

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES

FACULTAD DE MEDICINA ENFERMERIA, NUTRICION Y TECNOLOGIA MEDICA

LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGIA



TRABAJO DE GRADO

DE LICENCIATURA

**“BENEFICIOS DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FISICA
Y RECREATIVA DEL CLUB DEL ADULTO MAYOR**

EN BIOCENTRO DE SALUD”

POSTULANTE: TITO RAMON MACEDA BALDIVIEZO

TUTOR: DR. GUIDO ZAMBRANA

LA PAZ-BOLIVIA2011

ÍNDICE

1. INTRODUCCION.	1
1.1 ANTECEDENTES.	7
2. MARCO TEORICO	9
2.1 ENVEJECIMIENTO NORMAL.	9
2.2 PROCESO DE ENVEJECIMIENTO.	13
2.3 TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO	15

2.3.1	Teorías moleculares.	15
2.3.2	Teoría sistemática del envejecimiento.	18
2.3.3	Aspectos morfo anatómicos del envejecimiento.	19
2.4	REALIDAD Y MITOS DE LA VEJEZ	22
2.4.1	La vejez y sus mitos.	23
2.4.2	Términos y denominaciones:	27
2.5	ESTILOS DE VIDA.	29
2.5.1	Autoestima y vejez.	33
2.6	LA ACTIVIDAD FÍSICA Y RECREATIVA EN EL ADULTO MAYOR.	34
2.6.1	El sedentarismo causa del envejecimiento prematuro.	36
2.6.2	Beneficios de la actividad física en el adulto mayor.	40
2.6.3	¿Cómo ejerce el ejercicio físico sus efectos beneficiosos?	55
2.6.4	La Kinesioterapia en el adulto mayor	59
2.7	TÉCNICAS Y TERAPIAS COMPLEMENTARIAS RELACIONADAS A LA ACTIVIDAD FÍSICA DEL ADULTO MAYOR.	62
2.7.1	Reeducación Postural Global (R.P.G.)	63

2.7.2	Eutonia de Gerda Alexander.	66
2.7.3	Psicomotricidad adulto mayor	69
2.7.4	Musicoterapia en la actividad física para adulto mayor	72
2.7.5	Técnica Alexander	75
2.7.6	Yoga adaptado al adulto mayor.	77
2.7.7	Actividades acuáticas	78
2.8	SITUACIÓN ACTUAL DEL ADULTO MAYOR EN EL ÁREA DE SALUD.	83
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACION	89
4.	JUSTIFICACION	90
5.	DISEÑO METODOLOGÍCO	91
5.1	CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN	91
5.2	OBJETIVOS	92
5.2.1	Objetivo General	92
5.2.2	Objetivos específicos	92
5.3	HIPÓTESIS	92

5.4	MÉTODO	92
5.5	SUJETOS PARTICIPANTES	94
5.6	INSTRUMENTOS	94
5.7	MATERIAL EMPLEADO EN EL PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA	97
5.8	PROCEDIMIENTO.	97
6.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	103
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	129
7.1	CONCLUSIONES	129
7.2	RECOMENDACIONES	132
8.	BIBLIOGRAFÍA	134
9.	ANEXOS	140

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito principal verificar los efectos positivos de un programa de actividad física y recreativa del “club adulto mayor” pertenecientes al Biocentro-salud ubicado en la ciudad de la ciudad de la paz.

En tal sentido, se parte de la hipótesis que actividad física y recreativa tiene efectos positivos en los adultos mayores en los aspectos locomotores, cardiovasculares, psicológicos y socioculturales.

Con respecto a la metodología, este es un estudio transeccional, el estudio es explicativo y el diseño longitudinal de tendencia, la muestra es no probabilística y está conformada por 27 personas adultas mayores sexo femenino con un promedio de edad de 65 años de edad, que recibieron el programa durante tres meses donde, se les administró evaluación clínica, evaluación quinésica, evaluación psicológica y el test de helpage sobre aspectos socioculturales.

De manera global, los resultados obtenidos revelan que: el peso disminuye de un promedio de 66.925 a 66.25, el movimiento articular de miembros superiores mejora de 40.9% a 48%, la frecuencia cardiaca mejora en de 59,25 a 40.75%, y en cuanto a los aspectos socioculturales, al finalizar el programa se aprecia una disminución de soledad de 41 a 30%, rechazo de 81 a 0% y aislamiento d 62,5 a 25%. En síntesis, la programación de una actividad física metódica y regulada tiene efectos positivos en la persona mayor dado que permite mantener y mejorar la capacidad física psíquica, beneficia al sistema cardiovascular, y disminuye la fatiga permitiendo mayor resistencia

hacia el ejercicio, por ende mejorando la calidad vida.

DEDICATORIA

A mi esposa Gladys a mis hijos Álvaro, Cecilia y Gabriela como al grupo de adultos mayores que confiaron y fueron leales durante el tiempo que se realizo el programa.

AGRADECIMIENTO

A la Facultad de Medicina Carrera de Fisioterapia y Kinesiología que me dio la formación profesional la cual ostento orgullosamente.

Al Dr. Zambrana por su sapiencia y a Biocentro Salud en el cual es donde he aplicado y he aprendido a valorar y admirar al adulto mayor.

1. INTRODUCCION

Todas aquellas partes del cuerpo que tienen una función, si se usan con moderación y se ejercitan en el trabajo para el que están hechas, se conservan sanas, bien desarrolladas y envejecen lentamente.

Sin embargo, si no se ejercitan se convierten en enfermizas, defectuosas en su desarrollo y envejecen prematuramente. Hipócrates (García Gual, G. 1983)

La actividad física hace referencia al movimiento, la interacción, el cuerpo y la práctica humana. Como en muchas otras manifestaciones de la vida, la actividad física aglutina una dimensión biológica, una dimensión personal y una dimensión socio-cultural. De ahí que cualquier intento por definir la actividad física debería integrar las tres dimensiones.

Actividad Física y Salud

Nuestra condición de seres vivos con capacidad de movimiento e interacción con las cosas y otros seres del mundo que nos rodean, permite que la actividad física se encuentre en cualquier ámbito de nuestra vida. Es una práctica humana que

está presente en el trabajo, el tiempo libre o las tareas cotidianas y familiares, y desde la infancia a la vejez. Las personas difícilmente podemos llevar una vida plena y sana sin posibilidad alguna de movimiento e interacción con el mundo. De ahí que la actividad física sea un factor, entre otros muchos, a tener en cuenta cuando hablamos de la salud de las personas.

Las relaciones entre la actividad física y la salud no son nuevas sino que llevan tras de sí una larga historia. En la civilización occidental encontramos desde los tratados de salud de la Grequitud, toda una tradición médica que establece vinculaciones entre la actividad física y la salud, aunque estas relaciones han evolucionado conforme cambiaba el contexto sociocultural y el tipo de vida que llevaban los pueblos.

Actualmente podemos identificar tres grandes perspectivas de relación entre la actividad física y la salud: **a)** una perspectiva rehabilitadora; **b)** una perspectiva preventiva; y **c)** una perspectiva orientada al bienestar.

La actividad física contribuye al desarrollo personal y social independientemente de su utilidad para la rehabilitación o prevención de las enfermedades o lesiones. Es decir, se trata de ver en la actividad física un elemento que puede contribuir a la mejoría de la calidad de vida, nos referimos a la práctica de la actividad física porque sí, porque nos divierte y nos llena de satisfacción, porque nos sentimos bien, porque nos ayuda a conocernos mejor, porque hacemos algo por nosotros mismos, porque nos permite saborear una sensación especial o porque nos sentimos unidos a los demás y a la naturaleza (Ärzte Verlag, Köln, 1991)

En la actualidad asistimos a un proceso de envejecimiento constante de la población, lo que se refleja en un aumento considerable del número de ancianos. Como consecuencia de los continuos avances tecnológicos el trabajo físico de los mayores se reduce de modo alarmante y el sedentarismo se impone como medio

de vida.

Esta falta de actividad propicia en este colectivo una disminución de las capacidades físicas, hecho que se manifiesta en la pérdida de la salud, deterioro muscular, óseo del sistema cardio-respiratorio y una menor resistencia a la fatiga.

La OMS. Y OPS. (Organización Mundial de la salud/Organización panamericana de la salud) Identifican al envejecimiento poblacional como el cambio más trascendental que enfrenta el mundo de cara al nuevo milenio y concomitante al bienestar de la población anciana como una gran prioridad. (OMS/OPS 1999:52)

Para optimizar esta participación social se presenta una serie de mitos que deben superarse en el ámbito social, para hacer del envejecimiento activo una realidad “El sujeto que envejece va perdiendo interés vital por los objetivos y actividades que le posibilitan una interacción social produciéndose una apatía emocional sobre los otros, y al mismo tiempo, el sujeto se encierra en sus propios problemas. Esta situación con lleva al aislamiento progresivo del anciano, por tal razón desvinculación obedece en gran parte a las actitudes adoptadas por el entorno.”

Como parte del imaginario social y colectivo circulan una gran cantidad de ideas erróneas acerca del envejecer y la vejez, funcionando como mitos y prejuicios y perjudicando de esta manera el buen envejecer así como la adecuada inserción del adulto. (Viguera Virginia www.psicomundo.com)

Programas de actividad física y recreativa encontraron que existe una estrecha relación entre el ejercicio y bienestar psicológico, mejora la autoestima, el autocontrol, los hábitos de sueño, las funciones intelectuales, las relaciones sociales y reduce los efectos del estrés y la ansiedad (C. Martinez&J.B:1998 ,18.)

La fisioterapia abarca un amplio abanico de campos donde su actuación es muy

beneficiosa, como por ejemplo, la fisioterapia en personas mayores.

La fisioterapia entra en contacto con el adulto mayor, no sólo en aspectos relacionados con la asistencia sanitaria sino también mediante la educación para la salud, es decir, ofrecerles información y conocimientos sobre cómo llevar una vida saludable y de la introducción de la fisioterapia por medio del ejercicio físico e higiene postural en su día a día.

En un sentido amplio, brindar programas de atención al adulto mayor presupone objetivos que apunten hacia el bienestar físico, psicológico y social.

Las personas mayores que gozan de buena salud, tienen vidas activas plenas y pueden recurrir a reservas intelectuales, emocionales y sociales que a menudo están al alcance de las personas jóvenes.

Este hecho plantea un doble desafío: por un lado, la oportunidad de aprovechar al máximo unos años más y por otro, combatir las incapacidades que surgen debido a la edad.

Un principio o filosofía de vida en relación con este problema debería ser en primer lugar evitar la disminución de las capacidades físicas en cualquier edad y conservar la que a cada uno le corresponde en cada periodo de la vida.

El propósito es lograr que la persona mayor logre beneficiarse a través de la actividad física y recreativa para mantener más independencia por más tiempo, con mejor capacidad funcional. Es decir, mantener la destreza en la movilidad, lo que involucra varios sistemas, comprometidos en la declinación orgánica generada por la vejez como cardiovascular, respiratorio, sistema nervioso, el sistema músculo-esqueléticoN. (Thuy Nguyen nguyen1998/2001)

La respuesta al ejercicio se verá evidenciada en el sistema cardiovascular. Después de un entrenamiento planeado y realizado en forma adecuada la

frecuencia cardiaca, es decir el número de contracciones del corazón por minuto disminuye, la tensión arterial tiene también tendencia a bajar, el organismo optimiza la utilización de oxígeno.

El llevar a cabo una actividad física con cierta regularidad y con una intensidad determinada puede retardar el deterioro del sistema nervioso encargado de recibir, transportar y organizar los mensajes respondiendo a determinados estímulos.

El ejercicio aporta además, entre otros beneficios, la disminución de la percepción del dolor, de la ansiedad y mejora la capacidad de concentración y atención, el acondicionamiento físico disminuye la grasa corporal y aumenta la masa muscular.

Se mejora la función cerebral y el sueño. El ejercicio parece incrementar la perfusión cerebral aún cuando sea por corto tiempo, por el incremento de la beta endorfinas (causadas por la actividad) se presenta una sensación de bienestar como también una disminución de los signos depresivos y esto aumenta los sentimientos de autoestima asimismo, el ejercicio en grupo facilita las relaciones sociales.

La actividad física controlada se ha convertido en los últimos años, en la forma racional de conseguir buena calidad de vida, calidad que no se consigue a través de medios de confort y comodidad que la industria del consumo nos ofrece, calidad de vida se consigue mediante tranquilidad del espíritu y el desahogo físico.

La práctica de actividad física regular es una de las prioridades en salud pública como forma de prevención de enfermedades crónico-degenerativas especialmente en la tercera edad, los principales beneficios evidenciados son los innumerables programas implementados sobre la actividad física en la tercera edad confirman sus beneficios y recomiendan como primordial en la prevención de las enfermedades. (www.sportsalud/act_fis-salud)

En nuestro medio no existen políticas claras de salud dirigidas a fomentar la actividad física y recreativa en el adulto mayor son pocas instituciones tanto públicas como privadas que se ocupan de esta problemática.(Castañón r. 1989)

La presente investigación se ubica en área de salud, orientada en un programa de actividad física y recreativa en el adulto mayor, para conocer los beneficios y efectos positivos desde el punto de locomotor, aspectos psicológicos y socioculturales.

El programa se desarrollo en la ciudad de La Paz en el Biocentro-salud en la zona de Sopocachi.

Biocentro-salud realiza sus actividades desde 1999, atiende adultos mayores en el área de fisioterapia donde se organizo un club con el propósito de investigar los beneficios e incentivar la actividad física grupal a través de un programa de actividad física y recreativa.

La modalidad de selección de los sujetos se realizo en forma convencional, fueron seleccionadas 27 personas 26 mujeres y un varón, de un total de 130 que son integrantes del centro que cumplieron con los requisitos, el promedio de edad de 65 años en la evaluación clínica realizada por apoyo medico y las pruebas kinésicas donde se evidencio que los participantes de esta investigación no sufren daño físico o mental significativo.

Para el ingreso del programa de Actividad Física y recreativa. Se estableció la exigencia que los participantes del programa cumplieran con la asistencia del 70%, razón por la cual la muestra quedo constituida por 27 adultas mayores sexo femenino con un promedio de edad de 65 años, 65 kilogramos de peso y 153 cm. de estatura.

Las variables dependientes analizadas fueron: peso, talla, capacidad vital, frecuencia cardiaca en reposo y esfuerzo, presión arterial, la movilidad articular,

aspectos psicológicos y socioculturales. **La variable independiente** Actividad Física.

Durante las pruebas de pre-test se realizaron los siguientes instrumentos:

Evaluación clínica se utiliza la historia clínica donde se considero un examen médico minucioso, con ella finalidad de seleccionar a los participantes.

Evaluación Físio Kinesica, contemplo relación de peso y talla corporal,

Pruebas de rangos articular en miembro superiores y columna,(Goniometría)

Control de la presión arterial, frecuencia cardiaca, en reposo y esfuerzo

Pruebas de inspirometria de incentivo respiratoria.

Evaluación psicológica Se aplica el cuestionario de autoestima de Rosemberg, que mide el bienestar subjetivo, la actitud de uno mismo y con relación a los demás.

Se empleo un test especialmente diseñado para el adulto mayor ,elaborado para conocer los aspectos socioculturales que hacen referencia la relación ante la soledad, rechazo y aislamiento que los afectan.

Fases de la investigación: la presente investigación se desarrollo en tres fases:

La primera fase estuvo relacionada con la evaluación de inicio y la aplicación de las pruebas de entrada. (Pre test)

La segunda fase en la cual se desarrolla el programa de actividad física y recreativa con duración de tres meses con sesiones que se realizan tres veces a la semana.

La última fase se procede a la evaluación final con las mismas características de

la inicial. (Post-Test)

1.1. ANTECEDENTES

Al considerar el envejecimiento como “un proceso deletéreo, progresivo intrínseco y universal que acontece en todo ser vivo con el tiempo, como expresión de la interacción entre el programa genético del individuo y su medio ambiente”, se entiende como se producen cambios a nivel multisistémico, los cuales se ven representados en cada uno de los sistemas corporales y evidenciados en deficiencias en las categorías del movimiento. Con la actividad física se obtienen beneficios que evitan que el proceso de envejecimiento deteriore la condición funcional del adulto mayor evitando su aislamiento social y mejorando su calidad de vida. (Revista de posgrado VI medicina nº10021,23)

Por ello, en el presente trabajo se hará una revisión de lo que significa envejecer partiendo de las teorías del envejecimiento, efectos del envejecimiento a nivel multisistémico, efectos de la actividad física en adultos mayores y algunas pautas para establecer un programa de actividad física en adultos mayores. Considerando que todo programa de actividad física debe tener en cuenta los principios fisiológicos de intensidad, especificidad y reversibilidad además de permitir la posibilidad de mantener, modificar y potencializar los sistemas de movimiento que a su vez, permiten la realización de actividades y conductas motoras eficaces y eficientes, no sin considerar algunos factores como edad , historia de su actividad física, limitaciones físicas y psicológicas del adulto mayor, que pueden repercutir en su realización.(Smit 1981)

Se ha llegado a la conclusión de que el 50% del declinamiento frecuentemente atribuido al envejecimiento fisiológico, en realidad es atrofia por desuso, resultado de la inactividad en un mundo industrializado (Smith 1981).

La evidencia científica muestra que el sedentarismo tiene un impacto negativo en la salud y es un importante factor contribuyente a un amplio rango de

enfermedades crónicas como enfermedad coronaria, accidente vascular cerebral, diabetes y algunos cánceres.

De acuerdo a la OMS., el ejercicio puede ser lo más próximo a la “FUENTE DE JUVENTUD”. Que considero un comité científico para el cuarto congreso internacional sobre la vejez saludable, actividad física y deportes; que tuvo lugar en Heidelberg (Alemania). En agosto de 1996.

Actividad física en el adulto mayor. Simposio organizado por la Entidad Dialogue on Diversity, Washington, año 2007: ha sugerido promover y Facilitar el aumento de la actividad física regular entre quienes formulan políticas en todos los niveles de gestión: internacional, nacional, regional y local (www.ops-oms.org/Spanish/)

Las bases teóricas de la investigación de la actividad física y recreativa del adulto mayor que fundamentan la presente investigación se agrupan en seis

Categorías:

La primera se refiere a la definición de proceso del envejecimiento normal. Comienzo de lo que se entiende por envejecimiento, para luego discutir las teorías generales por qué envejece el ser humano y sus cambios morfo-anatómicos del envejecimiento.

La segunda categoría se refiere a la noción del contexto sociocultural, prejuicios sociales ante el envejecimiento, los mitos y vivencias que experimenta el adulto mayor en esta etapa de su vida.

La tercera categoría hago énfasis al estilo de vida del adulto mayor y la relación de la actividad física y recreativa y su influencia en la autoestima.

La cuarta categoría se relaciona al tema central del tema. La actividad física y

recreativa en el adulto mayor y sus beneficios en el ámbito bio-psico-social.

La quinta categoría está relacionada a la situación actual del anciano en nuestro medio en cuanto a las políticas de salud dirigidas al adulto mayor, como las diferentes acciones de las instituciones que tiene que ver con la salud del anciano.

La última es resultado de las pruebas estadísticas realizadas en el presente trabajo con sus conclusiones y recomendaciones como opiniones de las participantes.

2. MARCO TEORICO

2.1. ENVEJECIMIENTO NORMAL

Abordar el Estudio del Envejecimiento y la Vejez en toda su dinámica y complejidad, implica tener en cuenta al Ser Humano en su contexto bio-psico-socio-cultural, así como comprender los modos particulares en que el Hombre en sociedad, se vincula con el ambiente.

Es por ello que a lo largo de los años comprendimos que desde cada profesión hay una "mirada", que teniendo como objetivo de vida y de trabajo al Adulto mayor "lo incluya"(Maria I. Juris 2006)

El concepto de envejecimiento normal se define en oposición al envejecimiento patológico, ambos conceptos son Inter-dependientes. Se plantea esta dicotomía ante la evidencia de que algunos ancianos mantienen rendimientos físicos y psíquicos Iguales o superiores a personas jóvenes, el envejecimiento normal es un constructo social que hace referencia a un rango de variaciones de salud, la apariencia y los rendimientos de los adultos en diferentes edades de la vida: Este concepto ha demostrado ser útil en la clínica y la investigación, por lo que sé ha

incorporado al campo de la gerontología. (Buendía y Requielme1996, 18)

Se pretende enfatizar el proceso del envejecimiento normal, su vista desde un concepto global considerando varios aspectos: **biológicamente** se inicia en el momento de la concepción células primarias se desgastan al conformar una nueva vida. Durante toda su existencia el individuo envejece. Biezee y Vallier afirman que el envejecimiento corresponde a todas las edades, mientras que la vejez corresponde a una edad. **Socialmente** un individuo puede ser considerado viejo porque no realiza ciertas actividades que se les atribuye a los jóvenes. **Económicamente**, se define en relación con su jubilación que no parte del parámetro relacionado al rendimiento intelectual técnico, profesional. Este Concepto es relativo ya que muchas personas que se jubilan siguen trabajando por su cuenta. (Martínez & J.B. 1998, 18)

Ningún otro hecho puede influir en forma tan determinante en el ser humano como tener la posibilidad de retrasar o detener el proceso de envejecimiento.

La hipótesis contenida en la afirmación precedente, permite inferir la trascendencia que, desde tiempos pretéritos hasta nuestra era, ha adquirido el problema de la edad avanzada o vejez, no sólo en el ámbito del ciudadano común, sino también en áreas específicas del que hacer científico.

En la actualidad, el concepto de vejez está siendo sometido a un proceso de profunda revisión y exhaustivo análisis ya que el significado que por mucho tiempo ha prevalecido, resulta cada vez más ambiguo. Esta situación ha determinado el surgimiento de un buen número de conceptos, definiciones e interpretaciones en torno a este apasionante tema, lo que está evidenciado por las distintas y muchas veces controversiales posiciones de los autores en torno a dicho fenómeno, las cuales, por lo general están matizadas por las características propias de las disciplinas que profesan.

Así, en algunas especialidades médicas consideran que el envejecimiento en los

seres humanos consiste en un conjunto de transformaciones que ocurren en el organismo de manera tal que modifican el estado de salud, incapacitan y limitan las facultades físicas y psíquicas de la persona. Según este criterio, el fenómeno del envejecimiento es una transformación degenerativa que se verifica a lo largo del tiempo de vida del ser humano.

Desde la óptica de las Ciencias Sociales, los profesionales de este campo del conocimiento afirman que el envejecimiento es el resultado de los cambios experimentados por el hombre a través de las edades en lo que respecta a las actitudes, capacidad biológica y las influencias del tiempo y el ambiente.

Considerando la posición adoptada por los científicos sociales, es evidente que, para ellos, el envejecimiento es un proceso largo y complejo de cambios actitudinales que se originan en la relación del hombre con su entorno social y cultural, con lo cual se quiere dar a entender que envejecer implica una modificación significativa del individuo humano con respecto a su hábitat.

En otro orden de ideas, se tiene a una parte considerable de psicólogos que sostienen como criterio que la vejez es un concepto indefinido que suele atribuirse a toda persona que se encuentre en el último lapso de su vida, argumentando que los seres humanos transitan por cuatro etapas fundamentales: infancia, adolescencia, edad adulta y vejez.

La posición esgrimida por los profesionales de la Psicología, es contraria a lo que cree mucha gente corriente, pero bien informada, cuando aseguran que la vejez no está necesariamente relacionada con la edad del individuo y que son muchos otros factores tales como: sentirse inútil, pérdida de la ilusión por la vida, deterioro físico y mental y las presiones y limitaciones a las que están sometidas las personas por algunos estamentos sociales, los que determinan el inicio de esa, hasta ahora, inevitable etapa de la vida.

La pequeña muestra anterior indica que el concepto de vejez aún no está definido

claramente ni para la gente común ni para los hombres de ciencia y profesionales que indagan en ese campo; es decir, puede afirmarse que, no existe una edad determinada en la que con mucha frecuencia ocurran hechos concretos y significativos que hagan al ser humano ingresar a la categoría de adulto viejo.

Aunque todo ser humano experimenta cambios, físicos y mentales, a medida que en él se desarrolla el fenómeno del envejecimiento, el cual se inicia, según algunos autores, a temprana edad y culmina con la muerte, no ocurre lo mismo con la educación ya que está plenamente demostrada la hipótesis con la cual se afirma que en el ser humano se conserva casi intacta, y de manera permanente, la facultad de adquirir nuevos conocimientos; es decir, el hombre puede aprender en cualquier etapa de su vida. (Agustín Requejo Osorio Ariel02/2003)

Desde otro punto de vista, podemos considerar al envejecimiento como un aumento lógico en el acontecer del dinamismo biológico, esta perspectiva podemos entender por qué las enfermedades inciden más intensamente en los organismos que se encuentran en La curva descendente de su potencial vital. (José Vega: 995, 76)

Involución de órganos y sistemas

Durante el envejecimiento, la disminución del rendimiento motor es de magnitud significativa. Las características de esa involución motora serían (Castañón1989)

- Disminución de la necesidad de movimientos del hombre en las edades avanzadas
- Realización de movimientos de una forma medida, lenta y contenida.
- Movimientos estereotipados y inflexibles, así como la pérdida de la capacidad para realizar combinaciones de movimientos simultáneos

- Pérdida de fluidez en los movimientos cotidianos.

Sistema Nervioso:

- Disminución de la función cognitiva y la capacidad de concentración y atención
- Disminución de la velocidad de conducción nerviosa
- Disminución del umbral de percepción sensorial
- Aumento de los tiempos de reacción

Sistema Respiratorio:

- Disminución de la movilidad de la caja torácica
- Aumento en un 30 a 50% del volumen residual (VR)
- Aumento de la frecuencia respiratoria
- Disminución en un 50% de la capacidad vital (CV)

Sistema Cardiovascular:

- Disminución de la frecuencia cardíaca máxima en esfuerzo
- Disminuye el gasto cardíaco en reposo y esfuerzo
- Disminuye en un 30% el volumen sistólico en reposo
- Aumenta la hipertrofia del miocardio
- Disminuye la elasticidad de los vasos sanguíneos

Sistema Músculo-esquelético:

- Aumento de la rarefacción (destrucción de la masa ósea)
- Disminución de la masa muscular, tanto en tamaño como en número de fibras
- Disminución de la fuerza y velocidad de contracción
- Disminución de la capacidad de contracción

- Disminuye la flexibilidad y movilidad articular

2.2. PROCESO DE ENVEJECIMIENTO.

El envejecimiento es un proceso natural en todos los seres humanos sean animales, plantas o seres humanos, el envejecimiento es el proceso final del periodo vital de los organismos. Sin embargo este proceso, que está en estudio hace muchos años, en la última década y gracias al apoyo de la biología molecular ha sufrido grandes avances en la comprensión de los, mecanismos profundos de su funcionamiento.

Al entender más problemas del envejecimiento de las células del organismo quizás se podrá entender para paliar las dificultades que puede producir en la vida de muchos seres humanos. (José Luis Vega1995)

Una concepción holística considera como un fenómeno ecológico que refleja la influencia de la genética, el ambiente físico y social, así como la organización de la conducta individual dejando atrás la concepción de envejecimiento meramente cronológico, en donde sólo se reduce a un límite de tiempo y a registros convencionales, siendo un proceso dinámico, único y heterogéneo en cada individuo. El envejecimiento generalmente sigue una trayectoria ascendente, seguida de una trayectoria descendente, sin embargo esto que puede ser considerado como ideal, puede ser modificado hacia una trayectoria senil o declinación acelerada por influencia de factores externos nocivos que generan procesos patológicos diversos.

La aparición de los signos del envejecimiento pueden presentarse antes o tener un retardo a su aparición, desde el punto de vista práctico el envejecimiento comienza en el momento de la madurez física.

Por ello, el envejecimiento es un proceso natural, inevitable, que conlleva procesos involutivos de capacidades cognoscitivas y físico-biológicas: Al mismo

tiempo se dan pérdidas importantes de personas queridas, de roles sociales y de autonomía: Los signos físicos del envejecimiento son fáciles de conocer, externamente el rostro, en las manos. Estos signos están influidos por historia y experiencias y vivencias de cada persona coincide Buendía y Riquelme, Castañón De beauvoir al definir a la vejez como el proceso que se caracteriza por cambios irreversibles y desfavorables por el cual el ser humano sufre una declinación.(Castañón .1989)

En cuanto al envejecimiento las características del proceso del envejecimiento se sistematizan en cuatro:

- Universal de hecho lo es para todos los seres vivos desde la ameba hasta el hombre.
- Asincrónico- Por hecho de entender que todo organismo de un ser humano envejece al mismo tiempo. Aquí se podría agregarse algo referente a lo psicosomático.
- Intrínseco- Quizás acá se podría darle cierto reloj biológico a factores de origen genético.
- Irreversible. Este es el factor preponderante en nuestra mira y es lo que en realidad la diferencia de las enfermedades. (Revista Gerusia 1994, 47)

2.3. TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO.

No existe teoría capaz de explicar todos los fenómenos involucrados en el envejecimiento y muerte de los seres humano; el conocimiento básico de los factores biológicos, psicológicos y sociológicos del proceso del envejecer es imprescindible para comprensión de la práctica profesional.

A ciencia cierta no se sabe por qué se envejece, sin embargo desde un punto de vista científico, se han establecido diversas teorías que intentan explicar este

proceso, en la actualidad se han agrupado en teorías moleculares, celulares y sistémicas, sustituyendo a la antigua clasificación de teorías programadas y teorías no programadas o de error catastrófico.(C. Martnez &J. B: Gracia1998, 26)

2.3.1. Teorías moleculares.

La base de estas teorías se concentra en los cambios que ocurren a nivel del ADN y el ARN. Toda la información genética es almacenada en el ADN, que dirige la estructura y función del organismo. La información transferida del ADN al ARN mensajero (ARNM) por el proceso conocido como el de la transcripción. Este se traduce posteriormente a proteínas. Se ha propuesto que la habilidad de las células para modificar los tripletes y codones ARN está alterada en el envejecimiento (Teoría de la Restricción del codon).

A principios de este siglo, se descubrió que existían mutaciones en las células, y en los años cincuenta comienza a predominar el pensamiento acerca que los cambios genéticos son las causas del envejecimiento y las determinación de la longevidad, lo que dio paso a la " Teoría de la mutación genética"

Las mutaciones son cambios que ocurren en los genes, algunas mutaciones son dañinas y ocurren desde el embrión y se consideran causantes de abortos espontáneos. Algunas mutaciones pueden ser saludables, ya que permite la selección natural. Sin embargo se ha propuesto que existe una interacción genética-ambiental que incide en la duración de vida de cualquier especie y el envejecimiento podría ser el resultado de cambios de la actividad del ADN. A su vez la teoría de regulación genética propone que la senescencia resulta de los cambios en la expresión de los genes después de alcanzar su madurez reproductora y la suposición de que la senectud podría seguir un patrón normal de activación secuencial y de represión de algunos genes únicos en las fases de diferenciación y crecimiento por ejemplo de enfermedad que se sigue este tipo de secuencias y represión de algunos genes es la progeria, que esta causada por la mutación en un gen autosómicos. En la progeria, el niño nace y se desarrolla

normalmente hasta cerca de los 6 años en que comienza haber signos de envejecimiento, tales como la arteriosclerosis, artrosis, pérdida de elasticidad de la piel, canas, ,ocurriendo su muerte en poco más de 10 años con todas las características de un anciano de 80 años o más.

Ya en 1882 Agust Weismann señalaba que los animales envejecen debido al acumulo de daños secundarios al abuso normal de la vida diaria, y estableció lo que consideraba como la teoría del "abuso" y desuso" aduciendo posteriormente que esto es una forma de estrés, recientemente ha surgido que la producción de radicales libres secundarios a procesos metabólicos normales, realizan un daño a nivel molecular que andando el tiempo, el daño afectaría directamente al DNA mitocondrial.

A su vez la teoría de la acumulación de productos de desecho, hace hincapié en que la acumulación de toxinas y residuos podrían alterar la función celular normal y matar lentamente a la célula. Con la evidencia de la presencia de la lipoifuscina (Llamada también pigmento del envejecimiento) que se acumula en muchas clases de células de animales y humanos envejecidos, se tienen más elementos para considerar dicha teoría.

La teoría del entrecruzamiento molecular postula que los cambios en el envejecimiento se inicia conforme se avanza la edad, algunas proteínas que incluyen al colágeno empiezan a tener entrecruzamiento lo que alteraría los procesos metabólicos al impedir el paso de nutrientes y permitir el acumuló de desechos en el interior de la célula. Parece ser que este aumento de los entrecruzamientos es sólo uno de los muchos cambios bioquímicos que ocurren con el tiempo y que contribuyen a muchos aspectos del envejecimiento.

La formación de radicales libres es debida a complicadas reacciones químicas que ocurren cuando ciertas moléculas en las células inestables se unen al oxígeno y

pierden un electrón que les hace altamente reactivas y se fraccionan, sus fracciones son llamados radicales libres, por lo que ha permitido postular una "Teoría de los radicales libres" Dichos radicales libres han sido implicados en la formación de entrecruzamientos y pueden ocasionar daño al ADN, así como en la formación de placas neuríticas.

En la actualidad se lleva a cabo innumerables estudios empleando antioxidantes con el fin de aumentar la longevidad, se tiene algunos reportes en el sentido de que la administración de antioxidantes puede posponer la desaparición del cáncer enfermedad cardiovascular, enfermedades degenerativas del sistema nerviosas central, así como la depresión del sistema inmune, entre los antioxidantes más conocidos se encuentran la vitamina E y la vitamina C. (Martinez & J. B: Gracia1998)

Todas las teorías biológicas del envejecimiento tienen una base genética, sostienen que la vida de un individuo viene determinada por los procesos que tiene lugar en la célula o por un programa que reside en los genes de la especie: parece que el límite máximo de la vida de una especie se encuentra programada genéticamente, límite máximo que ha podido estar sujeto a un proceso de selección natural. En último lugar, esta programación o estos procesos residen en las informaciones de las moléculas de DNA de los genes de los individuos. Existen células que son genéticamente programadas para morir es decir, estas células sólo se pueden dividir en un número restringido de veces antes de su muerte, lo que impide que las células funcionen adecuadamente por lo que se producirá el envejecimiento. Esto puede deberse a que el D.N.A ha sido dañado por radiaciones de la atmósfera o otras causas. (Revista de Gerontología 1999, 7)

2.3.2. Teoría sistemática del envejecimiento.

Basados sobre todo en los cambios que se sufren tanto en el sistema inmunológico como el sistema neuroendocrino, observándose que la eficacia de los ajustes homeostáticos disminuye con los años y conduce a una falla de los mecanismos adaptativos, envejecimiento y muerte.

Las glándulas endocrinas liberan mensajeros químicos (hormonas a la circulación sanguínea, que actúan sobre las células blanco en el cuerpo, las hormonas regulan diversos tipos de actividades que involucran el metabolismo, la reproducción, la síntesis de las proteínas, la función inmune, el crecimiento, la conducta, lo que da fundamento a dicha teoría. Las hormonas en grandes cantidades son conocidas que aceleran el proceso de envejecimiento y en algunos casos la enlentecen. Además la adaptación al estrés tanto interno como externo (ambiental y emocional respectivamente), dependen del control nervioso y endocrino, de tal manera que la actividad de varias glándulas (endocrinas, tiroideas adrenales, gonadales) es controlada de manera directa a nivel hipofisario y de manera indirecta mediante mensajes del sistema nervioso, básicamente el hipotálamo, conformando el eje hipotálamo-hipofisario que con el envejecimiento reduce parcialmente su mensaje y que repercute en la disminución de la función de tales glándulas. El hipotálamo ha sido implicado como un reloj biológico que dispara el proceso del envejecimiento. (Ian stuary-Hamilton2002)

Puesto que el sistema inmune es la línea de defensa más importante del organismo contra cualquier sustancia extraña a éste, se postula también que la "Teoría del sistema inmune" es parte esencial de la declinación fisiológica y por ende el envejecimiento.

Por ello, esta teoría está el hecho de que la habilidad para producir anticuerpos declina tempranamente, como el timo que inicia su involución en la adolescencia y la atrofia del mismo continua a lo largo de toda la vida. La temprana involución del

timo desde la adolescencia parece tener relación con la menor producción de los linfocitos T. Que son esenciales en el combate de enfermedades, aunque la enfermedad es un hecho patológico y anormal, no así el proceso normal del envejecimiento. www.geriaticas.com)

2.3.3. Aspectos morfo anatómicos del envejecimiento.

La aparición de los signos del envejecimiento pueden presentarse antes o tener un retardo en su aparición, desde el punto de vista práctico el envejecimiento comienza en el momento de la madurez física.

La senescencia de las células y de los tejidos termina por alterar la composición bioquímica del organismo y las transformaciones más notorias que ocurren con la edad son: disminución de agua corporal de la masa magra y tejido óseo y la masa corporal aumenta, El agua corporal disminuye del 62% al 53%, La masa magra del 17% al 12% el tejido óseo 6% al 5% la grasa corporal aumenta del 5% al 30% la estatura disminuye de 5 a 4 cm. Otros órganos, por desuso o abuso tiene mayor alteración con el envejecimiento, como el sistema músculo – esquelético y los órganos sensoriales, de manera que la artropatía degenerativa es un problema frecuente conforme avanza la edad

Desde un enfoque más particular con los primeros aspectos clínicos del envejecimiento que nos interesa podemos mencionar es el Sistema motor: La masa muscular absoluta (número de talla de fibras musculares) disminuye con la edad, la atrofia es mayor en miembros inferiores, igualmente la fuerza muscular disminuye, con pérdida de flexibilidad, aumenta el tiempo de contracción, el periodo de latencia y los periodos refractarios absolutos, la actividad de la miosis disminuye es común que los problemas de estabilidad postural aumenten en los ancianos así como los problemas vestibulares, se asocia también la pérdida ósea que a partir de los 50 años se manifiesta con mayor rapidez en las mujeres a partir de la menopausia.

El envejecimiento cardíaco corresponde a los cambios de la función cardiovascular atribuidos al envejecimiento, pueden asociarse al estilo de vida (sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, alimentación y personalidad). El impacto de las diferentes variables en el estilo de vida aún no está medido, sin embargo se ha observado que los cambios nutricionales alteran la estructura arterial, particularmente el engrosamiento de la capa media de las arterias, lo que favorece la arteriosclerosis consecuentemente las enfermedades cardiovasculares. La infiltración amiloidea de las capas cardíacas combinadas con la senescencia del colágeno contribuye a la pérdida de la contractibilidad y elasticidad del corazón.

En las células del músculo cardíaco. La infiltración lipídica y la acumulación de la lipofuscina son constantes existe además una atrofia del compartimiento mitocondrial. El volumen diastólico aumenta y el gasto cardíaco disminuye (de 30 a 40% entre los 25 a 50 años) si bien el ritmo cardíaco varía poco.

La ritmicidad del nodo sinusal disminuye ligeramente, la reserva cardíaca y la tolerancia al esfuerzo disminuyen. La arteromatosis del endocardio y las calcificaciones de los anillos valvulares son los responsables de los soplos cardíacos, el sistema de conducción sufre disminución celular e infiltración del tejido fibroso y grasa que explica la frecuencia de la arritmia de los viejos

En el sistema respiratorio la superficie pulmonar disminuye de 0,25m², por año (70 a 80m² a los 20 años), igualmente disminuye el índice de colágeno/elastina con aumento de la distensibilidad pulmonar, la disminución de espacios intervertebrales y cifosis disminuye la altura torácica con un aumento del diámetro antero posterior. Entre los mayores cambios están: disminución de la capacidad vital y aumento del volumen residual, disminución del débito espiratorio, disminución de la presión arterial de O₂, disminución de la capacidad ventilatoria máxima.

Los factores de riesgo en la vejez conforme se envejece disminuye la función

orgánica, debido que el cerebro es un órgano que tiene un intercambio importante de energía y depende de la integridad de múltiples órganos que mantiene la homeostasis somática. Cualquier cambio que altere (Tóxicos infartos, tumores, hipoxia) pueden producir cambios conductuales ya que disminuye la frágil reserva cerebral. Sus manifestaciones son variables las más graves y conocidas son el delirium y la demencia.

Ciertas funciones cognoscitivas son más vulnerables con la edad como la memoria reciente, la velocidad psicomotora y desviaciones conceptuales.

Actualmente sabemos que factores de riesgo para la enfermedad cerebro vascular como la hipertensión arterial, enfermedad cardíaca, ataques isquémicos transitorios, diabetes, obesidad, tabaquismo y alcoholismo pueden y deben ser controlados tempranamente mediante intervención oportuna a cambios del estilo de vida, las funciones cognoscitivas pueden ser optimas en ancianos sanos.(Elsevier: 2007)

La coincidencia con Papalia, Belsky, Kalish que sostiene que todas las teorías si bien actúan en forma separada se interrelacionan para poder producir el envejecimiento en el organismo humano. (Papalia D:1990)

Con la llegada de la madurez fisiológica alrededor de los 35 años, se inicia cierta recesión de algunas actividades funcionales que, sin ser definitiva, señalan un estado biológico que lentamente inicia su inexorable camino.

Ello implica que el aumento de la edad significa un incremento del factor de riesgo a sucumbir ante continuos impactos que el medio circundante lanza sobre el organismo tendente a provocar en él su disminución de su potencial energético o estado de salud.

Se va a señalar algunas de las manifestaciones más claras del envejecimiento:

La estructura corporal: Aparecen las muestras claras de encogimiento y

encorvamiento, promovidos por una pérdida de flexibilidad de las articulaciones y una disminución de la masa ósea. Estos cambios provocan una silueta con la cabeza y cuello inclinados. Hombros hundidos, desequilibrio dorsal, rodillas dobladas y un caminar vacilante.

- El aparato respiratorio. El potencial respiratorio puede verse reducido casi a su mitad y no solamente por el proceso natural del envejecimiento sino, más bien, por el auto abandono a que se someten las personas mayores y que suele ir acompañado por falta de interés a la vida y por lo tanto favorecerá a los estados de tristeza y depresión.

-El sistema cardiovascular: Una disminución del potencial respiratorio significará un aumento de trabajo para el músculo cardíaco, al que además de la fatiga propia de tantos años de funcionamiento, se le añade ahora el trabajo extra promovido por el desorden respiratorio. (Alberto S.2009 Vol. 3- N°. 9.)

2.4. REALIDAD Y MITOS DE LA VEJEZ.

Las personas de edad avanzada son espejo y horizonte para nuestras generaciones, reconocer sus aportaciones y aprender de su experiencia con respeto y dignidad es tarea de toda la sociedad. (Elena García:2007,15,16)

Una buena parte de la realidad que circunda a las personas mayores se encuentra construida socialmente y es tan importante como la propia realidad física: El envejecimiento no sólo depende de los cambios fisiológicos y biológicos que se producen en el individuo y de los cambios sensoriales, motores, cognoscitivos, sino también de los factores que viene definidos socialmente. (Eliazasu C: 1999)

La OMS define seis categorías los diferentes actos de comportamiento fundamentales para el mantenimiento de la vida de todo ser humano en cuanto ser social: la realización de actividades de cuidados personales y de vida cotidiana;

los desplazamientos en el entorno habitual; la orientación en el tiempo y espacio; el mantenimiento de las relaciones sociales con el prójimo; la suficiencia económica obtenida por el trabajo u otros recursos: La reducción o la falta de una o varias de estas seis dimensiones desventaja a las personas mayores con relación al resto de la población. (Eliazasu C: 1999)

En 1989, Castañón, se hizo un estudio en la ciudad de La Paz, sobre aquello que más preocupaba al anciano. Se encuestaron a 350 ancianos; la preocupación mayor se traduce en términos de: dificultades económicas, temor a las enfermedades, dificultades del manejo del hogar, miedo a la soledad y al aislamiento social, miedo al cáncer, miedo a los accidentes y traumatismos físicos., Miedo a la ceguera, temor a perder sus bienes, la disminución de sus capacidades intelectuales, miedo a perder su independencia, comportamiento mental y la necesidad de alguien para su subsistencia. (Castellon P:1997)

Kallish Coincide con el autor antes citado, al plantear que la tercera edad la persona está sujeta a enfrentar muchas fuentes de estrés al mismo tiempo como ser, la jubilación, viudez, enfermedades crónicas problemas económicos, cambios de residencia, abandono de los hijos y otros que van apareciendo generando de esta manera una cadena de situaciones estresantes.

2.4.1. La vejez y sus mitos.

Habitualmente existe el estereotipo, socialmente compartido, de que los cambios que se produce en la vejez son exclusivamente negativos .Es decir; que consisten fundamentalmente en ir perdiendo el conjunto de habilidades y capacidades que se adquirieron durante la juventud y la edad adulta. Hay numerosos prejuicios negativos sobre personas mayores que son compartidos por ellas mismas; por los profesionales que le atienden y las personas de otras generaciones: En el cuadro adjunto se recogen los diez prejuicios más frecuentes sobre las personas mayores.

CUADRO N°1
MITOS SOBRE EL ENVEJECIMIENTO. TOMADA A PARTIR
DE KANT (1990)

- 1.- Senilidad acompaña inevitablemente a la edad.
- 2.- La mayor parte de las personas se encuentran aisladas de su familia
- 3.- La mayoría de personas tiene mala salud.
- 4.- Las personas mayores suelen ser víctimas de crímenes en relación con los jóvenes.
- 5.- La mayoría de personas mayores son pobres.
- 6.- Las pensiones son la principal causa de déficit de la seguridad social.
- 7.- Los trabajadores mayores son menos productivos que los jóvenes.
- 8.- Las personas mayores se jubilan a causas de mala salud o por proximidad a la muerte.
- 9.- Las personas mayores no tienen capacidad, ni interés en las relaciones sexuales.
- 10.- La mayoría de personas terminan sus vidas en una residencia.

Si tomamos estos enunciados como test, estar de acuerdo con algunos de ellos

refleja una concepción equivocada sobre las personas mayores y sobre el proceso del envejecimiento

Elena García en publicación de la OMS sobre Superar los mitos de la vejez, plantea el desarrollo de los siguientes mitos:

“La mayoría de las personas de edad viven en los países desarrollados”

En realidad sucede lo contrario; más del 60% viven en países en desarrollo (355 millones de los 580 millones que habitan el planeta)

“Todos los adultos mayores se asemejan.”

La percepción de la vida y la experiencia de cada individuo hace que las personas mayores un sector de la población extremadamente rico en diversidad, aunando a esto que el proceso de envejecimiento es único para cada individuo y depende de numerosos factores, entre los que destacan el género, los antecedentes étnicos y culturales, la ubicación geográfica, la familia, el medio ambiente, la situación económica y el estilo de vida.

“El hombre y la mujer envejecen de la misma manera”

La mujer es más longeva que el hombre y parte de su ventaja en cuanto a esperanza de vida es de índole biológica; la otra parte, las funciones y responsabilidades determinadas en el ámbito social: Al vivir más, las mujeres padecen con más frecuencia las enfermedades crónicas que se relaciona con la vejez que disminuyen su calidad de vida, los hombres tiene más posibilidades de sufrir cardiopatías y accidentes cerebro vasculares.

“Las personas mayores no tienen nada que aportar”

Las personas de edad hacen un sin número de aportes a sus familias, sociedad y economías, aunque estas contribuciones no siempre son remuneradas: En la familia ayudan al cuidado de cónyuges, parientes enfermos o niños; en la

agricultura con cría de animales o en sector informal y los trabajos “invisibles” son sus principales áreas de trabajo.

“Las personas de edad son una carga económica para la sociedad”

A este mito contribuye que se estime el costo para la sociedad del pago de pensiones de atención de salud, en lugar de ponerlo en aportes económicos y sustanciales que los ciudadanos de edad avanzada hacen a la sociedad y si no pueden hacerlo es porque la estructura productiva los margina contra su voluntad.

Otros factores que pesan son el incremento de la población mayor y las fuerzas de mercado, así como el papel del estado en la protección social. (Revista gerusia 1995)

Tópicos sobre la vejez Cuando se habla de la vejez hay una serie de tópicos que brevemente menciona:

-El tópico de relacionar edad cronológica con situación de deterioro: esta es una asociación peligrosa e irreal, puesta que no hay indicadores fisiológicos exactos para definir esa relación y todos conocemos casos de personas “jóvenes” que han pasado los setenta años.

-El tópico de la invalidez. En muchas ocasiones se relaciona muy insistentemente la edad con la ausencia de recursos físicos y mentales para que una persona pueda valerse por sí mismo.

En este sentido se habla de pérdida de memoria, de la incapacidad para el aseo y el cuidado personal y se describe a la vejez como un colectivo de altos índices depresivos.

-La edad cronológica no necesariamente tiene que conducir a las situaciones anteriormente citadas.

-La idea de abandono del interés social, por parte de las personas mayores, que

dan apariencia de apartarse a la dinámica social.

-No sería más bien, que la actitud de no-participación señala la existencia de causas y propuestas atractivas.

El mito de la improductividad sobre este apartado, de todos es reconocido la actividad incansable de artistas creadores, hombres de negocio en general,

Profesores eméritos y catedráticos que pueden desempeñar su trabajo intelectual sin problemas y que precisamente muestran su máxima plenitud a una avanzada edad (Elena García 1985)

2.4.2. Términos y denominaciones.

La lengua castellana nos ofrece muchas posibilidades para designar los diferentes aspectos de las etapas avanzadas de la vida y de las personas en la diferenciación de estos términos:

CUADRO Nº2

TERMINOS Y DENOMINACIONES

PROCESO	ETAPAS	PERSONAS
Normal:	Adultez	Adulto
Desarrollo Envejecimiento o Crecimiento y deterioro	Edad adulta	
	Vejez	Viejo
	Senescencia	Senescente

Patológico:	Senilidad	Senil
Enfermedad	Senectud	Senecto

Cuadro de términos castellanos utilizados en la designación de los estatus. Las personas y las etapas.

CUADRO N°3

DESIGNACION POR ETAPAS

Estatus	Personas	Etapas
Familiar	Abuelo	Abuelidad
Social	Anciano	Ancianidad
Laboral	Jubilado, retirado	Jubilación, retiro
Legal	Pensionista	Tercera Edad, cuarta edad

El significado de estos términos viene determinado, en parte, por su uso. Su origen y el contexto en el que se utilizan pueden ayudarnos a precisar su

significado, con lo cual se puede enriquecer el vocabulario que utilizemos.

(Eliazu: 199)

Varios autores reconocen que la palabra vejez tiene un significado peyorativo, tiene concepciones tanto positivas como negativas, entre las primeras están la edad de oro, edad de cosecha, edad de descanso y paz después de haber dedicado su vida al trabajo y las ultimas son: las ancianas tienen poca paciencia, tiene problemas de memoria, razonan lentamente, son renegonas, enfermizas, dependientes, pasivas se puede encontrar más concepciones negativas.

En 1980, las Naciones Unidas, llegó al acuerdo de 60 años como una edad de transición de las personas a los grupos de la tercera edad, en 1989, se habla de una cuarta edad, donde los individuos que la integran tienen 80 años de edad para adelante. La OMS a partir de consideraciones sociológicas, fijó los 65 años como la edad en que se considera que las personas entran a la vejez (Gonzales J. 1999)

Según Castañón La vejez “no está cronometradas, un octogenario puede tener la actividad mental de un joven, estudios en humanos y animales han demostrado “Que cuanto más estimulado vive el anciano mejor es su función neurológica”. Es importante por esta razón estimular al anciano a realizar actividades que le puedan hacer sentir útil a la sociedad (Nora Fioravanti: 2004)

Frente a esta realidad, se plantean otras. Una primera discusión, es darles a estas personas un nombre. Tercera edad? Ya hay cuarta y quinta, viejos, abuelos.

La Dra. Fioravanti (Gerontóloga Hospital Duraand) quien llama a estas personas seres envejecientes, no viejas ni envejecidas, envejecientes como un proceso de marcha. Si hablamos de viejos, daría como terminado el proceso y este proceso solo termina con la muerte. (Liliana E. 2000)

Jorge Hidalgo en su artículo “No hay tercera edad”, explica que no hay evidencias

científicamente aceptables que la vida del ser humano se divide en "tres edades". La vida es una sola, que se debe vivirse como una unidad, acto que es menester para que el individuo desarrolle un sentido integro de la existencia. Si la persona fracciona su vida o estereotipos sociales solo tiene validez dentro de la ideología grupal. Sin embargo conforme avanza nuestro conocimiento científico, también se da cambios en las mentalidades colectivas. Estereotipos de la "tercera edad" han cambiado gracias a las investigaciones de los gerontólogos, que han logrado demostrar que la edad no es un criterio confiable del grado de envejecimiento y que no hay evidencias que la del ser humano se divida en tres partes. (Jorge hidalgo 1999)

2.5. ESTILOS DE VIDA.

Hoy en día está de moda hablar de "Estilos de vida" Que nos refiramos al conjunto de la población o tan solo a personas mayores hay que tener en cuenta que la práctica de las actividades de ocio en el tiempo libre que va estar condicionada por posibilidades económicas, por el nivel cultural y por el estado de salud y los hábitos de ocio anteriores.

El que las personas mayores adopten unas actitudes u otras van a depender de su personalidad de sus recursos económicos y culturales de su estado de salud y de la estructura de la familia de las que forme parte, al avanzar la edad resulta comprensible que su tiempo de ocio sea principalmente pasivo, siendo la televisión y la radio las actividades a las que más se dedican, situándose al extremo opuesto las actividades deportivas y la asistencia de actividades y manifestaciones culturales.

Los estilos de vida están influenciadas por variables de sexo, edad, posición social y contexto en que vive el individuo sin olvidar los condicionantes sociales que asignan a hombres y mujeres roles diferentes. Así los hombres son más propensos a las salidas mientras que la mujer se dedica más tiempo a tareas

domésticas.

En cuanto a la edad está comprobado que a medida que aumenta la edad del individuo, la frecuencia con que realizan las actividades disminuye; el que los adultos mayores vivan más tiempo en su domicilio, condiciona a actividades más de orden domestico.

Lo que si podemos afirmar es que una población con buena salud y más culta e instruida puede potencialmente continuar participando socialmente y desarrollar diferentes actividades diferentes forma de vida.

La actividad física controlada se ha convertido en los últimos años, en la forma racional de conseguir buena calidad de vida. Calidad que no se consigue a través de medios de confort y comodidad que la industria del consumo nos ofrece. Calidad de vida se consigue mediante tranquilidad del espíritu y el desahogo físico.

La influencia de la actividad física en la persona tanto fisiológicamente como psicológica que repercute subjetivamente en un estado saludable, más feliz e incluso con repercusiones favorables en el rendimiento cotidiano y sobre las relaciones sociales. (Eliazasu C. 1999)

El estilo de vida es la suma de hábitos y actitudes que forman parte del comportamiento diario. Este conjunto de actos o respuestas cotidianas están condicionados por la familia, los vecinos, la comunidad, la religión, el país y en general por la influencia cultural ambiental y social así como por la educación y los valores adquiridos.

La totalidad de nuestros estilos de vida es la influencia y el reflejo del modo de hacer y sentir de una población y su entorno sociocultural. Los hábitos erróneos se pueden transformar en incomodidades, obligaciones adiciones o enfermedades.

Longevidad saludable. En el mantenimiento de la salud interviene cuatro factores

fundamentales en diversas proporciones:

- 1.- El 25% factores biológicos individuales determinados por la carga genética (herencia).
- 2.- 15% al medio ambiente, constituido por el entorno natural, hábitat e influencia cultural.
- 3.- 10% atención médica
4. - 50% a estilos de vida, actitudes y comportamientos.

Existen situaciones en que los factores de riesgo predominan más en cualquiera de las cuatro áreas pero en general, en el envejecimiento se puede considerar, en el envejecimiento se puede considerar que los tres aspectos fundamentales para el desarrollo de enfermedades crónico degenerativo están relacionadas con estilos de vida no saludables.

Tabaquismo, sedentarismo y hábitos equivocados de la alimentación. Un cuarto factor de riesgo lo constituye el alcoholismo y la drogadicción que generalmente viene desde las edades tempranas. La corrección de estas cuatro factores de riesgo disminuir en un 75%, la incidencia y prevalencia de padecimientos cardiovasculares, diabetes, arteriosclerosis y en general una gama de padecimientos derivados de la obesidad.

Las adicciones entre las adicciones que impiden estilos de vida saludables, no sólo esta en el tabaco, el alcohol y las drogas, entre otras adicciones podrían estar la comida, el trabajo la televisión el sexo, el deporte la lectura, la computadora los juegos al azar existe una lista interminable.

Los actos mencionados no son en sí patológicos, se convierten en adictivos cuando se utilizan para huir de la realidad o de la autoconciencia y prácticamente, todos los individuos pueden estar en el límite de la adicción, como forma de

buscar placer y la realización personal.

La tendencia a las adicciones está relacionada con la secreción de la dopamina que nos impulsa a procurarnos placer a cualquier precio, toda la experiencia placentera se traduce en una descarga cerebral de la dopamina; algunos logran esta secreción en diversas drogas como el alcohol, otros estados de euforia similares en el exceso o abuso de alimentos, ejercicio, compras que producen el mismo efecto secretor de dopamina.

Las adicciones limitan en el avance de la vida, en la búsqueda de estilos de vida saludables, está en identificar nuestras adicciones o puntos débiles y llevar este conocimiento a nuestro principio de realidad: lograr alegría con nuestra conciencia, nuestra pareja y nuestros hijos, es entender que la vida es un juego que vale la pena ser vivido y que vivir la realidad es un privilegio único que no debemos desperdiciar. (Ortega r, Pujol a 1997)

Los programas de ocio y tiempo libre tratan de dar calidad y satisfacción y dignidad a los años de vida que el mayor tiene, Las actividades realizadas en estos programas servirán para que la persona alcance bienestar físico, psíquico y autoestima, ocupando el tiempo libre y obteniendo la máxima independencia funcional, luchar contra la ansiedad , aburrimiento, introspección, etc.,. De todos los días (de sostén), ocupar el tiempo libre (recreativas) estimular el juego y el tono vital (lúdicas), etc. Desde el punto de vista gerontológico la terapia ocupacional de ocio, aumenta la capacidad de relación de la persona, su nivel de comunicación intra e interpersonal, su calidad de vida, es definitiva, potencia la propia imagen y seguridad de uno mismo (Castellon S. 1999)

En síntesis, con la actividad física metódica, podemos conseguir mejorar considerablemente nuestra salud o nivel físico y psíquico y por lo tanto mejora “La calidad de vida”

2.5.1.- Autoestima y vejez.

La autoestima es importante porque es nuestra manera de percibirnos y valorarnos, como así también moldea nuestras vidas.

Una persona que no tiene confianza en sí misma, ni en sus propias posibilidades, puede que sea así por experiencias que así se lo han hecho sentir o por mensajes de confirmación o negación que son transmitidos por personas importantes en la vida de ésta, que la alientan o la denigran (Roche, 1997).

El autoestima independientemente del concepto mismo, es muy importante en su significado y vivencia en toda la vida del ser humano, ni hablar de la impotencia para el viejo, en la vejez.

En el anciano empieza mermar las capacidades y hay deterioro, sólo hay un pasado y un presente azaroso, no vale la pena invertir: Sobre todo desde la óptica de nuestra sociedad moderna a su cuestionable visión de la excelencia.

La autoestima no puede definirse desde puntos de vista solo externos; como el logro y las aspiraciones, las cualidades y dotes personales, la aceptación y reconocimiento de los demás confirmación que se debe promover nuestra propia capacidad de auto aprecio.

La autoestima son conceptos de capacidad y dignidad y tiene elementos de autoconocimiento, auto concepto, autovaloración, autor respeto que se complementa con la conciencia de sí mismo, la experiencia estética, mística y catastrófica.

Al hablar de autoestima y vejez es hablar de nuestra propia autoestima y de nuestra propia vejez, y es un esfuerzo de auto-empatía, podemos jugar a ponernos en el propio lugar del que somos y seremos y vivir la experiencia "como si) si bien la autoestima es una experiencia personal y cada uno es responsable último de su propia estima, tenemos la opción de apoyar y confirmar (o atacar y

disminuir) la auto confianza y autor respeto de los demás, sin olvidar que cuando nos comportamos de manera que sostiene la autoestima de otros sostenemos la nuestra propia. (Beauvoir 1983).

Dawe y Curran (1994), Kohl y Bouchard (1990), Gill (1991), y Morgan y

Hoorsiman 1991,(citado por Bolaños y Mora, 1999); encontraron que existe una estrecha relación entre ejercicio y bienestar psicológico, se mejora la autoestima, el auto control, los hábitos de sueño, las funciones Intelectuales, las relaciones sociales y se reducen los efectos del estrés y la ansiedad. Cuando se investigaron los estados anímicos antes y después de una clase de aeróbicos, se notó diferencias a favor, entre los estados anímicos antes y después de la clase, que, el efecto positivo se incrementó y la fatiga se redujo.

2.6. LA ACTIVIDAD FÍSICA Y RECREATIVA EN EL ADULTO MAYOR.

Se entienden por **Actividad física** todos los movimientos naturales que realiza el ser humano obteniendo como resultado un desgaste de energía, con fines profilácticos, estéticos, desempeño deportivo o rehabilitadores. La "actividad física" es todo tipo de movimiento corporal que realiza el humano durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo o actividad laboral y en sus momentos de ocio, que aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo de reposo, es decir, la actividad física consume calorías.

La forma más extendida de entender la actividad física recoge únicamente la dimensión biológica y se define como cualquier movimiento corporal realizado con los músculos esqueléticos que lleva asociado un gasto de energía. Pero, la actividad física también es una de las muchas experiencias que vive una persona gracias a su capacidad de movimiento que le proporciona su naturaleza corporal. (Buck C.1996)

Estas experiencias nos permiten aprender y valorar pesos y distancias, vivir y

apreciar sensaciones muy diversas, y adquirir conocimientos de nuestro entorno y de nuestro cuerpo. Además, las actividades físicas forman parte del acervo cultural de la humanidad, desde las más cotidianas como andar, a otras menos habituales como el fútbol o cualquier otro deporte. Además, tampoco podemos olvidar que las actividades físicas son prácticas sociales puesto que la realizan las personas en interacción ente ellas, otros grupos sociales y el entorno. (Kirsch: 1985)

La perspectiva rehabilitadora considera a la actividad física como si de un medicamento se tratara. Son paradigmáticas las palabras J. Keul el ejercicio en rehabilitación cardiovascular debe ser tan bien dosificado como un medicamento. Un instrumento mediante el cual puede recuperarse la función corporal enferma o lesionada y paliar sus efectos negativos sobre el organismo humano. Así, por ejemplo. Los ejercicios físicos que nos prescribe el médico y que realizamos después de una intervención quirúrgica o una lesión, con la supervisión del Kinesiólogo, son prácticas que corresponden a esta perspectiva de relación entre la actividad física y la salud. (J. Keul :1980)

La segunda perspectiva, la preventiva, utiliza la actividad física para reducir el riesgo de que aparezcan determinadas enfermedades o se produzcan lesiones. Por lo tanto, esta perspectiva se ocupa del cuidado de la postura corporal y la seguridad en la realización de los ejercicios físicos, así como de la disminución de la susceptibilidad personal a enfermedades modernas, como las cardiovasculares, la hipertensión, la diabetes mellitus, la osteoporosis, la di lipemia o la depresión, a través de la actividad física.

Como podemos observar, tanto la perspectiva rehabilitadora como la preventiva se encuentran estrechamente vinculadas a la enfermedad y la lesión, pero si queremos ver aumentadas las relaciones de la actividad física con la salud más allá de la enfermedad, debemos incorporar la perspectiva orientada al bienestar.

Esta tercera perspectiva considera que la actividad física contribuye al desarrollo personal y social, independientemente de su utilidad para la rehabilitación o prevención de las enfermedades o lesiones. Es decir, se trata de ver en la actividad física un elemento que puede contribuir a la mejoría de la calidad de vida, Nos referimos a la práctica de la actividad física porque sí, porque nos divierte y nos llena de satisfacción, porque nos sentimos bien, porque nos ayuda a conocernos mejor, porque hacemos algo por nosotros mismos, porque nos permite saborear una sensación especial o porque nos sentimos unidos a los demás y a la naturaleza.

Nada basta para que antes de finalizar este apartado debamos señalar que las tres perspectivas de relación entre actividad física y la salud no son excluyentes, sino que se encuentran en cierta forma, interrelacionadas. Pensemos que cuando una persona lesionada recupera la funcionalidad completa o parcial de su cuerpo después de realizar ejercicios de rehabilitación, gana en movilidad personal e interacción con el medio, es decir, aumenta su bienestar. Otra, en cambio, que realiza actividad física por que le gusta y le ayuda a sentirse bien y valorarse como persona, no solo mejora su bienestar sino que también puede estar previniendo algún tipo de enfermedad y equilibrando una descompensación muscular que arrastraba desde un tiempo atrás. Y aquella que participa en un programa de ejercicio físico, con la intención de reducir el colesterol o el estrés, también puede ganar en capacidad funcional y bienestar general. (J. u. Berg. A: 1980)

2.6.1. El sedentarismo causa del envejecimiento prematuro.

El sedentarismo es el camino más corto hacia una vejez prematura, con lo cual se quiere significar que la actividad física debe ser hábito de vida para lograr de ella múltiples beneficios.

La mayoría de los autores fundamentan que la inactividad, el aislamiento y en especial el sedentarismo son la causa que influye negativamente en la persona

adulto mayor.

Una gran cantidad de síntomas y anomalías que presentan los adultos mayores son originados o provocados por hábitos sedentarios más que debido a los procesos de envejecimientos propios de la vejez.

El envejecimiento comienza en medida que se pierde las capacidades funcionales de las células. Estas pérdidas son previsibles mediante la estimulación sistemática y fisiológica y los procesos de adaptación al entrenamiento físico a un problema o factor de riesgo que tiene que ver con adultos mayores sanos o enfermos.

Se ha llegado a la conclusión de que el 50% del declinamiento frecuentemente atribuido al envejecimiento fisiológico, en realidad es atrofia por desuso, resultado de la inactividad en un mundo industrializado, además de ser la causa del deterioro de la resistencia cardiovascular y músculo esquelética, fuerza, movilidad, velocidad de reacción y coordinación predispone a patologías como la obesidad, hipertensión, osteoporosis y riesgos de accidentes entre otros.

También esta originado en muchas ocasiones por la actitud de renuncia ante relaciones sociales y se correlaciona con mayor obesidad o problemas traumatológicos y reumáticos " Estimular estos hábitos y conductas de relación mediante encuentros y actividades comunitarias recreativas y acciones similares es una fórmula para combatir el sedentarismo y los que se derivan de él".

Según la teoría de la desvinculación, se caracteriza por el progresivo alejamiento del individuo ante todo lo que suponga actividad y participación la persona se repliega sobre sí misma, se retira de la actividad, esta teoría puede ser favorecida por una sociedad que no desea prestar mucha atención a los ancianos y encuentra en ella su justificación.

La desvinculación parece que está relacionada con los acontecimientos que les toca vivir al individuo y está influenciada por el ambiente social, por ejemplo la

jubilación va acompañada por la pérdida de determinado por tipo de actividad que si no es sustituido por algún otro tipo, lleva a la desvinculación.

La Actividad Física regular:

- Mejora el bienestar en general
- Mejora la salud física y psicológica general
- Los ejercicios aeróbicos dirigidos mejora el funcionamiento cardiovascular (por Ejemplo, la Hipertensión)
- Los ejercicios de resistencia y fortalecimiento muscular reduce la pérdida de masa muscular y ósea que ocurre en esta edad (Osteoporosis, rigidez)
- Previene o pospone la disminución en el equilibrio y la coordinación y que es factor principal de riesgos de las caídas.
- Ayuda a controlar afecciones específicas (por ejemplo, el estrés, la obesidad)
- Regula y favorece en el tratamiento de enfermedades mentales (entre ellas la depresión y la neurosis por ansiedad)
- El ejercicio físico también parece tener una acción estimuladora de las funciones inmunitarias y defensivas, existe evidencias que esté disminuye las probabilidades de padecer cáncer de colon y pulmón.

Dentro de otras funciones del ejercicio en la tercera edad podemos encontrar la mejora las relaciones interpersonales, promueve en torno a su realización la creación de grupo de trabajo, promueve la aceptación de su esquema corporal, fomenta la colaboración, convivencia y participación, ayuda a integrar a todos los participantes del grupo mejorando de esta manera la interacción social.

Es importante también recalcar que durante el ejercicio el adulto mayor, también

puede hablar no-solo, de sí y de los demás, si no también expresarlo en el ámbito verbal y así mismo, pueda alcanzar sus propias posibilidades de exteriorización corporal, su objetivo es exteriorizar la interioridad, logrando así que el anciano se reencuentro en sus acciones y sentimientos. Se estimula el desarrollo de las estructuras significativas, integradas en el relato expresivo de comienzo. (T.Maceda www.deportsalud)

La mayoría de los autores fundamentan que la inactividad, el aislamiento y en especial el sedentarismo son la causa que influye negativamente en el anciano.

Analizando la literatura científica veremos algo que es muy significativo: Una gran cantidad de síntomas y anomalías que presentan los viejos son originada o provocados por hábitos sedentarios más que debido a los procesos de envejecimientos propios de la vejez.

El envejecimiento comienza en medida que se pierde las capacidades funcionales de las células. Estas pérdidas son previsible mediante la estimulación sistemática y fisiológica y los procesos de adaptación al entrenamiento físico a un problema o factor de riesgo que tiene que ver con adultos mayores sanos o enfermos y dicho factor se denominan sedentarismo. (Smith 1981).

El sedentarismo esta originado en muchas ocasiones por la actitud de renuncia ante relaciones sociales y se correlaciona con mayor obesidad o problemas traumatológicos y reumáticos " Estimular estos hábitos y conductas de relación mediante encuentros y actividades comunitarias y acciones similares es una formula para combatir el sedentarismo y los que se derivan de el.

El sedentarismo según otros autores coinciden como una de las causas más imponderables de la declinación del adulto mayor, los factores de riesgo especialmente a nivel cardiovascular de otras enfermedades. Las causas son múltiples van desde acciones de aislamiento, soledad, la misma hiper protección

familiar, como cambios psicológicos.

Existen teorías clásicas del envejecimiento donde se considera la adaptación y el ajuste personal del anciano.

La desvinculación supone una adaptación normal a la nueva situación de la personal y social que se encuentran las personas mayores. Sería como una preparación para la desvinculación definitiva: la muerte.

Otra de las teorías se refiere a la actividad, según esta teoría la actividad, cuanto más activas se mantengan las personas mayores, más satisfactoriamente envejecerán y serían más felices. Las personas que envejecen satisfactoriamente mantienen niveles de actividad de la edad adulta durante mucho más tiempo y sustituyen las actividades perdidas por otras nuevas. Mantienen todos sus lazos y rol social, ya que su principal fuente de satisfacción personal, Cuanto más contactos sociales pierdan como consecuencia de sus acontecimientos vitales y no sustituyan por otros, más b

Un principio o filosofía de vida en relación con este problema debería ser en primer lugar evitar la disminución de las capacidades físicas en el adulto mayor. Por otro lado deberíamos prepararnos para la vejez y no llegar a ella con incapacidades y enfermedades que bien sabemos que se tiene que ver con la falta de ejercicio y entre ellas están las cardiovasculares, osteo-articulares.

2.6.2. Beneficios de la actividad física en el adulto mayor.

La actividad física contribuye al desarrollo personal y social, independientemente de su utilidad para la rehabilitación o prevención de las enfermedades o lesiones. Es decir, se trata de ver en la actividad física un elemento que puede contribuir a la mejoría de la calidad de vida, Nos referimos a la práctica de la actividad física porque sí, porque nos divierte y nos llena de satisfacción, porque nos sentimos

bien, porque nos ayuda a conocernos mejor, porque hacemos algo por nosotros mismos, porque nos permite saborear una sensación especial o porque nos sentimos unidos a los demás y a la naturaleza. (Ärzte Verlag, Köln, 1991)

De acuerdo con) la actividad física sirve como prevención y también puede mejorar diversas enfermedades, entre ellas está la depresión, particularmente en individuos ancianos. De la misma forma Fox relata que la actividad física reduce la depresión y mejora la calidad de vida y la autoestima de la población en general (Moore & Adams :2008)

Una base teórica para el programa de la OMS puede derivar de la teoría del envejecimiento que afirma que el mantenimiento de un alto nivel de actividad física, mental y social es una manera eficaz de conseguir una vida longeva con un alto grado de satisfacción vital. -La Organización Mundial de la Salud en el 2004 puso la actividad física al mismo nivel de importancia que la alimentación, porque la mala alimentación y la falta de ejercicio físico son factores de riesgo para la salud. (Gerusia N° 8,9 1999)

Existen muchos estudios que confirman la hipótesis de que la actividad física es un requisito necesario para envejecer con éxito. Los cambios físicos determinados por la edad, como los deterioros funcionales de los órganos, los cambios en el sistema muscular y locomotor además de los cambios en los órganos respiratorios (que, por supuesto, dependiendo de los individuos, pueden comenzar a cualquier edad), son similares a los producidos por la falta de ejercicio físico. Los individuos jóvenes inactivos físicamente parecen viejos, de la misma forma que los individuos ancianos activos físicamente parecen jóvenes.

El refrán que dice: «los deportes ayudan a mantenerse en los 40 durante 20 años - o a quedarse en los 50 durante 30 años», es cierto. La actividad física también afecta al bienestar psicológico en lo referente a las capacidades mentales, el bienestar subjetivo, las habilidades sociales y el auto concepto.

(www.monografias.com/.../proyecto-deportivo-adultos2.shtml)

Según Meusel el denominado «proceso de envejecimiento» es, en gran parte, la consecuencia de una actividad física insuficiente. La actividad física ayuda a mantener las capacidades motoras hasta edades más avanzadas. «La vida activa en un sentido amplio del término es la medida de prevención más eficaz frente al envejecimiento prematuro» (Meusel1996).

Norbeck y Johnson demostraron los efectos a largo plazo del ejercicio físico intensivo mediante entrevistas a hombres suecos comprendidos entre los 61 y los 78 años de edad que durante su juventud habían ganado medallas de oro olímpicas o habían conseguido marcas mundiales de atletismo. Todos ellos permanecían activos en su vejez. Ninguno de ellos refirió problemas importantes o cambios en su estado de salud. Casi todos relataron un alto grado de bienestar actual. (Norbeck y Johnso: 28 1974))

Una de las variables más decisivas que resulta ser beneficioso de esta estabilidad es un estilo de vida activo. Esta estabilidad suele asociarse a un nivel elevado de la rutina diaria. Muchos estudios indican que apenas existe variación del nivel de actividad desde la edad media hasta la vida hasta la ancianidad.

La investigación sobre los efectos de la actividad física está arrojando mucha luz sobre el papel de mantenimiento o en la mejoría del éxito del envejecimiento en términos de salud y de su funcionalidad.

Diem y Lehr descubrieron que la gimnasia, el ejercicio y el deporte eran, en general contemplados de forma positiva por los hombres y mujeres mayores de 65 años y que la mayoría de los ancianos consideraban que "fomentaba la salud". Pero esta actitud positiva en general no motiva a la mayoría de los ancianos a comenzar a hacer deporte, El deporte y la actividad física en la vejez se considera socialmente deseables, incluso si no existe una especial afición personal: No

obstante, muchas personas parecen creer que un paseo diario es suficiente para mantenerse en forma.

Al preguntar a un pequeño grupo de ancianos que realizaban algún tipo de actividad física regular por sus motivaciones, encontramos que los ancianos insistían en primer lugar en las denominadas "motivaciones expresivas" (como los deportes y los juegos son divertidos) " simplemente por diversión que supone mantenerse activo" " Por que es estimulante " " porque me siento mejor). Los motivos sociales (como " Allí estoy conociendo a buenos amigos" " se está acompañado") se situaron en segundo lugar, quedando en tercer lugar las respuestas que se referían a la salud. (Diem L 1980)

Estos hallazgos pueden ayuda a comprender el hecho de que el mantenimiento de la salud como motivación instrumental por si sola no motiva a los ancianos a aumentar su actividad físicas, sobre todo mientras no existan problemas de salud, por consiguiente, debe potenciarse las motivaciones expresivas y estimularse la implicación en la práctica deportiva.

Es evidente que el ejercicio físico puede convertirse, en un elemento promotor de la salud cuando se adopta como estilo de vida y por lo tanto favorece las posibilidades del desarrollo humano. De allí que al entender el ejercicio como el acto motor efectuado con el fin de ejercitarse y favorecer así la disponibilidad corporal y la salud del individuo, se convierte por lo tanto, en herramientas de interacción profesional a la vez motivo de estudio permanente; campo competente no solo a la terapia física si no aquellas disciplinas que aborden el movimiento corporal como ciencia.

El ejercicio físico se convierte en la herramienta para luchar contra el envejecimiento patológico trabajando sobre todo las funciones respiratorias, cardiovasculares y locomotrices; ayuda a conservar la independencia tanto física

como psíquica y ayuda a obtener placer y bienestar corporal y mental.

Dentro de otras funciones del ejercicio en la tercera edad podemos encontrar la mejora las relaciones interpersonales, promueve en torno a su realización la creación de grupo de trabajo, promueve la aceptación de su esquema corporal, fomenta la colaboración, convivencia y participación, ayuda a integrar a todos los participantes del grupo mejorando de esta manera la interacción social.

En cuanto a los beneficios del ejercicio en el anciano encontramos a mejorar y mantener la condición física, la autonomía física, y potencia la disponibilidad, mejora y mantiene el conocimiento y el dominio del propio cuerpo.

Es importante también recalcar que durante el ejercicio el adulto mayor, también puede hablar no-solo, de sí y de los demás, si no también expresarlo en el ámbito verbal y así mismo, pueda alcanzar sus propias posibilidades de exteriorización corporal, su objetivo es exteriorizar la interioridad, logrando así que el anciano se reencuentro en sus acciones y sentimientos. Se estimula el desarrollo de las estructuras significativas, integradas en el relato expresivo de comienzo.

Es importante destacar por último la necesidad de un plan casero de ejercicios con actividades adecuadas a cada paciente en particular, no necesita realizarse necesariamente en un gimnasio ni algo parecido sino desde la propia casa y al alcance de todo el mundo. No olvidar que el ejercicio recrea divierte y por supuesto da salud (Gerusia N° 8,9 1999)

El entrenamiento físico produce beneficios a todas las edades, incluso a los nonagenarios. Existe evidencia que la realización de programas de ejercicios, durante periodos de tiempo superiores a las diez semanas, produce un nivel de capacidad funcional equivalente a las personas sedentarias, 10 a 20 años más jóvenes. Los corredores a nivel competitivo, de 60 a 75 años de edad, tienen una capacidad física que puede ser considerada como excelente para hombres

sedentarios en la tercera década de la vida.

La mejoría de la capacidad aeróbica, el aumento en la fuerza muscular y la mayor coordinación de movimientos producidos por el entrenamiento suele disminuir la incidencia de caídas y de fracturas óseas, muy frecuentes en los ancianos y responsable de un alto grado de invalidez e incluso de muertes. Existe indudable evidencia de que el entrenamiento retrasa la descalcificación ósea, fenómenos habituales en los ancianos sobre todo en el sexo femenino.

La cardiopatía coronaria arteriosclerosis es la principal causa de muerte en los países responsables de la menos del 50% de los fallecimientos.

La pauta de prevención de la arteriosclerosis tiene el mismo valor en las personas más jóvenes. El entrenamiento físico habitual es un componente fundamental de los sistemas de actuación, complementos por el control de los factores de riesgo (Tabaquismo, hipertensión, diabetes, etc.).

La presencia de enfermedades broncas pulmonares, facilitada por el alto porcentaje de fumadores, la rigidez de la caja torácica, las alteraciones cardiologías, propias de la vejez pueden dar lugar a la disnea con pequeños esfuerzos. Como consecuencia de ellos el ejercicio deber ser inicialmente ligero y de corta duración, con frecuentes descansos aumentando progresivamente en forma lenta.

Son relativamente frecuentes los factores en las respuestas de la frecuencia cardiaca al esfuerzo: en lugar de ascender de una forma lineal con el aumento del ejercicio, lo puede hacer en forma desproporcionada, con taquicardia al realizar actividades deportivas muy ligeras. De igual manera el descenso de las pulsaciones a las normalidades tras el esfuerzo, puede ser mucho más lento.

Similares respuestas pueden ocurrir en la tensión arterial, sobre todo con los cambios posturales, y no son frecuentes los mareos por hipotensión, sobre todo al

pasar de la posición acostada al de pie. Este movimiento debe realizarse en forma paulatina, evitando movimientos bruscos.

El cálculo de la frecuencia cardiaca de entrenamiento o de la intensidad inicial al esfuerzo, precisa de la realización de una prueba de esfuerzo para descartar la existencia de cardiopatía coronaria.

La mejoría de la capacidad aeróbica se logra con ejercicios de natación, las marchas los realizados sobre la bicicleta. Este tipo de esfuerzo produce beneficios sobre la salud siempre que se efectúen con la frecuencia e intensidad previamente descrita (4-6 semanas durante 40-50 minutos y a una 60-80% de la frecuencia cardiaca máxima.

Las ventajas obtenidas con la práctica habitual del ejercicio en la población anciana han justificado la puesta en marcha de la mayoría de países económicamente desarrollados, de programas de actuación a distintos niveles. (Psicológicos. Dietéticos), con el fin de mejorar la calidad de vida y la posible prolongación, sin un alto grado de invalidez, de la misma. En todo ellos el entrenamiento físico juega un papel fundamental. (Actividad física en el anciano

La práctica de ejercicios físicos por períodos de tres a cuatro meses logra bajar los niveles de hipertensión arterial en pacientes mayores de 60 años. En pruebas realizadas en más de 200 personas se logró reducir la medicación y dosificación de antihipertensivos de forma significativa.

En hipertensión arterial, con la ejercitación se alcanzó reducir la medicación de forma gradual. Así del uso de tres fármacos se pasó a tomar uno solo en el transcurso de cuatro meses, señaló Portocarrero, quien además es sub.-director del Instituto Geriátrico Militar.

La implementación de talleres, llamados de rehabilitación cardiaca, fue establecida con la finalidad de que los pacientes mayores de 60 años no tuvieran que ingerir

tantos medicamentos, ya que suelen desencadenar más problemas gástricos, así como para evitar que se produzca el síndrome de acostumbamiento.

En más del 60% de pacientes se logró mejorar los cuadros de hipertensión arterial, sobre todo entre los más perseverantes en quienes se logró reducir e incluso eliminar por completo la medicación.

El especialista indicó que la rutina de ejercicios tuvo que ser establecida considerando que entre nuestra población, sobre todo la mayor de 60 años, no está acostumbrada a practicar deporte de forma regular.

Aunque aclaró que a la par de los ejercicios programados en los talleres, se recomendó a los pacientes mejorar la dieta y, para ello, se brindó orientación por parte de especialistas en nutrición.

Sostuvo que próximo a cumplir un año de atención especializada, dicho centro ha logrado atender a cerca de 20 mil personas de la tercera edad, en 40% de las cuales se encontró un problema orgánico, en casi la mitad se observó hipertensión arterial y en un 60% trastornos por falta de afecto.

El número de atención diaria es de unas 400 consultas, de las cuales 65% corresponde a mujeres.

Según Portocarrero la morbilidad en esta población atendida ubica en primer lugar a los cuadros respiratorios agudos, seguido de hipertensión arterial, osteoporosis, enfermedades neurológicas e infecciones urinarias.

En cuanto a enfermedades neurológicas indicó que en casi todos los casos se encontraron problemas de depresión, propios de la edad, del entorno familiar y social, un porcentaje de ellos se logró mejorar los cuadros brindándoles apoyo psicológico, aunque se les tuvo que prescribir ansiolíticos en casi el 90% de casos.

Sólo en un 30% de pacientes hubo necesidad de mantener tratamientos con

antidepresivos, empezando en estos casos con la mitad de las dosis usadas en adultos, ya que este tipo de medicamentos puede volver al usuario en híper kinéticos o hacerlos dormir profundamente, según la experiencia referida por el geriatra.

En pacientes en los que se evitó la prescripción de medicamentos antidepresivos se otorgó como alternativa la participación en talleres de relajación, en los que se han visto mejorías después de un par de meses de iniciada la terapia.

En otro momento dio a conocer que las infecciones urinarias constituyen uno de los problemas más prevalentes en la población de adultos mayores del mencionado centro geriátrico. Esta patología afecta a un promedio de 30%, incluyendo a los sintomáticos y asintomático.

De otro lado, el geriatra indicó que debido a alta prevalencia de osteoporosis que afecta a alrededor del 80% de las mujeres, se estableció un programa especial que brinda atención para prevenir la enfermedad. Así se atiende a las pacientes desde los 40 años de edad.

Dijo que en más de la mitad de pacientes se ha logrado ofrecer medicación de reemplazo con fijador óseo, y apenas en un 10% se tiene establecido un tratamiento hormonal.

El diagnóstico en este programa de osteoporosis es por medio de dosajes de calcio, densitometría ósea y pruebas específicas, los cuales permiten al ginecólogo indicar con precisión el tipo de tratamiento que requiere cada paciente, según sus características particulares.

(www.buenastareas.com/ensayos/Temas-De-Salud/2126461.htm)

Serra Rexach componente del Servicio de Geriátrica del Hospital Universitario de Madrid hace referencia a que cualquier edad de la vida, la actividad física y la

capacidad del ejercicio juegan papel primordial en la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades en los ancianos, estos beneficios especialmente llamativos, existiendo una vasta evidencia en la literatura científica que demuestra la utilidad del ejercicio en distintos aspectos:

-Minimizar los cambios fisiológicos acompañantes del envejecimiento como la atrofia de los tendones y ligamentos, el descenso de la capacidad aeróbica, la disminución de la masa ósea, el descenso de la masa y potencia muscular, el descenso de la elasticidad tisular y el aumento de la masa grasa.

-También es útil en ciertos factores de riesgo de enfermedades crónicas como la intolerancia de la glucosa, la hiperlipidemias, la hipertensión arterial y la obesidad. Además, previene o retrasa el inicio de enfermedades crónicas frecuentes en el anciano como el cáncer, de mama y colon, la cardiopatía isquemia, hipertensión arterial, osteoporosis, diabetes y accidentes cerebro vasculares.

Por último el ejercicio es útil en la prevención y/o tratamiento de varios síndromes geriátricos: anorexia y déficit nutricional, estreñimiento, deterioro funcional. Alteraciones de la marcha y el equilibrio, incontinencia, insomnio, y el aislamiento social (Serra rexach 2000,189)

Según la publicación El ejercicio puede ser lo más próximo a la "FUENTE DE JUVENTUD". Que preparo un comité científico para el cuarto congreso internacional sobre la vejez saludable, actividad física y deportes; que tuvo lugar en Heidelberg (Alemania). En agosto de 1996, y fueron revisadas en su versión final por funcionarios de Programas de Envejecimiento y Salud de la Organización Mundial de la Salud.

Al hacer referencia a la norma para la actividad física plantea las siguientes preguntas:

Cuáles son los beneficios de la Actividad Física para una persona mayor?

La Actividad Física regular:

- ✓ Mejora el bienestar en general
- ✓ Mejora la salud física y psicológica general
- ✓ Reduce el riesgo de contraer ciertas enfermedades no transmisibles (por ejemplo, la Hipertensión)
- ✓ Ayuda a controlar afecciones específicas (por ejemplo, el estrés, la obesidad)
- ✓ Ayuda a reducir al mínimo las consecuencias de ciertas discapacidades y puede ayudar a controlar el dolor.
- ✓ Puede ayudar a modificar los estereotipos sobre la vejez.
- ✓ Cómo beneficia a la sociedad las personas de edad que se mantienen activas?
- ✓ Las personas de edad que se mantienen activas reducen costos de atención médica y social al posponer o revertir algunos de los riesgos vinculados con un modo de vida sedentaria.
- ✓ La actividad física regular ayuda a las personas de edad a mantenerse funcionalmente independientes y a optimizar su aporte a la sociedad.
- ✓ El ejercicio físico constituye una necesidad biológica para los ancianos con disminución de la movilidad, aparición de fatiga ante el esfuerzo, aumento de peso y sedentarismo.

Beneficios inmediatos:

-Regula los niveles de glucosa en la sangre

-
- Estimula la producción de adrenalina y otros principios activos
 - Reduce el estrés y la ansiedad
 - Mejora el estado de ánimo

Beneficios a largo plazo:

- Los ejercicios aeróbicos mejoran casi todos los aspectos del funcionamiento cardiovascular.
- Los ejercicios de resistencia y fortalecimiento muscular pueden reducir la pérdida de masa muscular y ósea que ocurre con la edad.
- El ejercicio, que estimula todo el arco de movimiento, ayuda a mantener y recuperar la flexibilidad.
- La actividad regular ayuda a prevenir y/o posponer la disminución en el equilibrio y en la coordinación que ocurre con la edad y que es factor principal de riesgos de las caídas.
- El ejercicio regula favorece el tratamiento en varias enfermedades mentales (Entre ellas la depresión y la neurosis por ansiedad)
- La efectividad regular y ayuda a prevenir y/o posponer la disminución de la coordinación motriz fina y gruesa que ocurre con la edad

Shephard y Montelpare, 1988. Han clasificado los beneficios del ejercicio físico como sigue:

- Disminución del riesgo cardiovascular. La masa corporal y la grasa disminuyen, reduce la presión arterial, lo que facilita la actividad cardiaca para el ejercicio.
- Mejora la fuerza, la sincronización muscular y disminuye la sensación de

fatiga.

- Se incrementa la capacidad funcional. La participación en programas físicos aumenta la capacidad aeróbica de los ancianos sedentarios hasta el 20%, equivalente a un regreso funcional de más de 10 años.
- El ejercicio mejora la digestión-nutrición, dado que los ancianos suelen presentar deterioro de los nutrientes esenciales como calcio y proteínas, lo que puede compensarse con una actividad física reglada y constante, que también disminuye el estreñimiento.
- Mejora la función cerebral y el sueño. El ejercicio parece incrementar la perfusión cerebral aún cuando sea por corto tiempo. Por el incremento de la beta endorfinas (causadas por la actividad) se presenta una sensación de bienestar como también una disminución de los signos depresivos y esto aumenta los sentimientos de autoestima. Asimismo el ejercicio en grupo facilita las relaciones sociales y esta autoestima, todo lo anterior lleva a mejorar la calidad del sueño.
- El ejercicio físico también parece tener una acción estimuladora de las funciones inmunitarias y defensivas.
- Existen evidencias de que éste disminuye las probabilidades de padecer cáncer de colon y pulmón.

El aporte de Esteban Gorostinaga y Mikel Izquierdo ambos investigadores del centro de medicina del deporte en España han diseñado un programa " El ejercicio físico en la tercera edad evita la perdida funcional" que consistió en entrenamientos adaptados a las necesidades de la III edad con las que pueden conseguir valores de capacidad funcional como los que tenían hace dos décadas atrás.

“Todas las personas, incluidas los mayores de 65 años, si realizan durante

dieciséis semanas dos entrenamientos a la semana, uno de fuerza y otro de bicicleta, pueden conseguir una mejoría de un 30% en fuerza y 25% de resistencia".

El movimiento es la expresión de vida de un cuerpo, mientras el músculo cardíaco bombea y el músculo diafragmático nos haga respirar, más allá de nuestra voluntad algo es seguro... estamos vivos. Pero nadie goza de una vida plena si vive lleno de ataduras. Por eso el primer objetivo es que el adulto mayor se reencuentre a través del movimiento con su propio cuerpo y con todas sus posibilidades. Existen métodos de autoconciencia de sus estructuras y de las funciones del movimiento, por medio de ejercicios podemos contrarrestar la presión social y la de nosotros mismos sobre nuestro cuerpos y necesitamos conocerlo. Siempre se está a tiempo para conocer las reales capacidades de movimiento y de tratar de mantenerlo libre de tensiones musculares; en realidad es un aprendizaje continuo, ya que a lo largo de la vida vamos experimentando diferentes circunstancias a las que debemos ir adaptándonos; el cuerpo siempre va a ir en la búsqueda del placer a través de la satisfacción de sus necesidades, desde las más básicas como alimentarse, respirar y moverse, hasta las más sofisticadas como formar pareja, reproducirse o auto realizarse. La armonía se produce entonces con la satisfacción de estos sentimientos que se conducirán hacia el exterior, a través de las tensiones musculares (tono) que siempre estarán presente en nuestro cuerpo como forma primitiva de comunicación (lenguaje corporal). Todos los estados emocionales se expresan a través de los músculos.

Conocer nuestro cuerpo y sus posibilidades nos generará una mejor relación con nuestros pares, nos llena de vitalidad, calma tensiones, estimula la mente, alivia el insomnio, etc., por lo tanto decimos que la práctica de actividad física en forma sistemática y la pertenencia a un grupo contiene en sí misma un alto grado de beneficios psicológicos, podría decirse que es el más sano de los remedios (salvo que hubiese una prescripción médica que prohibía dicha práctica).

Por otra parte consideremos que los músculos tensos esconden emociones formando una coraza muscular que nos aísla del contacto con otras personas. En los adultos mayores es frecuente ver una mayor rigidez consecuyente de un debilitamiento muscular. Se debe hacer mucho hincapié en ejercicios que permitan tonificar la musculatura atrofiada y devuelvan la flexibilidad perdida, así mismo en la correcta ejecución de los movimientos, tanto sea para realizar un ejercicio en clase como para llevar a cabo cualquier actividad cotidiana donde no se cuenta con la presencia del terapeuta para corregir (levantarse de la cama, lavarse los dientes, sentarse a comer, acostarse a mirar televisión, juntar la basura, mover una maceta, etc.). La inadecuada forma de usar el cuerpo en nuestra actividad diaria lleva inexorablemente a un desajuste de nuestros ejes corporales. Los seres humanos generamos tensiones musculares formando contracturas y verdaderos mapas de tensiones musculares que se reflejan en dolores y en la pérdida de flexibilidad.

El mal uso de la postura produce un aumento de la carga articular en un punto determinado, el cartílago se destruye y es reemplazado por tejido óseo, que no es flexible como el anterior, provocando una deficiencia de la movilidad en la articulación con el consecuente dolor. Esta es la explicación biológica de cómo el maltrato de nuestro cuerpo termina formando una patología concreta, con un gasto de energía poco económica provocando cansancio permanente que a la larga se pueden transformar en un estado de fatiga crónica. La tensión muscular se transforma en un hábito crónico que altera el normal desempeño de las articulaciones y no tardarán en aparecer los dolores generalizados.

Algo muy importante que se logra a través de la actividad física bien planificada y llevada a cabo de manera sistemática son los beneficios a nivel cardiovascular, no se debe olvidar dicho contenido en ninguna clase, no se debe tener miedo a trabajar con los adultos mayores la capacidad aeróbica.

Cuando se trabaja con tercera edad se debe realizar un trabajo responsable y

consciente, son muchos los puntos que se deben prever, primero para que un error nuestro no lleve al adulto a experimentar una situación traumática que lo aleje de toda actividad física, y segundo por el profesor mismo.

Algo que no debemos dejar de conocer es que estos grupos son muy heterogéneos, si bien hay bastantes características que se dan por igual en edades avanzadas, hay otras que no se dan y resultan las más importantes a tener en cuenta. Por ejemplo, la percepción del movimiento en todas las personas es diferente, el grado de capacidad y/o incapacidad para realizar movimientos es bastante diferente porque tiene que ver con muchas cosas que le han sucedido a la persona a lo largo de su vida, por ejemplo: si fue deportista, si realizó actividad física o no, que tipo de vida llevó, que trabajos realizó y por último si tiene alguna patología importante o menor a tener en cuenta, como hemos visto cada persona es única e irrepetible, considero por mi parte que se debe destinar un tiempo previo o posterior a la clase a charlar individualmente con el alumno. A escucharlo desde lo emocional hasta de sus dolencias. El afecto que nosotros brindemos de esta manera llevará seguridad a la persona que se acerque a nosotros y sobre todo veremos ese afecto retribuido en dosis más grandes.

Sería muy correcto desde la posición de terapeuta mantenerse en constante comunicación con un médico, kinesiólogo y/o cardiólogo para salvar dudas, asesorarse y muchas veces servirse de guía para saber si el camino transitado es el correcto, con esto quiero decir también que cada uno debe ocupar el lugar que le corresponde y trabajar desde donde le corresponda, sin invadir áreas en las que no se tiene nada que ver y seguro que caeremos en algún error.

Como experiencia se podría agregar en cuanto a este tema que cuando un anciano se integra al grupo de trabajo o al comienzo del programa se le pide que llene una planilla con un cuestionario junto con su médico de cabecera, quien deberá firmarlo acreditando la aptitud física del paciente para realizar actividad física, en la misma hay un espacio para cualquier indicación que el médico

considere que es importante que el terapeuta conozca.

Todo lo mencionado hasta acá nos obliga a realizar un plan de clase que va de menor a mayor y de lo poco a lo mucho, para asegurarse así que el trabajo realizado dé sus frutos. Debemos apuntar a revertir ciertas dolencias, mejorar la movilidad de los mayores o reingresarlos al movimiento si es una persona convaleciente de alguna afección y/o intervención.

Somos agentes de salud y como tal debemos trabajar desde el movimiento por y para la salud, cuyo resultado final es mejorar la calidad de vida de todo aquel que se acerque a nosotros para trabajar con su cuerpo. (www.cvida.com/index.php?option=com)

El grupo de la tercera edad está conformado por personas mayores de 60 años. Los pacientes mayores presentan diferentes cambios biológicos, psicológicos y sociales, fundamentales para el entendimiento de la declinación de su capacidad funcional y la disminución de la resistencia al estrés y a las enfermedades

2.6.3. ¿Cómo ejerce el ejercicio físico sus efectos beneficiosos?

➤ **Sobre el corazón**

Disminuye la frecuencia cardíaca de reposo y, cuando se hace un esfuerzo, aumenta la cantidad de sangre que expulsa el corazón en cada latido. De esta manera la eficiencia cardíaca es mayor "gastando" menos energía para trabajar.

➤ Estimula la circulación dentro del músculo cardíaco favoreciendo la "alimentación" del corazón.

➤ Sobre el sistema circulatorio:

➤ Contribuye a la reducción de la presión arterial.
Aumenta la circulación en todos los músculos.

-
- Disminuye la formación de coágulos dentro de las arterias con lo que se previene la aparición de infartos y de trombosis cerebrales.
 - Actúa sobre el endotelio, que es la capa de células que tapiza por dentro a las arterias segregando sustancias de suma importancia para su correcto funcionamiento, mejorando su actividad y manteniéndolo sano y vigoroso. Todo esto por una acción directa ya través de hormonas que se liberan con el ejercicio.
 - Mejora el funcionamiento venoso previniendo la aparición de varices.

Beneficios de la Actividad física en el sistema respiratorio

- Mejorar la eficacia de la ventilación
- Facilitar el aclaramiento mucociliar
- Reacondicionamiento de los músculos respiratorios.
- Aumento progresivo de la tolerancia al ejercicio
- Mejorar la eficiencia en las AVD.
- Reducir la ansiedad y aumentar el autoestima
- Sobre el aparato locomotor
- Aumenta la elasticidad muscular y articular.
- Incrementa la fuerza y resistencia de los músculos.
- Previene la aparición de osteoporosis.
- Previene el deterioro muscular producido por los años.
- Facilita los movimientos de la vida diaria.

-
- Contribuye a la mayor independencia de las personas mayores.

El objetivo es lograr que la persona mayor logre mantener más independencia por más tiempo, con mejor capacidad funcional. Es decir, mantener la destreza en la movilidad, lo que involucra varios sistemas, como el corazón, pulmones, músculos, articulaciones (como rodillas y hombros). Dentro de los diferentes sistemas comprometidos en la declinación orgánica generada por la vejez se encuentra el corazón y los vasos sanguíneos, el sistema respiratorio, sistema nervioso, el sistema músculo esquelético y el sistema endocrinológico.

La respuesta al ejercicio se verá evidenciada en el sistema cardiovascular. Después de un entrenamiento planeado y realizado en forma adecuada la frecuencia cardíaca, es decir el número de contracciones del corazón por minuto, disminuye. La tensión arterial tiene también tendencia a bajar. El organismo optimiza la utilización de oxígeno, mejorando la actividad física para ejercicios como el caminar, correr, nadar entre otras.

El llevar a cabo una actividad física con cierta regularidad y con una intensidad determinada puede retardar el deterioro del sistema nervioso encargado de recibir, transportar y organizar los mensajes respondiendo a determinados estímulos. Tal es el caso de tropezar contra un obstáculo, donde los estímulos generados emiten una respuesta evitando la caída. En los ancianos ese tipo de respuestas es demorado, lo que permite en muchos casos caídas y traumas al no generarse una respuesta en el tiempo necesario.

El ejercicio aporta además, entre otros beneficios, la disminución de la percepción del dolor, de la ansiedad y mejora la capacidad de concentración y atención. El acondicionamiento físico, disminuye la grasa corporal y aumenta la masa muscular, también mejora el metabolismo de los azúcares y grasas.

Algunos estudios han demostrado que las actividades como el caminar, trotar, montar bicicleta, favorecen el aumento de la masa ósea en los ancianos y en

casos de osteoporosis senil. Además el anciano que participa en actividades físicas con cierta regularidad, mejora su sensación de bienestar y la percepción de mayor movilidad. La actividad física que más beneficios trae a la población anciana y le genera menos lesión e incapacidad, son los ejercicios como el caminar, montar bicicleta, las danzas y la natación. Se debe considerar que el montar bicicleta produce una mayor subida de tensión arterial que el caminar.

En resumen, con la actividad física metódica y continuada, podemos conseguir mejorar considerablemente la salud del adulto mayor tanto a nivel físico como psíquico y a la vez mejorar la calidad de vida. (Gerusia Nº 8,9 1999, 22)

El propósito de la actividad física en el adulto mayor se puede resumir en los siguientes puntos:

- Bienestar físico.
- Auto - confianza.
- Sensación de auto - evaluación.
- Mayor seguridad y confianza en las tareas cotidianas, por un mejor dominio del cuerpo.
- Mejor respuesta a las propuestas de actividades (prontitud).
- Aumento de la movilidad articular.
- Aumento del tono muscular.
- Mejoría en la amplitud y economía de la respiración. .
- Mejoría de las habilidades y de la capacidad de reacción y de coordinación.
- Mejora las respuestas frente a la depresión, el miedo, las decepciones, los temores, las angustias.
- Fortalece psicológicamente frente al aburrimiento, el tedio, el cansancio y la soledad.

-
- Mejorar la capacidad para el auto cuidado
 - Favorecer la integración del esquema corporal
 - Conservar más ágiles y atentos nuestros sentidos
 - Facilitar las relaciones inter-generacionales
 - Aumentar los contactos sociales y la participación social.
 - Inducir cambios positivos en el estilo de vida de los adultos mayores
 - Incrementar la calidad del sueño
 - Reforzar la actividad intelectual, gracias a la buena oxigenación cerebral
 - Contribuir en gran manera al equilibrio psico-afectivo
 - Prevenir caídas
 - Frenar la atrofia muscular
 - Evitar la descalcificación ósea
 - Aumentar la eliminación de colesterol, disminuyendo el riesgo de arterioesclerosis e hipertensión
 - Reducir el riesgo de formación de coágulos en los vasos y por tanto de trombosis y embolias
 - Aumentar la capacidad respiratoria y la oxigenación de la sangre
 - Mejorar la capacidad funcional de aquellos individuos que presentan un déficit en la realización de las AVD.

-
- Incrementar la longevidad.

2.6.4. La Kinesioterapia en el adulto mayor

La kinesioterapia es una terapia cuya finalidad consiste en mantener aquellos gestos que puedan evitar o retrasar la dependencia física, puede utilizarse como terapia preventiva o curativa: el primer de los casos se refiere a todos los casos de las enfermedades en vistas a corregir por esfuerzo musculares, deformaciones del esqueleto y especialmente la columna vertebral; recuperar fuerza y flexibilidad normal; remediar ciertas deficiencias orgánicas y sus consecuencias como las enfermedades de los sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo y genitourinario, de orden neuro y psicomotor. Tiene como finalidad aportar el máximo de posibilidades funcionales durante mayor tiempo posible a la persona.

La kinesioterapia tiene una aplicación capital en la prevención de las deficiencias fisiológicas de los ancianos sanos en proceso de la involución sin embargo, todo programa terapéutico debe contar con la colaboración y motivación del anciano.

Los programas en este tipo de personas se aplican para lograr el mantenimiento o la mejoría de las funciones pulmonares, cardiovasculares, sensoriales y osteo-musculares y, la prescripción o programas de ejercicios se basan en las capacidades aeróbicas, musculares y articulares del anciano.

La intensidad del ejercicio debe adaptarse a la respuesta cardio -circulatoria, que en ningún caso sobrepasará el 70-80% de la máxima frecuencia cardíaca.

De acuerdo a la capacidad muscular de la persona y al caso específico, se deben aplicar diferentes niveles de ejercicio:

-Los ejercicios pasivos se utilizan en caso de imposibilidad para el movimiento activo y los resistidos para conseguir desarrollo de fuerza.

-Los ejercicios de relajación se realizan en personas que cursan con ansiedad,

tensión, dolor o contractura muscular.

-Los ejercicios respiratorios deben ejecutarse diariamente.

-Toda actividad física debe contener ejercicios que sirvan también para facilitar las AVD (actividades vida diaria).

-Los ejercicios físicos deberán adaptarse a las características psicofísicas y culturales de cada anciano (Carrasco D.1999,21,23,15)

La Terapia Física igual que la Kinesiología según la denominación de los países tiene los siguientes objetivos:

- Retrasar el proceso involutivo fisiológico.
- Mantener, desarrollar y potenciar las capacidades físicas existentes.
- Compensar las funciones deficitarias.
- Adiestrar y entrenar al anciano para el esfuerzo físico.
- Estimular los sentimientos de seguridad, independencia y autorrealización.

Los programas buscan en general a adaptarse de acuerdo a las características de la población adulta que participa en alguna actividad física entre los recursos empleados se sugieren considerar:

El Terapeuta debe emplear los ejercicios más convenientes, éstos se deben ejecutar en forma permanente con los cambios y adaptaciones precisas, especialmente en aquellos individuos que tenían baja actividad física diaria.

A través de los ejercicios mejoraran la coordinación, la agilidad, la fuerza muscular y la capacidad mental del anciano.

Se busca mejorar sus capacidades físicas en el rango de la movilidad articular, coordinación, ritmo, y equilibrio las relaciones interpersonales, psicoafectivas, autoestima.

Se debe proceder a la prueba de esfuerzo para conocer parámetros cardiovasculares.

En el desarrollo del programa se debe experimentar beneficios respecto a la relación a las actividades de la vida diarias de los adultos mayores como: agilidad para desarrollar actividades en el hogar, dormir bien, sentir menos cansancio, y esto puede evidenciarse de los aspectos personales, y socioculturales lo que implica una contribución al mejoramiento de la calidad de vida.

En la investigación se requiere el empleo técnicas de ejercicios adaptados para los adultos mayores, como la gimnasia lenta donde muchos de los movimientos de esta variedad gimnástica se basan en la antigua gimnasia terapéutica China Liangong y los ejercicios se dividen en seis series con total de 36 partes. (Guoji Shadian1985) (actividadfisicaysalud.metroblog.com/)

Las tres primeras series constan los 18 ejercicios para prevenir y curar tortícolis, lumbago, y dolores de espalda, de hombros, de nalgas y de piernas.

Las últimas tres series también de 18 ejercicios sirven para tratar problemas de artritis de las 4 extremidades e incluso dirigidos a disfunciones de órganos internos

Gimnasia blanda, denominado también como Soft que utiliza elementos blandos, como pañuelos de seda, elásticos, globos, palos de escoba etc. Elementos de poco peso y fácil manejo, con el objetivo de generar movimientos amplios, con poco gasto de energía pero con sensación de libertad ()

Ejercicios con aparatos de gimnasia como bicicleta, banda sin fin, escaladores que se desarrollan en gimnasios con el propósito de mejorar la condición

cardiovascular y aeróbica como mejorar el tono y evitar la osteoporosis.

La aplicación de métodos de relajación por posición de descanso en los diferentes decúbitos, por medio de masaje, como el frotamiento superficial, empleando agentes viscosos como la hidroterapia, por medio de la enseñanza de la contracción máxima y la relajación máxima hasta conseguir esta última en forma voluntaria y automática

El empleo de técnicas corporales para la tercera edad con el objetivo de reconexión con el cuerpo de las partes sanas, integrándolas a las disminuidas, si las hubieran, mediante su reconocimiento y aceptación, conformando como una imagen más adecuada de sí, como corolario de esto se produce una mejor relación con el mundo a través de la labor se intenta, también el contacto con las propias posibilidades de placer y goce (Eliazasu 1999).

2.7. TÉCNICAS Y TERAPIAS COMPLEMENTARIAS RELACIONADAS A LA ACTIVIDAD FÍSICA DEL ADULTO MAYOR.

Las características bio-psico-sociales de las personas de la tercera edad y la necesidad de percibir la vejez como una etapa más dentro de la propia evolución hace imprescindible aumentar el abanico de posibilidades a la hora de establecer una estrategia terapéutica dirigida a este tipo de pacientes.

Para tal fin, el Fisioterapeuta debe estar dispuesto a ampliar sus conocimientos, preocupándose por formarse e informarse sobre otras técnicas que, aun no siendo propiamente fisioterápicas, le van a permitir desarrollar su labor terapéutica de una forma más holística e integral. Dentro de este amplio espectro de "Terapias complementarias " cabe destacar: la Reeducción Postural Global (R.P.G.); Eutonía; Psicomotricidad; Musicoterapia; Danzaterapia; Yoga; Técnica Alexander; Actividades acuáticas.

En general hay un punto común a todas ellas y es la preocupación por enseñar al

individuo a ser consciente de su cuerpo, de su potencial y sus limitaciones, e intentar alcanzar una mejor calidad de vida a partir del conocimiento de sí mismos.

Por otro lado, a veces cuesta relacionar al anciano con el deporte, ya que parece propio de la juventud o incluso de la madurez ociosa. Pero no podemos olvidar que los ejercicios físicos, además de favorecer el crecimiento del organismo en formación, ayudan al mantenimiento de constantes biológicas normales imprescindibles para la salud del individuo a lo largo de los diferentes estadios de la vida.

Mediante la práctica de técnicas y ejercicios físicos, deportivos se persigue incrementar la agilidad, coordinación y estabilidad, así como conseguir una potencia muscular suficiente para el desarrollo de una actividad normal y que permita la adquisición de reacciones defensivas ante estímulos externos que puedan desencadenar algún peligro. Parece prudente que se inicien programas físicos especialmente preparados y de carácter colectivo, pero siempre debe hacerse bajo una valoración previa del anciano sobre enfermedades que ha padecido, situación actual, experiencia deportiva previa, etc. La orientación de dichas actividades físicas y deportivas debe ser a ganar resistencia a la fatiga más que a la potenciación muscular.

2.7.1. Reeducción Postural Global (R.P.G.)

La RPG es un método de evaluación, diagnóstico y tratamiento de patologías que afectan al sistema locomotor. Este método fue creado en Francia en 1981 por Philippe Souchart bajo los principios de individualidad, causalidad y globalidad.

Estructurado sobre la base de la organización muscular en cadenas y la interrelación existente entre las partes del sistema locomotor, permite abordar la problemática de cada paciente de manera única y transitar el viejo axioma según el cual no hay enfermedades sino enfermos. La RPG aborda al paciente como una unidad funcional, utilizando posturas de tratamiento en forma global y progresiva,

con el objetivo de actuar sobre las cadenas musculares tónicas, logrando una terapia que permite descubrir el origen del problema y eliminarlo.

Para entender la fisiología del cuerpo hay que partir de las necesidades funcionales a las que responde y buscar como las ha resuelto la naturaleza. Así se estudia la biomecánica humana, estableciendo las particularidades del comportamiento estático y dinámico basado en las características anatómicas y fisiológicas del hombre.

Por la posibilidad de adaptar el tratamiento a cada persona y su problemática específica, la RPG puede ser aplicada a gran número de casos, siendo en líneas generales **una herramienta eficaz en el tratamiento y corrección de alteraciones posturales y de alineación corporal, recuperar la flexibilidad muscular, eliminar el dolor y restablecer la función**, partiendo de la importante conexión entre forma, estructura y función, en el estudio y terapia de las afecciones del sistema neuro-músculo-esquelético.

En la práctica clínica la **RPG se basa en:**

Las funciones hegemónicas del cuerpo: respiración, alimentación y movimiento, son realizadas por la musculatura estática con el consecuente peligro de sobrecarga.

La R.P.G. produce contracciones isotónicas excéntricas de la musculatura estática y concéntrica de la musculatura dinámica.

La R.P.G. es un método propioceptivo de inhibición

- Individualidad: cada persona es única y se manifiesta de forma diferente por lo que el tratamiento debe ser individualizado.
- Toda agresión es compensada para evitar el sufrimiento o dolor, por lo que debemos llegar desde el síntoma hasta su causa para poder eliminar la lesión.
- Todo tratamiento debe ser global, que en RPG significa estirar todas las

cadena musculares (anteriores y posteriores) al mismo tiempo por medio de las posturas de tratamiento.

Cadenas musculares: una cadena muscular es la expresión de una coordinación motriz organizada para cumplimentar un objetivo. En el caso de las cadenas musculares tónicas el objetivo es la génesis, control y regulación de la postura, siendo punto de partida de toda función motriz. Comprender y respetar esta fisiología muscular tónica se encuentra en el espíritu de la RPG y en las bases que sustenta su práctica.

El concepto de cadena muscular **es funcional, no anatómico**, aún cuando para graficarlas se describan los músculos con sus nombres individuales. La finalidad terapéutica es actuar sobre la continuidad del tejido conectivo (fascia, aponeurosis, tendones.) y dentro de esa continuidad sobre el tejido muscular contráctil.

Existen en el hombre 8 cadenas musculares con predominio de función tónica, compuesta cada una de ellas por varios músculos con múltiples planos de acción. Las cadenas se combinan entre sí para satisfacer el control postural:

- Cadena inspiratoria
- Cadena maestra posterior
- Cadena maestra anterior
- Cadena superior de hombro
- Cadena antero interna de hombro
- Cadena anterior de brazo
- Cadena antero interna de cadera

➤ Cadena lateral de cadera

Indicaciones de la RPG

- Escoliosis, Hiperlordosis, Hipercifosis
- Alteraciones de la postura y equilibrio
- Patología dolorosa de la columna (cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia, ciática, hernia, profusión discal, alteraciones sacro-iliacas)
- Rigidez y dolor articular (artrosis, espondilitis, espondilolistesis)
- Alteraciones de la biomecánica (acortamiento de las cadenas musculares)
- Alteraciones de la biomecánica de la marcha (pies cavos, pies planos, hallus valgus, genu varo, genu vago)
- Alteraciones de la biomecánica respiratoria
- Contracturas, cansancio y calambres musculares
- Cefaleas, vértigo, tortícolis
- Recuperación de la elasticidad muscular y corrección de la morfología corporal.

2.7.2. Eutonia de Gerda Alexander.

El término eutonía significa correcta o armoniosa tensión. Por tanto este **método tiene como finalidad encontrar el adecuado tono muscular equilibrado o adaptado a la actividad que se realiza en cada momento.** Es una técnica creada por Gerda Alexander en 1957 con la finalidad de encontrar la forma de movimiento con el mínimo gasto energético para que las funciones respiratorias y

vasomotoras no se vean inhibidas. La eutonia de Gerda Alexander es un sistema de conocimiento empírico que se basa en la percepción.

Es una técnica íntimamente ligada a los aspectos y actividades de la vida diaria. Es una práctica corporal que propone la conciencia de la unidad psicofísica del ser humano, ayudando a encontrar la armonía a través del reconocimiento del propio cuerpo. Este trabajo es estratégicamente realizado con ejercicios que no establecen modelos ni patrones. Cada persona debe aprender a tocarse, a identificar su cuerpo.

A diario estamos expuestos a la acción de fuerzas gravitatorias y anti gravitatorias lo que implica la necesidad de enseñar a nuestro cuerpo a trabajar con la máxima economía muscular. La totalidad del proceso nos llevará a un aumento de la flexibilidad y elasticidad lo que a su vez servirá para reorganizar y revitalizar nuestro sistema corporal.

La eutonía se convierte más en un método pedagógico que terapéutico. El propósito es que las personas aprendan y comprendan el funcionamiento de su cuerpo pues la técnica trabaja con el ser humano como un todo.

La acción sobre el tono se obtiene dirigiendo la atención sobre determinadas partes del cuerpo, su volumen, la piel, los tejidos blandos, el esqueleto; e influye en éste a tres niveles: global (tono vital basal), de los grupos musculares y a nivel de las propias fibras musculares.

Se le da bastante importancia al contacto permanente con el medio circundante para sentirse parte de él, ya que es el medio para estar informados del exterior y sobre nosotros mismos, ya que lo que tocamos al mismo tiempo nos toca. Se va a conseguir estar constantemente en un estado óptimo para reaccionar ante las acciones de la vida diaria, facilitado por una fluidez tónica máxima.

Es una técnica que va a permitir al fisioterapeuta establecer un feedback de

conocimientos y beneficios que alimentan un tratamiento completo y conjunto. Incluye no solamente la conciencia y el control de la postura, de la distribución del peso, la conciencia del tono y de las funciones musculares, sino también la conciencia y control de procesos semiconscientes e inconscientes como la circulación y la regulación del sistema neurovegetativo autónomo. El eutonista toca a la persona y orienta su atención de una manera precisa según el efecto que desee favorecer.

Algunos conceptos básicos de la eutonía de Gerda Alexander son: el contacto, el transporte y el movimiento:

El contacto: consiste en establecer una relación a mayor o menor distancia entre nuestro cuerpo y su entorno. Se utiliza para descargar y regular la tensión del tono muscular, liberar la musculatura superficial y profunda. Nos va a permitir realizar menos esfuerzos en los gestos de las actividades de la vida diaria o recuperarnos de un esfuerzo intenso.

El transporte: es la utilización consciente de los reflejos propioceptivos que enderezan y mantienen el cuerpo, permitiendo disponer de un máximo de fuerza en la musculatura tónica. En los casos de las personas mayores será muy beneficioso el uso y conocimiento de su propio cuerpo para ahorrar ese gasto de energía absurdo que en muchas ocasiones sufren en las actividades diarias. La eutonía recuerda que para utilizar bien la propia fuerza es necesario saber sustraer todas las tensiones superfluas que impiden el transporte de los reflejos.

El movimiento: la técnica busca con insistencia el movimiento natural con el mínimo gasto energético. Se trabaja a través de movimientos que exploran todas las posibilidades articulares y musculares del cuerpo, practicados con una conciencia corporal global. La economía de la fuerza en los movimientos recae en la justa relación entre la actividad cinética y la actividad tónica.

La eutonía se practica en sesiones individuales o en grupo con una duración

aproximada entre 40' y 80'. El eutonista debe adaptarse al tono inicial de los participantes, determinar si hay lugar para normalizar el tono, regularizarlo o igualar el tono del tejido muscular localmente y en el interior de un mismo músculo o grupo muscular. Después debe llevar la atención hacia la percepción de la temperatura, de la consistencia, de las formas que constituyen su cuerpo, etc.

Es fundamental la colaboración consciente de la persona tratada para contribuir a una normalización de la sensibilidad superficial y profunda, por consiguiente se desarrolla el esquema corporal.

2.7.3. Psicomotricidad adulto mayor.

Basado en una visión global de la persona, el término psicomotricidad integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorio motrices en la capacidad de ser y de expresarse en un contexto psicosocial. La psicomotricidad, así definida, desempeña un papel fundamental en el desarrollo armónico de la personalidad. Partiendo de esta concepción se desarrollan distintas formas de intervención psicomotriz que encuentran su aplicación, cualquiera que sea la edad, en los ámbitos preventivos, educativo, reeducativo y terapéutico.

La psicomotricidad es un planteamiento global de la persona. Puede ser entendida como una función del ser humano que sintetiza psiquismo y motricidad con el fin de permitir al individuo adaptarse de manera flexible y armoniosa al medio que le rodea. Puede ser entendida como una mirada globalizadora que percibe las interacciones tanto entre la motricidad y psiquismo como entre el individuo global y el mundo exterior. Puede ser entendida como una técnica cuya organización de actividades permite a la persona conocer de manera concreta su ser y su entorno inmediato para actuar de manera adaptada.

El cuerpo humano, genética, estructural y funcionalmente correcto, con la adecuada estimulación ambiental posibilita el logro de las habilidades cognitivas, comunicativas, afectivas y conductuales que le son propias. En este sentido, el ser

humano es una unidad psico-afectivo-motriz.

La psicomotricidad ha establecido unos indicadores para entender el proceso del desarrollo humano que son, básicamente, la coordinación (expresión y control de la motricidad voluntaria), la función tónica, la postura y el equilibrio, el control emocional, la lateralidad, la orientación espacio-temporal, el esquema corporal, la organización rítmica, las praxias, la grafomotricidad, la relación con los objetos y la comunicación (a cualquier nivel: tónico, postural, gestual o verbal).

El objetivo de la psicomotricidad es el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, lo que lleva a centrar su actividad e investigación sobre el movimiento y el acto. El campo de actuación se centra en dos flancos diferentes: sobre el cuerpo pedagógico donde encontramos la actividad educativa/reeducativa con el propósito de llevar al individuo hasta la consecución de sus máximas posibilidades de desarrollo, de habilidad, de autonomía y de comunicación; sobre el cuerpo patológico donde se realiza una actividad rehabilitadora/terapéutica orientada hacia la superación de los déficit provocados por causas orgánicas, afectivas, cognitivas o ambientales.

La educación psicomotriz organiza sus objetivos en torno a la relación con uno mismo, con los objetos y con los demás. Es decir, parte del cuerpo, de su expresión, su aceptación, su conocimiento y dominio, se ocupa de la actividad de organización real, simbólica y representativa del espacio y las cosas que en él se encuentran, para llegar a una relación ajustada con los demás, fruto de su autonomía psicomotriz.

La finalidad no va a ser lograr una eficiencia motriz, el aprendizaje cinético preciso o la reeducación de un sector específico lesionado sino intentar una acción globalizadora que integre toda la posibilidad de movimiento del cuerpo, de expresión y de relación para tratar de enfocar una reestructuración conjunta de la personalidad.

La **técnica de intervención psicomotriz** se basa en:

La interacción activa del sujeto con el medio que le rodea

El paralelismo entre las funciones neuromotrices y psíquicas

El cuerpo es el intermediario con el mundo externo

El movimiento del cuerpo es inseparable del aspecto de relación del comportamiento y actitudes

Respecto a su **aplicación en personas mayores**, los objetivos serán:

- Toma de conciencia de los recursos motores, cognitivos y de relación de la persona mayor
- Mantenimiento del flujo sensorio motriz para evitar el aislamiento y la desconexión con el mundo
- Conocer y experimentar las posibilidades y limitaciones actuales
- Tomar conciencia del esquema corporal, espacial y temporal, si es que se han visto afectados
- Facilitar las actividades de la vida diaria
- Favorecer la comunicación
- Dar importancia a la capacidad representativa y simbólica

El método de trabajo contará con actividades corporales adecuadas a las características del grupo, que permita de modo sencillo y agradable experimentar el propio cuerpo, creando situaciones individuales y colectivas donde el mayor pueda expresar sus deseos, ideas, iniciativas y sentimientos en un encuadre terapéutico.

La **actividad propuesta** puede ser del tipo:

- Movimientos parciales conocidos
- Movimientos parciales nuevos
- Movimientos integrados
- Movimientos integrados con desplazamientos o contacto
- Movimientos individuales
- Movimientos grupales

La psicomotricidad, su conocimiento y su práctica pueden ayudarnos a todos a comprender y mejorar nuestras relaciones con nosotros mismos, con los objetos y con las personas que nos rodean.

2.7.4. Musicoterapia en la actividad física para adulto mayor.

La musicoterapia data de los años 40 como rama de medicina recuperativa, que con los efectos fisiológicos, afectivos y mentales de la música, contribuye a un equilibrio psicofísico de las personas. Es una especialidad orientada a la apertura de los canales de comunicación por medio del sonido, la música, el gesto, el movimiento, el silencio, en un contexto no-verbal de la terapia, situando estas técnicas en un contexto verbal.

La relación input-output que ocurre entre la persona y el terapeuta se ve acompañada por la música. La musicoterapia pretende posibilitar la **comunicación y expresión** en aquellas personas necesitadas de ello, facilitando la apertura emocional y el acceso hacia el lenguaje, lo que contribuye enormemente en el proceso de curación.

Los objetivos pueden ser educacionales, recreativos, de rehabilitación, preventivos o psicoterapéuticos y pueden ser programados hacia las necesidades físicas,

emocionales, intelectuales del paciente. A nivel general esta terapia pretende:

- Desarrollar los aspectos referidos al bienestar emocional, la salud física, el funcionamiento social, las habilidades de comunicación y cognoscitivas a través de las respuestas musicales.
- Planificar sesiones musicales para los individuos y grupos teniendo en cuenta las necesidades de los mismos, trabajando con: improvisaciones musicales, audiciones receptivas, análisis y comentario de canciones, actividades expresivo-creativas (dibujo, danza, modelado, movimiento, expresión corporal)
- Recalcar la importancia de lo vivido corporalmente.

En la persona de edad avanzada se trata de favorecer el recuerdo y el mantenimiento de la memoria (por ejemplo con música de su pasado), al tiempo que se trata de disminuir la agitación e incrementar la orientación en la realidad.

La música se disfruta y valora de manera universal y puesto que juega un papel integral en la vida cotidiana, la idea de utilizarla para propósitos terapéuticos parece evidente y fascinante.

Los **métodos de tratamiento** pueden hacer resaltar la escucha, la improvisación, la actuación, la comprensión, el movimiento y pueden incluir experiencias adicionales en el arte como la danza, el teatro y la poesía. A veces la música puede ser el punto de partida del movimiento para comenzar un proceso de recuperación funcional; otras veces, invita al dialogo corporal entre paciente y terapeuta. En ocasiones puede hacer que una sesión grupal sea más completa, ayudando a sentir el ritmo y conseguir así mayor coordinación en los movimientos.

La musicoterapia actúa como motivación para el desarrollo del autoestima, con técnicas que provoquen en el individuo sentimientos de autorrealización,

autoconfianza, autosatisfacción y mucha seguridad en sí mismo.

El ritmo, elemento básico, dinámico y potente de la música, es el estímulo orientador de procesos psicomotores que promueven la ejecución de movimientos controlados, desplazamientos tomando conciencia del espacio, vivenciados a través del propio cuerpo. Sin embargo, no es necesario oír la música para sentir el ritmo, de ahí que podamos trabajar con personas mayores hipoacusias o sordas a través de las vibraciones. La melodía permite profundizar en las emociones además de otros aspectos relacionales, causando a veces consuelo, sosiego, soñación y otros como reflexión, tristeza, ira, etc.

Los **objetivos** de la musicoterapia como complemento al tratamiento fisioterápico serán prestar ayuda a mayores inhibidos, a personas paralizadas en su expresión corporal, encerrados en su soledad, a ayudar a encontrar a través del ritmo y la melodía la posibilidad de liberación corporal, de expresión y de comunicación.

Los mecanismos emocionales que la experiencia musical vivida pone en funcionamiento se traducen por respuestas motoras que siguen el ritmo de la música, por respuesta cenestésicas del tipo tensión-distensión, frío-calor, etc. y modificaciones neurovegetativas como el enlentecimiento o aceleración del ritmo cardíaco, respiratorio, etc.

Mediante la aplicación de la musicoterapia, se ha podido constatar que muchas personas han mejorado considerablemente su deficiencia. Es obvio que ésta será en función del grado y de la calidad de la misma, ya que podemos perseguir los mismos objetivos ni los mismos resultados en un tipo de incapacidad que en otro.

Desde hace siglos la danza se ha convertido en el paso intermedio entre los hombres y el medio que les rodea, permitiendo al ser humano exteriorizar sus emociones. Permite una mejor y mayor capacidad de integración social ya que potencia la cooperación con el resto del grupo de trabajo. Por otro lado, favorece

el incremento de las aptitudes físicas y motoras. (Ballivian:2010)

La Fisioterapia puede adoptar este modelo de trabajo mediante el intercambio de ritmos y velocidades, variaciones de pasos, juego de parejas, grupos, etc.

Los objetivos que se persiguen son la remodelación de la imagen corporal, adaptada a sus propias necesidades y a su entorno. Habrá que adaptar las distintas actividades al nivel de cada persona, sobre todo si sufren alguna discapacidad o minusvalía.

Las sesiones pueden tener un rumbo dirigido mediante alguna coreografía o bien dejar un amplio margen a la espontaneidad. También se puede jugar con la selección musical, variando el ritmo, la melodía, etc.

Hay que destacar que los intercambios verbales entre el terapeuta y el individuo acerca del contenido de la actividad completan el sentido de su expresión y dan mayor importancia al método.

En Bolivia, las especialidades médicas, psicológicas y educativas han llegado a un punto que denotan la necesidad de innovar eficientes recursos para el tratamiento y la intervención de problemas de salud, psicomotricidad, conducta, emociones aprendizaje-existenciales y espirituales de las personas

(Ballivian .2010)

2.7.5. Técnica Alexander.

La técnica Alexander es un método práctico desarrollado por FM Alexander que ayuda a **mejorar el uso que hacemos de nosotros mismos en las actividades de la vida diaria reduciendo tensiones excesivas y mejorando la coordinación, la fluidez en el movimiento, el equilibrio y la respiración.** El trabajo se basa en detectar exactamente que es lo que estamos haciendo de más

para poder empezar el proceso de dejar de hacerlo, es decir, enseña a las personas a percibir cuando está haciendo un gasto energético excesivo y la reconduce hacia el gesto más adecuado.

Se trabaja guiando el movimiento del paciente muy suavemente al tiempo que se le dan algunas instrucciones verbales. Así se facilita que el paciente adquiera una nueva conciencia corporal y sea capaz de detectar y reducir las tensiones y malos hábitos que interfieren en su mecanismo corporal. Poco a poco se va logrando que el paciente aplique los principios de la Técnica en las actividades de la vida diaria: sentarse, levantarse, andar, coger o cargar cualquier objeto, etc. Poniendo siempre el acento en la reducción del esfuerzo en cada una de las actividades.

La técnica Alexander es un proceso que combina al mismo tiempo una reeducación física y mental y cuyo objetivo final es la enseñanza de un método práctico sobre cómo ayudarse a sí mismo, para liberar las tensiones físicas y mentales que se van acumulando a lo largo de la vida.

Muchos de los problemas que padecen los mayores son causados directamente o se incrementan por una mala postura, con lo se podrían evitar si aprenden a utilizar su cuerpo de forma coordinada, ya que recuperarían flexibilidad, tono muscular, respirarían mejor y tendrían mas ganas de realizar nuevas actividades.

Los **objetivos de la Técnica Alexander** son:

- Elevar el control neuro-motor al nivel superior (acciones conscientes y deliberadas) para modificar hábitos erróneos.
- Adquirir una imagen adecuada de la estructura esquelética en lo que concierne a su colocación, esquema y movilidad.
- Obtener información y control sobre el tono muscular incluso en reposo.
- Observar como participa un músculo en el movimiento.

-
- Proporcionar al individuo experiencia sensorial necesaria para un esfuerzo muscular inferior al habitual para mantener la postura con facilidad y eficiencia.
 - Respiración. Adaptarla a las diferentes actividades y no interferir en ella.

Se estudian **patrones posturales clásicos y personales**, hábitos y actitudes corporales, los reflejos nerviosos, el tono muscular, la higiene estructural, la importancia de la respiración bien realizada y su influencia sobre la voz. Se analiza la marcha y el acarreo de peso junto con el sobreesfuerzo causado por la inadecuada realización de transferencias de carga. Se centra en la relación cabeza-columna vertebral y en el equilibrio de la pelvis respecto a los ejes de la columna.

La técnica Alexander afirma que existe un reflejo primario que parte del cuello y controla todos los demás reflejos encargados de dirigir el cuerpo de forma coordinada y equilibrada. Los principios de la técnica son la inhibición, es decir, la habilidad de aplazar nuestras reacciones hasta que estemos debidamente preparados; y la dirección, que es la orientación que toman dichas reacciones.

2.7.6. Yoga adaptado al adulto mayor.

Es una orientación milenaria utilizada por culturas preocupadas por el bienestar y la armonía psicofísica y espiritual. Constituye una verdadera filosofía de vida y comportamiento. Es una forma de expresión corporal, de concentración y de búsqueda de equilibrio entre mente y cuerpo.

A la Fisioterapia le puede beneficiar porque ofrece una manera de enfocar el movimiento del cuerpo, la percepción de éste y su conexión con el entorno a través de posturas lentas y mantenidas.

Para el trabajo con mayores se debe seleccionar aquellos movimientos o posturas con posibilidad de realizarse fácilmente a la hora de plantear un tratamiento

globalizador y adaptado.

El yoga tiene raíces hindúes, significando unión y no es una técnica de curación sino un excelente método de mantenernos sanos y de conocernos. Actúa sobre nuestros mecanismos de defensa, estimulándolos y potenciando su fuerza.

Mediante una serie de posturas va a intervenir en nuestro estado general y si se mantiene una pauta de trabajo constante en el tiempo se comienza a notar un aumento de resistencia muscular y la capacidad respiratoria. Se debe tener en cuenta que puede estar contraindicado en algunas enfermedades. Tampoco debemos olvidar que trabajamos con mayores y eso no es lo mismo que hacerlo con jóvenes más elásticos. Se debe tratar de escuchar al cuerpo.

Uno de los pilares dentro de una sesión de yoga es la respiración, que se realiza en cuatro tiempos: inspiración, retención, espiración y vacío sostenido.

El ritmo de cambio postural deber ser lento y cómodo para la persona mayor.

El objetivo es prioritariamente dirigir la atención a la realización de una postura concreta manteniendo la respiración adecuada y así adentrarnos en nuestro interior.

2.7.7. Actividades acuáticas.

Optar por este tipo de actividad no está al alcance de todos por la dificultad que supone encontrar unas instalaciones cuando menos cercanas a la zona de residencia. Sin embargo es un medio muy llamativo para las personas mayores que, por lo general, no han tenido posibilidad de disfrutar de ello.

Las actividades deben incluir desde la natación hasta todo tipo de ejercicios y movimientos que nos permitan unir los beneficios del ejercicio en sí con los propios del medio acuático. La persona mayor experimentará mejora de la salud y de la agilidad corporal, aprenderá a nadar o defenderse en el agua, disminución

de dolores, diversión y relación con más gente.

La acción del agua nos ayudará a actuar sobre el tono muscular, la amplitud articular, mejoría de la circulación, aumento de la circulación pulmonar. Es necesario advertir a las personas mayores que se introduzcan lentamente en el agua termal para que no se produzca un incremento brusco de la presión sanguínea..

Los **objetivos a conseguir con esta actividad** son:

- Mejorar la calidad de vida al actuar directamente sobre el estado de salud y la condición física
- Enseñar a las personas mayores a desplazarse sobre el agua y disfrutar con ello
- Incrementar el carácter social del individuo y reforzar su equilibrio emocional

Es necesario tomar una serie de precauciones como puede ser tomar el pulso sistemáticamente, realizar la actividad de forma progresiva y adaptada a cada individuo, mojarse antes de entrar y después de salir para evitar cambios de temperatura.

Las sesiones tendrán una duración entre 30 y 45 minutos aproximadamente, siendo mejor realizarlas por las mañanas o tras un periodo de digestión adecuado. Se puede trabajar tanto de forma individual como en grupos, requiriendo esta última mayor vigilancia.

El medio acuático se convierte en una alternativa de trabajo con las personas mayores que es muy aceptada por las mismas debido al carácter novedoso de la misma y a las diferentes posibilidades que nos ofrece.

Recreación.

En el caso de las actividades recreativas y culturales, éstas se desarrollan a través de paseos, viajes de salud a los baños termales, como la participación activa de fiestas que incide en una mejor relación el sociocultural de las personas mayores, teniendo en cuenta sus gustos y los programas terapéuticos individuales, se eligen en función de los objetivos terapéuticos determinados (reaprender a contar, a ejercer la memoria, la elocución, fijar el nivel de atención, movilizar una parte del cuerpo), a través de juegos y dinámicas grupales que permitió favorecer el desarrollo de una significativa integración psicosocial, motivación seguridad personal, espíritu de compañerismo, participación y superación personal. Los juegos de balón, globos, cintas propician el intercambio y la comunicación, actividades sociales coronación de la reina de la primavera, paseos, son entre muchos las actividades que se desarrollaron para una mejor integración.(Martinez1998)

¿Qué ejercicios debe hacer una persona perteneciente a la tercera edad?

La valoración médica inicial sirve como evaluación para ajustar los objetivos de los programas de entrenamiento (tabla 2). Dentro de los objetivos importantes para llevar a cabo durante una rutina física, están el mejorar la resistencia cardio-respiratoria, la flexibilidad, la fuerza muscular, la coordinación y disminuir el porcentaje de grasa corporal.

Es importante que la persona que inicia la rutina de actividad física comience con ejercicios que fortalezcan los músculos, en especial los de los miembros inferiores para evitar problemas en las regiones de los tobillos y de las rodillas. Esas son áreas muy susceptibles de sufrir lesión por el impacto que genera el caminar, trotar y montar bicicleta.

Los accidentes son una de las mayores causas de lesión y muerte en los ancianos, son causados en parte por la falta de fuerza muscular, la disminución de los reflejos y la dificultad para la realización de movimientos coordinados y a

tiempo para defenderse contra cualquier accidente en la marcha o en sus actividades cotidianas.

Es importante resaltar, que personas ancianas que tengan su peso ideal, mejor capacidad ventilatoria y circulatoria, además de un buen nivel de fuerza muscular, podrán mantener su independencia por más tiempo, lo que les permitirá tener un buen nivel de vida.(Revista de Gerontología 1999,30)

¿Qué tipo de actividad física es más recomendable para personas de la tercera edad?

La actividad física que más beneficios trae a la población anciana y le genera menos lesión e incapacidad, son los ejercicios como el caminar, montar bicicleta estática, las danzas y la natación.

¿Durante cuántos días se debe realizar el ejercicio para lograr una buena condición física?

Según personas entendidas en el tema, se recomienda practicar la actividad física entre tres y cinco veces por semana y durante diez a once meses al año.

¿Cuál sería el tiempo ideal de cada sesión?

La sesión de fondo debe durar entre 30 y 45 minutos, sin embargo a eso se le debe agregar el tiempo que se utiliza en el período de calentamiento que es de más o menos 10 a 15 minutos.

¿En qué consiste el calentamiento?

El calentamiento es la actividad física encargada como su nombre lo indica, de subir la temperatura del cuerpo, ya que por lo general el cuerpo responde de manera más favorable, evitando lesiones. Dentro del período de calentamiento se deben realizar ejercicios de estiramiento, lo que le permitirá durante la práctica deportiva tener mayor facilidad en la ejecución de los diferentes movimientos sin

sufrir lesiones.

¿Qué es el enfriamiento?

Después de terminar la actividad física del día, se debe disminuir de manera progresiva el ejercicio. La realización de una sesión de relajación favorece un mayor descanso y una recuperación más rápida. También puede contribuir a la prevención de arritmias cardíacas, mareos y dolores musculares típicos en personas principiantes.

Los implementos deportivos deben ser de excelente calidad, como son los zapatos, los cuales son hechos de manera especial para el deporte que usted va a practicar. La práctica de la rutina de ejercicios va acompañada de una vida cotidiana con actividad física.

Ser mayor es una etapa de la vida que significa no solo deterioro sino también adaptación, el ejercicio físico es esencial para evitar el envejecimiento prematuro, mejorar la seguridad en sí mismo y reducir las posibilidades de sufrir cierto tipo de enfermedades. Además mejora las perspectivas sociales, psicológicas de las personas que se someten a ese tipo de terapia. Sin embargo, es indispensable la valoración médica previa, antes de iniciar cualquier tipo de actividad física. (Salud Hoy - Octubre, 1999)

Se estableció la existencia de programas similares en cuanto a la Actividad Física y recreativa se realizaron en la Argentina (La gran evaluación del adulto mayor esta dada, por la posibilidad de conservar vigente la “Unipedestación Donde se implementa el “Taller de Kinesiología Grupal para Adultos Mayores” (Lic Lilliana E, Tijman 1999).

La psico-geronto-Kinesiología que se desarrolla en el hospital de Rivadavia a cargo del Lic. Fernando Vilallonga

Técnicas corporales para la tercera edad (Marcela Kartz Armoza)obra que se

dirige especialmente aquellos que trabajamos con el cuerpo del anciano y nos invita a pensar en los objetivos de nuestra tarea “El reencuentro con las partes sanas, su integración a las disminuidas mediante el reconocimiento y aceptación de ellas, es un proceso de descubrimiento del goce del movimiento, la comunicación y la expresión.(Katz :1994,11,17)

Saber envejecer de C. Martínez & J.B Gracia (1988 España) que desde hace 12 años han participa con el “Programa Agerasia” que se emplea técnicas auto estimulantes que producen efectos a nivel Dinámico-motor, a nivel Orgánico, y en el ámbito mental.

Técnicas complementarias al tratamiento fisioterápico para la tercera edad. : José Antonio Contreras Valverde (Fisioterapeuta), Resumen Psicomotricidad Danza-terapia Reeducción global (R.P.G.) Música terapia Yoga Eutonía Técnica Alexander Actividades acuáticas

En la revisión bibliográfica relacionada a las actividades recreativas en el adulto mayor se encontró una basta información hago referencia a las que considero de mayor interés:

-La danza-terapia es una actividad funcional muy estimulante según la autora explica que aporta en primer lugar placer: La danza es también un lenguaje, así pues un modo de comunicación. Refuerza la unidad psico-corporal: el movimiento es un lazo de unión entre el dentro y fuera que utiliza el cuerpo para llenarlo de significado

-La ergoterapia. Es un método que consiste en crear y mantener actividades de trabajo de tipo artesanal, poniendo en juego los grupos musculares que se elijan suscitando al mismo tiempo interés unido a la realización de un objeto, .no es un simple trabajo de taller ni una técnica de reeducación funcional, si no un compromiso entre las dos

La expresión corporal es la conjunción de dos elementos fundamentales, el movimiento y el pensamiento con una intencionalidad comunicativa el conjunto de técnicas que utiliza el cuerpo humano como elemento de lenguaje y que permite la revelación del contenido de naturaleza psíquica: es decir la expresión corporal es fuente y vehículo de la comunicación no verbal.

Dentro de las actividades de animación expuestas por Carolina Elizasu menciona a la terapia a través del arte, la creatividad, las actividades artísticas en gerontología (pintura, música, escultura etc.) son medios de expresión libre que favorece la comunicación y cuya finalidad debe desembocar sobre nociones de estima, de utilidad social, o transmisión de saberes .

De acuerdo al desarrollo del trabajo podemos afirmar que la actividad física y recreativa. Mejora la salud física y psicológica coadyuvando a una mejor relación a la integración bio-psico-social del adulto mayor.(Elizasu 1999.123)

2.8. Situación actual del adulto mayor en el área de salud.

En la actualidad se vive más que nunca, como resultados de las mejoras experimentadas en los campos de la salud, este hecho plantea un doble desafío: por un lado, la oportunidad de aprovechar al máximo unos años más y por otro, combatir las incapacidades que surgen debido a la edad.

La OMS y OPS identifican al envejecimiento poblacional como el cambio más trascendental que enfrenta el mundo de cara al nuevo milenio y concomitante al bienestar de la población anciana como una gran prioridad.

Plantea que teniendo en cuenta el número creciente de adultos que alcanzan la vejez, la preocupación más pertinente de los próximos años se centrará en lograr que los adultos mayores disfruten de un mayor bienestar para ello a puesto en marcha un programa para el adulto mayor “Envejecimiento y salud” que refleja una orientación centrada en este ciclo de la vida.

Los fundamentos del programa en las perceptivas de la salud analizada por estudios epidemiológicos y sociales indican al envejecimiento como una parte del ciclo vital, renunciando a considerar la atención de los ancianos en forma separada y compartí mentalizada. Con miras a una planificación racional se adopta una perspectiva que abarque todo el ciclo vital.

El marco conceptual del envejecimiento saludable se esta difundiendo en todo el ámbito de la OMS a fin que los diferentes programas se adopten políticas que permitan la máxima capacidad potencial y funcional, sitúen al mayor número de personas en la curva lenta de deterioro funcional, se afirma que las capacidades funcionales del ser humano muscular, respiratorio, cardiaca alcanza un máximo desarrollo al comienzo de la edad adulta de 25 años aproximadamente, y que partir de ahí se inicia el descenso de dichas capacidades. Este descenso puede ser lento, si las condiciones de vida y determinantes de salud son favorables, o rápidos si dichas condiciones no se dan.

Aunque existe un deterioro progresivo de las funciones estas no pasaran el umbral de la discapacidad si se es exitoso en tener un envejecimiento saludable, si el umbral es sobrepasado por condiciones desfavorables en el proceso de envejecimiento, se deben fomentar y aplicar acciones para volver a ubicar al adulto mayor por encima del nivel de discapacidad.

Las actividades para buscar el envejecimiento saludable, constaran entonces de intervenciones oportunas para lograr que la máxima capacidad potencial se alcancen lo más tempranamente posible una de estas intervenciones esta relacionada con la actividad física como conducta saludable como las intervenciones sociales, económicas e intergeneracionales. Como condiciones y estilos de vida favorables a la salud “Mantenerse activos hace la diferencia, según proclama del eslogan del día que ha sido dedicado en 1999 para el adulto mayor y nos recuerda lo trascendental que resulta mantenernos activos para envejecer

bien

La actividad durante el envejecimiento tal y como recomendó la 52ª. Asamblea Mundial de la Salud es un componente importante para la salud en la edad avanzada. Este trabajo revisa los hallazgos en los que se basa esta recomendación, que provienen tanto de estudios longitudinales como de la investigación en personas de edad avanzada y sobre los efectos de la actividad física y mental. Propugno la eliminación de los obstáculos para la actividad en todas las edades y un aumento de los esfuerzos encaminados a que la gente mantenga una vida activa a edades avanzadas. . (OMS/OPS 1999- 52º)

Las investigaciones realizadas por instituciones, organizaciones que estudian y trabajan con el adulto mayor coinciden sobre la importancia y los beneficios de la actividad física y recreativa en la III edad. El XXIII Congreso Nacional de geriatría realizado en España en el año 2000, recomienda que las personas ancianas o de edad avanzada poder beneficiarse de numerosas actividades y medidas que ayudan a prevenir enfermedades y complicaciones factores sociológicos y personales configuran una diversidad de perfiles en la población más mayor. Por lo que la dieta la actividad física y los diferentes consejos de salud deben adaptarse a perfiles de promoción de salud, si lo que se busca es una prevención más efectiva.

Hacen énfasis también al sedentario que origina en muchas ocasiones una actitud de renuncia ante las relaciones sociales "estimular estos hábitos y conductas de relación mediante encuentros, actividades como una formula de combatir el sedentarismo que derivan de el"

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL ADULTO MAYOR EN BOLIVIA

Población Actual de Adultos Mayores 615.773 > 60 años, número que se duplicará en 25 años.

Grupo etéreo con mayor incidencia de pobreza y Grupo etéreo con mayor incidencia de pobreza y vulnerabilidad.

Insuficiente cultura sanitaria en el trato del personal al Adulto Mayor.

Insuficientes RRHH capacitados en la temática del envejecimiento y la inexistencia de programas en los contenidos académicos universitarios.

Insuficiente información sobre la situación socio sanitaria del Adulto Mayor.

La vigencia la ley de Derechos y Privilegios para los Mayores y Seguro Médico Gratuito de Vejez. Se puso en vigencia a través de la Ley 1886 del 14 de agosto de 1998 y Decreto Supremo Reglamentario 25186, aprobado el 30 de septiembre del mismo año. Ambos instrumentos legales norman de forma general todos del Seguro los contenidos y alcances

El Seguro Médico Gratuito de Vejez, es un derecho de todos los ciudadanos bolivianos de ambos sexos, mayores de 60 años a recibir atención médica sin costo alguno, cuyo objetivo es proteger su salud y mejorar la calidad de vida.

IMPORTANCIA DEL SEGURO MÉDICO GRATUITO DE VEJEZ

Responde a la búsqueda del bien común, interés superior de la sociedad a la que nos debemos.

Contribuye a mejorar la calidad de vida con equidad. Ayuda a elevar los niveles de cobertura en atención médica en beneficio de población más desprotegida.

(www.eclac.cl/celade/noticias/paginas/4/)

La CNS había empezado a implementar en la Clínica Geriátrica en La Paz un programa piloto de atención domiciliaría a la tercera edad con pacientes en con patologías ,que tenia su base en el principio de que el hospital debe ir a la comunidad y que buscaba promover iniciativas de auto cuidado, educación familiar y formación de personal voluntario que pudiera brindar atención básica de salud a este sector de la población lastimosamente este programa no logra abarcar a la

población mayor en su totalidad.

Organizaciones no gubernamentales que tiene servicio de salud como Pro-Vida cuentan con escaso personal, pocas medicinas y solamente puede cubrir emergencias o atención primaria.

Las ONG que trabajan con ancianos y que apoyan a la actividad ya sea ocupacional o de recreación y actividad física son Pro-Vida, CIPE, Awichas, CEAS. (Bolivia Hel Phage, 2000 Pág. 26,27,28.)

El ministerio de género es una de las instituciones que se encarga en la búsqueda de mejores días par las personas de la III edad. Ese despacho sostiene que en 25 años se duplicaría la población boliviana adulta y el 14% tendría más de 60 años.

La mayoría de los ancianos vive bajo la línea de pobreza descrita por los índices de desarrollo humano. Este sector de la población tiene en sus filas aproximadamente a medio millón de personas de la tercera edad entre hombres y mujeres.

El vice-ministerio de salud diseño un plan Nacional para el Adulto Mayor. En el se incluyen pilares relacionados con el ejercicio de los derechos (a la vida, salud, la educación, la identidad y la cultura) y se busca promover actividades que se posibiliten un envejecimiento saludable

Con referencia a las intenciones y propuestas a nivel del estado la problemática del adulto mayor han venido acompañadas junto a programas de niños de la calle o discapacitados, haciendo notoriamente que al anciano se lo encasilla junto a otros grupos que representan como una carga social para el gobierno por lo que en general dichos programas quedan solo como un discurso político sin implementar de manera seria el seguimiento de las propuestas.

La defensa del anciano en 1998 recordando el año internacional de las personas de edad impulso diversas acciones de orientación de lograr el compromiso del

gobierno y de la sociedad civil para lograr políticas sociales para los adultos mayores en Bolivia. Comisión de salud trabajo en dos líneas de acción: Elaboración de políticas y programas de salud para la III edad y la capacitación de recursos humanos.

Sus avances: Una propuesta consensuada de políticas y programas de salud; el compromiso de las universidades para la introducción de la temática del envejecimiento en sus diferentes carreras (Hel Phage Internacional 2000)

En cuanto a trabajos conocidos en nuestro medio, se pudo encontrar la acción desarrollada por el “Instituto de Fisioterapia y Rehabilitación Margarita Neumann” en Cochabamba y la publicación de su libro editado en julio 1997 “Como vivir plenamente en la cuarta edad” donde describe las diferentes técnicas y métodos terapéuticos con el objetivo de mejorar la calidad de vida del anciano. (Neuman 1997)

Una de las actividades que también se pudo advertir el relacionado con deportistas de más de 70 años que a base de una disciplinada rutina de entrenamientos reúne un grupo jovial y muy unido: la asociación paceña de atletas Master cuenta su historia de victorias en las pistas y ante adversidades económicas estos deportistas han encontrado en el ejercicio salud, e imborrables recuerdos y una singular rebeldía.

El Primer Club de la III edad del Centro de Apoyo y Educación para la Salud (CEAS) creado en 1993 como un pequeño proyecto de Heal-paghe internacional y la fundación horizontes al principio se trabajo en la Casa Argentina y posteriormente se derivó varios Club o grupos siendo uno de ellos

Club mi mejor edad Biocentro Salud, que viene desarrollando sus actividades tanto de Promoción en la salud como recreativas.

Las clases de Gimnasia son durante la semana y los horarios corresponde a grupos de aproximadamente de 15 personas, las actividades grupales se realizan de dos a tres veces por semana, al mismo tiempo se realizan actividades paralelas, como viajes de salud, y diferentes actividades sociales.

Según el artículo de la Razón de marzo de 1999, menciona al autor de la presente proyecto de grado como el encargado de la actividad física desarrollada en el club de la III edad manifestando que " La gente que asiste al club trabaja regularmente, haciendo ejercicios como una forma de prevención para evitar algunos problemas físicos y de esa manera mejoran su calidad de vida. La base de la terapia se complementa con charlas informativas que se les brindan a los ancianos para sacarlos de la soledad.

La mayoría de los integrantes encontraron un amigo o una amiga con quien conversar.

“Los ancianos son marginados, no son tomados en cuenta y es necesario darles charlas e información sobre los cuidados que deben tener para mejorar su nivel de vida para vencer miedos, los tabúes y puedan expresarse libremente.

La terapia para dejar una vida llena de complejos.

Los ejercicios físicos y mentales son la mejor terapia para los integrantes del club de la III edad, por que permite dejar de lado los complejos que les acusa tener más de 60 años.(

La Fundación Pro-vida trabaja con grupos de ancianos que se reúnen en diferentes parroquias de la ciudad. Los viajes, las visitas a museos, las actividades manuales y las fiestas son algunas de las actividades recreativas que los voluntarios de la fundación realizan con los mayores.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACION

Conforme aumenta el número de adultos mayores, también lo hace la incidencia de enfermedades crónicas y la necesidad de servicios de atención de salud. La mayor necesidad de los servicios seguirá siendo mantener las capacidades funcionales y la independencia del anciano previniendo el sedentarismo y la depresión.

De los muchos problemas que aquejan a este grupo humano. El de mayor trascendencia se vincula con la soledad íntimamente relacionada con la inactividad, el aburrimiento y el aislamiento de los adultos mayores, dado al poco conocimiento que se tiene sobre la actividad física en el adulto mayor en nuestro medio, razón por la que se plantea esta investigación y responder la interrogante:

¿La actividad física y recreativa produce efectos positivos desde el punto de vista del adulto mayor?

4. JUSTIFICACION.

El analizar los efectos de la actividad física y recreativa en el adulto mayor con las características anteriormente citadas es útil por las siguientes razones:

La vejez es un problema social postergado, si bien, se ha establecido el seguro de vejez éste no es suficiente para prevenir las consecuencias del proceso del envejecimiento.

Asimismo son pocas las investigaciones hechas en Bolivia sobre la vejez, se hace más énfasis a la niñez, madre, niño y la adolescencia no así en la edad adulta, motivo por el cual es esencial avanzar en investigaciones que mejoren la calidad de vida en la tercera edad por que de este modo podemos motivar y desarrollar estrategias y políticas que permitan enfrentar y tener satisfacción en el ultimo periodo de la vida.

Considerando que la salud es uno de los problemas básicos de la población se hace necesario fomentar la actividad física y recreativa logrando optimas

condiciones de vida y hacernos más sensibles para poder reconocer a una persona saludable por lo contrario corremos el riesgo de seguir encasillando a anciano como sinónimo de enfermedad y carga social.

Por lo tanto se hace necesario promover niveles de atención primaria para prevenir que los adultos mayores tengan factores de riesgo y de esta manera implementar en comunidades barrios y centros de salud clubs de la tercera edad dedicados al cuidado, protección del anciano como una medida de promoción y prevención hacia este sector social.

5. DISEÑO METODOLOGICO

5.1. CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN.

Esta investigación está centrada en las siguientes preguntas:

¿De qué manera beneficia la salud un programa de actividad física y recreativa a los integrantes del club del Adulto Mayor pertenecientes a Biocentro Salud?

¿Mejoran la capacidad respiratoria, después del programa de actividad física y recreativa?

¿En qué magnitud puede favorecer la Actividad física en los rangos de movimiento articular a las integrantes del Club del Adulto mayor?

¿La presión arterial y la frecuencia cardiaca perciben cambios después de la

realización de un programa de actividad física en la tercera edad?

¿Existen disminución del peso corporal a través de la actividad física regulada en las componentes de la tercera edad?

¿Aumenta la autoestima al mejorar la aptitud física en las personas componentes del programa?

¿De qué manera favorece la terapia grupal en las relaciones interpersonales en las componentes de Club, tanto en el desarrollo de la actividad física como recreativa?

¿La actividad física y recreativa permite que las personas mayores componentes del club rechacen la soledad y el aislamiento?

¿Cómo enfrentan su proceso de envejecimiento las personas de la tercera edad que asisten al programa?

5.2. OBJETIVOS

5.2.1. Objetivo General

Verificar los beneficios de un programa de actividad física y recreativa del club Adulto Mayor de BIOCENTRO-SALUD

5.2.2. Objetivos específicos.

- Implementar un programa de actividad física y recreativa que actúe sobre la talla, peso y rangos de movilidad articular.
- Demostrar los beneficios cardio-respiratorio en el incremento de la capacidad vital, frecuencia cardíaca en reposo y en esfuerzo y sus efectos sobre la

presión arterial.

- Explicar los beneficios de la actividad física y recreativa en el mejoramiento de los aspectos psicológicos y sociales como el nivel de autoestima y las relaciones interpersonales.

5.3. HIPÓTESIS.

“La actividad física y recreativa tiene efectos positivos en los adultos mayores en los aspectos locomotores, cardiovasculares, psicológicos y socioculturales.”

5.4. MÉTODO.

La presente investigación se ubica en área de salud, orientada en un programa de actividad física y recreativa en el adulto mayor del club de la tercera edad para conocer los beneficios y efectos positivos desde el punto de vista físico, y desarrollo de las relaciones psico-afectivas socioculturales y psíquico y social.

El estudio y diseño de la presente investigación es de tipo explicativo y longitudinal de tendencia: el primero para explicar la posible relación entre las variables estudiadas y el segundo que analiza los cambios a través del tiempo en un grupo.

En el diseño explicativo que se emplea en el presente estudio ayuda a explicar cada una de las variables (peso, capacidad vital, frecuencia cardíaca en reposo, frecuencia cardíaca en esfuerzo, presión arterial, movilidad articular y aspectos de psicológicos y socioculturales). En relación con los beneficios de la actividad física y recreativa en los 27 adultos mayores que recibieron el programa.

El diseño longitudinal de tendencia permite conocer los cambios y beneficios que pudieron suceder en el lapso de tres meses en que dura el programa.

El programa de actividad física y recreativa es conocer los cambios que ocurren en las variables estudiadas en el grupo de control en un inicio y el final, por ello tiene

componente comparativo, sin forma aleatoria por no considerar otro grupo control.

El programa se desarrollo en BIOCENTRO-SALUD ubicado en la zona de Sopocachi donde se desarrollan las actividades del club mi mejor edad.

Se utilizó un método **empírico** porque se realizó una serie de **encuestas** a participantes del club para identificar estado físico y emocional como de entorno social , **el método estadístico de tipo descriptivo** por la revisión de una serie de historias clínicas de los componentes donde se registró la variables del programa en BIOCENTRO-SALUD de la ciudad de La Paz y los **métodos teóricos** porque se procedió a efectuar el **análisis** de dicha información.

Para el desarrollo de la propuesta se desarrollaron dos fases, la primera un diagnóstico situacional y la segunda el desarrollo de la propuesta.

Para el diseño de la propuesta se utilizo los siguientes métodos empíricos y teóricos:

Histórico -Lógico: En el proceso de revisión bibliográfica, histórico, institucional.

Análisis-Síntesis: En la elaboración del programa de la propuesta de protocolo del programa

5.5. SUJETOS PARTICIPANTES.

El universo correspondió a un total de 130 adultos mayores que pertenecen al Biocentro salud en su mayoría son mujeres, de clase media jubilados (profesoras, profesionales enfermeras empleadas de la administración pública), como amas de casa.

El grupo control estuvo constituido por 30 adultos mayores, fueron seleccionados 27 personas mayores, 26 mujeres Que cumplieron con el requisito establecido en la evaluación clínica, realizada por médico de la institución y se complementó con las pruebas Kinésicas donde se evidencio que los participantes del presente

trabajo son aptos para el programa y que no sufren daño físico o mental significativo.

Para el ingreso del programa de Actividad Física y recreativa. Se estableció la exigencia que los participantes del programa cumplieran con la asistencia del 70%, razón por la cual la muestra quedó constituida por 27 adultas mayores sexo femenino con un promedio de edad de 65 años, 65 kilogramos de peso y 153 cm de estatura.

Las variables dependientes analizadas fueron: peso, talla, capacidad vital, frecuencia cardíaca en reposo y esfuerzo, presión arterial, la movilidad articular, aspectos socioculturales (Estilos de vida) y psicológicos. La variable independiente Actividad Física.

5.6. INSTRUMENTO.

Durante el proceso de evaluación y desarrollo de las pruebas al inicio y al final del programa se emplearon los siguientes instrumentos:

1.- Evaluación clínica se utilizó la historia clínica donde se considero un examen médico minucioso para incluir o excluir a los componentes de la muestra. (Datos personales, motivo de la consulta, enfermedad actual, enfermedades pasadas, cirugías, medicamentos, examen físico diagnóstico).

2. Evaluación Kinésica, se utilizó una hoja de evaluación clínica kinésica donde se contemplo las características morfo-anatómicas, peso corporal y la talla pruebas de rangos de movimiento articular de miembros superiores y columna, presión arterial, frecuencia cardíaca en reposo y de esfuerzo inspirómetro de incentivo respiratoria.

Para la toma de la presión arterial se procedió de la siguiente manera:

-Los participantes se sientan con su brazo descubierto, sostenido a la altura del

corazón.

-Se recomienda no fumar o haber ingerido cafeína, coca y otras drogas en los 30 minutos previos a la medición.

-Los registros se realizan con un tensiómetro de mercurio, anerode (de "relojito")

-Se registra tanto la presión arterial diastólica como la sistólica:

-La presión arterial sistólica corresponde al primer ruido audible al descomprimir el manguito.

-La presión arterial diastólica corresponde al último ruido audible (si el ruido se continuara escuchando, se tomara en cuenta la disminución del ruido como el valor correcto).

Este procedimiento se realiza en dos etapas al inicio y al final del programa.

La frecuencia cardiaca se la evalúa utilizando las yemas de los dedos índice, anular se presiona suavemente en la arteria radial cerca de la muñeca con firmeza sobre las arterias hasta que note el pulso. Se empieza a contar las pulsaciones observando el comienzo del segundero del reloj. Se cuenta pulso durante 60 segundos en pruebas de reposo se realiza con el alumno sentado y para esfuerzo se realiza un ejercicio moderado (aeróbico de bajo impacto) por lapso de 10 minutos.

Inspirómetros de Incentivo también llamada inspiración máxima sostenida los inspirómetros de incentivo son dispositivos que estimulan al paciente a realizar inspiraciones profundas, con o objetivo de generar una mayor ventilación alveolar.

Procedimiento de la inspirometria de incentivo

- ✓ Preservar la intimidad del paciente.

-
- ✓ Informar al paciente del procedimiento a seguir.
 - ✓ Solicitar la colaboración del paciente
 - ✓ Colocar al paciente en posición sentado o semi-fowler.
 - ✓ Enseñar al paciente a usar el inspirómetro:
 - ✓ Sujetar el inspirómetro verticalmente y realizar una espiración lenta.
 - ✓ Ponerse la pieza bucal en la boca, entre los dientes.
 - ✓ Cerrar los labios alrededor de la pieza bucal.
 - ✓ Inspirar sólo a través de la boca, inspiración lenta y profunda.
 - ✓ Contener la respiración 3-5 segundos.
 - ✓ Conseguir que se eleve el marcador (bola) al inspirar y aguantar el máximo tiempo.
 - ✓ Retirar la pieza y expulsar el aire por la boca lentamente.

3.- **Evaluación psicológica** Se aplica el cuestionario de autoestima de Rosenberg, Mide el bienestar subjetivo y auto concepto o autoestima. Valora la actitud hacia uno mismo y en relación con los demás.

Presenta cuatro ítems con cinco afirmaciones cada una, dos afirmaciones que requieren acuerdo, dos que requieren desacuerdo y una neutra. Cada respuesta puntúa un punto. A mayor puntuación mayor grado de autoestima.

(psicologoenlared.org/tecnicas/escalas/escala_autoestima.htm)

Un segundo **test aspectos socioculturales** con cuestionario de 7 ítems elaborado por HELPAGE que ha sido adecuado al programa, que permite conocer las actitudes y conducta que refieren hacia este grupo humano. En

relación con el rechazo a la soledad y el aislamiento que les afectan. (hel phage internacional 2000)

5.7. MATERIAL EMPLEADO EN EL PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA.

Durante la fase de evaluación clínica y kinésica del programa se emplearon los siguientes materiales.

EVALUACION

- Tensiómetro de mercurio, aneroide
- Fonendoscopio
- Tallímetro
- Báscula Digital
- Goniómetro
- Inspirómetro manual de incentivo
- Cronometro

En las prácticas de actividad física

- ✓ Colchonetas de diferente tamaño
- ✓ Balones de esferodinamia de diferente tamaño
- ✓ Globos, de diferentes tamaños, cuerdas, tablas de equilibrio
- ✓ Palos de escoba pintados de diversas dimensiones
- ✓ Pesas de arena, Mancuernas, de diferente peso
- ✓ Sillas, aros, bandas elásticas, pelotas para la mano

- ✓ Equipo de sonido. Espejos .

5.8. PROCEDIMIENTO.

Se Realiza en tres fases

FASE I

El tiempo destinado en la selección y evaluación clínica y kinésica de inicio a los participantes del programa.

FASE II

La implementación del programa correspondió a doce semanas (tres meses) la frecuencia de las sesiones fueron tres veces por semana en cada sesión se empleo entre 50 a 60 minutos.

FASE III

En este periodo se procedió a la evaluación final tanto de pruebas kinesicas como la implementación de pruebas idénticas a los de inicio.

- ✓ **El programa de actividad física y recreativa consistió en:**
- ✓ **Ejercicios de calentamiento (aeróbicos de bajo impacto)**
- ✓ **Ejercicios de estiramiento**
- ✓ **Gimnasia terapéutica Tai Chi**
- ✓ **Practicas de psicomotricidad**
- ✓ **Ejercicios respiratorios**
- ✓ **Ejercicios libres resistidos**
- ✓ **Técnica de relajación Gimnasia blanda**

✓ **Una visita Recreación viajes a aguas termales (Urmiri)**

CUADRO Nº4

EJERCICIOS PARA ADULTOS MAYORES

Actividad	Objetivo	Tiempo
(aeróbicos de bajo impacto)	Alcanzar niveles estables de Frecuencia cardiaca, tensión arterial y respuesta respiratorias mejora la capacidad vital, quema de calorías	10 a 15 minutos al inicio de la actividad. La danza terapia. caminatas trotar, bailar, bicicleta estática banda sin fin.
Ejercicios de estiramiento	Mejorar la flexibilidad del sistema muscular amplitud articular	Empleo pañuelos, bandas elásticas, globos 10 a 15 minutos
Gimnasia libre (Gimnasia terapéutica)	Serie de 36 ejercicios localizados que permiten	Espejos, colchonetas 15 a 30 minutos
Ejercicios libres resistidos	Mejora el tono muscular, aumento de la quema de grasa localizada previene la osteoporosis	Pesas de 1 y 2 kilos Bandas elásticas Balones medicinales

Relajación Distensión	Además de liberar el stress, disminución de la tensión muscular, mejora el esquema corporal	Colchonetas , música de relajación, aroma terapia 10 a 15 minutos
Ejercicios respiratorios	Mejorar la capacidad vital, utilizar los músculos accesorios de la respiración	Globos, velas Colchonetas
Ejercicios de equilibrio Psicomotricidad Gimnasia blanda	Tomar conciencia de los recursos motores como es la percepción , la lateralidad espacio tiempo ritmo coordinación	Palos cuerdas, globos, tablas de equilibrio

Ejercicios en el agua (Hidroterapia)	La acción del agua nos ayudara a actuar sobre el tono muscular, la amplitud articular mejoría de la circulación aumento de la capacidad vital pulmonar	Piscina con temperatura de 37 grados , balones de plástico 40 a 45 minutos
---	--	--

En el ejercicio físico para personas mayores, se puede clasificar en cuatro grupos fundamentales de actividades a tener en cuenta al trabajar con ellos, en el cual se realiza un poco de cada uno para obtener una sesión, lo más completa posible:

-Ejercicios de resistencia, que desarrollan resistencia y mejoran la salud del

corazón y el sistema circulatorios. -Ejercicios de fortalecimiento, que desarrollan tejido muscular y reducen la pérdida muscular relacionada con la edad.

-Ejercicios de flexibilidad y estiramientos de los músculos, para mantener el cuerpo ágil y flexible. -Ejercicios de equilibrio y coordinación, para reducir las posibilidades de sufrir una caída y mejorar la armonía de los movimientos.

Se recomienda una actividad física regular y óptimo (de 3 hasta 4 veces por semana) de duración moderada (de 30 hasta 50 minutos) y de una intensidad suficiente (de 70% hasta 85%) para obtener efectos de acondicionamiento, minimizando los riesgos de la actividad física (Larson & Bruce, 1987)

Los aeróbicos de bajo impacto a través del baile sobre todo con la música tanto nacional como la de antaño (Morenadas, tinkus, etc.) son los que más prefieren ya que motivan y contagian por su ritmo

Gimnasia terapéutica donde muchos de los movimientos de esta variedad gimnástica se basan en la antigua gimnasia terapéutica China. Los ejercicios se dividen en seis series con total de 36 partes.

Las tres primeras series constan los 18 ejercicios para prevenir y curar tortícolis, lumbago, y dolores de espalda, de hombros, de nalgas y de piernas.

Las últimas tres series también de 18 ejercicios sirven para tratar problemas de artritis de las 4 extremidades e incluso dirigidos a disfunciones de órganos internos. (Lianlong 1985)

Gimnasia blanda, Utilizando elementos blandos, como pañuelos de seda, elásticos, globos, palos de escoba etc. Elementos de poco peso y fácil manejo, con el objetivo de generar movimientos amplios, con poco gasto de energía pero con sensación de libertad (Tijma, E, Liliana: 2000)

Ejercicios con aparatos de gimnasia como bicicleta, banda sin fin, escaladores que

para ejercitar la capacidad cardiorrespiratoria y aeróbica.

Los ejercicios de fortalecimiento fueron con pesas incidir sobre el tono muscular.

Se aplicó métodos de relajación en posición de descanso en los diferentes decúbitos, por medio de la enseñanza de la contracción máxima y la relajación máxima hasta conseguir esta última en forma voluntaria y automática.

Se aplicó las técnicas corporales para la tercera edad con el objetivo de reconexión con el cuerpo de las partes sanas, integrándolas a las disminuidas, mediante su reconocimiento y aceptación, conformando como una imagen más adecuada de sí, produciendo una mejor relación con el mundo a través de la labor se intenta, también el contacto con las propias posibilidades de placer y goce (Eliazasu: 1999.)

Durante el programa se planificó para permitir efectuar los diferentes recursos para la actividad física, para que no se convirtiera en rutinario.

En el caso de las actividades recreativas y culturales,

-Celebración de Fiestas (coronación, cumpleaños)

-Viajes de salud (Baños termales)

- Animación cultural (Charlas)

La participación en las actividades recreativas como es las festividades favorecieron a los contactos humanos, la comunicación., los intercambios recíprocos de personas que comparten el grupo, se considera también como un medio de preservar la noción de tiempo social, permitiendo que el adulto mayor viva al ritmo de la vida social.

Las salidas del entorno permite una acción beneficiosa para el adulto mayor, por ello los viajes a lugares como los balnearios permite que éstas se adaptaron al

nivel sociocultural de las personas mayores, teniendo en cuenta sus gustos y los programas terapéuticos individuales, a través de juegos y dinámicas grupales que permitió favorecer el desarrollo de una significativa integración psicosocial, motivación seguridad personal, espíritu de compañerismo, participación y superación personal.

Los juegos de balón, globos, cintas propician el intercambio y la comunicación, actividades sociales coronación de la reina de la primavera, paseos, son entre muchos las actividades que se desarrollaron para una mejor integración.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los beneficios de un programa de actividad física y recreativa en el adulto mayor se muestran de acuerdo a cada una de los objetivos planteados en un inicio y los interrogantes enunciados en el presente trabajo.

CUADRO N°5

CONTROL DE PESO, BIOCENRO SALUD La Paz, 2008

No Historia	TEST	RETEST	Variación porcentual
7	65	64	-1,53846154
8	69	66	-4,34782609
10	44	46	4,54545455
12	98	97	-1,02040816
13	58	58	0
14	62	60	-3,22580645
15	50	50	0
16	71	70	-1,4084507
17	72	72	0
21	70	70	0
22	57	56	-1,75438596
24	71	69	-2,81690141
25	55	55	0
26	67	67	0
33	70	68	-2,85714286

43	66	66	0
45	67	67	0
60	67	67	0
80	65	66	1,53846154
86	69	68	-1,44927536
87	62	62	0
88	68	65	-4,41176471
90	75	73	-2,66666667
91	72	72	0
97	72	69	-4,16666667
9	65	65	0
117	80	79	-1,25
Valor promedio	66.926	66.185	-1,10719302

Objetivo- Comparar la pérdida de peso antes y después del programa de actividad física y recreativa.

GRAFICO Nº 1

ANALISIS PERSONAL DE CONTROL DE PESO

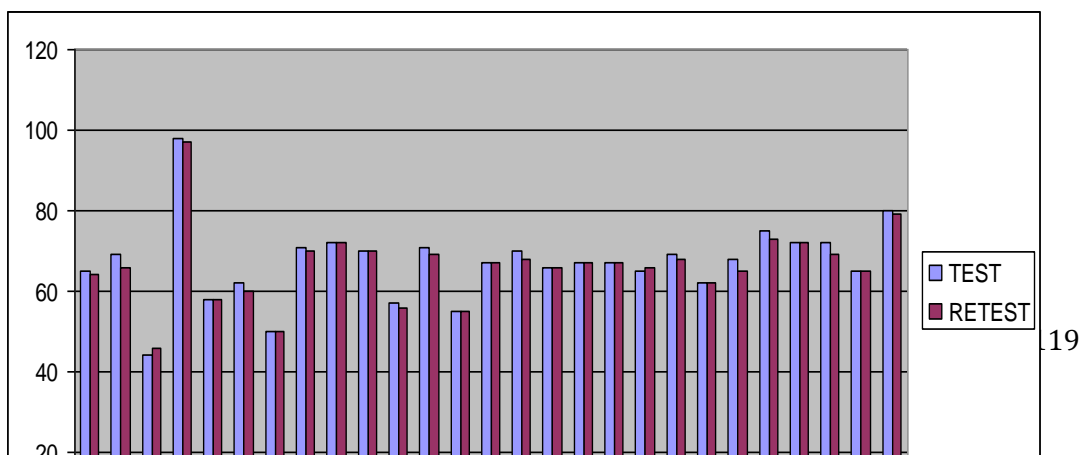
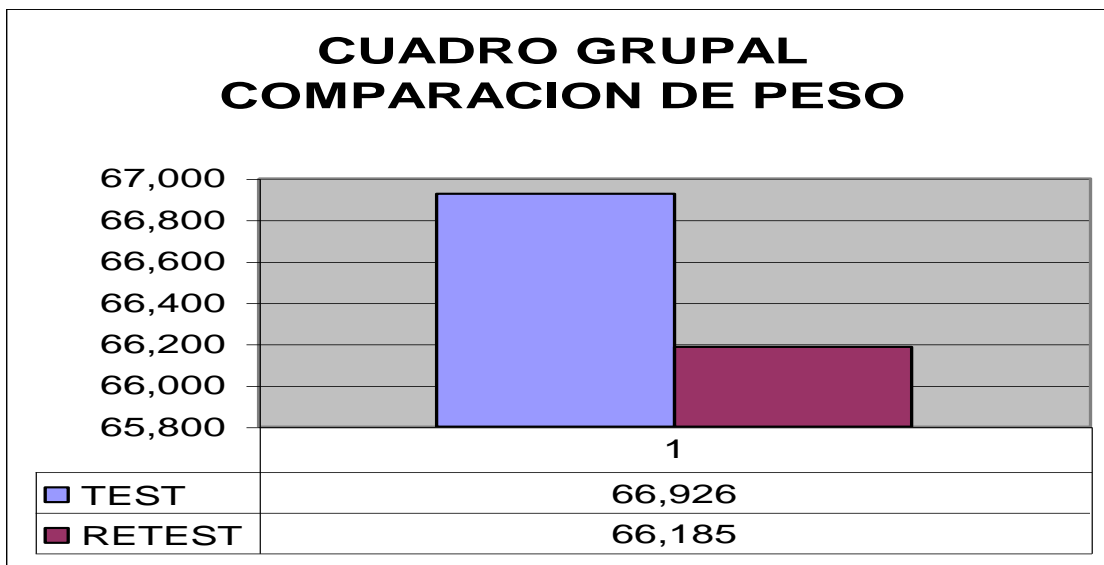


GRAFICO Nº 2



Especificaciones. 27 personas elegidas aleatoriamente por su número de historial de la tercera edad que están en el programa. Se evaluó la pérdida de Peso como respuesta al tratamiento previniendo los efectos del sobrepeso y Permitiendo una vida más sana a estas personas.

Elección y justificación de la prueba estadística T de Student para grupos

relacionados.

Como el variable peso disminuye de un promedio de 66.925 a 66.25.

La variable disminuye 23Kilos en todo el grupo y corresponde 0 1.7% de la disminución retest en el 63% de adultos mayores.

.Excelente para combatir el exceso de masa corporal (obesidad) y sus complicaciones para la salud y la capacidad física previniendo enfermedades secundarias como la hipertensión, la diabetes entre las más importantes (84)

La OMS recomienda la actividad física en la búsqueda de una población sana, como factor determinante en el control de peso, al rebajar de peso, a parte de influir directamente en lo relacionado con el aparato cardiovascular, tiene efectos psicosociales importantes para las personas que han sufrido problemas de obesidad. ([www.geriaticas.com/contenidos/.](http://www.geriaticas.com/contenidos/))

CUADRO 6

RANGOS ARTICULARES DE ADULTOS MAYORES, BIOCENTRO

La Paz, 2008

Miembro Superior	TEST		RETEST		Mejoramiento	
	Izquierdo Grados	Derecho Grados	Izquierdo Grados	Derecho Grados	Izq	Der
Hombro						
Flexión	145,20	130,00	145,50	136,00	0,30	6,00
Extensión	30,50	32,00	37,20	40,30	6,70	8,30
Abducción	137,80	148,50	145,60	153,60	7,80	5,10
Rot. externa	73,50	78,30	74,30	78,30	0,80	0,00
Rot. interna	85,70	85,70	86,70	87,70	1,00	2,00
Codo						
flexión	138,20	140,70	140,70	137,50	2,50	-3,20
Pronación	87,50	86,80	90,00	90,00	2,50	3,20
Supinación	83,70	81,70	84,50	82,60	0,80	0,90
Muñeca						
Flexión	65,20	70,00	73,50	80,60	8,30	10,60
Extensión	66,80	57,50	68,50	60,00	1,70	2,50
Radialización	17,70	17,50	18,50	18,60	0,80	1,10
Cubitalización	38,20	43,60	39,00	43,60	0,80	0,00

PROMEDIO GRUPO

Cuadro 6.- se analiza la evaluación al término del programa de actividad física y recreativa relación a los rangos articulares de miembro superior en adultos mayores, se mostró un incremento en todos ellos.

GRAFICO Nº 3

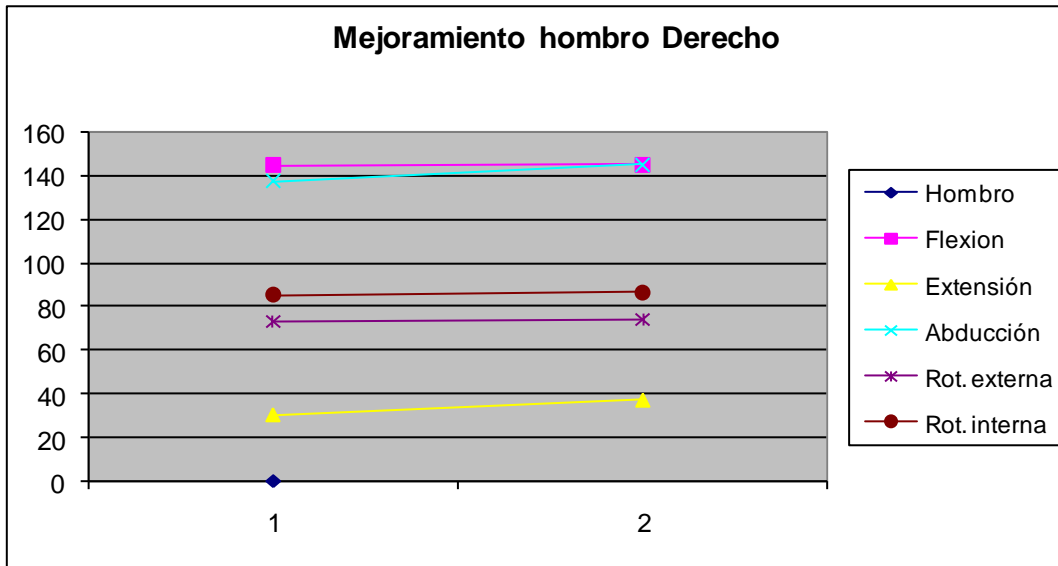


GRAFICO Nº 4

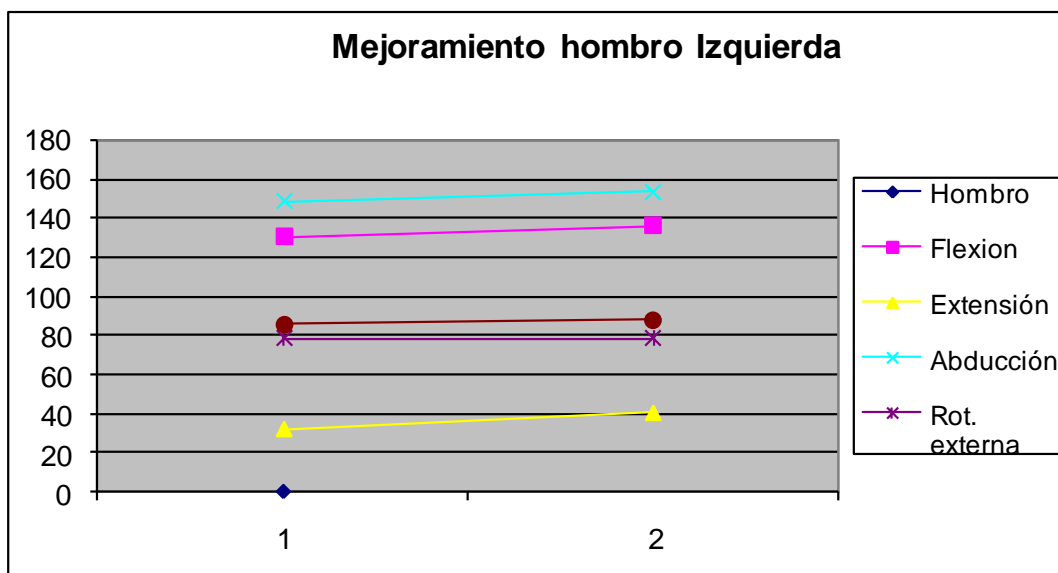


GRAFICO N° 5

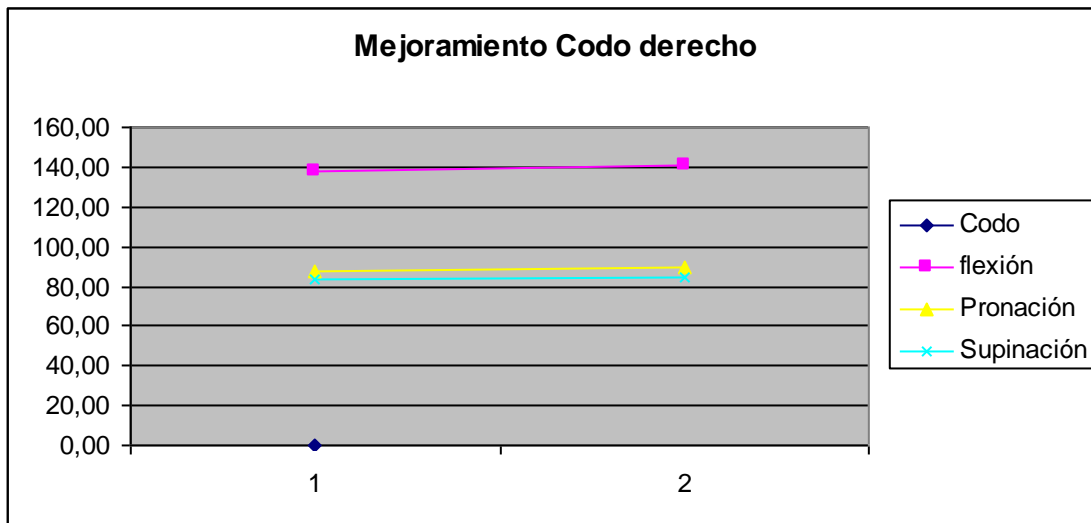


GRAFICO N° 6

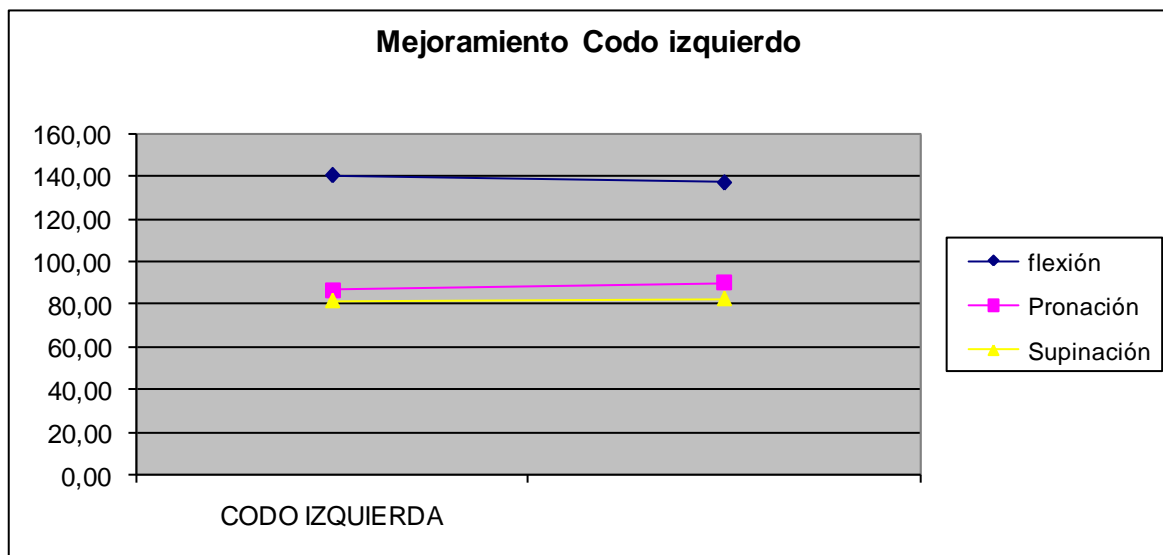
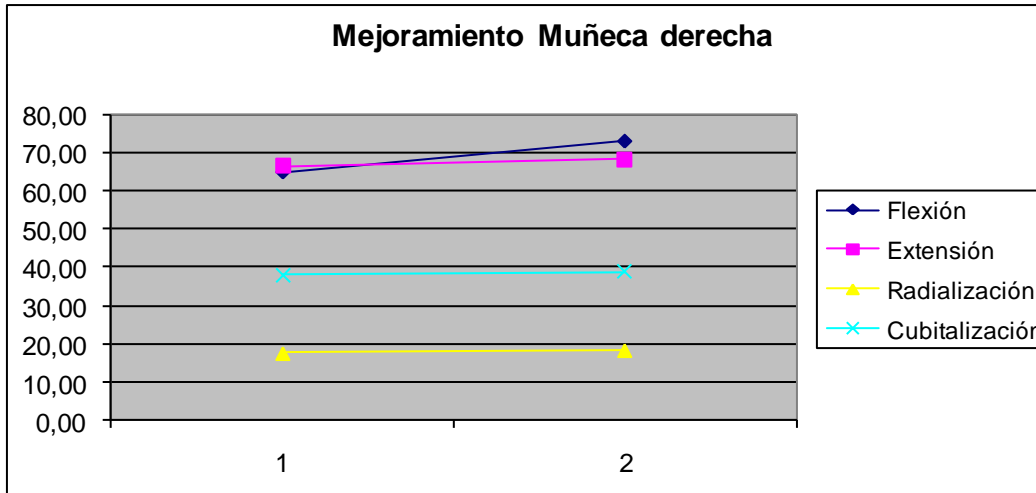


GRAFICO 7



Se puede resaltar que los ángulos articulares en movimientos del hombro, beneficio indirectamente a la flexibilidad, y la fuerza muscular

La movilidad articular es importante para la salud y para lograr un rango de movilidad máxima, aumentar el desempeño muscular, reducir el riesgo de lesiones y mejorar la nutrición del cartílago.

Conservar el potencial articular en toda su amplitud, luchando contra todo fenómeno de retracción capsular.

Conservar en los músculos su exacta longitud y su flexibilidad tisular, evitando la

retracción

Mantener los receptores sensoriales en su función, cuando el déficit neurológico no es más que motor.

Impedir las contracturas musculares residuales.

CUADRO N°7

RANGOS ARTICULARES DE LA COLUMNA VERTEBRAL, BIOCENTRO

La Paz, 2008

Columna Vertebral	Test	Retest	Mejora	Porcentaje de Mejoramiento
1.- Columna cervical				
Flexión	34,3	36,5	2,2	6,413994169
Extensión	25,8	27,5	1,7	6,589147287
Rot. Derecha	55,3	60,2	4,9	8,860759494
Rot. Izquierda	52,5	54,5	2	3,80952381
Inclinación a Derecha	33,6	39,6	6	17,85714286
Inclinación a Izquierda	33	35,8	2,8	8,484848485
PROMEDIO DE MEJORA COLUMNA				8,669236017
2.- Tronco				
Flexión	85,8	104,2	18,4	21,44522145
Extensión	26	28,3	2,3	8,846153846
Rot. Derecha	26,1	29,3	3,2	12,2605364
Rot. Izquierda	24,8	25,8	1	4,032258065
Inclinación a Derecha	26,2	34,5	8,3	31,67938931
Inclinación a Izquierda	25,5	27,5	2	7,843137255
PROMEDIO DE MEJORA TRONCO				14,35111605

Cuadro 7.- se observa los resultados de los incrementos en los valores de los rangos articulares evaluados en la columna vertebral al terminó del programa de actividad física y recreativa.

GRAFICO Nº8

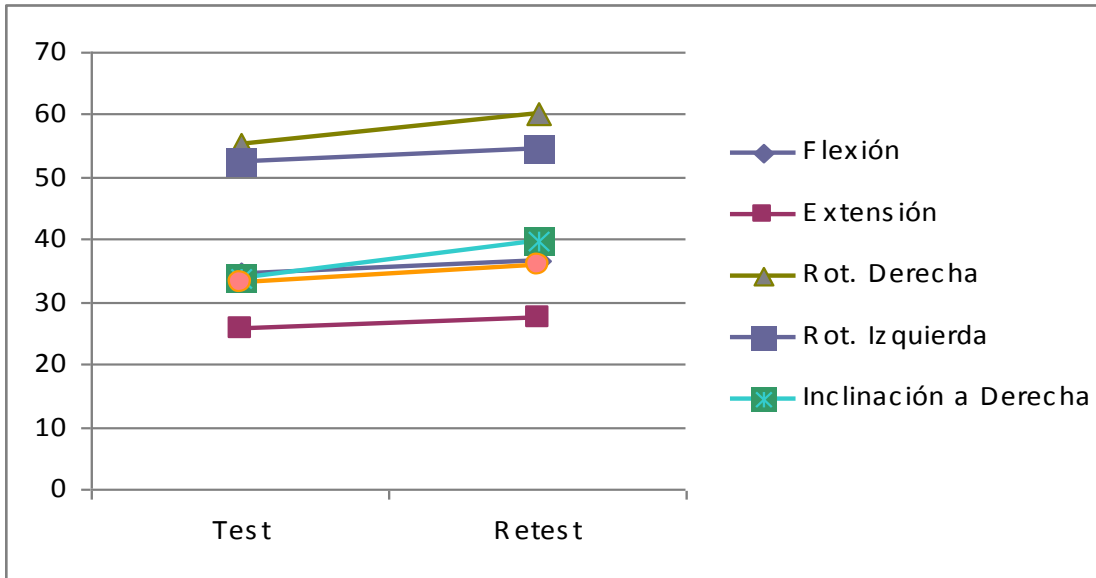
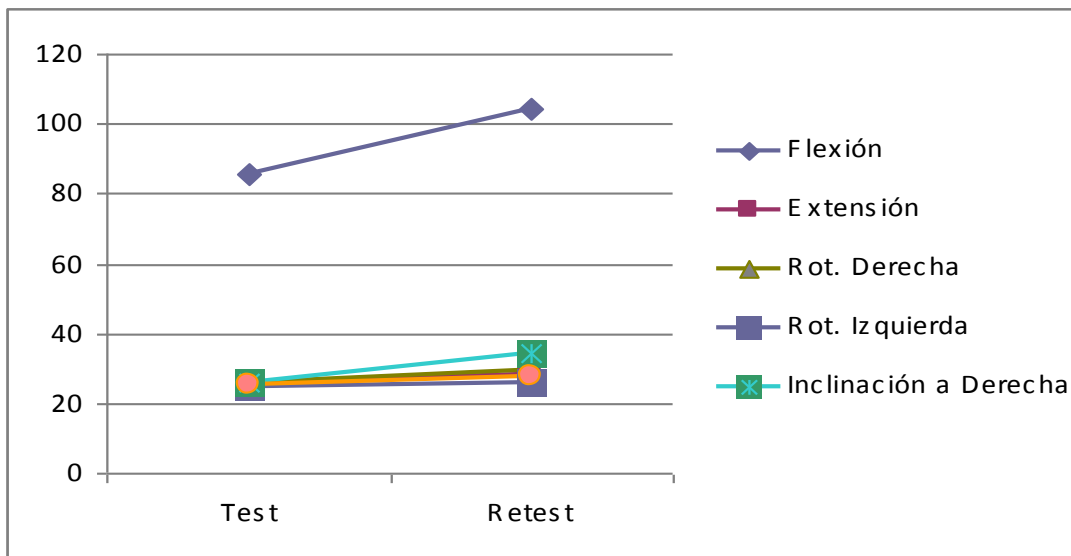


GRAFICO N°9



El Hombre sedentario padece de una progresiva debilidad y atrofia muscular, disminución de la masa corporal, limitaciones articulares debido a las rigidez articular, descalcificación, y víctima propicia para caer en la depresión Un optimo funcionamiento de las articulaciones y de los músculos y de los tejidos de sostén de las estructuras corporales van a evitarnos posturas incorrectas, dolores de espalda, atrofia muscular, osteoporosis (Castillo olmos85)

En estas edades son de gran importancia los ejercicios físicos dirigidos al mejoramiento de la flexibilidad y movilidad articular, la ejercitación de los diferentes segmentos o regiones de la columna en forma de flexiones, cuclillas, giros del tronco y cuello, así como el fortalecimiento de los músculos de la región abdominal. .

CUADRO Nº8

PRUEBA DE INSPIROMETRÍA, BIOCENRO LA PAZ, 2008

PROMEDIO

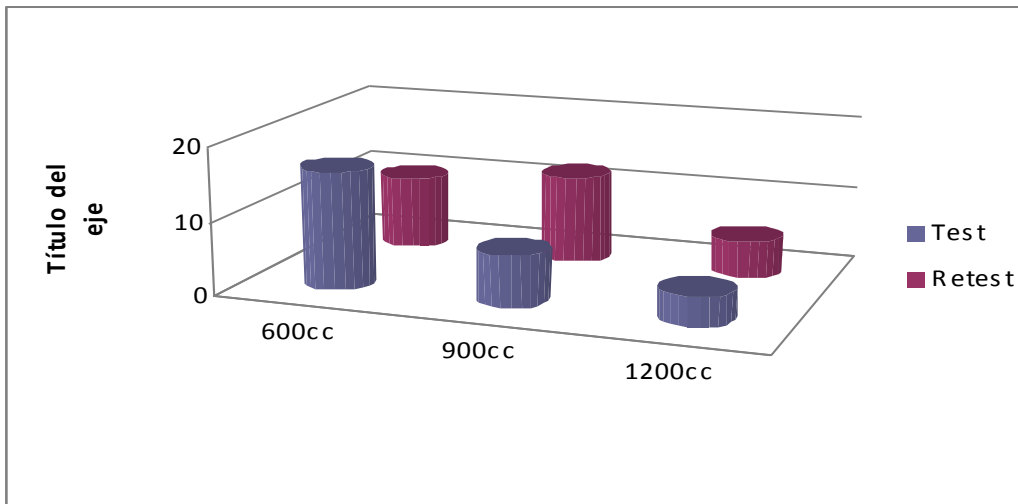
No de historia	Test			No de historia	Retest		
	600cc	900cc	1200cc		600cc	900cc	1200cc
7	1			7	1		
8		1		8		1	
10	1			10		1	
12	1			12	1		
13	1			13	1		
14		1		14	1		
15	1			15		1	
16			1	16			1
17	1			17		1	
21	1			21		1	
22			1	22			1
24	1			24	1		
25	1			25			1
26		1		26	1		
33			1	33			1
43	1			43		1	
45	1			45			1
60	1			60		1	
80		1		80	1		
86	1			86	1		
87		1		87		1	
88		1		88		1	

90	1			90	1		
91			1	91	1		
97	1			97		1	
109		1		109		1	
117	1			117		1	
TOTAL	16	7	4	TOTAL	10	12	5

Cuadro 8.- La capacidad respiratoria a través de la inspiración muestra un aumento de la capacidad vital en los componentes del programa de actividad física y recreativa.

GRAFICO Nº 10

CAPACIDAD INSPIROMETRO



Aumenta el VO2 máx. y mejora el sistema respiratorio por mejora de la capacidad vital, aprovechamiento de la oferta de oxígeno e incremento de la ventilación, difusión y transporte de oxígeno

El enfisema obstructivo y la bronquitis crónica son frecuentes entre las personas de edad. La inactividad física, con sus graves consecuencias sobre la musculatura

ventilatoria (principalmente diafragma y los músculos intercostales externos) impide la potenciación del uso del aparato respiratorio, con la ominosa consecuencia de un débil capacidad vital y una disminución de excursiones potenciales del tórax: Esto significa que la falta de uso perjudica la ventilación pulmonar en reposo durante el ejercicio y favorece al envejecimiento prematuro de este aparato. Además, la capacidad pulmonar de difusión y el paso de oxígeno desde los alvéolos a los capilares pulmonares no se optimizan.

El beneficio de la actividad física es bien sabido que puede actuar como un Excelente expectorante. (www.geosalud.com)

CUADRO N°9

FRECUENCIA CARDIACA EN REPOSO DE ADULTOS MAYORES, BIOCENRO La Paz, 2008

No Historia	TEST	RETEST	Variación porcentual
7	64	64	0
8	62	60	-3,225806452
10	68	67	-1,470588235
12	72	68	-5,555555556
13	68	68	0
14	62	62	0
15	68	68	0
16	74	73	-1,351351351
17	68	68	0
21	68	68	0
22	64	64	0
24	72	72	0
25	62	60	-3,225806452
26	60	60	0
33	60	60	0
43	60	60	0
45	72	71	-1,388888889
60	60	60	0
80	72	72	0
86	69	67	-2,898550725
87	65	65	0
88	72	68	-5,555555556
90	68	68	0
91	72	70	-2,777777778
97	68	66	-2,941176471
109	68	67	-1,470588235
117	74	70	-5,405405405
Valor Promedio	67.11	66.15	

Cuadro 9.- la variable de Frecuencia Cardiaca en reposo disminuyo levemente entre el test y post test.

GRAFICO Nº 11

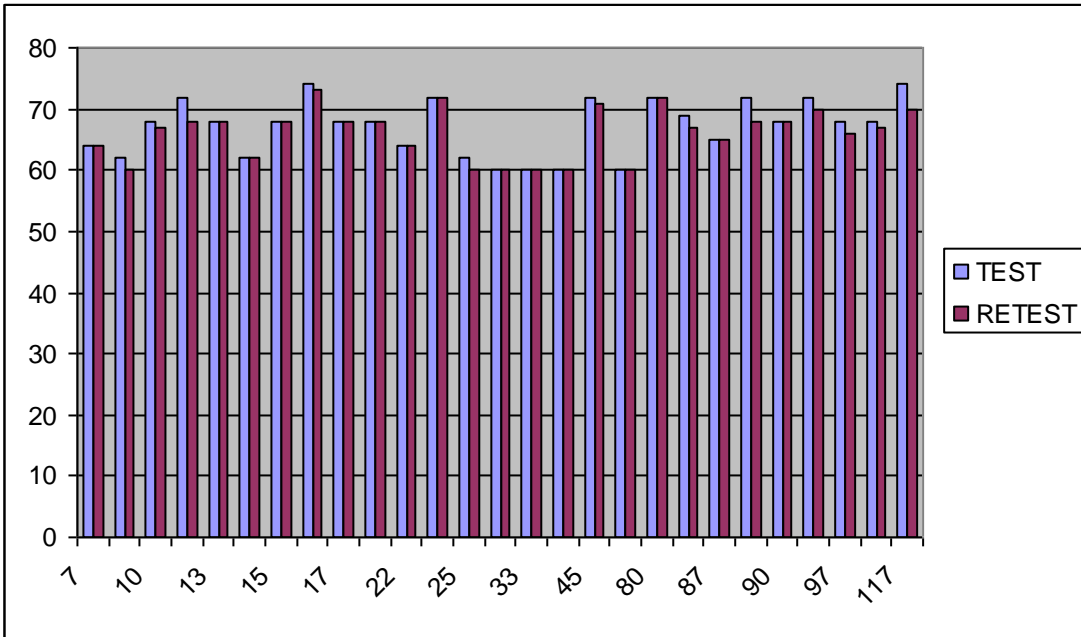
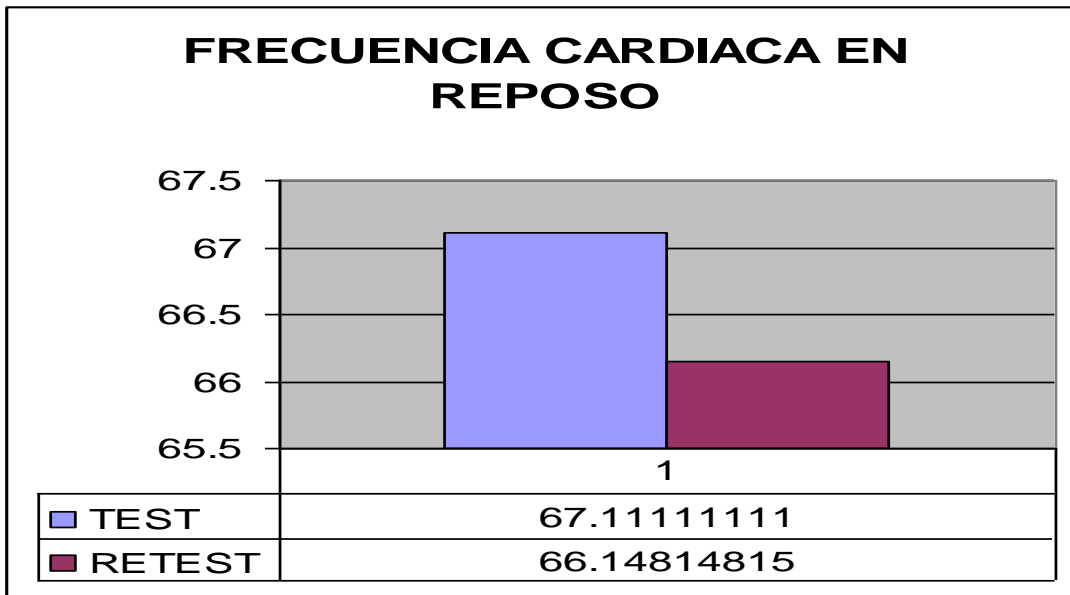


GRAFICO Nº 12



Objetivo.- Comparar la disminución en la frecuencia cardiaca en reposo de adultos mayores que se sometieron a prueba.

Especificaciones 27 personas adultas mayores elegidas aleatoriamente por número de historia clínica se constataron la disminución de la frecuencia cardiaca en reposo después del programa, se evidencio por lo tanto una mejor predisposición a la actividad física.

El **gasto cardíaco** (volumen total de sangre expulsada por el corazón) por minuto en reposo, varía de persona a persona, como lo puede hacer la fc. En una persona con un buen entrenamiento físico, la fc de reposo disminuye a medida que se va aumentando la forma física aeróbica.

CUADRO Nº10

**FRECUENCIA CARDIACA EN ESFUERZO DE ADULTOS MAYORES,
BIOCENTRO La Paz, 2008**

No Historia	TEST	RETEST	
7	75	75	0
8	80	76	-5
10	80	78	-2,5
12	90	85	-5,55555556
13	80	80	0
14	78	78	0
15	99	90	-9,09090909
16	90	78	-13,33333333
17	73	70	-4,10958904
21	75	72	-4
22	80	78	-2,5
24	100	97	-3
25	90	90	0
26	81	80	-1,2345679
33	75	75	0
43	80	78	-2,5
45	104	98	-5,76923077
60	87	84	-3,44827586
80	100	90	-10
86	78	78	0
87	80	80	0
88	111	100	-9,90990991
90	75	75	0
91	98	79	-19,3877551
97	80	77	-3,75
109	90	85	-5,55555556
117	90	90	0
Valor Promedio	85.89	82.07	

GRAFICO Nº 13

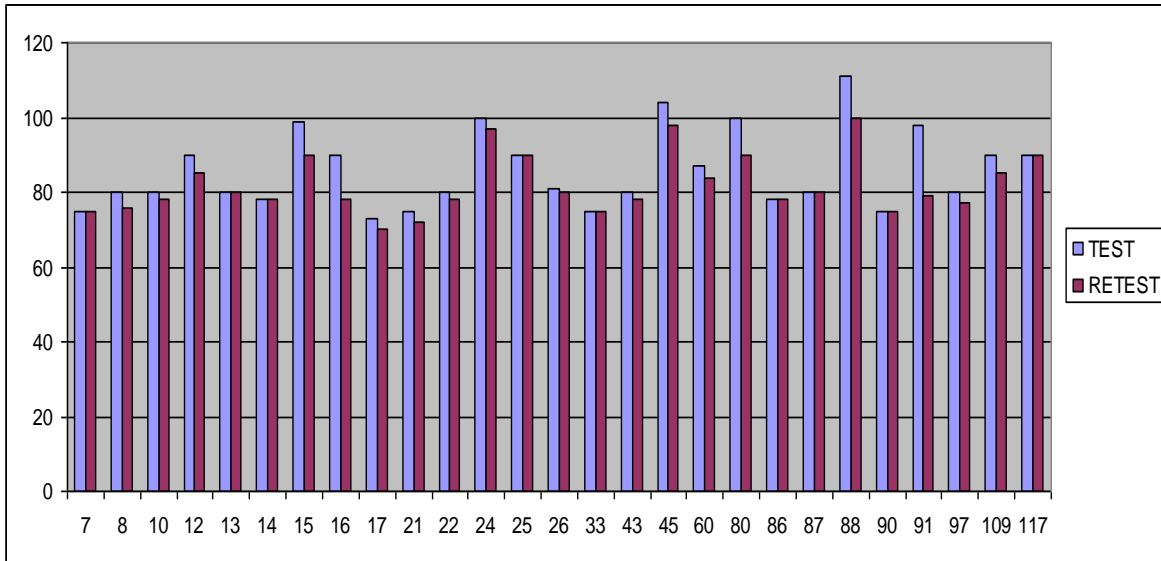
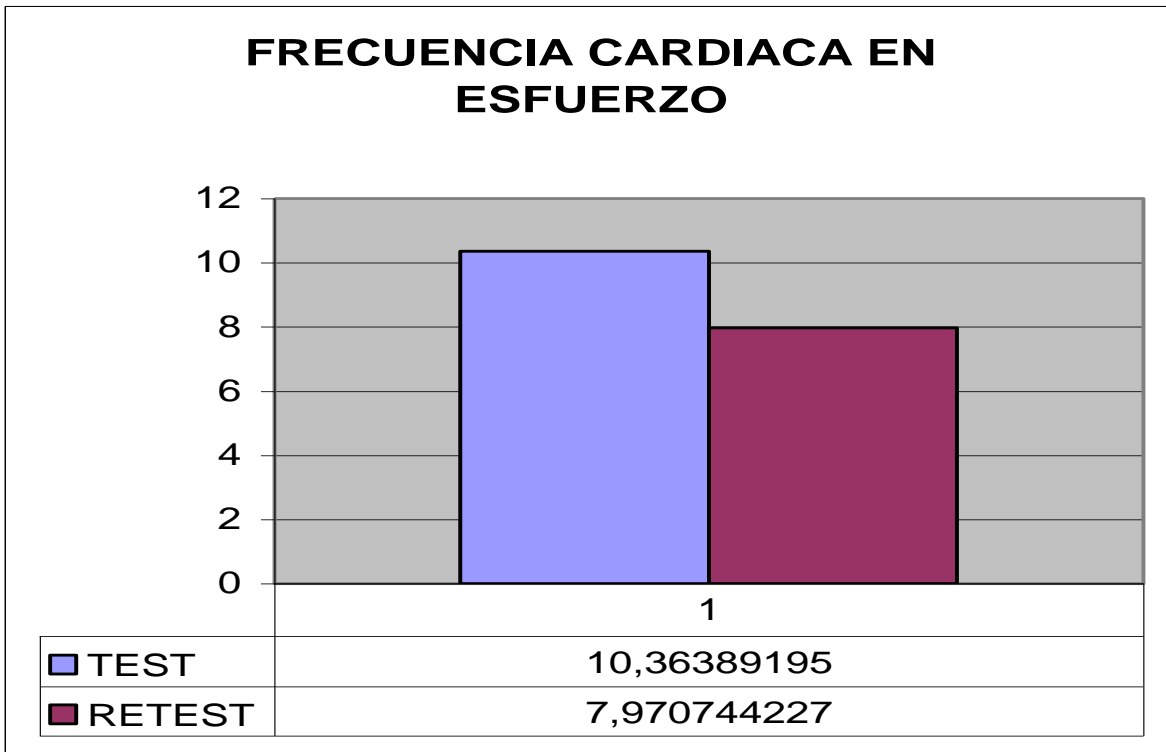


GRAFICO Nº 14



Objetivo.- Comparar la disminución en la frecuencia cardiaca en esfuerzo de

Las personas mayores que se sometieron al tratamiento. Especificaciones. 27 personas elegidas aleatoriamente por su número de historial de la tercera edad que están en el programa. Se evaluó la rebaja en la frecuencia cardiaca en esfuerzo, antes y después como respuesta al

Tratamiento dando una vida más sana a estas personas. El ejercicio no aumenta la frecuencia cardiaca máxima, pero un corazón entrenado puede bombear más sangre a este nivel máximo, y puede mantenerlo más tiempo con menos estrés. La frecuencia cardiaca en reposo para las personas que hacen ejercicio es más baja, porque necesitan menos esfuerzo para bombear la sangre.

Extracto tomado de Epidemiología de la frecuencia cardíaca- Dr. C. B. Cuixart. Barcelona.

CUADRO N°11

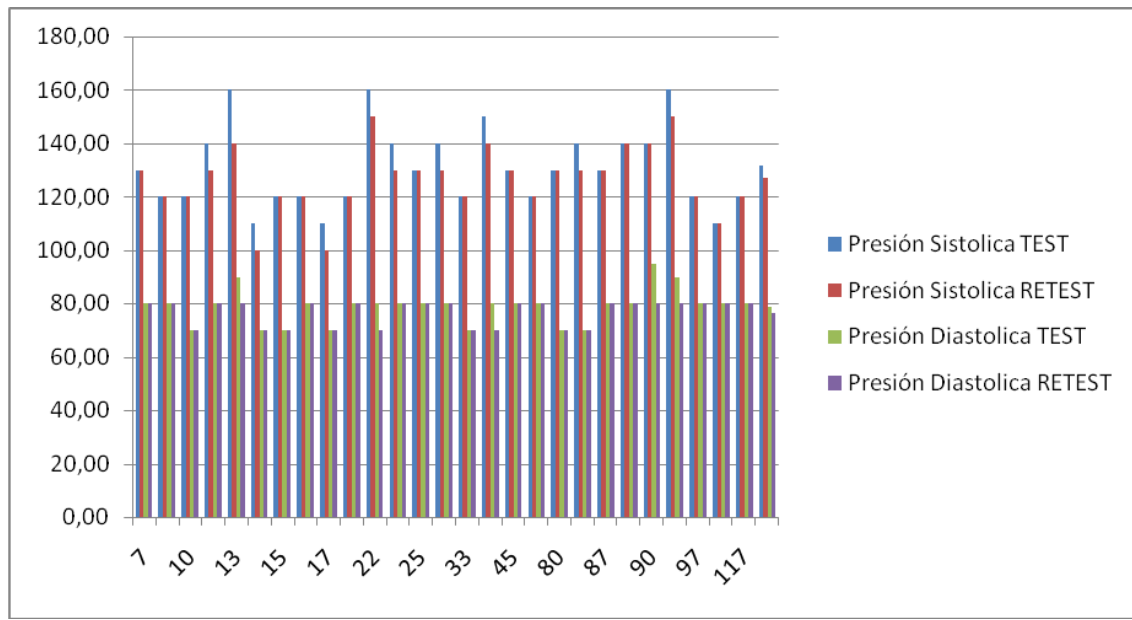
LA PRESIÓN ARTERIAL

PRESIÓN ARTERIAL DE ADULTOS MAYORES, BIOCENTRO La Paz, 2008

No Historia	Presión Sistólica		Presión Diastólica	
	TEST	RETEST	TEST	RETEST
7	130	130	80	80
8	120	120	80	80
10	120	120	70	70
12	140	130	80	80
13	160	140	90	80
14	110	100	70	70
15	120	120	70	70
16	120	120	80	80
17	110	100	70	70
21	120	120	80	80
22	160	150	80	70
24	140	130	80	80
25	130	130	80	80
26	140	130	80	80
33	120	120	70	70
43	150	140	80	70
45	130	130	80	80
60	120	120	80	80
80	130	130	70	70
86	140	130	70	70
87	130	130	80	80
88	140	140	80	80
90	140	140	95	80
91	160	150	90	80
97	120	120	80	80

109	110	110	80	80
117	120	120	80	80
Valor Promedio	131.15	126.92	78.65	76.54

GRAFICO Nº 15



Los adultos mayores hipertensos que participaron en un programa de ejercicio físico pudieron demostrar que su nivel de presión arterial logró controlarse y hasta se mejoró. Disminuye ante el trabajo desarrollado en las personas participantes del programa.

Son disminuciones pequeñas pero consistentes y estadísticamente significativas,

La Hipertensión Arterial no es sólo una enfermedad, sino que constituye un factor de riesgo establecido para muchas enfermedades de mayor letalidad, que afectan al individuo y a grandes poblaciones, y como tal es uno de los más importantes

factores pronósticos de la esperanza de vida.

CUADRO N°12

ESCALA DE AUTOESTIMA ROSEMBERG INICIO

No Hist.	1	2	3	4	5	6	7	8	
7	5	5	4	4	2	1	1	1	23
8	5	5	4	4	2	1	1	2	24
10	4	5	5	5	3	1	1	2	26
12	5	4	4	4	3	1	4	2	27
13	4	5	4	4	2	2	3	2	26
14	4	5	5	4	2	2	1	1	24
15	5	4	4	4	2	2	1	1	23
16	5	4	5	4	4	1	1	1	25
17	5	4	4	4	1	1	1	1	21
21	5	4	5	4	1	2	2	2	25
22	4	4	4	3	1	2	1	1	20
24	5	4	5	4	2	4	1	1	26
25	5	5	5	5	1	1	1	1	24
26	5	4	4	4	2	2	1	3	25
33	5	5	5	5	1	4	1	2	28
43	4	4	4	4	2	2	2	1	23
60	4	5	4	4	2	2	1	4	26
61	5	4	4	3	1	1	1	1	20
80	4	4	3	4	1	2	2	2	22
86	5	4	4	4	2	5	2	1	27
87	4	4	4	4	1	3	2	1	23
88	5	4	3	3	3	1	1	1	21
90	5	4	4	4	2	2	1	1	23
91	4	4	4	4	1	1	1	1	20
97	5	4	5	4	1	2	1	2	24
109	5	5	5	5	2	1	1	4	28
117	4	5	5	4	2	1	1	1	23
130	5	4	4	5	2	1	1	2	24
Promedio									23,9642857

Puntuación Máxima
de 40 puntos

Total

40

DT

8,01785714

CUADRO N°13

ESCALA DE AUTOESTIMA ROSEMBERG FINAL

No Hist.	1	2	3	4	5	6	7	8	
7	4	<u>4</u>	4	4	2	2	2	2	24
8	4	4	4	4	2	2	2	2	24
10	4	4	3	5	3	1	2	2	24
12	5	4	4	4	3	1	4	2	27
13	4	4	4	4	2	2	3	2	25
14	4	5	5	4	2	2	1	1	24
15	4	4	4	4	2	2	2	1	23
16	3	4	5	4	4	1	2	2	25
17	5	4	4	4	2	4	2	2	27
21	5	4	4	4	1	2	2	2	24
22	4	4	4	3	1	2	2	2	22
24	5	4	4	4	2	4	1	4	28
25	5	4	4	5	1	1	1	1	22
26	5	2	2	1	2	2	2	3	19
33	4	5	5	5	2	4	2	2	29
43	3	4	4	4	2	2	4	1	24
60	3	5	4	4	4	4	1	4	29
61	5	4	5	3	1	1	1	3	23
80	4	<u>4</u>	3	4	1	2	2	2	22
86	5	4	4	4	2	5	2	1	27
87	4	1	4	4	1	3	3	3	23
88	5	4	3	3	3	1	1	1	21
90	5	4	4	4	2	2	1	1	23
91	4	4	4	3	1	2	2	1	21
97	5	<u>4</u>	4	4	1	2	2	2	24

109	4	5	5	5	2	1	2	4	28
117	4	4	2	4	2	1	2	1	20
130	5	4	4	5	2	1	1	2	24

puntuación máxima de 40 puntos Promedio 24,1428571
 Total 40
 D T 7,92857143
 23,9642857

GRAFICO Nº 16

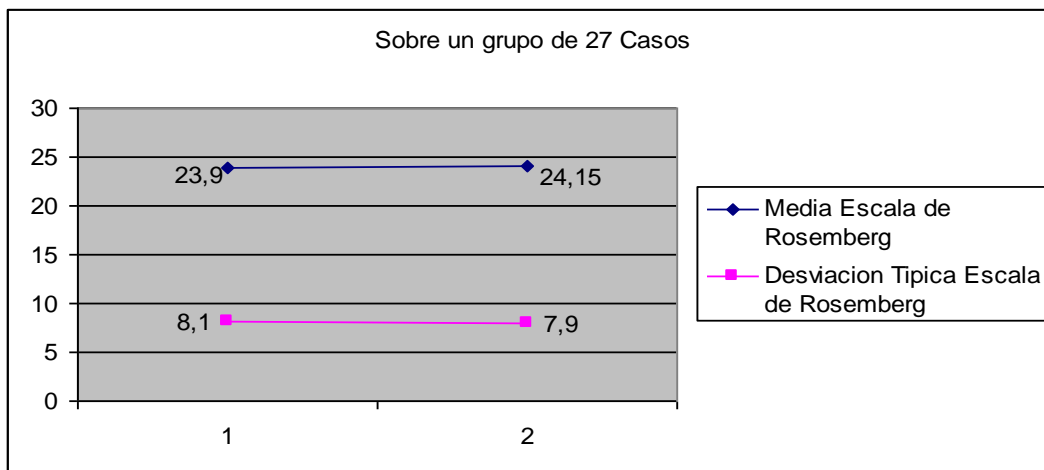
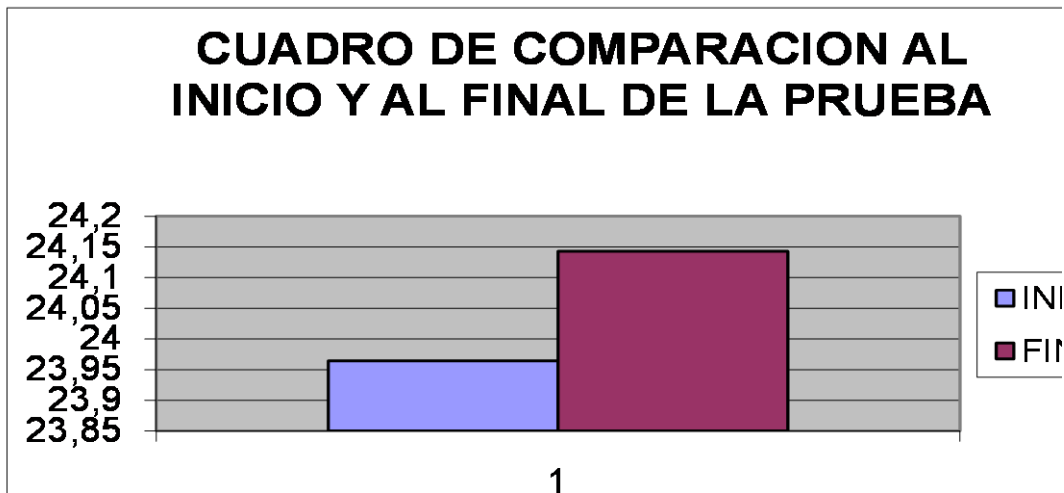


GRAFICO Nº 17



El objetivo del estudio fue aumentar los niveles de autoestima de las adultos mayores por medio de la aplicación de un programa de actividad físico recreativa.

El estudio verifica los beneficios que se pueden percibir con la práctica sistemática en programas destinados al adulto mayor, así como su carácter multidimensional, físico, psicológico y social. Se confirma la importancia del ejercicio y se ofrecen razones para su fomento.

Es importante también recalcar que durante el ejercicio el Adulto mayor también puede hablar no solo de si y de los demás, .Su objetivo es exteriorizar la interioridad logrando que se reencuentre en sus acciones y sentimientos, se estimula el desarrollo de estructuras significativas, integrados en el relato expresivo de inicio, mejorando su autoestima. (Bonilla, Briseño,Javier ; yahoo web)

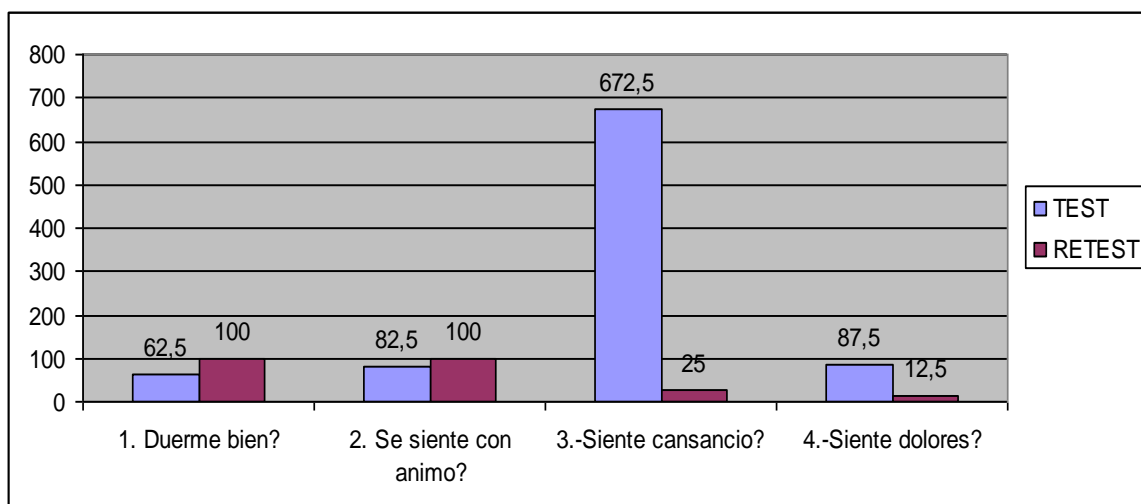
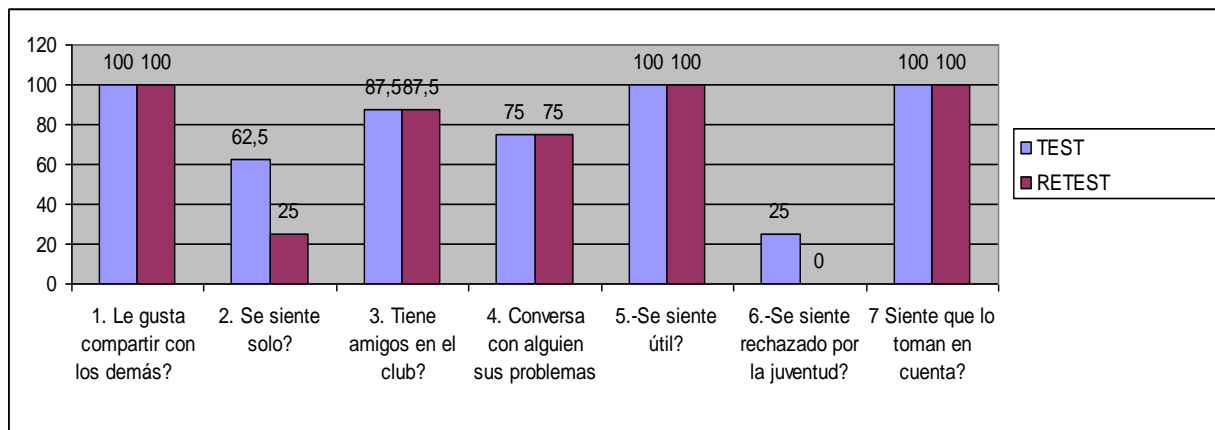
En el aspecto sociopsicológico, el ejercicio mejora el estado de ánimo, disminuye la depresión y la ansiedad, eleva el vigor, eleva la autoestima y la imagen corporal, ofrece oportunidades de distracción e interacción social, y ayuda a mejorar el enfrentamiento al estrés de la vida cotidiana. El ejercicio, al mejorar el estado funcional, permite mantener la independencia personal y conduce a una reducción de las demandas de servicios médicos crónicos o agudos. En síntesis, mejora la calidad de vida del adulto mayor

ASPECTOS	TEST	RETEST
I SOCIOCULTURAL	%	%
1. Le gusta compartir con los demás?	100	100
2. Se siente solo?	62.5	25
3. Tiene amigos en el club?	87.5	87.5
4. Conversa con alguien sus problemas	75	75
5.-Se siente útil?	100	100
6.-Se siente rechazado por la juventud?	25	0

7 Siente que lo toman en cuenta?	100	100
II. PERSONALES		
1. Duerme bien?	62.5	100
2. Se siente con animo?	82.5	100
3.-Siente cansancio?	672.5	25
4.-Siente dolores?	87.5	12.5

CUADRO Nº13

GRAFICO Nº 18



Los Adultos que dicen con relación con la soledad, rechazo y aislamiento que los afectan, al finalizar el programa se aprecia una disminución de 41% a un 30% y de 81% a un 0%

El ejercicio en la tercera edad podemos encontrar que mejora las relaciones interpersonales, promueve en torno a su realización la creación de grupos de trabajo, promueve la aceptación del esquema corporal, fomenta la colaboración, convivencia y la participación, ayuda a integrar a todos los participantes del grupo mejorando de esta manera su interacción social.(Bonilla Javier88)

Los aspectos personales también se observan una importante disminución de personas que al inicio del programa se sentían cansadas de un 72% a un 30%, se experimentó un incremento en el estado de ánimo de 77% al 90%,

En el libro Recreación Fundamentos Teórico – Metodológicos de Aldo Pérez Sánchez aparece el siguiente concepto del profesor norteamericano Harry A. Overstrut el cual plantea: "la recreación es el desenvolvimiento placentero y espontáneo del hombre en el tiempo libre, con la tendencia a satisfacer ansias psicoespirituales de descanso, entretenimiento, exposición, aventura y socialización.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES.

En el proceso de la investigación se ha encontrado más de 14000 artículos que coinciden en los beneficios que se obtiene al realizar una actividad física y recreativa en el adulto mayor.

En la investigación realizada se ha podido establecer que. La movilidad y la actividad física son capacidades que determinan en gran medida la autonomía y la independencia funcional, valerse por si mismo en edades avanzadas significa mantenerse en buen estado físico y psicológico para afrontar la calidad de vida.

.En la investigación realizada se pudo evidenciar que la programación de una actividad física metódica y regulada es de gran beneficio para la persona mayor permite mantener y mejorar la capacidad física en general, favorece al control del peso, que previene los efectos adversos de la obesidad que repercuten en la carga articular previniendo la artrosis nivel de las rodillas.

En relación a la movilidad articular se observo un incremento de los rangos articulares, mejorando la flexibilidad aumento de la masa muscular y por ende mejorando el tono.

La rutina de la actividad física a través de los ejercicios aeróbicos de bajo nivel como bailar caminar, pedalear etc. Beneficia al sistema cardiovascular aumentando la circulación sanguínea, la normalización de la frecuencia cardiaca disminuyendo la fatiga y permitiendo mayor resistencia hacia el ejercicio.

La inactividad es uno de los cuatro factores de riesgo principales de cardiopatía, junto con el tabaco, el colesterol y la hipertensión. Como todos los músculos, el corazón se hace más fuerte y aumenta de tamaño como resultado del ejercicio, con lo que puede bombear más sangre al cuerpo con cada latido. (www.cuidadodelasalud.com/.../)

La persona entrenada tolera con menor esfuerzo y más suficiencia las actividades de la vida diaria que demandan un esfuerzo físico suplementario por lo tanto se

hacen más resistentes a la fatiga.

La práctica de ejercicios físicos por el periodo de tres meses logro bajar los niveles de hipertensión arterial en personas mayores de 60 años gracias a la disminución del peso corporal como los ejercicios aeróbicos que mejoraron la función cardiovascular, si se puede afirmar que el control de la hipertensión en el anciano, mejora notablemente la calidad de vida del mismo y disminuye el riesgo de padecer enfermedades graves como por ejemplo los accidentes cerebro vasculares.

Sistema respiratorio la capacidad vital mejorando la elasticidad, la oxigenación de la sangre, aumento de la capacidad ventiladora disminución del trabajo respiratorio mejora la cinética del diafragma, disminución de cuadros de enfermedades respiratorias, los participantes aprendieron a respirar correctamente.

El beneficio de la actividad física tanto de resistencia como de fuerza, ayuda a prevenir en el primer caso, posibles patologías respiratorias y cardiovasculares, y en el segundo se mejora la calidad de vida mediante terapias combinadas.

La actividad física y recreativa realizada en forma grupal favoreció el desarrollo de una significativa integración psicosocial afectiva, motivación, seguridad personal, espíritu de compañerismo, participación y superación personal con la sociabilización y las relaciones interpersonales.

La importancia de lograr en el Adulto Mayor un alto nivel en su autoestima, aumenta la calidad de vida.

La atención del adulto mayor por parte de un profesional en fisioterapia permite crear un nuevo campo ocupacional poco explorado en nuestro medio. El programa de actividad física y recreativa mejoró indirectamente algunos aspectos de respecto a las actividades de la vida diaria, como agilidad para desarrollar las actividades en el hogar, dormir bien, sentirse menos cansado.

Con relación a los aspectos personales y socioculturales el adulto mayor se siente mas útil, menos aislado, rechaza la soledad eleva el nivel de autoestima. Como la autovaloración actitud positiva Se siente identificado e integrado con el grupo se observa mayor participación, compatibilidad, lográndose importantes de quienes se sienten mas dinámicos y seguros de las actividades que desarrollan.

Los participantes del programa, mejoraron su estilo de vida, evitando así los malos hábitos que deteriora su salud. Como es dejar de fumar, evitar la automedicación, mejorar su nutrición, evitar el sedentarismo, mejorar la respiración. Evitar posturas inadecuadas, evitar esfuerzos indebidos como levantar pesos,

La actividad física recreativa se pudo observar que la mayor participación a estas actividades son de mujeres con relación a los varones

Existe una desinformación en la población adulta en cuanto a los beneficios de los ejercicios como una forma de prevenir las afecciones propias de la tercera edad,

Este programa fue exitoso por los resultados obtenidos de acuerdo a la reducción de parámetros y el aumento de la actividad física. A su vez, el modelo de intervención empleado fue adecuado y bien evaluado por los diferentes involucrados, permitiendo la recomendación de su replicabilidad a futuro para así contribuir a una sociedad más activa y saludable.

Los beneficios de llevar una vida activa y en particular de hacer ejercicios controladamente son los que mejoran el estado físico y psicológico, aumenta la funcionalidad y se previenen enfermedades como obesidad, diabetes e hipertensión arterial, y se reduce la mortalidad. Además disminuyen las caídas, las que pueden ser muy graves a una edad avanzada.

Podemos concluir que la actividad física y recreativa en el adulto mayor beneficia

desde el punto de vista físico, psicológico y social, mejorando la calidad vida.

7.2. RECOMENDACIONES.

Se plantea intentar lograr promoción de la salud a través de la práctica habitual de actividad física, para lo que es necesario:

- Incrementar el nivel de conocimiento acerca de los beneficios que la práctica habitual de actividad física determina sobre la salud
- Incrementar el nivel de actividad física que es practicado por la población compuesta por adultos mayores.
- Planificar programas de actividad física valorando periódicamente al adulto mayor con pruebas físicas que nos permiten, conocer el estado de salud y así poder elaborar programas de intervención específica mediante ejercicios y objetivos a conseguir en función de la situación física y las preferencias personales.
- Prescribir modalidades específicas de ejercicio (resistencia cardiovascular, fortalecimiento muscular, elasticidad etc.)
- Los programas de esta índole deben satisfacer las necesidades y expectativas individuales y de grupo, los ejercicios deben ser relajadores y agradables, los ejercicios deben ser regulares si fuera posible realizarlo diariamente,

Los ejercicios físicos no es sólo para aquellas personas que están en buenas condiciones de salud. La actividad física regular es un buen sistema de prevención de enfermedades y, sobretodo, de tratamiento de las mismas.

Para fomentar la actividad física es necesaria la intervención concertada de varios organismos tanto de gobierno como sociales que ayuden a las personas mayores a reducir su sedentarismo e incrementar el ejercicio de actividades físicas, y que

cambien el entorno para potenciar que la gente sea más activa. Fomentar más actividades de índole física y recreativa a su vez, es responsabilidad de cada persona volver a revisar y evaluar sus prioridades, para conseguir llevar una calidad de vida.

La atención del adulto mayor respecto a los programas de actividad física y recreativa deberá contar con profesionales capaces de conocer la problemática de la personas mayores, el fisioterapeuta debe formar parte en los programas de actividad física y recreativa de la tercera edad, por cuanto este profesional esta capacitado tanto en la prevención como en la rehabilitación del adulto mayor.

Trabajo realizado permite afirmar que, la práctica sistemática de la actividad física realizada por los adultos mayores puede aportar, de manera percibida, beneficios que van desde los vinculados a la salud y el mejoramiento de la aptitud física, hasta los vinculados con el bienestar emocional y social del practicante. El trabajo confirma la utilidad e importancia del ejercicio, y ofrece razones para continuar promoviéndolo entre la población de adultos mayores.

Destacamos, por otro lado, la importancia de la investigación en este campo de trabajo, que pueda ir abriendo frentes para optimizar el diseño de programas de actividades físicas con la población del adulto mayor.

Todos envejecemos forma parte de nuestra naturaleza humana, pero no

Aceleremos los tiempos de la muerte y el sufrimiento cuando la vida es

Merecedora de ser vivida con salud, dignidad y amor. **8. BIBLIOGRAFIA**

LIBROS

Armoza, katz Técnicas corporales para la tercera edad ed. paidos 1994 España pág.

Buendía y Riquelme, trastornos asociados a la vejez España 1995. ed. McGraw-

Hill.

Ballivian Pol Franz Intervención en musicoterapia Bolivia Ed. Saga 2010

Castañón R. gerontología la tercera edad del hombre, Bolivia (1989) de industrias gráficas.

Cáliz, r. la Vekex, Perspectivas sobre el desarrollo humano. Madrid 196 edición pirámides. 0. Darby, I.a., Browder, d., reeves, b.d. the effects of cadence, impact, and step on physiological responses to aerobic dance exercise. research quarterly for exercise and sport 1995;66(3):231-23 18

Castellón p. herrera r. rico, Nivel de autoestima en los mayores. Lecturas: educación física y deportes. Año 2, nº 7 buenos aires. Octubre 1997

Dabove, Caramuto, Isolina Derecho de la ancianidad: Perspectiva interdisciplinaria Editorial Juris, 2006

Eliazasu c. 1999 la animación de personas mayores ed. ccs madrid-españa pág. 122-127, 128-129, 123, 129, 130-1439

guoji shadian gimnasia china mov lianlong 1985 edi talleres gráficos

García Gual, G. (1983) "El cuerpo humano y su descripción en los tratados hipocráticos", en Pérez Jiménez, A. y Cruz Andreotti, G. (1998). Unidad y pluralidad

García, Elena ; Superar los mitos de la vejez revista Gerusia Oms pág. 15,16

González j. la Ops/Oms. La atención del adulto mayor revista gerontología y geriatría, enero – junio 1999 pág. 4.

Gorostiaga, Esteban, izquierdo Mikel "el ejercicio en la tercera edad evita la pérdida funcional" www. diariomédico.com 2000

Hernández rodríguez Sofía La medicina del deporte en la atención del adulto mayor revista Gerusia nº 8,9 1999 Oms/Ops pág 22

Instituto mexicano de Estudios en longevidad, revista Gerusia pág. 46 , 47 Oms

Kart c.s. the realities of Oging: an introduction to gerontology Boston 1990 ally and baco

Larson & Bruce, 1987

Martínez Larrea envejecimiento normal, trastornos mentales funcionales artículo de geronto-psiquiatría, España año 2000.

Martínez & j.b. gracia saber envejecer. ed. Oria s.r.l. España 1998 pág. 18, 26

Martínez & k: b García 1998 España programa agerasia

Martínez & j.b. gracia saber envejecer. ed. oria s.r.l. españa 1998 pág. 18

Olmo v. El ejercicio por que y para que www Eliazasu c. 1999. España pág. 226

Papalia d. desarrollo humano, México, ed. Mc graw Hill interamericana de México, s.a. 1990)

Tijma, E, Liliana. Taller de kinesiología grupal para adultos mayores servicio de kinesiología, hospital de Rivadavia argentina año 2000.

Tijman, Liliana 199 Taller de kinesiología para adultos mayores argentina José Martínez vega desarrollo adulto y envejecimiento edi. síntesis 1996 España pág.

Mario Tamayo Tamayo proceso de investigación científica – noriega editores Colombia pág. 56,57

Trujillo de los santos envejecimiento holístico revista de gerontología 1999 pág. 10 OMS/Ops.

Trujillo de los santos envejecimiento holístico revista de gerontología 1999 pág. 7

Oms/Ops.

Vega, Vega, Jose Luis . Martínez b. (1996) Desarrollo adulto y envejecimiento: relaciones laborales y sociales pág. 2., 76, 50. Madrid Ed.síntesis.

Viguera Virginia, Prejuicios, mitos e ideas erróneas acerca del envejecimiento y la vejez. Programa de seminarios por Internet. Seminario Temas de psicogerontología.

Villonga, Fernando hospital de Rivadavia argentina psicokinesiólogía

PAGINAS ELECTRONICAS

www.actividadfisicaysalud.metroblog.com/)

www.directori.google.com Hidalgo Jorge envejecimiento y edad.

www.diario medico.com. Actividad física en los ancianos 25/9/2000

www.eclac.cl/celade/noticias/paginas/4/

www.geosalud.com/adultos_mayores/ejercicio.htm

www.cuidadodelasalud.com/.../

www.escuela.med.puc.cl journal american geriatric. 1993

www.geogle.com Olmos gimnasia por que y para que

www.geriaticas.com/contenidos/.../geriatria.asp

web femede yahoo bonilla briceño “algunos beneficios del ejercicios.

www.fcen.uba.aryahoo.com la vejez.

www.arrakis.yahoo.com garay lillo José

Bonilla, Briseño, Javier ; yahoo web femede-federación española de medicina y deporte. algunos beneficios del ejercicio.

Javier Bonilla Briseño "algunos beneficios del ejercicio" www

Richard: "Sport und Bewegungstherapie bei Inneren Krankheiten",
Deutscher Ärzte Verlag, Köln, 1991.- Rost

con Moore & Adams (2008) <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital -
Buenos Aires - Año 14 - Nº 134 - Julio de 2009

www.ilustrados.com/.../Influencia-ejercicio-fisico-aplicado-anciano-comunidad.html
-

www.cuidadodelasalud.com/.../porque-es-importante-hacer-actividad-fisica/ - En
caché - Similares

www.monografias.com/.../proyecto-deportivo-adultos2.shtml

Revista Española de Geriátría y Gerontología Vol.34 Núm. 6

Spiriduso WW. Reaction and movement time as a function of age and
physical activity level. J Gerontol 1995;30:26-30.

Sedentarismo:El camino más corto hacia una vejez prematura

Por : Tito maceda Baldiviezo.

www.deportsalud.com/salud/saludtema128.htm -

(psicologoenlared.org/técnicas/escalas/escala_autoestima.htm)

ARTICULOS, FOROS, REVISTAS

foros-emol.com-mercurio online. documento de la quincuagésima segunda
asamblea mundial de salud 1998.

serra rexach "actividad física en personas ancianas" revista española de geriatría y gerontología, julio-agosto 2000 pág. 189.

documento del cuarto congreso internacional sobre vejez, saludable, actividad física y deportes 1996, revista Gerusia 1999 pág. 40

(Estrategia Ops/Oms) asamblea mundial.

Gorostiaga, Esteban, izquierdo Mikel "el ejercicio en la tercera edad evita la pérdida funcional" www. diariomédico.com 2000

Revista de gerontología y geriatría fuera Tensión ejercicios de relajamiento Oms/Ops 1999 pág. 30)

Revista de gerontología y geriatría fuera tensión ejercicios de relajamiento Oms/Ops 1999 pág. 28-30)

Villonga, Fernando hospital de Rivadavia argentina psicokinesiológia

j & Martínez: b García 1998 España programa agerasia.

documento de la Oms/Ops 1998 Envejecimiento saludable

ENVEJECIMIENTO

Prof. Dr. Juan F. Gómez Rinessi Srtas. Soledad Saiach, Natalia Lecuna
Revista de Posgrado de la Cátedra VIa Medicina N°100 Pag 21 a 23

Asamblea mundial de la salud Oms/Ops 1999- 52º

el xxiii congreso nacional de geriatría realizado en España 2000

Op.s. la razón 1997)

Instituto nacional de estadística (ine 1999)

ley 1186 promulgada el 14 de agosto de 1989

INE Bolivia situación de la tercera edad pág. 43 - 2000

Bolivia hel phage internacional La Paz , 2000 pág. 26,27,28. s

La Razón 1999 y la razón 2000

Boletín de helphage defensa del anciano

Como vivir plenamente en la cuarta edad margarita Neuman 1997

Revista de geriatría autoestima

guoji shudian ling long gimnasia china 1985 ed. lenguas extranjeras

Martínez & k: b García 1998 España programa agerasia

Revista de gerontología y geriatría ejercicios de relajamiento Oms/Ops

.

9. ANEXOS

ANEXO 1

BIOCENTRO SALUD

EVALUACION KINESICA

No

Nombres y Apellidos.....

Edad.....Sexo.....Talla.....peso.....

Signos Vitales

Presión Arterial.....F.C.R.....F..C.E.....

Inspirometria:

INSPIRACION	600 CC	900CC	1200CC

Balance Articular (Goniometría)

Miembros Superiores	PRE-TEST		Post -TEST	
	Derecho	Izquierdo	Derecho	Izquierdo
HOMBRO				
Flexión				
Extensión				
Abducción				
Rotación externa				
Rotación Interna				
CODO				
Flexión				
Extensión				

Pronación				
Supinación				
MUÑECA				
Flexión				
Extensión				
Radicalización				
Cubitalizacion				

COLUMNA VERTEBRAL	Pre Test	Pos-Test
Flexión		
Extensión		
Rot. derecha		
Rot Izquierda		
Inclinación derecha		
Inclinación Izquierda		
Tronco Flexión		
Extensión		
Rotación derecha		
Rotación Izquierda		

ANEXO 2

BIOCENRO PROGRAMA SALUD ADULTO MAYOR

ASPECTOS SOCIOCULTURALES PROGRAMA PARA EL ADULTO MAYOR

Nombre y apellidos.....fecha.....

SI	NO
----	----

1.- Siento que soy una persona digna, al menos tanto como las demás		
2.- estoy convencido que tengo cualidades		
3.-Soy capaz de hacer las cosas también como la mayoría de la gente		
4.- Tengo actitud positiva conmigo mismo		
5.-En general estoy satisfecho conmigo mismo		
6.-Siento que tengo mucho de estar orgulloso		
7.- En general, me inclino a pensar que soy un fracasado		
8.-Me gusta poder sentir mas respeto por mi mismo		
9.-Hay veces que realmente pienso que soy un inútil		
10.- A menudo creo que no soy una buena persona		

ANEXO 3

BIOCENTRO SALUD

PROGRAMA DE ACTIVIDAD FISICA

NOMBRE Y APELLIDOS.....FECHA.....

TEST DE ROSEMBERG

	SI	NO
1. Siento que soy una persona digna, al menos tanto como los demás		
2. Estoy convencido que tengo cualidades		
3. Soy capaz de hacer las cosas también como la mayoría de la gente		
4. Tengo actividad positiva hacia mi mismo		
5. En general estoy satisfecho conmigo mismo		
6. Siento que no tengo mucho de lo que estar orgulloso		
7. En general, me inclino a pensar que soy un fracasado		
8. Me gustaría poder sentir mas respeto por mi mismo		
9. Hay veces que realmente pienso que soy útil		
10. A menudo creo que soy una buena persona		

Este test mide tu nivel de auto aceptación y auto concepto. La forma que te valoras no siempre coincide con la imagen que das, pero es decisivo para tu salud mental.

VALORACION

Menos de 0 puntos:

Tu autoconcepto no es muy positivo deberías quererte un poco mas y confiar en tus posibilidades ya que tienes un nivel de autoestima bastante bajo, lo cual te hace creer que los demás son mejor que tu.

De 0 a 5 puntos:

Te encuentras dentro de la normalidad. El concepto que posees de ti mismo es correcto y se acerca mucho a la imagen que des a los demás.

Más de 5 puntos:

Tienes un alto concepto de ti mismo, te aceptas perfectamente con todas tus Virtudes y defectos, no crees que los demás tengan mejores capacidades que las tuyas ni mucho menos.

MANUAL DE EJERCICIOS TERAPEUTICOS.

La gimnasia terapéutica china LIANGONG está encaminada a:

- Prevenir y curar enfermedades.
- Trabajar la postura buscando un equilibrio entre los segmentos óseos que componen el cuerpo.
- Eliminar las limitaciones físicas por pérdida de amplitud de los movimientos articulares.
- Relajar el tejido cartilaginoso, eliminar las contracciones, la rigidez corporal y aumentar la elasticidad de los músculos.
- Mejorar la capacidad pulmonar fortaleciendo los músculos que participan en la respiración.
- Mejorar el riego sanguíneo
- Ampliar la capacidad de trabajo y rendimiento físico al aumentar la fuerza y la resistencia.
- Mejorar el equilibrio y la coordinación.
- Mejorar y fortalecer la energía interna.
- Mejorar el funcionamiento del sistema neurovegetativo y activar la actividad de los órganos internos.
- Equilibrar el sistema nervioso central.

AMPLIAR Y RELAJAR EL PECHO

Pl. Parado, piernas separadas, tronco recto, brazos abajo al frente, palma de la mano izquierda sobre el dorso de la derecha, vista al frente.

1- Inspirar y elevar los brazos por el frente hacia arriba, siguiendo con la vista el recorrido de la mano izquierda.

2- Espirar bajando los brazos por los laterales sacando el pecho y rectificando la espalda dirigiendo las palmas de las manos hacia arriba hasta llegar a la posición de brazos laterales, luego voltear las manos y dirigir las palmas hacia abajo y continuar el

movimiento con los brazos, siguiendo con la vista todo el tiempo la mano izquierda.

3- Inspirar cruzando la mano derecha sobre la izquierda y llevando nuevamente los brazos hacia arriba, siguiendo con la vista el recorrido de la mano derecha.

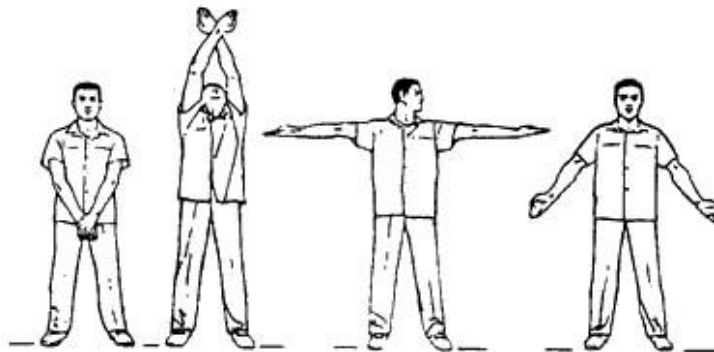
4- Espirar bajando los brazos por los laterales, sacando el pecho y rectificando la espalda dirigiendo las palmas de las manos hacia arriba hasta llegar a la posición de brazos laterales, luego voltear las manos y dirigir las palmas hacia abajo y continuar el movimiento con los brazos, siguiendo con la vista todo el tiempo la mano derecha.

OBSERVACIONES:

Al seguir el recorrido de la mano con la vista la cabeza describirá un movimiento circular primero por el lado izquierdo y luego por el derecho.

Los brazos deben bajarse lentamente, describiendo un arco con la mayor amplitud de movimiento posible sacando el pecho al frente.

Inspirar al subir los brazos y espirar cuando bajan por los laterales.



V - DESPLEGAR LAS ALAS

Pl. Parado, piernas separadas, tronco recto, brazos relajados abajo, vista al frente.

1- Inspirar deslizando y elevando las manos por la línea lateral del cuerpo hasta las axilas, colocando los codos flexionados al frente arriba por encima de los hombros y con el dorso de las manos separadas y paralelas a la altura de la cara, la vista se dirige desde el inicio del ejercicios al codo izquierdo por encima del hombro.

2- Espirar cuando se invierte la posición de las manos y se colocan las palmas paralelas a la altura de cara dirigiendo la vista al frente bajando los brazos manteniendo los dedos hacia arriba

3- Inspirar deslizando y elevando las manos por la línea lateral del cuerpo hasta las axilas, colocando los codos flexionados al frente arriba por encima de los hombros y con el dorso de las manos separadas y paralelas a la altura de la cara la vista se dirige desde el inicio del ejercicios al codo derecho por encima del hombro.

4- Espirar cuando se invierte la posición de las manos y se colocan las palmas paralelas a la altura de la cara dirigiendo la vista al frente bajando los brazos manteniendo los dedos hacia arriba.

OBSERVACIONES:

Seguir con la vista el recorrido de los codos primero por el lado izquierdo y luego por el derecho.

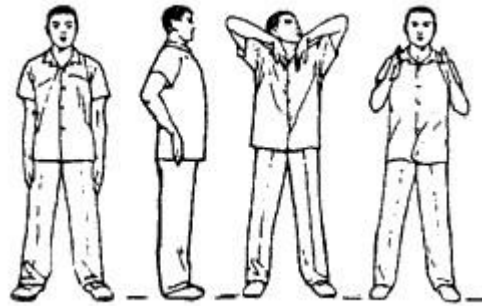
Al colocar las manos paralelas a la altura de la cara dirigir la vista al frente.

Al elevar los codos no subir los hombros, mantenerlos relajados

Al bajar los brazos no descuidar la posición de las manos paralelas con los dedos hacia arriba y los codos hacia fuera para trabajar la articulación de la muñeca fortalecer los tendones, al llegar aproximadamente al pecho, relajar los brazos.

Se inspira cuando se elevan los brazos y se espira cuando se bajan por el frente.

FIGURA:



ELEVAR ALTERNATIVAMENTE LOS BRAZOS

PI. Parado, piernas separadas, tronco recto, brazo izquierdo relajado abajo, brazo derecho flexionado en la espalda tratando de tocar con el dorso de la mano la cintura izquierda, vista al frente.

.

1- Inspirar al elevar el brazo izquierdo por el lateral, hasta colocarlo arriba con la palma de la mano en dirección al cielo, seguir con la vista el dorso de la mano desde que se comienza el ejercicio, cuando la mano se coloca arriba realizar una flexión de la cabeza hacia atrás.

2- Espirar al bajar el brazo por el lateral izquierdo sin apartar la vista del dorso de la mano izquierda y colocarla en la espalda.

3- Inspirar al elevar el brazo derecho por el lateral, hasta colocarlo arriba con la palma de la mano en dirección al cielo, seguir con la vista el dorso de la mano desde que se comienza el ejercicio, cuando la mano se coloca arriba realizar una flexión de la cabeza hacia atrás.

4- Espirar al bajar el brazo por el lateral derecho sin apartar la vista del dorso de la mano derecha.

OBSERVACIONES:

Al elevar el brazo mantener la postura erguida.

Seguir con la vista todo el tiempo el recorrido del dorso de la mano.

Al llegar arriba colocar la palma hacia el cielo y la cabeza flexionada hacia atrás

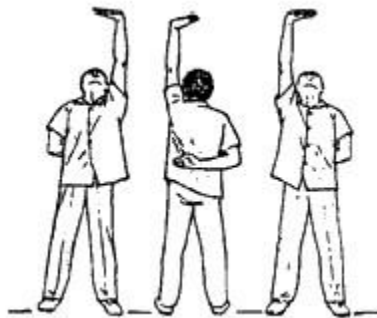
Los pacientes con problemas cervicales no deben flexionar la cabeza hacia atrás

Al elevar el brazo, realizar un estiramiento.

Inspirar cuando se eleva el brazo, espirar cuando se baja.

*En este ejercicio no giramos la palma de la mano para evitar la rotación del hombro y evitar lesionar el manguito rotador

FIGURA:



SEGUNDA SERIE

Ejercicios para prevenir y tratar dolores de columna lumbosacra, del cinturón coxofemoral y piernas, eliminando la rigidez y aumentando la movilidad articular y la elasticidad muscular.

I- LEVANTAR LAS MANOS SOBRE LA CABEZA Y FLEXIONAR EL TRONCO.

Pl. Parado, piernas separadas, tronco recto, brazos al frente abajo y dedos entrecruzados con palmas hacia arriba, vista al frente.

1-Inspirar y Elevar los brazos por el frente flexionando los codos hasta colocar las manos por debajo de la barbilla

2- Espirar cuando se giran las palmas y se extienden los brazos hacia arriba, buscando un estiramiento de todo el cuerpo.

3-Inspirar

4- Espirar en la flexión del tronco hacia el lateral izquierdo.

5- Inspirar cuando regresamos al centro

6- Espirar al flexionar nuevamente el tronco hacia la izquierda.

7- Inspirar cuando regresamos al centro.

8- Espirar al zafar las manos y bajar los brazos relajados por los laterales.

* Repetir el ejercicio por el lado derecho.

OBSERVACIONES:

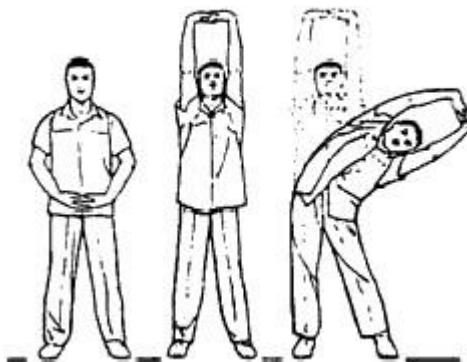
Cuando se realiza la flexión lateral mantener los brazos en línea con las orejas y evitar la torsión del tronco.

Repetir la flexión lateral dos veces a cada lado.

Debemos hacer coincidir la espiración con la flexión lateral del tronco, para ampliar la movilidad de la columna vertebral.

Las plantas de los pies no pierden el contacto con el suelo.

FIGURA:



II - GIRAR EL TRONCO Y APARTAR LA PALMA DE LA MANO

PI. Parado, piernas separadas, tronco recto, puños en la cintura con los nudillos dirigidos hacia abajo, vista al frente.

1- Inspirar en la PI

2- Espirar cuando se eleva la palma de la mano derecha hasta la altura del pecho realizando una extensión del brazo con la palma de la mano dirigida al frente con los dedos hacia arriba y realizando torsión del tronco por el lado izquierdo, dirigiendo la vista por encima del hombro al codo izquierdo y desplazando el puño izquierdo hacia la espalda a nivel de la cintura, buscando que el brazo delantero, el tronco y el brazo de atrás queden en una línea recta.

3- Inspirar regresando a la PI.

4-Espirar cuando se eleva la palma de la mano izquierda hasta la altura del pecho realizando una extensión del brazo con la palma de la mano dirigida al frente con los dedos hacia arriba y realizando torsión del tronco por el lado derecho dirigiendo la vista por encima del hombro al codo derecho y desplazando el puño derecho hacia la espalda a nivel de la cintura, buscando que el brazo delantero, el tronco y el brazo de atrás queden en una línea recta luego regresar a la posición inicial.

OBSERVACIONES:

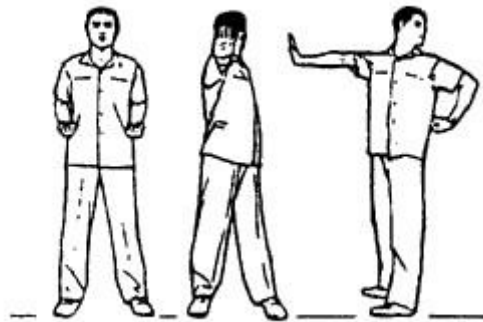
Al realizar la torsión, el brazo que esta al frente, ambos hombros y el codo del brazo que esta detrás tienen que estar en una línea recta.

No elevar el brazo que va al frente por encima del hombro.

El brazo que se coloca al frente no se extiende completamente.

Se realiza la espiración en el momento de la torsión para ampliar la movilidad de la columna vertebral.

FIGURA:



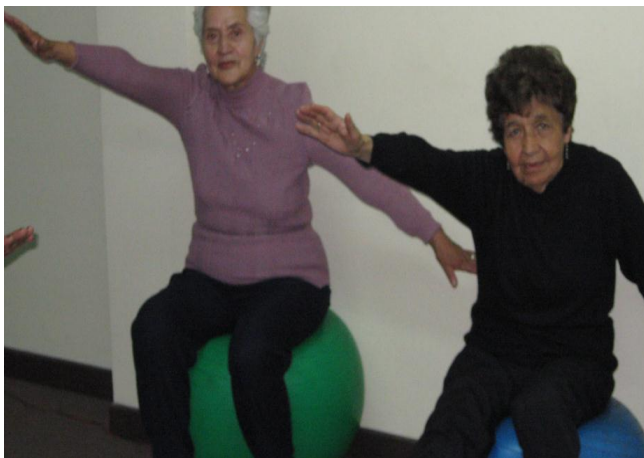
ANEXO 4



GIMNASIA RITMICA



AEROBICOS DE BAJO IMPACTO



ESFERODINAMIA EQUILIBRIO



FORTALECIMIENTO MUSCULAR

PROGRAMA DE ACTIVIDAD FISICA Y RECREATIVA ADULTO MAYOR



TAI CHI



RECREACION



PSICOMOTRICIDAD



RELEJACION

PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD FISICAY RECREACION



