

Determinación del riesgo cardiovascular a través del índice cintura, cadera en la casa de Abuelos Celia Sánchez Manduley de Jagüey Grande.

Lic: Maivys LLibre Medina, MsC. Roberto Nicolás Rodríguez Reyes.

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA DE MATANZAS

Resumen.

El cincuenta por ciento de las muertes por enfermedades cardiovasculares son causadas por los factores de riesgo modificable; la combinación de estos multiplica el riesgo, y dentro de ello la obesidad comienza a ser conceptualmente considerada como un problema de salud recién en la primera década de este siglo; a partir de los estudios epidemiológicos realizados comienza a medirse su magnitud y el impacto que esta enfermedad tiene sobre otras afecciones. No obstante, es en las últimas décadas que se visualizan a este problema de salud, como una verdadera enfermedad en sí misma, desde los sistemas de salud. Ello ha llevado a la normalización de su tratamiento, desde distintas corrientes y a una preocupación por impactar desde ella sobre las afecciones relacionadas. Este trabajo recoge un estudio a cerca de la magnitud del problema en el círculo de abuelos del municipio Jagüey Grande desde el punto de vista de los riesgos cardiovasculares a través del índice cintura cadera, como de su vinculación epidemiológica con la obesidad, las enfermedades así denominadas “asociadas con la obesidad” y los niveles de salud. Un parámetro muy útil para juzgar la composición corporal es el índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet: es un índice de adiposidad y de obesidad, pues se relaciona directamente con el porcentaje de grasa corporal, puede usarse para calcular el porcentaje de grasa y la relación circunferencia de la cintura-circunferencia de cadera. A partir de los resultados, y tomando en cuenta los indicadores obtenidos se plantea la necesidad de brindar recomendaciones, con un enfoque preventivo primario y secundario.

Palabras claves: Obesidad, índice cintura cadera, trastornos cardiovasculares.

INTRODUCCIÓN.

El corazón es una bomba potente, responsable de suministrar sangre a todos los órganos vitales a través de una compleja red de arterias y venas.

Es fundamental que el corazón, sus venas y sus arterias se mantengan en buen estado. Las arterias tienen diferentes nombres según la parte del organismo que abastecen; las que riegan el propio corazón se denominan arterias coronarias.

Cuando estas arterias se alteran, el resultado es la cardiopatía coronaria. La cardiopatía coronaria es consecuencia del estrechamiento de las arterias coronarias por los depósitos de grasa en su pared interna.

Este estrechamiento reduce el flujo de sangre al corazón y aumenta las posibilidades de que se formen un coágulo de sangre que bloquee la arteria, lo que ocasionaría un ataque cardíaco.

Cuando las arterias coronarias se estrechan los pacientes a menudo experimentan dolor u opresión torácica, lo que se conoce como angina. Este dolor puede extenderse al hombro o brazo izquierdo, o al cuello o la mandíbula. El dolor puede aparecer durante la realización de un ejercicio, en momentos de esfuerzos o de tensión, sobre todo en tiempo frío.

Existen ciertos factores relacionados con la aparición de la cardiopatía coronaria.

Los principales factores que aumentan el riesgo de padecer esta enfermedad se dividen en dos categorías, dependiendo de que se puedan modificar o no.

Modificables:

Consumo de tabaco

Hipertensión arterial

Colesterol

Falta de ejercicios

Estrés

Diabetes

Exceso de peso

Alimentación inadecuada

Consumo excesivo de alcohol

No Modificables:

Antecedentes familiares de cardiopatía coronaria

Sexo

Edad

Hoy en día sabemos los grandes esfuerzos que se realizan en nuestro país por mejorar la salud y alargar la vida de las personas, como el estado promueve campañas dirigidas a la práctica de hábitos de vida que contribuyan al bienestar de los individuos.

Se promulgó la ley sobre el hábito de fumar en lugares públicos por los perjuicios que ocasiona a la salud, la celebración del congreso de Gerontología, el de Cardiopatía etc.

Teniendo en cuenta que una de las causas principales de la muerte en nuestro país está relacionada con problemas cardiovasculares y que se conoce que en parte esas muertes pueden ser evitables ya que muchas de ellas se encuentran asociadas a hábitos negativos de vida.

Valorando las características de esta problemática nos planteamos el siguiente objetivo de trabajo.

OBJETIVO GENERAL.

Determinar si los valores obtenidos la relación índice cintura-cadera se encuentra en zonas estimadas como de riesgo vascular para la salud en los ancianos de la Casa de Abuelos de Jagüey Grande.

DESARROLLO.

Marco teórico conceptual.

Dentro de los factores de riesgo cardiovascular, la obesidad ocupa un papel principal; es por ello sin menospreciar los demás factores haremos énfasis en la misma por la incidencia en la población mundial y lo que significa desde el punto de vista de salud y estética.

Hace mas de dos mil años, Hipócrates había observado:” la muerte súbita es mas común entre aquellos que son naturalmente gordo, en comparación con los naturalmente delgado.”Luego transcurrieron dos mil años de silencio. Aun en el siglo pasado y los primeros años de este, predomino la idea que los pesos superiores al promedio representaban una reserva” para enfrentar la enfermedad. Esta conceptualización cambio radicalmente cuando las compañías de seguro de vida comenzaron a estudiar la relación existente entre el peso corporal y el riesgo vital (riesgo incrementado de morir). En 1908, Symound (Director- Jefe de Compañía de Seguro Mutuo de New York) demostró que los pesos superiores al promedio acortaban la longevidad. A partir de ese momento los obesos debieron pagar polizas más caras.

La obesidad se define como una acumulación excesiva de grasa corporal; su carácter de excesivo llega a impactar negativamente en la salud. Cuando el contenido es igual o superior a 30% en mujeres o 25% en hombres, un individuo es considerado obeso. La obesidad severa se caracteriza por un contenido de grasa corporal que excede al 40% en mujeres o al 35% en hombres (Bray & Gray, 1988; Schlundt & Jonson, 1990).

La obesidad, en la practica clínica y en los estudios epidemiológicos, se mide y se define por métodos indirectos, dado que la acumulación excesiva de grasa corporal requiere de metodologías sofisticadas de medición Existe un método simple que sirve para estos propósitos ideados por un astrólogo belga apellidado Quetelet, quien fue el fundador de la antropometría hace mas de 100 años.

El índice resulta de dividir el peso corporal, expresado en kilos, por el producto resultante de la altura elevado al cuadrado, expresado en metro, recibe el nombre de Índice de Quetelet(o índice de masa corporal de keys). Las estimaciones de este índice son comparables a los efectos prácticos, con otras medidas técnicas más sofisticadas como la medida de la densidad corporal, el agua corporal total o el potasio corporal total.

La enfermedad obesidad se clasifica en grado según su severidad. Estos grados sirven muy bien para clasificar a personas comprendidas entre los 20 y 65 años. Los grados se establecen según el índice de Quetelet asociado epidemiológicamente al riesgo incrementado de morir por el factor obesidad, según la clasificación realizada por Garrow.

LOS GRADOS SON CUATRO:

- Grado O: Índice de Quetelet 20-24,9 (situación deseable)
- Grado I: Índice de Quetelet 25-29,9 (bajo riesgo)
- Grado II: Índice de Quetelet 30-40 (riesgo moderado o mediano)
- Grado III: Índice de Quetelet mayor de 40 (riesgo elevado)

Esta clasificación fue la recomendada por el panel sobre energía, obesidad y estándares de peso corporales de la América Society of Clínica Nutrition.

Se podía explicar el tardío reconocimiento de la obesidad como un problema muy severo para la salud por los siguientes hechos:

1- Ha existido gran dificultad en aislar los efectos propios de la obesidad de aquellos vinculados a enfermedades que se le asocian con gran frecuencia, tales como hipertensión arterial, de diabetes mellitus tipo II y dislipemias.

2- Las complicaciones de la obesidad” (enfermedades asociadas) se observan luego de algunos años.

3- El hábito de fumar no fue tenido en cuenta en los primeros estudios; los fumadores tienden a morir más jóvenes y tienden a ser más delgados que los no fumadores.

4- Se contactó solo hace unas pocas décadas que mas importante que el peso corporal total, era la distribución de la grasa (el tejido adiposo que se localiza en las regiones centrales del cuerpo y mas específicamente el profundo interviceral se asocia casualmente con anomalías y enfermedad metabólica entre otras enfermedades que acompañan dicha distribución de la grasa).

Estos hechos, sumados al importantísimo componente cultural de la enfermedad, han diferido el reconocimiento de la entidad como una enfermedad. Esta actitud científica conllevó a un déficit de sistematización para su abordaje, lo cual sumando a la perfección negativa en cuanto a las posibilidades de recuperación (relativamente fácil pérdida de peso, fácil recuperación de peso, fracaso del mantenimiento) determino una actitud de resignación a los sistemas de salud y una caracterización del obeso como persona carente de voluntad”, responsable por su destino”, y no como un enfermo pasible de tratamiento.

Sin embargo, los problemas médicos y sociales identificados con la obesidad se pueden manifestar de diversas maneras. La obesidad puede disminuir la longevidad, agravar el comienzo y la evolución clínica de las enfermedades y modificar la calidad social y económica de la vida. Desde el punto de vista positivo la pérdida de peso puede revestir todas o la mayoría de las desventajas de la obesidad.

Desde los primeros estudios de principios de siglo, otros constataron los mismos hechos. Según Lars Sjostrom, especialista del Departamento de Medicina del Sahlgren’s Hospital de la universidad de Goteborg (Suecia): “todos los estudios prospectivos realizados sobre por lo menos 20.000 personas cada uno, han constatado que la obesidad severa (índice de masa corporal superior a 35Kg. / m²) se asocia aproximadamente con la duplicación de la mortalidad total y con el incremento de la mortalidad por diabetes, enfermedades cardiovasculares y ciertas formas de cáncer”.

Desde la década de los 80, las consecuencias de la obesidad en las esferas físicas y psicológicas de la salud y bienestar han quedado claramente definidas, de tal manera que se puede afirmar que la enfermedad tiene un impacto adverso sustancial en ellos.

La obesidad se asocia a una serie de enfermedades importantes y como un factor de riesgo para otras tantas.

La obesidad contribuye a la enfermedad isquémica del corazón a través de su fuerte asociación con factores de riesgo tales como la hipertensión arterial, las dislipemias y las alteraciones de tolerancia a la glucosa. La American Heart Association a partir de 1998 paso a considerarla como factor de riesgo mayor para la cardiopatía isquémica.

La prevalencia de la hipertensión arterial es tres veces mayor en los obesos; en el grupo erario comprendido entre los 20-44 años, dicha prevalencia aumenta cinco veces en los obesos en general; se contacto que la obesidad es un factor de riesgo independiente que duplica la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, aumenta la probabilidad de eventos tales como infarto de miocardio fatales y no fatales. En los obesos mórbidos (índice de masa corporal

superior a 40Kg. / m² de superficie corporal) es mas frecuente la muerte súbita de origen cardiaco. Los estudios ecocardiográficos han demostrado hipertrofias cardiacas en obesos con índice de masa corporal de 35Kg. /m² y mas. Se incrementa el riesgo de trombosis venosa profunda.

Las consecuencias sobre el metabolismo hidrocarbonado merecen una nota destacable. El 90% de los diabéticos pertenecen al tipo II, entre el 60 y el 80 %de este grupo de diabéticos son obesos, incluso en los diabéticos tipo II, de peso normal, los estudios de tomografía axial computarizada han localizado un aumento anormal de tejido adiposo profundo interviceral. La obesidad es por tanto el factor simple que con más frecuencia se asocia a la diabetes. El Instituto Nacional para la salud de los EE.UU., en 1986 concluyó luego de estudiar la asociación casual entre la obesidad y la diabetes: “todas las personas con historia familiar de diabetes deben evitar ser obesos”; “todos los los adultos excedidos de peso deben auto considerarse en riesgo de padecer diabetes y chequearse;” el efecto de la reducción de peso sobre la diabetes es enorme, no superado por ninguna droga y es la forma mas racional de tratamiento;” evitar la obesidad es el único camino conocido y viable para prevenir la diabetes tipo II”. La relación específica entre la obesidad y el desarrollo de diabetes no insulino-dependiente es complejo: involucra una disminución de la secreción de insulina, resistencia a los efectos de dicha hormona y ambos mecanismos conjuntamente. Se asocia a la vez con una disminución y restricción de de los receptores de insulina, lo que hace que requiera mayor cantidad de la hormona para reducir la glucemia. Algunas personas tienen una predisposición genética para desarrollar diabetes no insulino-dependiente; la obesidad central (exceso de grasa abdominal inter visceral) incrementa significativamente la probabilidad de desarrollar este tipo de diabetes (Ohlson, larsson, et al. 1985)

En el estudio de cohortes publicados por Lew Garfinkel, 1979 (“American Cancer Society Study”) en el cual se siguieron 340.000 hombres y 420.000 mujeres durante 13 años se constató incremento en la tasa de mortalidad específica por tumores malignos, en obesos fundamentalmente moderados y severos, de las siguientes localizaciones: vejiga, próstata, colon mama cuello uterino, endometrio y ovario. Las tasas mas elevadas correspondieron a la localización de endometrio.

Las anomalías metabólicas vinculadas con la obesidad central son: perfil lipídico aterogenético, niveles elevados de fibrinógeno sérico, resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, hiperuricemia, Las enfermedades metabólicas y no metabólicas que se asocian con la grasa central son: diabetes mellitus tipo II, cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, enfermedades cerebro vasculares, litiasis biliar, gota, nefrolitiasis por hiperuricemia, apnea obstructiva del sueño, neoplasma de mama en la mujer post-menopausia.

El incremento de riesgo anestésico - quirúrgico es evidente en todos los tipos de obesidad; dicho riesgo se incrementa aun más en la obesidad central.

La mujer obesa muestra incrementados sus riesgos obstétricos. Existen un significativo aumento de la morbi-mortalidad materna y peri natal, asociada

Con la obesidad global y central. Se ha constatado asimismo que la obesidad se asocia a prolongación de trabajos de parto, mayor frecuencia de cesáreas

Y de complicaciones del embarazo tales como toxemia gravídica. En la esfera ginecológica, se observa asimismo un incremento de la esterilidad e infertilidad en la mujer obesa. Esto estaría asociado aun aumento, por encima de rangos fisiológicos, de los estrógenos.

La obesidad se asocia a un perfil lipídico aterogénico, observándose aumentadas notablemente las VLDL (very low density lipo proteins), los triglicéridos y se observan disminuidas las HLD (high density lipoproteins).

Este hecho se ha comprobado que se explica por una captación de estas moléculas por parte de las celdas grasas inter viscerales.

Desde el punto de vista respiratorio, el obeso tiene una mayor predisposición a la hipo ventilación pulmonar, reducción de los volúmenes pulmonares, disminución de la eficiencia respiratoria, disturbios en la ventilación-perfusión, aumento del trabajo mecánico respiratorio (en las obesidades grado II Y III). Como se dijo aumenta también el riesgo de complicaciones pulmonares.

Las mujeres obesas entre los 20 y 30 años sextuplican su riesgo de padecer enfermedades litiasica biliar. Un tercio de las mujeres a los 60 años de edad ya padecen de enfermedad litiasica vesicular. La esteatosis hepática se encuentra presente en 68 a 94% según los estudios de las personas obesas

(Grado II y III).

Aun si existen dudas acerca de la vinculación casual entre la obesidad y las enfermedades osteoarticulares de las articulaciones que soportan el peso corporal, si está clara la mejoría de la sintomatología álgida he inflamatoria, a partir de la reducción de peso. El exceso de peso por encima del 20 al 40% del peso deseable para el sexo y la edad aumenta la mortalidad en un 50%; excesos de pesos por encima del 40% aumenta la mortalidad en un 90% con respecto a la población no obesa. Se ha observado que los efectos sobre la mortalidad son más pronunciados en personas menores de 50 años. Ha modo de ejemplo un incremento del 30% del peso acorta la expectativa de vida en los hombres de 30 años en 3 años. Partiendo de las conceptualizaciones actuales de la salud, como proceso dinámico con determinantes medio ambientales, genéticas, estilos de vida y de los sistemas de salud, y de las diferentes dimensiones de la misma, es necesario abordar la repercusión que la enfermedad tiene sobre las dimensiones psicológicas y sociales. Probablemente como ninguna otra enfermedad, la obesidad tiene un modelo cultural. Es la cultura quien la define, la cultura que tiene una determinada imagen de cómo ha de llevarse ha cabo el tratamiento y de cómo han de evaluarse sus resultados. Por otra parte la cultura tiene su propio modelo estético del cuerpo que se ha de tener y estigmatiza ha todos aquellos que no cumplan con sus normas. Quizás los efectos más devastadores con las personas obesas están vinculados a un estigma inocultable. Esto conduce por si aun aumento de probabilidad de enfermedad de etiología psicológica y social y se traduce en síndromes depresivos, baja autoestima, aumento del stress (por el estado de dieta permanente), mayores dificultades para obtener empleo, mayores dificultades para la movilidad vertical a nivel social, mayores dificultades para la pareja. El estigma social por la obesidad se ha constatado que comienza en edades preescolares.

La mayor parte de las consecuencias de la obesidad se revierten al descender el peso. Es posible normalizar la glicemia en la mayoría de las personas que pueden ser correctamente tratadas. Un 10% de la reducción de peso tiene como consecuencia una disminución del 20% de riesgo de padecer enfermedad isquémica del corazón. Un 10% de la reducción de peso disminuye la presión arterial sistólica en 6,6mm Hg. Un 10% de la reducción de peso reduce el colesterol sérico total en 11,3mg/dl. . Quizás la más importante sea que bastan modestas reducciones de peso, por ejemplo de 6 a 7 Kg. para producir mejorías clínicamente significativas en el metabolismo de los hidratos de carbono y de los lípidos. Las consecuencias de la reducción de peso en funcionalidad psicológica y social son evidentes y quizás sean las primeras en manifestarte. Lo primero que se objetiva es un aumento de la autoestima, una

disminución de los síntomas depresivos y una sensación incrementada de auto eficacia que pronto se traslada a otras áreas de la vida.

El informe del Departamento de Salud e Investigaciones Médicas del Reino Unido, publicado en 1976. Su director, el profesor Waterloo establece lo siguiente :

“Únicamente creemos que la obesidad es un peligro para la salud y va en detrimento del bienestar. Es tan frecuente como para construir uno de los mas importantes problemas médicos y de salud pública de nuestro tiempo, tanto si juzgamos su importancia en términos de acortamiento de la expectativa de vida, el incremento de su morbilidad asociada, como el costo a la comunidad en dinero y preocupación”.

Tasa de prevalencia (%) de obesidad en distintos países (obesidad clasificada según índice de Garrow)

| País | Edad (Años) | Grado I | | Grado II | | Grado III | | Autor |
|-------------|-------------|---------|-----|----------|-----|-----------|-----|----------------------|
| | | MF | | MF | | MF | | |
| Reino Unido | 16-24 | 34 | 24 | 6 | 8 | 0,1 | 0,3 | Roserbaum 1985 |
| Holanda | 20-34 | 20 | 10 | 2 | 2 | ? | ? | Van Sonsbeek 1985 |
| | 35-49 | 37 | 21 | 4 | 5 | ? | ? | |
| | 50-64 | 46 | 36 | 5 | 10 | ? | ? | |
| Noruega | 20-24 | 17 | 11 | 1 | 2 | -0,1 | | Wasler 1984 |
| | 40-44 | 41 | 30 | 5 | 5 | -0,5 | | |
| | 60-64 | 44 | 43 | 8 | 24 | 0,1 | 1,1 | |
| Australia | 25-64 | 34 | 24 | 7 | 7 | ?? | | Bray 1985 |
| Canadá | 20-69 | 40 | 28* | 9 | 12* | ?? | | Millar 1985 |
| EE.UU. | 20-74 | 31 | 24 | 12 | 12 | ?? | | Abraham 1983 |

Fuentes: Garrow, J. S. “Obesity and related deceases”.

De acuerdo a estos indicadores la prevalencia de obesidad es mayor en Norte América que los países europeos. La obesidad grado 1 tiene mayor nivel de ocurrencia en mujeres que en

hombres, pero en las mujeres tiene mayor nivel de severidad, especialmente por encima de 50 años.

En Cuba las cifras de prevalencia existente aún no recogen a toda la población en general; no obstante se calcula que alrededor del 20% de la población presente sobrepeso y obesidad en sus diferentes clasificaciones. Dadas las muchas asociaciones entre la obesidad y otras enfermedades, es razonable esperar que la obesidad reduzca la longevidad. Varios estudios prospectivos han documentado que la obesidad se asocia con una expectativa de vida disminuida. Incluso varios estudios han explorado el efecto de la obesidad sobre la longevidad.

La Sociedad Americana para el Estudio del Cáncer (Lew & Garfinkel, 1979) siguió a 750.000 personas en forma prospectiva desde 1959 a 1972 y determinó la relación existente entre el peso y la mortalidad por todas las causas. El grupo control estuvo constituido por individuos cuyo peso promedio estuvo entre 90 y 100% de la relación peso/talla, el resto se dividieron en 6 categorías de dicha relación (menor que 80%; 80-89%; 110-119%; 120-129%; 130-139% y más de 140%). Las tasas de mortalidad más bajas se registraron en el grupo testigo y en el grupo que estaba por debajo entre un 10 y 19% del peso promedio. Tanto hombre como mujeres con peso superiores al 30-39% de la media presentaron tasas de mortalidad casi 50% más altas que los de dicha media. Asimismo, tanto hombres como mujeres correspondientes a los pesos superiores, presentaron tasas que fueron casi de los 90% más altas que los de la media.

En trabajos publicados por diferentes autores demuestran la asociación entre el aumento del peso corporal y la mortalidad.

Rabkin 1977, índice de Quetelet, enfermedad isquémica del corazón, sobre todo en hombres menores de 40 años, Drenick, 1980 obesos severos, Keys, 1980, Hubert, 1983, enfermedad coronaria y muerte; insuficiencia cardíaca congestiva hombres y mujeres.

Estudios recientes han demostrado que los mayores niveles de actividad y buen estado físico se acompañan de una menor incidencia de cardiopatías e hipertensión. Sin embargo, no hay estudios controlados sobre la intensidad, duración, frecuencia o tipo de ejercicio. También, sigue sin estar contestada la cuestión que si las personas con corazón sano eligen forma de vida más activas o si estas formas dan lugar a corazones más sanos.

En la disminución de muertes por enfermedades cardiovasculares consiste en promover cambios de estilos de vida en la población; a través de mensajes positivos, considerando su realidad sociocultural y su apoyo familiar y social.

Cincuenta por ciento de las muertes por enfermedades cardiovasculares son causadas por los factores de riesgo modificables; la combinación de estos multiplica el riesgo en la población por lo que nos referiremos a la dieta como factor de control de la obesidad y el ejercicio físico.

Dieta equilibrada, prudente o saludable, son términos que deberían usarse siempre en plural, es decir, hemos de hablar de dietas equilibradas, saludables o prudentes pues, efectivamente, una vez establecidos los criterios que deben cumplir, comprobaremos que muchas dietas o combinaciones de alimentos pueden considerarse adecuada.

El concepto de dieta equilibrada puede ser muy concreto si sabemos que debemos comer y en que cantidades; puede resultar muy ambiguo pues siempre debemos preguntarnos: dieta equilibrada ¿para quién y en que circunstancia?

Se convierte también en algo complejo, pues vivimos en momentos y en una sociedad privilegiada por la gran abundancia de alimentos disponibles. En algunos países nos encontramos también con el problema de la elección de dieta adecuada. Además, la población está cada vez más sensibilizada frente a la necesidad y el deseo de mantener la salud. Somos

mas receptivos a todo lo relacionado con la nutrición y esto nos convierte en mucho mas vulnerables. Por todo ello, es necesario y urgente establecer y difundir claramente las normas generales que hay que tener en cuenta para diseñar, preparar y consumir una dieta equilibrada. También dentro de la dieta equilibrada no podemos dejar de mencionar el papel de los suplementos dietéticos con vitaminas. Los suplementos dietéticos con vitaminas, sustancias fitoquímicas, aceites omega-3 e indicios de minerales siguen estando discutidos. Hay datos que justifican los suplementos de vitamina E, vitamina C, ácido fólico y Ca. , pero los datos en apoyo de vitamina B6 y B12 son menos convincentes.

La vitamina E disminuye la oxidación del colesterol de baja densidad (LDL-C) por lo que parece reducir su capacidad de lesión vascular. Las concentraciones séricas de vitamina E se correlacionan inversamente con la frecuencia de mortalidad cardiovascular, habiéndose demostrado que los suplementos 800 UI/d de vitamina E, disminuyen la frecuencia de IM. Un reciente estudio entre enfermeras demostró que las dietas con alto contenido de vitamina E tenían índices menores de muertes por cardiopatías, pero no pudieron demostrar un beneficio específico de la vitamina E, posiblemente por problemas con el diseño del estudio y la recogida de datos. Están en marcha nuevos estudios.

Aunque no se ha demostrado que disminuyan el riesgo de cardiopatía, los suplementos de 250 a 500 mg de vitamina C 2 veces/d aumentan las propiedades antioxidantes de la vitamina E.

Una dosis de 0,8mg de ácido fólico 2 veces/d evita la AC al reducir los niveles elevados de homocisteína. La vitamina B6 y B12 reducen también los niveles de homocisteína pero la evidencia que justifique su uso en la prevención general es escasa. Asimismo 500mg de calcio, 2 veces/d, además de sus altos beneficios, parecen tener un papel en la normalización de la PA en ciertas personas.

La rehabilitación cardiaca, de la que el ejercicio es una parte importante, reduce la movilidad y mortalidad a largo plazo, después del infarto. Es igualmente beneficiosa en enfermos con angina y en los que se han sometido a una intervención del corazón. La rehabilitación cardiaca implica los mismos principios utilizados en la prevención primaria de las afecciones cardiovasculares. Sin embargo, muchos enfermos y médicos prestan poca atención a la prevención agresiva de las cardiopatías hasta que aparecen signos de las mismas.

La evaluación antes de la realización del ejercicio consta de una historia y exploración física para excluir cuadros como cardiopatías valvulares, hipertrofia ventricular, asma provocada por el ejercicio, hemoglobinopatías y enfermedades músculo-esqueléticas. En adolescentes o adultos jóvenes sin hallazgos anormales generalmente no es necesaria más investigación. La evaluación es más amplia en las personas de edad y en las que están enfermas o presentan un mayor riesgo de enfermedad (como los que padecen una diabetes mal controlada, una cardiopatía, una hipertensión u obesidad). Idealmente, estas personas deben hacer una prueba de estrés.

Antes de iniciar la prueba de esfuerzo contra resistencia deberá pensarse en una evaluación previa por un fisioterapeuta para enfermos con problemas músculo-esqueléticos. En los enfermos con altas concentraciones de colesterol deberá hacerse un análisis de lipoproteínas, estimarse la grasa corporal y valorar la dieta. En los enfermos obesos debe hacerse un análisis de la dieta, pruebas de función tiroidea y determinaciones de glucemia; las concentraciones de insulina (tanto en ayunas como tras la glucosa oral) y los índices metabólicos en reposo deberán valorarse en estudios de investigación.

Hay tres tipos de programas de ejercicios: los que estimulan la resistencia, la fuerza muscular y la flexibilidad. La resistencia y la fuerza muscular tienen un claro papel en la prevención de las afecciones cardiovasculares.

Cualquier programa o complemento de ejercicios deben incluir los tres tipos donde se ha establecido unas recomendaciones mínimas de ejercicios para hombres y mujeres de cualquier edad con el objeto de desarrollar y mantener la buena forma cardiorrespiratoria, la composición sana del cuerpo y la resistencia y fuerza musculares.

Los componentes del ejercicio de resistencia son la duración, frecuencia, tipo e intensidad. El entrenamiento de resistencia debe durar 40 min. /d, al menos 3 veces semanal. Cada sesión incluye 5min de calentamiento, 30min de entrenamiento y 5min de enfriamiento. Los ejercicios de resistencia pueden realizarse en diferentes aparatos. El uso doméstico de aparatos que imitan acciones de montar en la bicicleta (sobre todo los que incluyen movimientos de los brazos), subir escaleras, remar o esquiar campos , pueden ser eficaces como ejercicios aeróbicos, lo mismo que correr o trotar, andar de prisa, montar en bicicleta, remar .

El ejercicio debe tener una intensidad que provoque una frecuencia cardiaca de entrenamiento, apropiada para los objetivos de salud y forma de cada persona. En general, los 5min de calentamiento, las personas sanas deben ejercitarse hasta la frecuencia cardiaca que alcanza al 70 y al 85% de su velocidad máxima.

Sin embargo, en el anciano esta formula puede ser significativamente inexacta; la enfermedad y el empleo de ciertos medicamentos pueden complicar aun mas la relación entre la edad y la frecuencia cardiaca. Un paciente con una enfermedad cardiaca o pulmonar debe practicar un ejercicio menos intenso, siendo la frecuencia cardiaca de entrenamiento la que se alcanza con el 60 o el 50% de la velocidad máxima.

Se ha demostrado recientemente que el entrenamiento de fuerza de resistencia reduce el riesgo de afecciones cardiovasculares, disminuye la presión arterial en reposo, aumenta el colesterol de alta densidad (HDL) y reduce la resistencia a la insulina. Sin embargo, no se practica correctamente, este entrenamiento tiene el peligro de lesiones, elevación aguda de la presión arterial, arritmias cardiacas y exacerbación de una disfunción hemodinámica en pacientes con ciertas alteraciones valvulares cardiacas. A pesa de esto, el entrenamiento de resistencia puede hacerse con garantías de seguridad en ciertos enfermos de edad y utilizando las técnicas correctas de respiración y ejercicios para estimular la salud cardiovascular, evitar la osteoporosis y mantener la función.

La prescripción de entrenamiento de resistencia incluye el tipo, intensidad y frecuencia del ejercicio. Puede actuarse eficazmente sobre grupos musculares utilizando pesos libres son mas difíciles de utilizar correctamente, y por tanto, tienen mas probabilidades de provocar lesiones. Idealmente los aparatos deben permitir establecer limitaciones del movimiento para cualquier ejercicio dado. El acuerdo sobre la mejor intensidad de ejercicio es escaso. La resistencia moderada con repeticiones frecuente es más segura que la resistencia intensa con menos repeticiones, aunque puede producir menos estímulos para la adaptación muscular. La resistencia se establece típicamente de modo que los pacientes puedan realizar los ejercicios en tres series de 10 repeticiones, utilizando una técnica correcta. La técnica correcta aumenta la intensidad del entrenamiento y reduce el peligro de una lesión, lo mismo que evita los ejercicios que podrían lesionar unas articulaciones o músculos ya lesionados o debilitados. Cuando el paciente puede realizar tres series de 12 a 15 repeticiones con una técnica adecuada, se aumenta ligeramente la resistencia pero nunca lo bastante para impedir, al menos, tres series de 10 repeticiones. Es importante respirar adecuadamente durante el ejercicio, eliminando así los niveles peligrosamente altos de presión arterial. Los fisiólogos del ejercicio pueden enseñar la respiración adecuada.

Todos los ejercicios deben enseñarse con una buena rutina de estiramiento que incluya a los principales grupos musculares. El estiramiento debe hacerse de forma lenta y mantenida sin

saltos y nunca debe ser doloroso. Idealmente debe incorporarse al comienzo y al final de cada sesión de ejercicio.

Caminar 30 min. al día reporta mas beneficios de lo que se podría imaginar, ya que además de ser una excelente herramienta para mantenerse en forma, es en un aliado indispensable para mantener una buena salud cardiaca, también contribuye al buen funcionamiento pulmonar, fortalece los huesos, ayuda a controlar ciertas enfermedades sistémicas, regula la presión arterial y evita el sobrepeso.

Pero eso no es todo, la caminata posee también otros atractivos: no es necesario pagar por realizarla, se puede hacer solo o acompañado, no tiene límites de edad, nos permite ir de un lado a otro y solo requiere que tengamos ganas de realizarla.

Reconocer el significado de la distribución de la grasa corporal, particularmente del depósito de grasa visceral, a hecho progresar considerablemente la comprensión de la obesidad.

El índice antropométrico que valora la distribución de la grasa es la relación circunferencia de cintura/circunferencia cadera (RCC). Una cifra alta generalmente mas frecuente en los hombres, refleja una obesidad androide o central con un depósito de grasa preferentemente en el abdomen y en la parte alta del cuerpo puede suponer mayor riesgo para la salud. Una cifra baja más características de las mujeres, refleja deposito de grasa periféricos en las caderas y muslos, de tipo ginoide. La superior mortalidad y movilidad de los hombres es función de su consiente cintura/cadera. Basado en las investigaciones realizadas en numerosos países y teniendo como base los amplios estudios realizados en Canadá, la organización mundial de la salud (OMS) recomendó la utilización de las normas de realización abdominal/glútea (relación cintura/cadera) de Lea y Febiger, publicado en su tercera edición en 1986 en Fitness and Amateur Sport Canadá por su sencillez, bajo costo y alta eficiencia para estimar el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. He aquí la esencia de nuestro trabajo.

MUESTRA Y METODOLOGÍA

La investigación se realizó a 34 ancianos en total, 14 mujeres y 20 hombres, donde se tuvo en cuenta la edad que comprende entre 50 y 90 años. La misma es de tipo Descriptiva y transversal.

Los **métodos** que se utilizaron en la investigación fueron los teóricos, empíricos, análisis de documentos, así como el estadístico matemático para la determinación de promedios y porcentos.

Análisis e interpretación de los resultados.

En la valoración de la primera medición del índice de cintura/cadera en la edad de 50 a 80 años en las 14 ancianas pudimos observar que en el mes de septiembre 12 de ellas que equivale a un (85,8 %) presentan riesgo cardiovascular ya que el I c/c es mayor que 0,80 y solo 2 de ellas que es el (28,5%) no se manifiesta en este indicador. Es necesario la orientación de un trabajo de ejercicios aeróbicos de baja intensidad teniendo en cuenta la edad de los medidos para elevar el gasto calórico y aumentar la resistencia en general para todos los que si tienen la posibilidad de sufrir una afección cardiaca o sus asociadas, también podemos incluirle caminatas de 5min, luego 10min, luego 15min y así en dependencia de lo que pueda lograr cada cual.

En la segunda medición del mes de noviembre con la misma muestra y a pesar de todo lo orientado no se observó cambio alguno es decir de 14 ancianas 12(85,8%) presentaron riesgo cardiovascular y solo 2(28,5%) no presentaron riesgo alguno. Lo mismo ocurrió en la tercera

medición del mes de febrero, esto nos da la medida de que hay que profundizar un poco más en cuanto al trabajo con los ejercicios aeróbicos así como caminatas etc.

En cuanto al I c/c de 20 ancianos que oscilan entre 60 y 90 años los resultados de la medición del mes de septiembre muestran que 17 de ellos que es el (85%) presentan riesgo cardiovascular ya que su I c/c es mayor que 0,90 y solo 3(15%) no presentaron dicho indicador. También a este grupo se les oriento la realización de un trabajo aeróbico de baja intensidad para elevar el gasto calórico y aumentar la resistencia así como caminatas. En el mes de noviembre se tomo la misma muestra y los resultados demostraron que no se produjo cambio alguno pues se mantenían las mismas cifras de ancianos con riesgo cardiovascular y sin riesgo, ocurriendo lo mismo en el mes de febrero es decir de 20 ancianos 17(85%) con riesgo cardiovascular y solo 3(15%) no presentaba riesgo, por lo que es necesario que se intensifique también con este grupo el trabajo de ejercicios aeróbicos y las caminatas para así contribuir con la disminución de la afección cardiaca.

En general los 34 ancianos medidos que oscilan entre 50 y 90 años de edad según sus percentiles y su I c/c podemos afirmar que 29(86%) presentaron riesgo cardiovascular y solo 5(14%) no presentó el indicador mencionado. El trabajo con los ejercicios debe continuar así como también desarrollar otras actividades que contribuyan a reducir las posibilidades de desarrollar una afección cardiaca modificable.

En la evaluación del índice de masa corporal (IMC) en las 14 ancianas en el mes de septiembre los resultados expresaron que 10(71,4%) se encuentra en estado normal, 2(14,2%) sobrepeso moderado gradoII .Este caso es necesario también la realización de actividades físicas con ejercicio que contribuyan a elevar el metabolismo celular, mejorar el funcionamiento de los sistemas cardiorrespiratorios, muscular y nerviosos etc., pero siempre teniendo en cuenta que el trabajo con ancianos es algo complejo puesto a que su edad no le permite la ejecución de ciertos ejercicios . En el mes de noviembre podemos observar ciertos cambios puesto a que 9(64,2%) se encontraban en estado normal, 3(21,4%) con delgadez marginal y 2(14,2%) con sobrepeso moderado gradoII por lo que también le fue recomendado la realización de actividades físicas como ejercicios aeróbicos y en la medición del mes de febrero se manifestaron también ciertos cambios pues 9(64,2%) estaban en estado normal, 2(14,2%) con delgadez marginal, 2(14,2%) con sobrepeso moderado grado II y 1(7,6%) con sobrepeso ligero grado I. Como pudieron observar fue variable el IMC en las tres mediciones efectuadas y no hubo ninguna anciana en estado severo. Se estableció además continuar con las orientaciones antes mencionadas así como también mantener una dieta rica en vitaminas y minerales como las frutas y las verduras que tanta falta le hace a nuestro organismo con la finalidad de evitar tendencia de riesgo cardiovascular u otra enfermedad coronaria.

En la evaluación del IMC de 20 ancianos se manifestó de la siguiente manera pues en el mes de septiembre se encontraban 11(55%) en estado normal, 2(10%) con delgadez marginal, 4(20%) sobrepeso ligero grado I. Se orientó al igual que a las ancianas mantenerse con la realización de actividades físicas y ejercicios. En el mes de noviembre se efectuaron leves cambios encontrándose en estado normal 10(55%), con delgadez marginal 2(10%), con sobrepeso moderado grado II 3(15%), sobrepeso ligero grado I 5(25%) y a pesar de que se siguieron con las orientaciones mencionadas, en el mes de febrero no hubo cambio de ninguno de los patrones, así como tampoco hubo ninguna persona en estado severo. Es recomendable que se trabaje aún más con las actividades físicas, educativas y con la realización de ejercicios aeróbicos solo así estaremos contribuyendo a evitar riesgos cardiovasculares.

Los resultados de la investigación realizada en cuanto al % de grasa expresa que de 14 ancianas se encontraban en el mes de septiembre 10(71,4%) en estado obeso y 4(28,5%) sobrepeso por lo que hay que concentrar el trabajo

Aun más en la realización de ejercicios aeróbicos, las caminatas es decir actividades físicas para eliminar todo exceso de grasa en el organismo, además de reiterar la dieta con frutas y vegetales. En el mes de noviembre pese a las orientaciones que fueron recomendadas se produjo un aumento en cuanto al grado de obesidad sumando en total 12(85,8%) y solo 2(14,2%) se encontraban en sobrepeso. Se continuó con el trabajo físico y los ejercicios. En el mes de febrero varió nuevamente a 10(71,4%) obesos y 4(28,5%) sobrepeso lo que nos da la medida de que con esfuerzo podemos lograr cualquier cosa, aunque el número de obesos hay que seguir reduciéndolo con actividades físicas.

El % de grasa en los hombres se expresó de la siguiente manera, es decir de los 20 ancianos medidos en el mes de septiembre se encontraban 10(50%) obesos y 10(50%) sobrepeso aquí por supuesto también se orientó mantener con la realización de los ejercicios aeróbicos y desarrollo de actividades para reducir las posibilidades de una afección cardiaca modificable de mayor o menor riesgo cardiovascular. En el mes de noviembre disminuyó el número de obesos a 8(40%) y el número de sobrepeso a 12(60%) de igual manera se comportó el mes de febrero. En nuestro organismo está el arma para evitar la obesidad y es utilizándolo mediante ejercicios aeróbicos, caminatas o cualquier actividad física que nos ayude a eliminar calorías así como balanceando nuestra dieta y enriqueciéndola con aquellas cosas que son beneficiosas como las frutas, los vegetales, reduciendo el exceso de grasa animal, ingerir abundantes líquidos solo así estaremos contribuyendo también a evitar enfermedades de riesgo cardiovascular etc.

Conclusiones

La evaluación del peso corporal y el peso ideal en las mediciones realizadas expresan que no existen diferencias significativas entre ambos; se aprecia que a partir del mes de Febrero se observa la reducción del peso corporal total en algunos de las ancianas y ancianos investigados. Se aprecia en las dos últimas mediciones realizadas a las ancianas y ancianos, que conjuntamente con la disminución del peso corporal a disminuido el indicador de riesgo cardiovascular ya que del total de las pacientes sometidas a investigación 8 de ellas para un 57.14 % encuentre en los parámetros normales del índice cintura cadera; las 6 restantes que representan el 42.85%, si bien aun no logran los parámetros normales mejoraron su nivel de acuerdo al percentil de riesgo cardiovascular, por lo que la aplicación de las actividades y otras medidas orientadas han contribuido al mejoramiento de la salud. Esto nos dice que hay que mantener el trabajo de las actividades físicas de ejercicios aeróbicos; en los 20 ancianos se mantienen con riesgo cardiovascular 14(70%) y 6(30%) no presentaba riesgo alguno, debemos destacar que la mayoría de los que aun se mantienen clasificados como en riesgo mejoraron en general las puntuaciones en relación a la tabla de percentil de índice cintura cadera. Los resultados del índice de masa corporal los resultados demuestran que en las ancianas y ancianos, en las primeras se producen cambios favorables en este indicador tanto desde el punto de vista general como individual, en el mismo se clasifican en estado normal, normopeso, 9(64,2%); 2(14,2%) estaban en sobrepeso marcado o moderado; por último se encuentran 3(21.42%) con delgadez marginal o bajo peso corporal, en los ancianos alcanzaron la calificación de normal o normopeso 12 (60%); con sobrepeso ligero I (5%), 3(15%), en sobre peso moderado, 2(10%); y 1 (5%) con sobrepeso, y con delgadez marginal o bajo peso corporal 3(15%) por lo que se le recomendó al igual que las ancianas procurar una

dieta en la que aumente el peso corporal para si evitar las enfermedades infecciosas. En la evaluación del % de grasa corporal se aprecia que en las ancianas y ancianos investigados, las primeras presentan altos niveles en sus % de grasa corporal, 6 (42,85%) se ubican en una clasificación de niveles elevados de grasa, y 8 (57,14%) como obesas; en los ancianos, la valoración del % de grasa corporal se aprecia que en general los resultados no son favorables, solamente 2 (10%) se clasifican en nivel de bien, 3 (15%)se ubican en el nivel de moderado, 9 (45%) con nivel de grasa elevado y 6 (30%) con clasificación de obeso.

Bibliografía

1. Alexander Pedro. Deopoación. Edit. Grafica Reus. Caracas Venezuela 1994
2. Alonso Ramón. Alba Antonio. Control Médico. Edit. Inder Ciudad de la Habana. 1989
3. Berdasco y Col. Segundo Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Cuba 1982. Revista Cubana de Pediatría No. 63. C. Habana 1991
4. Bray Ga. Obesity: Historical development of scientific and cultural ideas. Edit. Per Bjontrop and Bernard N Brodoff JB, Lippincott Company.1992: 281-290
5. Bravo A. Cesar.../et.at/. Evaluación del Rendimiento Físico Editora Didáctica Moderna S.A. México 1988.
6. BROWNELL & FOREYT. Handbook of eating disorders. Basic Book, Inc.Publishers, New York, 1986
7. Canda Moreno A.S. Estimación Antropométrica de la Masa Muscular en Deportistas de Alto Nivel. Editora. Ministerio de Educación y Cultura. Consejo Superior de Deportes. Madrid España, 1996
8. Comas J. Manuel de antropología Física UNAM 1976 México D.f..
9. De Rose, E. H; Guimaraes A. C, A. Model for optimization of somatotype in young athletes. En. OSTYN, BUENEN and SIMONS, J... KINANLTR II. 9 Baltimore University Park 1980.
10. De la Osa José A. Consulta Médica Editorial Científico técnica 1997 Cuba.
11. Esparza Ros F. "Manual de cineantropometria Monografía FEMEDE 1993.
12. Faulhaber Johann. Crecimiento somatometría de la Adolescencia. Edit. Inst. de Investigaciones antropológicas . C. México 1989
13. Faulhaber Joana. Maria E. Sáenz F. Terminando de Crecer en México. Edit. Instituto de Investigaciones Antropológicas México 1995.
14. GARROW JS. Treta obesity seriously. A clinical manual. Churchill Livingstone, London, 1981.
15. GARROW JS. Obesity and Related Diseases. Churchill Livingstone, Londres, 1988
16. Glez de Suso, J.M. Y Porta J. Determinación del Tejido Adiposo por Resonancia Magnética en Deportistas. Editora Ministerio de Deportes y Cultura. Consejo Superior de Deportes. Madrid. España 1996
17. Guyton Arthur C. Tratado de Fisiología Médica 4ta edición Editorial Panamericana. 1987.
18. Informe Uruguay para la Conferencia Internacional sobre la Nutrición, convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y OPS/OMS. 1992
19. Jackson, A.J. Bukb Wendy: Composición Corporal Edit. G y M. México 1994
20. JAQUIER E. Energy, obesity and body weight standards. American Journal of Clinical Nutrition, EE.UU, New York, 1987; 45:1035-1047

21. Karpman. V.L. Medicina Deportiva. Edit., Pueblo y Educación. C. de la Habana 1989
22. Lea & Febiger. Fitness and Amateur Sport Canada. Canadian Standardized Test of Fitness 3era edicion Philadelphia 1986.
23. Lehninger Albert. L. Bioquímica Edición Revolucionaria 1988
24. Linday Caster J.E. ; HONEYMAN HEAT. B. Somatotyping- Development and Applications Cambridge Studies in Biological Anthropology Cambridge N. York 1990
25. López Calbet J.A; Dorado García C; Chavarren Cabrero J. Evaluación de la Composición Corporal mediante Absorciometría Fotónica Dual de Rayos X : Aplicaciones y Limitaciones en el Ámbito del Deporte. Edit. Ministerio de Educación y Cultura. Consejo Superior de Deportes. Madrid España 1996
26. Pacheco del Cerro J.L. Valoración Antropométrica de la Masa Grasa en Atletas de Elite. Editora del Ministerio de Educación y Cultura. Consejo Superior de Deportes Madrid España 1996
27. PERRI M, NEZU A, VIEGENER B. Improving the long-term management of obesity. Willey – Interscience Publication, U.S.A. 1992
28. Pospisil Milan. Manual de Práctica de Antropología Física. Editora del Consejo Nacional de Universidades de la Habana 1995
29. Powell, K.E., Thompson, P.D., Casperson , C. J., y Kendrick, J. S. Physical activity and the incidence of coronary heart disease. Annul Review of Public Health 1987
30. Rodríguez Alonso Carlos. Utilización de Indicadores Simples de la Composición Corporal en el Control Biomédico del Entrenamiento. Revista Cubana de Medicina del Deporte. INDER, C. Habana 1991
31. Rubalcaba Ordaz Luís. Canet Fdez Santos. Salud vs. Sedentarismo. Editorial Pueblo y Educación 1989
32. SEIDELL JS, DEURENBERG P, HAUTVAST A. Obesity and fat distribution in relation to health.1990
33. SJOSTROM L. Impacts of body composition and adipose tissue distribution on morbidity and mortality. Obesity, Edit. Albert J. Stunkard and Thomas Wadden, 1993; 13-41
34. Thorland, William et. Al. Validity of anthropometric equations for the estimation of body density in adolescent athletes. Med. And Science in Sp. Y Exc. Vol. 16 No.1 1984
35. Wilmoth. S. K. leading aerobic dance-exercise. II Human Kinetics. 1986