintos patrones regionales resultaron, en parte, de la transición epidemiológica, compuesta por cuatro estadios básicos:

1. Epidemias y hambrunas con predominio de la malnutrición y las enfermedades infecciosas como causas de muerte con altas tasas de mortalidad en lactantes y niños y escasa esperanza de vida media.
2. Pandemias en disminución que condujeron a las mejoras en la nutrición y salud pública con una reducción de las tasas de mortalidad secundaria a malnutrición e infecciones y descenso notable de las tasas de mortalidad en niños y lactantes.
3. Enfermedades degenerativas y causadas por el hombre por el aumento de la ingesta de grasas y calorías y la menor actividad física que provocaron la aparición de hipertensión y aterosclerosis. Con la mayor esperanza de vida, las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas no infecciosas superaron a las correspondientes a la malnutrición y las enfermedades infecciosas.
4. Enfermedades degenerativas demoradas. En este grupo las ECV y el cáncer son las causas principales de morbimortalidad; los mejores tratamientos y

estrategias preventivas ayudaron a evitar las muertes en las personas con enfermedad y retrasan los episodios primarios. La mortalidad por ECV ajustada por la edad disminuyó; las ECV afectaron a personas cada vez más ancianas.

La inactividad y obesidad trajo como consecuencia tasas de prevalencia crecientes de obesidad y diabetes y cierto descenso en las tasas de mortalidad por ECV en mujeres (Medina, M. S. y colaboradores, 2018) motivo por el cual es considerado en la era actual un quinto estadio.

La variabilidad en la prevalencia de enfermedad en las distintas regiones probablemente se deba a múltiples factores. En primer lugar, los países se encuentran en fases diferentes de la transición epidemiológica descrita. En segundo lugar, es posible que las regiones tengan diferencias culturales y genéticas que motiven niveles variables de riesgo de ECV. Por ejemplo, el consumo de productos lácteos *per capita* (y, por tanto, el consumo de grasas saturadas) es mucho mayor en India que en China, aunque está aumentando en ambos países. En tercer lugar, en algunas regiones existen ciertas influencias adicionales, como guerras o enfermedades infecciosas (infección por el virus de la inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida [VIH/sida]) en el África subsahariana. Las tasas de mortalidad por ECV están aumentando en la mayoría de los países de renta media-baja (PRMB), pero descienden en los países de renta alta (PARA). En las regiones de Asia oriental y Pacífico, y África subsahariana, por ejemplo, el accidente cerebrovascular sigue superando a la cardiopatía isquémica (CI) como causa de muerte por ECV. Los países de Asia oriental y pacífico parecen estar siguiendo una transición más similar a la japonesa, con tasas de accidente cerebrovascular relativamente altas. Las cifras más elevadas de accidente cerebrovascular en África, por otra parte, quizás reflejen las posiciones de estos países en una fase más precoz de la transición epidemiológica. La cardiopatía hipertensiva es el mayor contribuyente en las restantes causas de morbimortalidad por ECV.

La CI, por ejemplo, ocurre en una población más joven en los PRMB, un número mayor de muertes afecta a la población activa. Para algunos PRMB, la gravedad de la transición epidemiológica ha seguido aparentemente un gradiente social inverso, con miembros de los grupos socioeconómicos más desfavorecidos sufriendo las tasas más altas de CI y niveles mayores de varios factores de riesgo. Comparado con las personas de los estratos socioeconómicos medio y alto, los situados en el grupo más bajo tienen menos probabilidades de adquirir y aplicar información sobre factores de riesgo y modificaciones del estilo de vida, o acceder a tratamientos avanzados. En consecuencia, las tasas de mortalidad por ECV disminuyen más tarde en las personas de estatus socio económico más bajo.

En las últimas décadas, las ECV han sido las responsables de la mayoría de los fallecimientos en las regiones de renta alta, y la CI causó más de la

mitad de esas muertes. El avance de la mayoría de PRA a través de la transición epidemiológica, ha aumentado los niveles crecientes de factores de riesgo y tasas de mortalidad por ECV.

La esperanza de vida ha aumentado rápidamente en algunas regiones del planeta. Este aumento se ha acompañado de una gran migración rural a las ciudades, modernización urbana rápida, envejecimiento de la población, descenso de las tasas de natalidad, cambios dietéticos fundamentales, aumento del consumo de tabaco y una transición a trabajos con baja demanda de actividad física. Esto, a nuestro modo de ver es una teoría que explicaría la tendencia actual al incremento de los factores de riesgos cardiovasculares desde una mirada integral al desarrollo y entorno del hombre como ser bio social.

Con relación a los factores de riesgo por la gran repercusión de la enfermedad atribuible al VIH/sida, cada vez suscita más interés el posible riesgo de ECV en personas tratadas con anti retrovirales. Los hombres mayores de 50 años seropositivos para el VIH tienen una prevalencia mayor de dislipidemia, diabetes y enfermedad arterial periférica, comparados con sus homólogos no infectados.

A continuación, se analizan aspectos integrales relacionados con algunos factores de riesgo en específico.

El consumo de tabaco es la causa más prevenible de muerte en el mundo. Millones de personas consumen tabaco en todo el planeta. Los PRMB suman más del 80% del consumo de tabaco y, si las tendencias actuales continúan manteniéndose, el tabaco causará más de 1.000 millones de fallecimientos en el siglo XXI. Kiribati presenta la mayor prevalencia de consumo de tabaco ajustado por edad en el mundo. Ser un fumador pasivo es otra causa bien establecida de CI. Estas observaciones podrían explicar el gran descenso inmediato observado en comunidades tales como Helena (Montana) y Escocia, que aplicaron leyes antitabaco y encontraron reducciones en los ingresos por IM, controlando respecto al tiempo, localidad y otras variables. Las prohibiciones del tabaco tienen efectos inmediatos y a largo plazo en la disminución de ingresos por síndrome coronario agudo (SCA). En Irlanda, que instauró la prohibición de fumar en todos los centros de trabajo del país, los ingresos hospitalarios relacionados con SCA se redujeron rápidamente en un 12%, y 2 años después del inicio de la prohibición, esos ingresos bajaron otro 13 %. (Medina, M. S. y colaboradores, 2018)

Por otra parte, la tensión arterial (PA) elevada es un indicador precoz de transición epidemiológica. Existen numerosas evidencias, tanto epidemiológicas como experimentales, que apoyan la existencia de una relación entre el consumo de sal y las cifras de PA. Este hecho viene condicionado porque los individuos tienen distintos grados de susceptibilidad al efecto presor de la sal, fenómeno que se conoce como sensibilidad a la sal. Cuando se estudian estas poblaciones puede ocurrir que las variaciones significativas de la PA en algunos individuos queden

contrarrestadas con aquellos individuos que apenas tienen variación en la PA. De ahí que, al analizar la población en conjunto, los resultados pueden ser variables de unas poblaciones a otras. Esta respuesta heterogénea de la PA ante las manipulaciones en la ingesta de sal ha llevado a acuñar los conceptos de sensibilidad o resistencia a la sal para describir respectivamente el fenómeno del incremento o no modificación de las cifras de PA al pasar de una dieta pobre en sal a otra rica en sal. La respuesta de la PA al cambio en la ingesta de sal tiene una distribución gausiana, tanto en individuos sanos como en hipertensos. Además, en ambas poblaciones la proporción de individuos que se convierten en sensibles a la sal aumenta con la edad. La sensibilidad a la sal se observa más frecuentemente en pacientes ancianos, de raza negra, pacientes con diabetes mellitus y en pacientes con enfermedad renal. Durante la evolución, las especies, incluyendo los humanos, han acumulado mutaciones y polimorfismos para sobrevivir a una dieta muy pobre en sal y a un entorno donde los organismos con frecuencia estaban expuestos a situaciones de peligro vital ante la posibilidad de deshidratarse por temperaturas extremas o diarreas de causa infecciosa. Estas discrepancias entre la carga genética y la vida actual podrían explicar, al menos en parte, el efecto perjudicial de la elevada ingesta de sal en el desarrollo de hipertensión (HTA) y enfermedades cardiovasculares. (Fernández-Llama, P. y colaboradores, 2018)

Lípidos

En todo el mundo, el colesterol alto causa en torno al 56 % de la cardiopatía isquémica y el 18 % de los accidentes cerebrovasculares, sumando 4,4 millones de fallecimientos al año. En los PRA, las concentraciones medias de colesterol en la población están disminuyendo por lo general, pero en los PRMB estas cifras varían enormemente. A medida que los países atraviesan la transición epidemiológica, las concentraciones plasmáticas medias de colesterol en la población aumentan típicamente. Los cambios inherentes a la urbanización son, sin duda, importantes, ya que las concentraciones plasmáticas de colesterol suelen ser más altas en los residentes de ciudades que en los rurales. Este cambio se debe, en gran medida, a un mayor consumo de grasas, sobre todo de productos de origen animal y aceites vegetales procesados, y menor actividad física. (Visioli, F. y colaboradores, 2018) Para nadie es secreto el rol importante que juega el colesterol plasmático y su oxidación en la formación de la placa de ateroma, causante de la enfermedad aterosclerótica a diferentes niveles. Los macrófagos se cargan de colesterol y se convierten en células espumosas, parte importante de la placa de ateroma, la cual evoluciona hacia la fisura y trombosis. Existen regiones del mundo donde prefieren la dieta mediterránea con una gran longevidad y menor incidencia de cardiopatía coronaria, cáncer y la neurodegeneración. La dieta mediterránea es un modelo en el que aceite de oliva, rico en ácidos grasos monosaturados (MUFA), en

lugar de mantequilla (rica en ácidos grasos saturados(SFA)) era la grasa culinaria. (Bernardini, E., & Visioli, F., 2017) En enero de 2018, el Consejo Oleícola Internacional convocó a varios expertos mundiales en el Robert Mondavi Institute (Davis, CA), para discutir y resumir los datos disponibles sobre los efectos del consumo de aceite de oliva en salud humana. Partiendo de algunos estudios nutricionales para la prevención de la enfermedad cardíaca coronaria (CHD) han enfatizado en reemplazar la grasa saturada (SFA) por grasa insaturada incluyendo poliinsaturada (PUFA) y grasas mono insaturadas (MUFA). El beneficio de reemplazar las grasas saturadas con PUFA ha sido recientemente desafiado en base a la supuesta de que los PUFA, a saber, ácido linoleico de aceites de semillas (e incorporados a las margarinas, productos horneados y otros alimentos), son los precursores de las prostaglandinas pro inflamatorias. Como se ha mencionado, la mayor parte de la evidencia correlaciona el aceite de oliva. Se observó que las mujeres con el consumo de aceite de oliva virgen extra de al menos el 15% de su consumo total de energía mostró una reducción significativa en su riesgo de cáncer de mama, en comparación con las mujeres con un consumo de aceite de oliva virgen extra inferior al 5% de su ingesta calórica total. Otros posibles efectos beneficiosos de la dieta mediterránea es la reducción de cáncer colo rectal y próstata. En términos de mecanismos de acción los estudios sugieren que gran parte de los efectos beneficiosos potenciales de aceite de oliva se puede atribuir a sus componentes menores, los cuales abundan en los aceites de oliva virgen extra. Por otra parte, se le ha atribuido un efecto quimiopreventivo probablemente por su inhibición de la proliferación celular y la progresión tumoral, así como aumento de las tasas de apoptosis. Además, menor generación de las sustancias nocivas (la mayoría de las cuales se oxidan en la naturaleza) son concebible en el tracto gastrointestinal, donde el aceite de oliva (poli) fenoles y vitamina E están presentes en concentraciones más altas que el torrente sanguíneo y podría producir lipo peroxidación inducida por la digestión. (Natella F., 2002)

Los “trastornos cognitivos” son un grupo de síndromes que podrían ser clasificado como demencia, deterioro cognitivo leve, y deterioro cognitivo relacionado con la edad y que son causadas por varias patologías neurodegenerativas, incluyendo la enfermedad de Alzheimer (EA), la enfermedad más común causa de la demencia. La hipótesis amiloide tiene investigaciones dominadas sobre la etiología, prevención y tratamiento de la EA, pero estrategias basadas en amiloides para el tratamiento han fracasado hasta ahora, y no se conoce prevención o cura. Sin embargo, el estudio FINGER proporcionó prueba de principio de que los enfoques multimodales que incluir intervenciones dietéticas pueden prevenir el desarrollo. del deterioro cognitivo que conduce a la demencia. Los estudios muestran que una mayor adherencia a la dieta mediterránea, caracterizada por un alto consumo de aceite de oliva, fruta, verdura, grano

entero, pescado, productos lácteos y (poli) fenoles bajos en grasa y bajo consumo de alimentos de origen animal, se ha asociado con una disminución riesgo de demencia. (Scarmeas N. y col., 2006)

Genes, ambiente y biotipos

Un individuo que habita en un mundo con grave carencia de alimentos, en el que debe recorrer largas distancias para obtenerlos y donde se ve expuesto a prolongados períodos de hambruna, ya sea por razones climáticas, geográficas o por la fauna que lo rodea, se encuentra expuesto a peligros permanentes que le ocasionan un alto grado de estrés y le demandan un permanente estado de alerta. Es decir, que se combina un alto consumo energético (estrés, actividad física) con la variable restricción calórica. Con seguridad, este individuo tendrá un biotipo delgado y evolutivamente desarrollará un genoma funcional al medio ambiente en que vive. Es decir, que generará dispositivos biológicos que favorezcan el ahorro de energía, lo que le permitirá soportar los períodos de carencia de alimentos adaptando de este modo, su biología al medio. Este hombre del período paleolítico comparte con el hombre actual el mismo genoma. Se puede ubicar a este sujeto en otro escenario muy diferente. Su estilo de vida es ahora sedentario, también requiere de un alto grado de alerta para sobrevivir, pero ya no por que lo acechan peligros propios del mundo salvaje, sino por los tantos otros estresores del mundo contemporáneo. Si este individuo habita un medio, ya no de carencia alimentaria, sino de toxicidad y con exceso de oferta alimentaria. Naturalmente -aún compartiendo el mismo genoma- este individuo sometido a distintas condiciones ambientales será un individuo obeso. El genoma que ahorra energía, en un medio que la ofrece en exceso, generará una inadecuación entre la biología y la cultura responsable, entre otras cosas, de la epidemia de obesidad con la que hoy se convive. Cuando se habla de toxicidad se refiere al ambiente tóxico alimentario porque existe una alta oferta sensorial de alimentos, estos alimentos son ricos en grasas y calorías. Además hay una publicidad que induce a su consumo indiscriminado y hay un estímulo del placer hedónico obtenido a través de la comida. Estas son algunas de las múltiples razones que favorecen el sedentarismo además de la tendencia a la inactividad por el uso excesivo del control remoto, el automóvil, la escalera mecánica, el ocio individual orientado al aislamiento en algunos individuos y en otras regiones el deporte vivido como espectáculo (elementos estos bien allegados a la modernidad y urbanización).

Los hábitos alimentarios constituyen uno de los elementos centrales de la cultura de todo grupo social. Sus características no son únicamente los elementos nutricionales que la integran, sino un variado conjunto de componentes sociales, rituales, étnicos y económicos que determinan el resultado final. La cultura de una comunidad es la que escribe los “guiones culturales” que fundan las elecciones alimentarias. Por otra parte el entorno alimentario local se define como el físico y contexto sociocultural

en el que los consumidores se involucran con el sistema alimentario para adquirir, preparar y consumir alimentos. Los elementos clave del entorno alimentario son: físico y acceso económico a los alimentos; promoción de alimentos y publicidad; calidad y seguridad alimentaria. De este modo, los ambientes alimentarios tienen el encargo de dar forma a las dietas de las personas.

En este sentido, las ciudades ofrecen grandes oportunidades para mejorar los ambientes alimentarios y los patrones dietéticos de los residentes. Es de destacar que el 66% de la población mundial vivirá en ciudades en 2050. Los investigadores están estudiando la asociación entre el ambiente de comida mediterránea, adherencia a la dieta mediterránea, y enfermedades crónicas relacionadas. Una brecha importante en la literatura actual es el estudio de asequibilidad de alimentos saludables, en términos de dieta mediterránea. Costos, y su influencia en la calidad de la dieta. (Razquin, C. y col., 2018) Opciones de estilo de vida saludable puede reducir el riesgo de infarto de miocardio en más del 80 %, con la nutrición como clave. Los patrones dietéticos vegetarianos reducen la mortalidad por ECV y el riesgo de enfermedad coronaria (CHD) en un 40 %. Las dietas a base de plantas son el único patrón dietético que ha mostrado reversión de la cardiopatía isquémica. Además, la evidencia sugiere beneficios de los patrones dietéticos vegetarianos tanto en la prevención como en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca y la enfermedad cerebrovascular. Las dietas a base de plantas están asociadas con presión arterial más baja, lípidos sanguíneos más bajos y agregación plaquetaria reducida que la no vegetariana. Las dietas son beneficiosas en el control de peso, reducen el riesgo de desarrollar síndrome metabólico y diabetes tipo II. También se les ha demostrado un método de tratamiento eficaz en manejo de la diabetes. Las dietas vegetarianas bien planificadas proporcionan beneficios para prevenir y revertir aterosclerosis y en la disminución de los factores de riesgo de ECV y deben promoverse a través de la dieta. (Kahleova, H. y col., 2018)

Pautas y recomendaciones

La American Heart Association / American College of Cardiology (AHA / ACC) emitió recomendaciones que incluyen dietas vegetarianas entre los patrones dietéticos que ayudan a cumplir con la Directrices AHA / ACC. Las recomendaciones enfatizan el aumento del consumo de verduras, frutas, granos enteros y legumbres, pero recomiendan eliminar carnes rojas, dulces, bebidas azucaradas y alimentos procesados que son altos en azúcar, sal, o grasa, o son bajos en fibra. Según la Academia de Nutrición y Dietética, la dieta vegetariana adecuadamente planificada, incluyendo vegano, las dietas son saludables, nutricionalmente adecuadas y pueden proporcionar beneficios de salud para la prevención y el tratamiento de ciertas enfermedades. Todos los nutrientes esenciales están disponibles en las plantas, aunque en cantidades variables

dependiendo de la fuente. Algunos nutrientes no esenciales son menos disponible o esencialmente ausentes en fuentes vegetales, incluyendo grasas saturadas y colesterol. Gente quienes siguen dietas veganas necesitan complementar con vitamina B12, un nutriente producido ni por animales ni plantas sino por bacterias. La fuente podría ser complementada con productos como la planta. La vitamina D puede necesitar complementarse como no hay una fuente dietética confiable sin importar el patrón dietético; un profesional de la salud puede ayudar a hacer esta determinación y recomendar una cantidad para tomar. (Dinu, M. y col., 2017) Los beneficios de los patrones dietéticos vegetarianos son el resultado de la disminución constante exposición a sustancias nocivas contenidas en productos animales (por ejemplo, grasas saturadas, colesterol, hierro hemo, ácido N-glicolil neuramínico, contaminantes orgánicos persistentes, hidrocarburos aromáticos policíclicos, aminas heterocíclicas y productos finales de glicación avanzada). Los fitonutrientes representan miles de compuestos como carotenoides, licopeno, flavonoides, antocianinas y otros, todos de los cuales trabajan sinérgicamente para reducir la inflamación y el estrés oxidativo, proporcionando así protección cardiovascular.

Estrés oxidativo, disfunción endotelial e inflamación

La disfunción endotelial, el estrés oxidativo y las respuestas inflamatorias se amplifican en el desarrollo y progresión de la enfermedad cardiovascular. Los tres procesos pato fisiológicos comparten en común vías superpuestas. Al dañar las macromoléculas, el exceso de especies reactivas de oxígeno puede iniciar disfunción endotelial e inflamación. Las especies reactivas de oxígeno también se generan durante la disfunción endotelial e inflamación, se induce hipertrofia de miocitos, fibrosis intersticial y apoptosis, contribuyendo así potencialmente al desarrollo y progresión de varios procesos entre ellos la insuficiencia cardíaca. El endotelio, el revestimiento interno de los vasos sanguíneos, desempeña un papel clave en la regulación del tono vascular, la angiogénesis y la prevención de la adhesión de leucocitos. La función endotelial se ve afectada adversamente por la dieta occidental, estilo de vida sedentario, HTA, e inflamación. Una dieta alta en carnes ha sido vinculada a función endotelial comprometida, mientras que una dieta rica en frutas y verduras ha sido asociada con la función endotelial mejorada. Curiosamente, incluso la función endotelial comprometida se mejorará con una dieta a base de plantas. Los marcadores de inflamación, como la proteína C reactiva, se han vinculado en la medida y progresión de la cardiopatía coronaria y la aterosclerosis extra coronaria. Los patrones dietéticos basados en plantas han demostrado que disminuye las concentraciones séricas de los biomarcadores inflamatorios, como la PCR, molécula de adhesión intercelular soluble-1, e interleucina-6, impidiendo el desarrollo y progresión de la ECV. (Yang, C. y col., 2018). Por otra, se conoce que los patrones dietéticos vegetarianos significativamente

mejoran el bienestar psicológico y la calidad de vida. Más específicamente, mejoras en la depresión. Se han observado mejorar las puntuaciones en cuanto a ansiedad, bienestar emocional, bienestar físico, salud general y calidad de vida en general.

Consumo de alcohol

Una rutina de consumo ligero o moderado de alcohol (≤ 1 bebida / día para mujeres y 1 a 2 bebidas / día para los hombres) se asociaron con un menor riesgo de todas las causas mortalidad, enfermedad arterial coronaria (EAC), diabetes mellitus tipo II (T2D), falla cardíaca y derrame cerebral. Por el contrario, beber en exceso, (> 4 bebidas / día) es asociado con un mayor riesgo de muerte y enfermedad cardiovascular (CV). El consumo excesivo de alcohol está detrás del hábito de fumar y la obesidad. El consumo de alcohol es una causa común de hipertensión reversible (HTA), miocardiopatía dilatada, fibrilación auricular (FA) y accidente cerebrovascular (tanto isquémico como hemorrágico). es reconocido como 1 de las 4 causas prevenibles y modificables más comunes de los principales no transmisibles. El consumo excesivo de alcohol es responsable del 4 % de todas muertes, y desempeña un papel causal en 60 enfermedades diferentes, incluyendo fibrilación auricular fibrilación (FA), accidente cerebrovascular, hipertensión (HTA), insuficiencia cardíaca (HF), convulsiones, cirrosis, intoxicaciones, accidentes, violencia y muchos tumores malignos, incluidos los cánceres de laringe, colon, recto, mama e hígado. Un hábito diario de consumo ligero a moderado es ideal para quienes eligen consumir alcohol regularmente. Vino tinto en particular antes o durante la cena, se relaciona con los mejores resultados cardiovasculares a largo plazo. Los profesionales de la salud no deben aconsejar a quienes no beben comenzar a beber debido a la escasez de datos de resultados aleatorios junto con el potencial para el abuso del alcohol incluso entre personas que parecen tener un riesgo bajo. (O'Keefe, E. y col., 2018) El consumo moderado de alcohol puede aumentar la sensibilidad a la insulina y aumentar la densidad de las lipoproteínas (HDL) colesterol, amortiguar la inflamación, elevar la adiponectina y mejorar la función endotelial. Culturas con una longevidad excepcional, como las sociedades que se adhieren a la dieta mediterránea tradicional, suele incorporar alcohol ligero o moderado antes o durante la comida más grande del día.

Consumo de fibra

Se ha sugerido que la ingesta de fibra dietética, particularmente el tipo soluble viscoso, mejoran el control glucémico, reducen los niveles de lípidos, exhiben efectos prebióticos y pueden ser una herramienta útil en control de peso y reducción de la presión arterial. Se han propuesto varios mecanismos fisiológicos para el descenso de la presión arterial con el consumo de la fibra soluble. La ingesta de fibra altamente viscosa aumenta la viscosidad de la digestión, retrasando la absorción de nutrientes en el tracto gastrointestinal, que se ha relacionado con reducción de las excursiones de

glucosa postprandial y mejoría en los índices de resistencia a la insulina. La resistencia a la insulina, acompañada de insulinemia compensatoria, es un importante mecanismo fisiopatológico para el desarrollo de disfunción endotelial e hipertensión. Varios mecanismos de acompañamiento se caracterizan a este respecto, incluyendo el aumento de reabsorción renal de sodio, activación del sistema nervioso simpático, alteración del transporte por transmembrana e hipertrofia de los vasos de resistencia, en parte mediada por mitógenos activados. La ingesta de fibra viscosa también produce un efecto modesto en el peso a través de un mecanismo vinculado a la saciedad y reducciones de peso corporal se ha correlacionado con reducciones en la presión arterial. (Chutkan, R. y col., 2012)

Consumo de café

Los adultos estadounidenses beben más café que cualquier otra bebida, excepto el agua. El café es la principal fuente de ingesta de cafeína para los adultos. La población en los Estados Unidos (EE. UU.) consume más de 400 millones de tazas de café al día, y tiene la mayor ingesta de café per cápita de cualquier nación. El consumo de café puede causar aumentos moderados de la presión arterial (PA) entre individuos sin tratamiento previo con cafeína, pero ejerce efectos insignificantes en los niveles de PA en el caso de bebedores habituales. El café es alto en cafeína, que es metabolizado por el citocromo. Algunos individuos con características genéticas determinadas metabolizan la cafeína rápidamente, mientras que los individuos que portan la variante del alelo CYP1A2 tienden a ser relativamente lentos en el metabolismo de la cafeína. Los estudios transversales sugieren que los metabolizadores lentos de la cafeína pueden tener un mayor riesgo de desarrollar HTA e infarto de miocardio. Los estudios epidemiológicos indican que el consumo de café puede reducir la probabilidad de desarrollar obesidad. Especialmente entre individuos que están genéticamente predispuestos a desarrollar obesidad, un mayor consumo de café se asocia con un menor índice de masa corporal. En otras palabras, el consumo habitual de café puede atenuar un poco la tendencia genética a volverse obesa. (James H. y col., 2018)

Luego de haber revisado estos aspectos, se formula una interrogante ¿Son los individuos, víctimas o culpables de sus hábitos? Hay razones culturales, sociales y económicas sobre las que el individuo tiene sólo una parcial autonomía. Centrar la prevención culpabilizando a las personas es, por lo menos, una estrategia incompleta. La enfermedad como concepto puede abordarse desde distintas perspectivas lo que facilita comprender las múltiples dimensiones que este fenómeno tiene. Restringir los puntos de vista sólo puede empequeñecer la capacidad de comprender y ampliarlos. Se hace necesario abrir el horizonte conceptual y esto ayudará para emprender acciones más efectivas. Apenas se trata el tema de la prevención, aparece uno de sus problemas de más difícil solución, que se puede plantear en forma de interrogantes: ¿Cuántos

de los pacientes sostienen tratamientos de por vida?, ¿Cuántos de los pacientes sostienen modificaciones de su estilo de vida?, ¿Cuántos de los pacientes que requieren tratamiento activo lo reciben?, ¿Cuántos de los que lo reciben lo hacen en las dosis recomendadas?. Entonces, a lo largo de la práctica se destaca que la comunicación entre médicos y pacientes es un tema trascendente y complejo. Se necesita profundizar en una formación sistemática al respecto, esto trae consecuencias en los resultados obtenidos en la práctica. En muchas ocasiones se construye un sujeto medible y pesable. Es decir, un sujeto cuantificable en términos de miligramos por decilitro de LDL, de valores de presión arterial o de índice de masa corporal. Un "sujeto teórico" desprovisto de subjetividad y aislado de su contexto social. La crítica al cognitivismo desde la teoría social afirma que no es apropiado considerar a las personas como máquinas de procesamiento de datos. Quedarían fuera de estos modelos los aspectos simbólicos, afectivos e intersubjetivos y se darían explicaciones reduccionistas a un problema complejo. Ante este gran fenómeno no se debe olvidar que la biología brinda explicaciones fundamentales, pero incompletas y la enfermedad es

un fenómeno complejo y multideterminado. Que las personas son seres inmersos en una cultura que conforma sus prácticas cotidianas. Que "culpa", "responsabilidad" y "compromiso" no son sinónimos y que, respecto del control de los factores de riesgo, es necesario contemplar aspectos culturales y ambientales evitando el estilo culpabilizador. Que los pobres resultados que a menudo se obtienen en el control de enfermedades crónicas no se deben a que se carece de recursos terapéuticos, sino a que se aplica una mirada estrecha e incompleta sobre aquellas y que los nuevos escenarios epidemiológicos requieren nuevos modelos de atención.

CONCLUSIONES

Frente a la enfermedad cardiovascular, que hoy se posiciona como líder mundial en morbilidad y mortalidad, la prevención se hace una necesidad prioritaria, donde juega un papel clave la actitud del individuo como ser bio psico-social y su interrelación con el entorno para el combate de esta, la gran epidemia del siglo XXI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Álvarez-Ceballos, J. C., Álvarez-Muñoz, A. M., Carvajal-Gutiérrez, W., González, M. M., Duque, J. L., & Nieto-Cárdenas, O. A. (2017). Determinación del riesgo cardiovascular en una población. *Revista colombiana de cardiología*, 24(4), 334-341.
- Bernardini, E., & Visioli, F. (2017). High quality, good health: the case for olive oil. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 119(1).
- Chutkan, R., Fahey, G., Wright, W. L., & McRorie, J. (2012). Viscous versus nonviscous soluble fiber supplements: Mechanisms and evidence for fiber specific health benefits. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 24(8), 476-487.
- Dinu, M., Abbate, R., Gensini, G. F., Casini, A., & Sofi, F. (2017). Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: a systematic review with meta-analysis of observational studies. *Critical reviews in food science and nutrition*, 57(17), 3640-3649.
- Espíndola-Fernández, D. A., Aristizábal Ocampo, D., Gallo-Villegas, J. A., Mesa Vieira, C., Zuluaga Caicedo, N., & Múnera Palacio, M. M. (2017). Efectos tempranos de un programa integral de prevención cardiovascular guiado por el riesgo de aterosclerosis sobre la edad vascular. *Revista Colombiana de Cardiología*, 24(5), 488-495.
- Fernández-Llama, P., & Calero, F. (2018). ¿Cómo influye el consumo de sal en la presión arterial? Mecanismos etiopatogénicos asociados. *Hipertensión y riesgo vascular*, 35(3), 130-135.
- Gómez, N. J. (2016). El papel del cardiólogo clínico en un programa de prevención cardiovascular. *Revista Colombiana de Cardiología*, 6(23), 464-466.
- James H. O'Keefe, James J. DiNicolantonio, Carl J. Lavie. (2018). Coffee for Cardioprotection and Longevity. The address for the corresponding author was captured as affiliation for all authors. *Please check if appropriate*.
- Kahleova, H., Levin, S., & Barnard, N. D. (2018). Vegetarian dietary patterns and cardiovascular disease. *Progress in cardiovascular diseases*, 61(1), 54-61.
- Karim, R., Hodis, H. N., Detrano, R., Liu, C. R., Liu, C. H., & Mack, W. J. (2008). Relation of Framingham risk score to subclinical atherosclerosis evaluated across three arterial sites. *The American journal of cardiology*, 102(7), 825-830.
- Medina, M. S., Siscar, J. L. P., Fernández, A. R. R., & Cortés, D. G. (2018). Factores predictivos de eventos cardiacos adversos mayores en pacientes con infarto agudo del miocardio. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 24(3).
- Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico 2017. La Habana: MINSAP; 2018.
- Natella, F., Belelli, F., Gentili, V., Ursini, F., Scaccini, C. (2002). Grape seed proanthocyanidins prevent plasma postprandial oxidative stress in humans. *J Agric Food Chem*, 50.

- O'Keefe, E. L., Di Nicolantonio, J. J., O'Keefe, J. H., & Lavie, C. J. (2018). Alcohol and CV health: Jekyll and Hyde J-curves. *Progress in cardiovascular diseases*.
- Pintó, X., Vilagut, F. T., Taruella, J. R., & Sallán, E. M. (2018). Actitud clínica ante la dislipemia en pacientes con elevado riesgo cardiovascular en España. *Estudio ALMA. Atención Primaria*, 50(1), 35-43.
- Razquin, C., Liang, L., Toledo, E., Clish, C. B., Ruiz-Canela, M., Zheng, Y., ... & Aros, F. (2018). Plasma lipidome patterns associated with cardiovascular risk in the PREDIMED trial: A case-cohort study. *International journal of cardiology*, 253, 126-132.
- Scarmeas N, Stern Y, Tang MX, Mayeux R, Luchsinger JA. (2006). Mediterranean diet and risk for Alzheimer's disease. *Ann Neurol*, 59.
- Tsimikas, S., Willeit, P., Willeit, J., Santer, P., Mayr, M., Xu, Q., & Kiechl, S. (2012). Oxidation-specific biomarkers, prospective 15-year cardiovascular and stroke outcomes, and net reclassification of cardiovascular events. *Journal of the American College of Cardiology*, 60(21), 2218-2229.
- Varleta, P., Concepción, R., Julio, P., Casanova, H., & Navarrete, C. (2016). Aterosclerosis subclínica en población de riesgo cardiovascular bajo y moderado por Framingham chileno. *Revista médica de Chile*, 144(1), 30-38.
- Visioli, F., Franco, M., Toledo, E., Luchsinger, J., Willett, W. C., Hu, F. B., & Martinez-Gonzalez, M. A. (2018). Olive oil and prevention of chronic diseases: Summary of an International conference. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*.
- Yang, C., Pan, L., Sun, C., Xi, Y., Wang, L., & Li, D. (2016). Red meat consumption and the risk of stroke: a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 25(5), 1177-1186.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.