

**UNIVERSIDAD DE MATANZAS
CAMILO CIENFUEGOS
FACULTAD DE CULTURA FÍSICA**

**Determinación del riesgo cardiovascular de ancianos y
ancianas a través del índice cintura cadera”**

**Autores: MSc .Prof. Aux .Roberto Nicolás Rodríguez Reyes. (DPTO.
CIENCIAS APLICADAS). Email: { HYPERLINK
"mailto:roberto.rodriguez@umcc.cu" }
Lic. Maivys Llibre Medina**

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.

Recientemente 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 desarrollamos una investigación en el poblado de Jagüey Grande teniendo presente si los valores del índice cintura cadera se encuentran dentro de las zonas estimadas como de riesgo para la salud en los ancianos y ancianas del círculo de abuelos Celia Sánchez Manduley .

Fundamentación.

La tecnología moderna ha reducido las exigencias físicas de actividades cotidianas, una buena parte de lo que antes requería una hora de actividad física puede obtenerse ahora apretando un botón o marcando un número. En consecuencia las personas disponen de más tiempo libre para dedicarla a otras actividades.

No obstante, lo malo es que, en realidad, muchas de estas actividades de tiempo libre son sedentarias.

Aunque el cuerpo humano está diseñado para el movimiento y la actividad física agotadora, generalmente el ejercicio no forma parte del estilo de vida normal. No puede esperarse que el cuerpo humano funcione de modo óptimo y que permanezca sano durante largo períodos de tiempo si se abusa de él, o si no es utilizado como debiera. Así la inactividad física ha conducido a un aumento del número de enfermedades hipocinéticas. Las personas que no hacen ejercicios físicos regularmente están sometidas a un riesgo de desarrollar enfermedades hipocinéticas tales como enfermedades coronarias, hipertensión, hiperlipidemias, obesidad, trastornos músculos esqueléticos ect.

La mejor defensa contra el desarrollo de enfermedades hipocinéticas es poner a trabajar los huesos, músculos, articulaciones, el corazón, los pulmones y los órganos internos llevando un modo de vida generalmente saludable que incluye la actividad física y evitando los excesos alimenticios, consumo de alcohol excesivo, fumar ect.

Las investigaciones epidemiológicas indican que el riesgo de cada persona de desarrollar afecciones cardiovasculares se halla asociado a muchos factores.

Cuanto mayor sea el número y la gravedad de los factores de riesgo, mayor será la probabilidad de que aparezcan las mismas. El diagnóstico de las afecciones cardiovasculares y riesgos cardiovasculares incluyen una amplia serie de procedimientos invasivos y no invasivos.

Procedimientos invasivos:

- Cateterismo venoso periférico
- Cateterismo venoso central
- Cateterismo arterial
- Cateterismo de la arteria pulmonar
- Cateterismo cardíaco
- Angiocardigrafía
- Angioplastia coronaria transluminal percutánea

Procedimientos no invasivos:

- Radiografía simple
- Imágenes radio isotópicas
- Imágenes de perfusión miocárdica
- Técnicas de prueba de esfuerzo
- Imágenes del infarto del miocardio
- Ventriculografía
- Tomografía por emisión de positrones
- Imágenes por resonancia magnética nuclear
- Eco cardiografía

Factores no modificables:

-Edad: los hombres se encuentran propensos a partir de los 35-40 años a sufrir enfermedades coronarias. La mujer se encuentra propensa a partir de los 50 años aproximadamente.

-Sexo: debido a la edad fértil de la mujer con la producción de estrógeno y progesterógenos esta se encuentra protegida de sufrir un evento coronario, hasta la época de la menopausia.

Factores modificables:

-Tabaquismo: las arterias se tornan rígidas y obstruidas con la cantidad de tóxicos que posee el tabaco.

-Sedentarismo: promueve hacia la obesidad y aterosclerosis.

-Alcohol: la ingesta abundante y frecuente de alcohol retarda el metabolismo de las grasas y produce obesidad.

-Hipercolesterolemia: la ingesta de grasas animales saturadas por desbalance en la dieta promueve el acumulo de placas de grasa en la íntima de la arteria.

-Estrés: la continua activación del SNA, en especial del simpático, desencadena un estímulo permanente del aumento del tono simpático, lo que se traduce en vasoconstricción, taquicardia y aumento de la presión arterial entre otros.

-Otros factores son la ingesta de anovulatorios orales, consumo de sal, de caféina y la hipertensión arterial.

-Obesidad: el exceso de grasa en el organismo lleva a la obstrucción arterial, aumento de triglicéridos y colesterol en sangre. Es más importante reducir la cantidad de grasa en el organismo o aumentar la masa muscular en el mismo.

Los métodos inadecuados de control de peso corporal acarrearán riesgos para la salud. Para numerosas personas tratar de modificar el peso de su cuerpo o la apariencia del mismo para ajustarse a las características impuestas por los medios de comunicación masivos, es una de las motivaciones principales por las cuales se ejercitan. Los practicantes de deportes competitivos no escapan a esta tendencia y en muchos casos el anhelo por alcanzar una ventaja en el rendimiento sobre sus oponentes, añade una presión adicional al deseo de aumentar o reducir sus pesos. Tratar de alcanzar un peso "ideal" o "recomendable" a toda costa, puede ser contraproducente cuando se utilizan por referencias clasificaciones que no toman en cuenta la corporación corporal ni las diferencias individuales. La manipulación de la ingesta de alimentos, la cantidad y manera en la cual se hace ejercicios y el consumo

de fluido; puede ocasionar disminuciones en el rendimiento o peor aun perjudicar la salud si no se hacen criterios científicos.

La preocupación por el peso, aunque pueda resultar extraño para algunos, es una constante donde existe un marcado interés en la apariencia corporal por las personas y mantiene una lucha constante por mantener un peso bajo.

Una de las referencias más utilizadas para determinar el peso óptimo son las tablas de peso y tallas elaboradas en diferentes países.

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 Mutual de New York) demostró que los pesos superiores al promedio acertaban la longevidad. A partir de ese momento los obesos debieron pagar pólizas más caras.

Desde el punto de vista epidemiológico, se han buscado siempre marcadores de obesidad de fácil obtención, fundamentalmente basados en el peso y la talla y, a veces, en la edad (Índice de Brocca, de Lorenz, etc.). En 1975, la llamada “Conferencia Fogarty” propuso el empleo del índice de masa corporal (IMC), definido por el belga Quetelet en 1869 como el cociente peso (kg)/ talla (m) elevada al cuadrado (P/T²), buscando un marcador que permitiera comparar distintos trabajos. La generalización del IMC como definidor epidemiológico se produjo a partir de su uso en el estudio Framingham y de las recomendaciones del Colegio Británico de Médicos, siendo considerado como un buen marcador ya que se correlaciona bien, en general, con la masagrasa

Otras definiciones de 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); todo ello esta en dependencia de los patrones evaluativos que se adopten encada país.

La obesidad, en la práctica 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.

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.

Un criterio adicional de obesidad relacionado con un mayor riesgo para la salud es la cantidad de grasa abdominal. La distribución central de la grasa puede ser incluso más crítica que la grasa total como factor de riesgo de enfermedades crónico-degenerativas. Está muy relacionada con una mayor prevalencia de intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina, aumento de presión arterial y aumento de lípidos sanguíneos.

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 más 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 más específicamente el profundo Inter visceral 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) determinó 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.

El peso corporal es la suma de todos los compartimentos, es un marcador indirecto de la masa proteica y de los almacenes de energía. Para interpretar el peso y la talla se usan las tablas de referencia, específicas para cada grupo de población. Pero, ¿Cuál es el peso corporal ideal? Establecer el peso ideal no es fácil teniendo en cuenta todos los factores implicados. Además, ideal, ¿en términos de qué?: ¿de salud, de estética, de belleza, de rendimiento,...?. El peso deseable debería ser aquel que dé lugar a una salud óptima y a un mínimo riesgo de enfermedades.

Desde los primeros estudios de principios de siglo, otros constataron los mismos hechos. Según Lars Sjöstrom, 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.

Otra de las formas de evaluación es la medición del porcentaje de grasa corporal; los niveles de obesidad de acuerdo a este método varían de acuerdo al sexo y edad del evaluado.

El estudio del porcentaje de grasa corporal representa un medio bastante práctico en la evaluación de la modificación de los diversos componentes del peso corporal (peso grasa y magro) sobretodo cuando se utiliza el ejercicio físico, debido a

que este último permite mantener o aumentar el componente magro y disminuir el peso graso.

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.

La circunferencia de cintura se usa también como una medida indirecta de la grasa abdominal y se recomienda su uso, junto con el IMC, para predecir el riesgo. Una circunferencia de cintura de más de 88 cm. para mujeres y de más de 102 cm. para hombres indica un elevado riesgo.

La razón para el uso del ejercicio físico como parte del manejo del sobrepeso y la obesidad esta dado por que permite un gasto energético durante la actividad, determina el mantenimiento de niveles aumentados de consumo de oxígeno después del ejercicio, dependiendo del nivel de entrenamiento de la persona y ayuda a la reversión de la disminución del metabolismo basal inducida por la dieta.

El ejercicio físico representa además uno de los principales factores en el mantenimiento de la reducción de peso. Este proceso ocurre a través del incremento del gasto energético, o por el efecto positivo en la conducta de ejercicio, que indirectamente influencia en una reducción del ingreso calórico. Los efectos del entrenamiento sobre el metabolismo actúan por el mantenimiento de la tasa metabólica determinada por la restricción alimentaría así como por modificaciones positivas del metabolismo de la glucosa como la reducción de la glicemia e insulina en ayunas, el incremento de la tolerancia glucosada y la reducción de la resistencia insulínica. Estos cambios pueden presentarse, aún sin modificación del peso o la grasa corporal. Otras investigaciones han demostrado que los cambios más dramáticos cambios en el metabolismo glicémico se presentan cuando mayor es el cambio en la grasa abdominal profunda.

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.

Siendo uno de los objetivos primarios del ejercicio en el sobrepeso y la obesidad la reducción de la masa grasa y preservación la masa magra, su prescripción debería seguir diferentes lineamientos. En tal sentido se identifican aspectos como el modo del ejercicio, su intensidad, su duración, su frecuencia semanal así como su progresión.

Todas las actividades físicas realizadas en forma regular, a una determinada intensidad pueden determinar una pérdida significativa de peso y de la grasa corporal. Desde el punto de vista energético, no existe un efecto especial de algún tipo de ejercicio sobre la composición corporal si la cantidad total de energía gastada es equivalente. Sin embargo, existen diferencias en la prescripción del ejercicio físico en este tipo de población. Los programas ideales son aquellos que minimizan los riesgos osteomusculares y que con esfuerzos mínimos determinan un buen acondicionamiento.

Debido a que las personas con sobrepeso y obesidad presentan un mayor riesgo de sufrir de lesiones osteomusculares, se recomiendan ejercicios como la caminata, natación o gimnasia en el agua o de rotación de los miembros inferiores como el ciclismo estacionario o de calle.

La caminata resulta uno de los ejercicios más efectivos para iniciar un programa de entrenamientos, ya que evita los problemas osteomusculares de la carrera, los inconvenientes del tráfico del ciclismo y la disponibilidad de piscinas. Así mismo, es más fácil encontrar zonas para caminar y lograr que la caminata produzca un efecto de entrenamiento. Sabiendo que a mayor peso hay mayor gasto calórico, la otra variable a considerar es la velocidad. Si bien la relación del costo energético y la velocidad de la caminata entre 4 y 6 km/h es curvilínea y entre 6 y 8 km/h es lineal, a cualquier velocidad la relación entre el costo energético y el grado de inclinación es lineal. Por lo tanto, es necesario recomendar velocidades ajustadas para obtener el 70% de la frecuencia cardíaca máxima (umbral de entrenamiento), entre 5.6 y 6.4 km/h para las mujeres y 6.4 y 7.2 km/h para los hombres. Por otra parte, diversas investigaciones han

demostrado que el costo calórico y la intensidad del ejercicio pueden ser incrementados mediante la adición de pesas en las manos, muñecas, tobillos y tronco.

Debido a la flotabilidad, la natación y ejercicios en el agua, determinan poca o ninguna carga en las articulaciones, lo que pudiese permitir un progreso más acelerado en términos de volumen de ejercicio (frecuencia, duración e intensidad) con menor riesgo de lesiones. Además por las características de termoconductividad del agua, se reducen los problemas de hipertermia que presentan los obesos en el calor, aumentando el confort del movimiento. El gasto energético en la natación dependerá de la velocidad con la que se realice y de acuerdo al grado de habilidad que presente la persona.

Con relación a la frecuencia del ejercicio para la pérdida de peso, Pollock y colaboradores han demostrado que a mayor cantidad de veces de entrenamiento a la semana mas posibilidades hay de perder peso, recomienda que todas las personas deberían acumular 30 minutos de actividades de moderada intensidad, preferiblemente todos los días.

Con respecto a la duración del ejercicio se ha evidenciado que a mayor cantidad de tiempo de ejercicio realizado mayor es el gasto energético y mayores son las modificaciones del componente graso corporal. En tal sentido Despress, sugiere que caminar una hora la mayoría de los días de la semana resulta la mejor prescripción del ejercicio. Sin embargo, la sugerencia más practica es la dada por Pollock y Jackson en la que se sugiere que el ejercicio deberá ser lo suficientemente largo para determinar una pérdida calórica de alrededor de 300-350 calorías

El aspecto de la intensidad del ejercicio aparentemente resulta ser uno de los tópicos más controversiales con respecto a la pérdida de peso y específicamente a la grasa corporal. Debido a que durante el ejercicio de baja intensidad (< 40% del VO₂ max) se utiliza un % de grasas extra e intramusculares elevados, se ha pensado que el entrenamiento a esta intensidad la mejor forma de perder grasa. Sin embargo, Leutholz et al., y Grediagin et al., han evidenciado en sus investigaciones que la disminución del peso y de la grasa corporal están en función a la cantidad de energía consumida durante la actividad y no con respecto a la intensidad del ejercicio. Estas evidencias nos permiten indicar que al igual que la duración del ejercicio, su intensidad deberá ser lo suficiente como para producir un gasto calórico mínimo de 300 calorías diarias, teniendo en cuenta los posibles riesgos osteomusculares y cardiovasculares, los beneficios metabólicos, así como los aspectos positivos determinados por un ejercicio realizado en forma cómoda y agradable sobre la adherencia a dicha actividad.

La mayor dificultad en la prescripción del ejercicio, esta representada por la intensidad del mismo así como su control. Usualmente se utiliza la escala sugerida por Pollock y Wilmore, en la cual se utilizan intensidades referentes a valores máximos pre-establecidos de frecuencia cardiaca con fórmulas tales como la del Colegio Americano de Medicina del Deporte (220-edad) o como la de Miller et al., utilizada en pacientes obesos (200-0.5 x edad) o por medio de la escala de percepción del esfuerzo de Borg con la que podemos clasificar la intensidad del esfuerzo.

La mayoría de las personas con sobrepeso y obesidad son sedentarias lo que les determina una baja capacidad física. Con el fin de asegurarnos que estos pacientes logren obtener resultados se sugiere realizar tres etapas de entrenamiento; Una primera fase de inicio de intensidades bajas y de duración progresiva de alrededor de 4 semanas, llegando a una segunda fase de desarrollo de 12 a 14 semanas con intensidades de bajas a moderadas y una tercera fase de mantenimiento de intensidad moderadas que se realizará en forma sostenida

Otro de los aspectos importantes en la prevención de lesiones en los pacientes con sobrepeso u obesidad que se entrenan es considerar sus condiciones de termorregulación, ya que debido a su contenido de grasa corporal presentan dificultad en disipar parte del calor producido durante el ejercicio, por lo que se sugiere la práctica en medios térmicamente neutros, en las horas más frescas del día, así como la ingesta de buena cantidad de fluidos antes, durante y después del ejercicio. Igualmente, el uso de vestimentas amplias y de algodón puede ser de utilidad.

El sobrepeso y la obesidad contribuyen a la enfermedad de isquemia 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 Asociación Americana del Corazón 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 etario comprendido entre los 20-44 años, dicha prevalencia aumenta cinco veces en los obesos en general; se concluye 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 más frecuente la muerte súbita de origen cardíaco. Los estudios ecocardiográficos han demostrado hipertrofias cardíacas en obesos con índice de masa corporal de 35Kg. /m² y más. 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 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 más 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 ("Sociedad Americana para el estudio del Cáncer") 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.

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.

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 a 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 a 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 sí a un 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 manifestarse. 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 más 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”.

De acuerdo a diferentes estudios 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.

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.

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.

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.

En la actualidad, raras veces se prescribe la costumbre tradicional de "ponerse a dieta"; en su lugar se insiste en un cambio prolongado de los hábitos alimentarios. La mayoría de los programas enseñan a las personas a hacer cambios graduales inocuos y prudentes en los patrones alimentarios. Los cambios incluyen un aumento de la ingesta de hidratos de carbono complejos (frutas, verduras, panes, cereales y pastas) y una ingesta reducida de grasas e hidratos de carbono. Las dietas muy bajas en calorías, que proporcionan 400 a 800 kcal/día, han perdido popularidad, pues se ha hecho evidente que los pacientes vuelven a ganar con rapidez las grandes cantidades de peso que han perdido.

El pronóstico de la obesidad es malo; la obesidad, sin tratamiento, tiende a progresar. La mayor parte de los tratamientos permiten perder peso, pero la mayoría de las personas vuelven a su peso anterior al tratamiento en 5 años.

En años recientes, los objetivos y los métodos de tratamiento de la obesidad han cambiado radicalmente como consecuencia de dos avances. El primero es la evidencia de que una pérdida de peso modesta, 10% o tal vez incluso 5% del peso corporal, es suficiente para controlar, o cuando menos mejorar, la mayoría de las complicaciones de la obesidad. Por consiguiente, no existe motivo para perseguir el tradicional objetivo de alcanzar un peso corporal ideal, lo cual sólo se consigue raras veces y, si se alcanza, resulta tan difícil de mantener. La "solución del 10%" se ha convertido en el objetivo de la mayor parte de los programas de tratamiento.

El segundo avance, derivado del escaso mantenimiento de la pérdida de peso durante el tratamiento, es cambiar el objetivo de la pérdida de peso por el del mantenimiento del peso, alcanzando el mejor peso posible en el contexto de la salud general.

Los programas de mantenimiento del peso hacen uso de cuatro modalidades: asesoramiento dietético y nutricional, modificación de la conducta, fármacos y cirugía.

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 esta 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.

El fundamento de la mayor parte de los programas para perder peso no clínico es la terapia de la conducta. Se basa en el análisis del comportamiento que debe cambiarse, sus antecedentes y sus consecuencias. El comportamiento primario a cambiar es el hecho de comer, con esfuerzos para hacer más lento el ritmo de comer. Lo siguiente es un esfuerzo para cambiar los antecedentes del acto de comer, desde los relativamente remotos hasta los más inmediatos. El tercer paso consiste en reforzar estos comportamientos. El autocontrol, llevando un registro detallado, se emplea para determinar qué conductas deben modificarse y reforzarse. La educación nutricional es cada vez más importante en esos programas, como también las medidas para aumentar la actividad física. La terapia cognitiva está aplicándose para superar actitudes autodestructivas y de mala adaptación ante la reducción del peso entre las personas obesas, y para enseñar a estar prevenido ante las recaídas en los fallos habituales en cualquier programa de mantenimiento del peso.

En personas con obesidad muy grave (IMC > 40) y en las que tienen una obesidad menos grave y complicaciones serias o amenazadoras para la vida, los procedimientos quirúrgicos son el tratamiento de elección. Pueden dar por resultado grandes pérdidas de peso que suelen mantenerse bien durante > 5 años. Las operaciones más comunes, la gastroplastia en banda vertical y la derivación gástrica, reducen radicalmente el volumen del estómago mediante la creación de una bolsa gástrica de un volumen no mayor de 25 ml.

La pérdida de peso tras la cirugía es rápida al principio, y se hace gradualmente más lenta a lo largo de un período de 2 años. Es directamente proporcional a la magnitud de la obesidad y suele variar entre 40 y 60 kg. La pérdida de peso va acompañada por una intensa mejora en las complicaciones médicas e igualmente en el estado de ánimo, la autoestima, la imagen corporal, los niveles de actividad y la eficacia interpersonal y profesional. En manos experimentadas, la mortalidad preoperatoria y operatoria suele ser < 1%, y las complicaciones operatorias < 10%.

La muestra fue de 34 ancianos y ancianas del círculo de abuelos Celia Sánchez Manduley de Jagüey Grande con una edad promedio de 50 a 90 años.

Para poder llevar a cabo la presente investigación y evaluar de forma adecuada los resultados, se utilizó el método de la medición que es el fundamental para la obtención de los diferentes datos. Además del análisis de documentos que permitirá constatar las investigaciones que se han realizado en nuestro país y en otro sobre la afecciones cardiovasculares y la incidencia del peso corporal de la misma.

Fueron objeto de mediciones:

Estatura, edad cronológica, sexo, peso corporal, circunferencias de abdomen y cadera.

-Estatura:

El sujeto se coloca en posición de atención antropométrica (PAA), espalda, glúteos y talones unidos en contacto con la pared al igual que la cabeza a la cual llevaríamos al plano de Frankfurt para determinar el vertex.

-Peso.

El sujeto con la mínima ropa se situará en el centro de la báscula, se toma la lectura en Kg. que aparece en el brazo de la balanza.

-Circunferencia de cintura.

Parado lateralmente al sujeto, pasar la cinta métrica alrededor de la cintura o circunferencia abdominal por debajo de la caja torácica o por encima del ombligo, ajustar la misma, y tomar lectura en cm.

-Circunferencia de cadera.

Con los pies juntos, pasar la cinta métrica alrededor de la cadera o circunferencia glútea (parte más voluminosa), ajustar la misma, y tomar lectura en cm.

Los materiales a utilizar fueron:

Cinta métrica metálica, Rabones de una precisión de +-1, además de planillas y lápices, planillas con datos normativos de la relación cintura cadera y su fórmula de determinación. Para la aplicación de diferentes mediciones antropométricas se tendrá en cuenta la metodología de Martín y Saller.

Para el procesamiento matemático estadístico a los datos recolectados en las mediciones y para ello se utilizó en el programa estadístico SPSS para hallar los promedios, la desviación estándar, los porcentajes y la correlación .

Para la determinación del índice cintura cadera se utilizó las tablas de Lea y Febiger.

Para la determinación del IMC se aplicó la fórmula de Quetelet
$$\text{IMC} = \text{peso Kg} / \text{Talla m}^2$$

Para la determinación del peso ideal se aplicó la fórmula de William. D. Ross y Richard Ward (1989).
$$\text{PP} = P * (170.18 / \text{talla})^{0.333}$$

Para la determinación del % de grasa corporal la fórmula de Deurenberg y col (1991).

$$\% = (1.2 * \text{IMC}) + (0.23 * \text{edad}) - (10.8 * \text{sexo}) - 5.4$$
 Sexo femenino = 0; masculino = 1

Para la evaluación del % de grasa corporal se utilizaron las tablas de Sloan. Se anexan.

Análisis de los Resultados.

La evaluación del peso corporal y el peso ideal en las cuatro mediciones realizadas expresan que no existen diferencias significativas entre ambos, y que el mismo responde a los requerimientos de la edad; se aprecia que a partir del mes de Febrero se observa la reducción del peso corporal total en algunos de las investigadas.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la valoración de los resultados de la primera medición del índice de cintura cadera de las catorce ancianas que oscilan en la edad de 60 a 80 años pudimos observar que en el mes de septiembre 12 de ellas que equivale a un 85,8% presentan riesgos cardiovascular ya que el índice de cintura cadera es mayor que 0,80 y solo dos de ellas que es el 28,5% no se manifiesta con este indicador. Es necesaria 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 general para todos los que si tienen la posibilidad de sufrir una afección cardiaca o sus asociadas.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la segunda medición del mes de noviembre con la misma muestra pudimos observar que no hubo cambio alguno pues de las 14 ancianas medidas 12 (85,8%) presentaban riesgo cardiovascular y solo 2(28,5%) no tenían riesgo alguno por lo que se le orientó continuar con el trabajo de ejercicios aeróbicos además de incluirle caminatas de 5 min. , luego de 10 min. , luego de 15min. y así en dependencia de lo que pueda lograr cada cual.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la tercera medición del mes de febrero, aunque el peso corporal tuvo una disminución aun no es suficiente para que el indicador de riesgo cardiovascular se encuentre en los parámetros normales del índice cintura cadera pese a todo lo que fue orientado en las otras mediciones, es decir de 14 ancianas 12(85,8%) presentaron riesgo cardiovascular y 2(28,5%) no presentaron dicho indicador. Esto nos dice que hay que intensificar más el trabajo de ejercicios aeróbicos para elevar el gasto calórico y aumentar la resistencia en general, así como las caminatas e incluirle otras actividades físicas que ellos puedan realizar y que contribuyan a eliminar cualquier infección cardiaca.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la ultima medición realizada en el mes de Abril se aprecia 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

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la valoración del índice de masa corporal de las 14 ancianas los resultados demuestran que en el mes de septiembre 8 de ellas que es el 57.14% se encuentran en un estado normal; 2 que es 14,2% con sobrepeso marcado, y 4 que es el 28.57% se encuentran con delgadez marginal o bajo peso corporal, por lo que hay que procurar en estos ancianos una dieta en la que contribuya a ganar peso corporal para evitar enfermedades infecciosas.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la evaluación del índice de masa corporal de las 14 ancianas en el mes de noviembre los resultados expresan ciertos cambios en cuanto a los valores individuales, pero se mantienen los resultados de Septiembre; 8 de ellas que es el 57.14% se encuentran en un estado normal; 2 que es 14,2% con sobrepeso marcado, y 4 que es el 28.57% se encuentran con delgadez marginal o bajo peso corporal, por lo que a estos últimos se le recomendó continuar con las orientaciones anteriores.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la evaluación del mes de febrero del índice de masa corporal los resultados demuestran que en las 14 ancianas se producen cambios favorables en este indicador, en el mismo se clasifican en estado normal, normopeso, 9(64,2%); 2(14,2%) estaban en sobrepeso marcado o moderado; por ultimo se encuentran 3(21.42%) con delgadez marginal o bajo peso corporal por lo que tambien de le recomendó procurar una dieta en la que aumente el peso corporal para si evitar las enfermedades infecciosas.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la evaluación del mes de Abril del índice de masa corporal los resultados demuestran que en las 14 ancianas 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 ultimo se encuentran 3(21,42%) con delgadez marginal o bajo peso corporal por lo que tambien de le recomendó procurar una dieta en la que aumente el peso corporal para si evitar las enfermedades infecciosas.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la evaluación del % de grasa corporal se aprecia que todas las investigadas presentan altos niveles en sus %, 6 (42,85%) se ubican en una clasificación de niveles elevados de grasa, y 8 (57,14%) como obesas.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

La evaluación del peso corporal y el peso ideal en las cuatro mediciones realizadas en los ancianos, expresan que no existen diferencias significativas entre ambos, y que el mismo responde a los requerimientos de la edad; se aprecia que a partir del mes de Febrero se observa la reducción del peso corporal total en algunos de los investigados.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la evaluación realizada del índice de cintura cadera de 20 ancianos en el mes de Septiembre los resultados fueron los siguientes es decir 17 de ellos que es el 85% presentaron riesgo cardiovascular ya que su índice de cintura cadera es mayor que 0,90 y solo 3(15%) no presentaron ningún riesgo, también a este grupo se le oriento la realización de ejercicios aeróbicos de baja intensidad para elevar el gasto calórico y aumentar la resistencia en general, al igual que las caminatas en dependencia de sus posibilidades.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la medición del mes de noviembre se tomo la misma muestra y los resultados demostraron que no hubo ningún cambio pues de los 20 ancianos 17(85%) presentaron riesgo cardiovascular y solo 3(15%) no presento dicho indicador a estos también se le recomendó continuar con el trabajo de ejercicios aeróbicos y caminatas.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la medición del mes de febrero no hubo variación alguna pese a todas las orientaciones que se le recomendó pues de los 20 ancianos se mantiene con riesgo cardiovascular 17(85%) y solo 3(15%)no presentaba riesgo alguno, por lo que cada uno de los medidos debe hacer su mayor esfuerzo en cuanto a la realización de los ejercicios aeróbicos, así como las caminatas u otras actividades que contribuyan a disminuir cualquier afección cardiaca o sus asociados.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la medición del final de Abril se aprecian cambios generales e individuales, de 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.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la evaluación de índice de masa corporal de los 20 ancianos en el mes de septiembre los resultados demostraron que 10(50%) se encontraban en estado normal, 3(15%) con sobrepeso ligero; 1 (5%) con sobrepeso moderado y 3(15%) sobre peso moderado o marcado; a estos dos últimos también se le recomendó al igual que al segundo, grupo regular la dieta de la ingestión calórico con vista a que alcance un índice de masa corporal normal; 3(15%) con delgadez marginal o bajo peso, a los cuales también se le recomendó realizar una dieta para ganar el peso corporal y así evitar enfermedades infecciosas .

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

la valoración del mes de noviembre nos indica que el índice de masa corporal (IMC) en los 20 ancianos objeto de medición se comporto de manera diferente, 8 que representa el 40% tienen una evaluación de normal o de normopeso; con sobrepeso ligero, 5 para un 25 %; con sobrepeso marcado , 3 para un 15 %, en estos ancianos se debe controlar la dieta y actividad física como control del peso corporal por ser un riesgo cardiovascular latente; y 4 presenta delgadez marginal o bajo peso que significa un 20%, en estos últimos se debe tener un cuidado mayor ya que estos están expuestos a la posibilidad de contraer enfermedades infecciosas

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En el mes de febrero el índice de masa corporal I.M.C de los 20 ancianos tuvo mejoría ya que los resultados demostraron que se encontraba en estado normal 12 (60%) , sobrepeso ligero, 2(10%), en sobrepeso moderado,.1 (10%) , con un nivel de sobrepeso marcado 2(10%) a los cuales también se le recomendó regular la dieta de la ingesta calórica con vista a que alcance un índice de masa corporal normal y con delgadez marginal o bajo peso corporal 3 (15%) los cuales también se le recomendó llevar una dieta a la que se contribuya a ganar en peso corporal parar así evitar enfermedades infecciosas.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la evaluación final de Abril se aprecia algunos cambios que mejoraron el índice de masa corporal I.M.C de los 20 ancianos investigados ya que los resultados demostraron que alcanzaron la calificación de normal o normopeso 12 (60%); con sobrepeso ligero l (5%), 3(15%), en sobre peso moderado,.2(10%); y 1 (5%)con sobrepeso marcado a los cuales también se le recomendó regular la dieta de la ingesta calórica con vista a que alcance un índice de masa corporal normal y con delgadez marginal o bajo peso corporal 3(15%) los cuales también se le recomendó llevar una dieta a la que se contribuya a ganar en peso corporal parar así evitar enfermedades infecciosas.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

En la valoración del % de grasa corporal en las 4 mediciones 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.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

Se aprecia desde el punto de vista estadístico que en ninguno de los indicadores objeto de investigación tanto en las ancianas como en los ancianos no existe homogeneidad; la correlación del peso corporal total con los otros indicadores investigados es fuerte, menos con el índice cintura cadera

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 ultimas 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 ultimo 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.

3.2- Recomendaciones.

Dar a conocer estos resultados a la dirección del centro y a todos los investigados para que continúen brindando su cooperación a mejorar sus niveles de salud.

Presentar estas investigaciones en las jornadas científicas que se programen en la provincia y como trabajo final de curso.

Continuar con la investigación añadiendo otros parámetros como sugerencia de diferentes comportamientos que puedan ser beneficiosos, basados en sus conocimientos existentes e involucrados a la persona en la identificación y planificación de cambios en su forma de vida, con metas accesibles de corto y largo plazo.

Incorporar a la vida cotidiana hábitos que permitan una mayor actividad física, como caminar distancias cortas, caminatas con amigos o cualquiera de la familia de manera regular, bailar en tiempos libres en casa.

Aumentar ejercicios de resistencia física aeróbicos que contribuyan a reducir el riesgo a enfermedades coronarias, porque disminuye los requerimientos de oxígeno al miocardio y la vulnerabilidad a las arritmias ventriculares, aumenta la capacidad de transporte vascular por los incrementos en la capacidad del flujo sanguíneo y en el intercambio capilar.

Aumentar consumo de verduras y frutas, al menos cinco porciones por día, sobre todo crudas y de color verde o amarillo, así como las frutas cítricas que aportan fibras y vitaminas y tiene la ventajas de ser de baja densidad energética.

Reducir el uso de grasas animales en la preparación de alimentos, así como los productos de embutidos. Reducir el uso de azúcar, sal y grasa saturada, además de ingerir abundantes líquidos. Promover la reducción de estrés mediante técnica de relajación, adecuadamente a las características sociales y culturales de la población.

Aunque no es un problema el consumo de cigarro y alcohol en los investigados le recomendamos conocer los beneficios de dejar de fumar, haciendo referencia a los riesgos derivados del hábito, beneficios personales a corto y mediano plazo, y la convivencia económica de dejar de fumar; y en relación al alcohol los perjuicios que ocasionan tales como alterar la utilización, reserva, movilización y metabolismo de algunos nutrientes así como dañar tejidos y órganos, principalmente el hígado.

BIBLIOGRAFIA.

1. Alexander Pedro. 1994. Deoposición. Edit. Grafica Reus. Caracas Venezuela
2. Alonso Ramón. Alba Antonio. 1989. Control Médico. C habana Edit. Inder Ciudad de la Habana.

3. Atkinson R.L. y Walberg Rankin J.:1994. Actividad física, adaptabilidad, y obesidad severa. En: La actividad física, la adaptabilidad y la salud. U.S.A. Ed.: T Bouchard C., Shepard R.J., Esteban. 696-711
4. Ballor D.L. y Keeseey R.E.: 1991. Un análisis de los factores que afectan los cambios inducidos en el ejercicio en la masa del cuerpo, masa grasa y libre de colesterol en varones y hembras. U.S.A.Int. J. La Obesidad, 15:717-726.
5. Berdasco y Col. 1982. Segundo Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Cuba .C. Habana. Revista Cubana de Pediatría No. 63.
6. Bray Ga. 1992. La obesidad: El auge histórico de ideas científicas y culturales. USA. Editora . Por Bjomtrop y Bernard N Brodoff JB, Lippincott Company.: El 281-290
7. Bravo A. Cesar.../et.at/. 1988. Evaluación del Rendimiento Físico. Mexico Editora Didáctica Moderna S.A .
8. BROWNELL Y FOREYT. 1986. El manual de comer desórdenes. El Libro Básico, Nueva York . Inc.Publishers, ,
9. Colditz G.: 1999. Los costos económicos de obesidad e inacción. U.S.A. Med Sci Luce Exerc. 31:S663-667,
10. Comas J. 1976. Manual de antropología Física UNAM. México D.f...
11. Dalton S.: 1997 La terminología de peso del cuerpo, las definiciones y la medida. En: El sobrepeso y la gerencia de peso: El guía del profesional de salud para entender y la práctica. Ed.: Dalton S., 1-38, Gaithersburg, Mr: Los Editores Del álamo Temblón.,.
12. De la Osa José A. Consulta Médica Editorial Científico técnica 1997 Cuba.
13. Despress J.P.: 1994.El ejercicio y disfunción metabólica.Londres.. Ed.:Apila.
14. El Prado y Febiger, 1992. Las líneas directivas para el ejercicio experimentando y la receta. Ed 4. Philadephia: Colegio Americano Deportivo de Medicina U.S.A
15. Faulhaber Johann. 1989. Crecimiento somatometría de la Adolescencia. Mexico. Edit. Inst. de Investigaciones antropológicas
16. Faulhaber Joana. Maria E. Sáenz F. 1995. Terminando de Crecer en México. Mexico. Edit. Instituto de Investigaciones Antropológicas.
17. GARROW JS. 1981. La obesidad Tratada seriamente. Un manual clínico. Londres Churchill Livingstone, ,
18. GARROW JS. 1988. La Obesidad e investigaciones relacionadas Londres Churchill Livingstone, ,
19. Glez de Suso, J.M. Y Porta J. 1996. Determinación del Tejido Adiposo por Resonancia Magnética en Deportistas. Madrid. España Editora Ministerio de Deportes y Cultura. Consejo Superior de Deportes.
20. Guyton Arthur C. 1987 Tratado de Fisiología Médica Mexico 4ta. Edición Editorial Panamericana..
21. 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

22. Jackson, A.J. Bukb Wendy: 1994. Composición de grasa y musculo. México. La Edición Del Cabo.
23. JAQUIER E. 1987. Energía, obesidad y cuerpo cargan el cuerpo del americano Nueva York . Revista Clínica de Nutricion, El 45:1035-1047
24. Karpman. V.L. 1989 Medicina Deportiva.. C. de la Habana Edit., Pueblo y Educación.
25. Lea y Febiger. 1986. La Adaptabilidad en deportistas aficionados de Canadá. 1986. 3era Edicion Philadelphia . Editora El canadiense Test de Eficiencia.
26. Lehninger Albert. L. 1988 Bioquímica C. Habana. Edición Revolucionaria
27. Linday Caster J.E. ; HONEYMAN CALIÉNTESE. B. 1990. Investigaciones y aplicaciones del somatotipo Cambridge N. York Estudios de Biología y Antropología. Cambridge
28. López Calbet J.A; Dorado García C; Chavarren Cabrero J. 1996. Evaluación de la Composición Corporal mediante Absorciometría Fotónica Dual de Rayos X : Aplicaciones y Limitaciones en el Ámbito del Deporte. Madrid España .Edit. Ministerio de Educación y Cultura. Consejo Superior de Deportes.
29. Pospisil Milan. 1995. Manual de Práctica de Antropología Física. C. Habana. Editora del Consejo Nacional de Universidades de la Habana
30. Rubalcaba Ordaz Luís. Canet Fdez Santos. 1989. C. Habana. Salud vs. Sedentarismo. Editorial Pueblo y Educación
31. PERRI M, NEZU A, VIEGENER B. 1992 Mejorando a la gerencia de largo plazo de la obesidad. U.S.A. Willey , la Publicación De Ínter ciencia,
32. Powell, K.E., Thompson, P.D., Casperson, C. J., y Kendrick, J. S. 1987. La actividad física y la incidencia de enfermedad cardiaca coronaria. Canadá Anuario de revista de Salud Pública
33. SEIDELL JS, DEURENBERG P, HAUTVAST A. 1990. Obesidad y distribución grasa en relación a la salud.
34. SJOSTROM L. 1993. Relación de la composición del cuerpo y distribución adiposa del tejido fino en enfermedades y la mortalidad. USA. Edición La Obesidad, . Albert J. Stunkard y Thomas Wadden,; El 13-41
35. Pollock M.L. y Wilmore J.: 1990. Haga ejercicio en la salud y enfermedad: La evaluación y la receta para la prevención y la rehabilitación. Filadelfia, Pensilvania:Ed 2. Saunders,.
36. Verril D., Shoup E., Boyce L., Fox B., Moore UNA., y Forkner T1994...: Las líneas directivas recomendadas para el estudio de la composición del cuerpo en la rehabilitación cardiaca: Carolina del Norte.
37. Wallace J.P., Bogle P.G., Murray K.T. Y Miller W.C.1994: La variación en la dimensión del antropómetro para estimar la obesidad superior e inferior del cuerpo. U.S.A. Editora. J. de Human Biol. 6.699-709,

Nombre de archivo: riesgo cardiovascular roberto maibys.doc
Directorio: D:\MONOGRAFIAS 2006\Cultura Fisica
Plantilla: C:\Documents and Settings\Yordan\Application
Data\Microsoft\Plantillas\Normal.dot
Título: Pour mes élèves, les bateliers
Asunto:
Autor: alumno
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 1/30/2006 5:23:00 PM
Cambio número: 162
Guardado el: 11/14/2006 11:50:00 PM
Guardado por: Jose Carreño
Tiempo de edición: 1,765 minutos
Impreso el: 12/6/2006 8:55:00 AM
Última impresión completa
Número de páginas: 25
Número de palabras: 10,389 (aprox.)
Número de caracteres: 59,223 (aprox.)