

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE  
PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA  
RECREACION

# CARACTERIZACIÓN DEL NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



PEREIRA, RISARALDA

2008

**CARACTERIZACIÓN DEL NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN UN  
GRUPO DE ADULTOS MAYORES (AÑORANZAS) DE COEDUCAR-  
COMCAJA (PEREIRA 2008)**

**ANDRÉS FELIPE ARBOLEDA BARAHONA**

**DIEGO JULIAN VARGAS ESPINOSA**

**JUAN CARLOS GALICIA JARAMILLO**

**TRABAJO DE GRADO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA RECREACION  
PEREIRA, RISARALDA**

**2009**

**CARACTERIZACIÓN DEL NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN UN  
GRUPO DE ADULTOS MAYORES (AÑORANZAS) DE COEDUCAR-  
COMCAJA (PEREIRA 2008)**

**ANDRÉS FELIPE ARBOLEDA BARAHONA**

**DIEGO JULIAN VARGAS ESPINOSA**

**JUAN CARLOS GALICIA JARAMILLO**

**Trabajo de grado requisito para la culminación de la carrera  
Profesional en Deporte y Recreación**

**Director de Trabajo de grado**

**DUVAN MAURICIO GALLO CASAS**

**Docente de la Universidad Tecnológica de Pereira**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA RECREACION  
PEREIRA, RISARALDA**

**2009**

**ACEPTACIÓN**

Nota de aceptación.

---

---

---

---

---

---

Firma de presidente del jurado

---

Firma de Jurado

Pereira, Risaralda.



## **NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR**



### **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a Dios, fuente principal de sabiduría, que es la razón de ser y la fuerza que impulsa todos los trabajos que van direccionados al bienestar de nuestro prójimo.

Agradecer a los docentes que nos colaboraron en la construcción y fundamentación de esta gran idea.

A mi madre, padre, hermanos, familia que nos inspiran a ser mejores cada día.

### **DEDICATORIA**

(Juan Carlos Galicia Jaramillo)

A mi hijo Juan Ángel, que Dios lo guié por el camino de la sabiduría.

(Diego Julián Vargas Espinosa)

A mi familia encabezada por mi madre, la razón de mi vida y fuerza incondicional que me impulsa.

(Andrés Felipe Arboleda Barahona)

A mi familia y en especial a mi madre y hermana, pilar fundamental de mi vida.





## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



### RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar el nivel de funcionalidad cotidiana de un grupo de adultos mayores (añoranzas) de Coeducar-Comcaja (Pereira 2008) por medio de la aplicación del índice de Barthel y su posterior análisis y clasificación.

**Método:** La población evaluada correspondió a un grupo de 30 adultos mayores, en edades comprendidas entre 60 y 80 años de ambos géneros (26 mujeres y 4 hombres), afiliados y beneficiarios de Coeducar Pereira, y pertenecientes al grupo de la salud Añoranzas, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencionado.

**Resultados:** El 57% del grupo evaluado obtuvo una clasificación de funcionalidad en actividades cotidianas de Independientes, mientras que el otro 43% obtuvo una clasificación de Dependientes Leves. Se encontro además que el grupo que realizó actividades físicas de 0 a 2 veces por semana presentaron una calificación de Dependientes Leves, y a su vez, el grupo que realizaba actividad física con una frecuencia de 3 a 5 veces por semana, obtuvo una calificación de Independientes. Dentro de las principales deficiencias funcionales que se identificaron en el grupo evaluado, según el índice de Barthel, se encontró que para la realización de las actividades traslado silla-cama y escalones, se necesita de una pequeña supervisión verbal o física, siendo ésta última actividad la limitante funcional más significativa para el grupo en cuestión.

**Palabras clave:** Gerontología, funcionalidad cotidiana, dependencia funcional, actividad física, Índice de Barthel

### ABSTRACT

**Objective:** To characterize the level of daily functionality of the group of greater adults (Añoranzas) of Coeducar-Comcaja (Pereira 2008) by means of the application of the index of Barthel and its later analysis and classification.

**Method:** The evaluated population corresponded to a group of 30 greater adults between 60 to 80 years of both sorts (26 women and 4 men), affiliated and beneficiaries of Coeducar Pereira pertaining to the group of the health (Añoranzas), by means of a deliberate non probabilistic sampling.

**Results:** 57% of the group of greater adults also obtained a classification of functionality in Independent daily activities of, whereas other 43% obtained a classification of functionality in daily activities of Slight Employees, encounter which the group of people who make activity of 0 to 2 times per week presented/displayed a qualification of Slight Employees, as well the group that makes physical activity with a frequency of 3 to 5 times per week obtained a qualification of Independent; Within the main functional deficiencies that were identified in the group of greater adult (nostalgias) of Coeducar-Comcaja, according to the valuation of the index of Barthel, we found that for the accomplishment of the activities transfer chair-bed and Steps it is needed a small verbal or physical supervision, being the activity of Steps the functional but significant limit for the group at issue.

**Key words:** Gerontology, daily functionality, functional dependency, physical activity, Index of Barthel



## TABLA DE CONTENIDO

	<b>pág.</b>
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1. PREGUNTA PROBLEMA	10
2. JUSTIFICACIÓN	11
2.1. VIABILIDAD	12
3. OBJETIVOS	13
4. MARCO REFERENCIAL	14
4.1. MARCO CONTEXTUAL	14
4.1.1. MARCO DEMOGRAFICO	15
4.2. MARCO TEÓRICO	16
4.2.1. Conceptos envejecimiento	16
4.2.2. Fisiología del envejecimiento	17
4.2.3. Patologías más comunes	19
4.2.4. Aspectos psico-sociales en el adulto mayor	26
4.2.5. Nutrición en el adulto mayor	27
4.2.6. FUNCIONALIDAD	27
4.2.7. ACTIVIDAD FISICA	38
4.2.8. ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO MAYOR	40
4.3. MARCO LEGAL	45
4.4. ESTADO CIENTÍFICO ACTUAL	47
5. METODOLOGIA	49





## **NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR**



5.1. TIPO DE ESTUDIO	49
5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	49
5.3. VARIABLES	50
5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	50
5.5. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO	51
5.6. EVALUACIÓN ÉTICA	52
6. RESULTADOS	53
7. DISCUSIÓN	60
8. CONCLUSIONES	63
9. RECOMENDACIONES	65
10. BIBLIOGRAFÍA	66
11. ANEXOS	69





## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El envejecimiento biológico es un proceso que comienza cuando hemos llegado a la culminación de nuestras capacidades físicas, disminuye el rendimiento y aparece una pérdida de adaptación de los órganos. En el aparato locomotor se producen alteraciones degenerativas; la capacidad funcional de las articulaciones sufre un gran deterioro, el músculo pierde elasticidad, minerales y agua. El sistema nervioso se altera y disminuye la capacidad de coordinación y concentración; en el sistema cardiovascular los capilares se obstruyen, la cavidad torácica se reduce de manera que la capacidad respiratoria disminuye, por si fuera poco, se experimentan una serie de desajustes psicológicos producto de una sociedad que margina, desatiende y olvida a sus adultos mayores.

El aumento de la longevidad se acompaña de un incremento en la prevalencia de morbilidad, sobre todo por enfermedades crónicas y por discapacidades. La mayor prevalencia de incapacidad como consecuencia de la enfermedad y la necesidad de mayor tiempo de recuperación del estado de salud basal justifica la necesidad de cuidados preventivos, progresivos y continuados.

El objetivo de las actividades preventivas en este grupo de edad no es tanto el aumento de la expectativa de vida sino el de la expectativa de vida activa o libre de incapacidad, es decir, prevenir el deterioro funcional y cuando éste se ha producido, recuperar el nivel de función previo con el objetivo de que el anciano pueda permanecer en su domicilio con el mayor grado de independencia posible.<sup>1</sup>

Teniendo en cuenta dicha problemática afirmada por la OMS y documentada a su vez por el grupo de expertos de la PAPPS (Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud de Barcelona- España) enfocamos nuestro proyecto de investigación en la problemática que presenta el grupo del adulto mayor (añoranzas) de Coeducar-Comcaja de la ciudad de Pereira, donde a pesar de contar con programas de actividad física y salud, se carece de un sistema de evaluación de la funcionalidad en actividades cotidianas, que permita caracterizar el desempeño de este grupo de adultos mayores.

La inexistencia de dicho sistema hace que sea imposible para la institución conocer objetivamente el impacto de los programas que allí se ofrecen, y de la influencia que los mismos producen sobre el proceso involutivo propio del envejecimiento.

---

<sup>1</sup> Romero C de Alba, A. Gorroñoigoitia Iturbe, C. Litago Gil, I. Martín Lesende y A. Luque Santiago. Grupos de expertos del PAPPS. Actividades preventivas en los ancianos. EN: Aten Primaria (2001) Vol. 28. Supl. 2. Noviembre ; P-162



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



La importancia de la valoración de la funcionalidad del adulto mayor según la OMS radica en que<sup>2</sup>: «La salud del anciano como mejor se mide, es en términos de función», siendo la capacidad funcional un mejor indicador de salud que el estudio de prevalencia de las enfermedades. La valoración funcional se considera prioritaria por ser uno de los mejores indicadores del estado de salud, de la calidad de vida, un buen predictor de morbilidad y del consumo de recursos asistenciales.

Para llevar a cabo nuestro estudio se utilizó el índice de Barthel que es un instrumento ampliamente utilizado para medir la capacidad de la persona para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria (alimentación, lavado-baño, vestirse, arreglarse, deposición, micción, sanitario, traslado silla-cama deambulación, escalones);<sup>3</sup> obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dependencia del sujeto que determina la situación funcional del adulto mayor.

### 1.1. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de funcionalidad cotidiana del grupo de adultos mayores (añoranzas) de Coeducar-Comcaja Pereira 2008, según el Índice de Barthel?

---

<sup>2</sup> Ibid, P-172

<sup>3</sup> Cid -Ruzafa Javier, Moreno Javier Damián Revista Española Salud Pública. Valoración de la discapacidad física: Índice de Barthel.(1997)



## **2. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación va orientada a caracterizar el nivel de funcionalidad cotidiana del grupo de adultos mayores (añoranzas) de Coeducar-Comcaja, de la ciudad de Pereira durante el año 2008.

La actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción de la ejecución motora, la lentitud de los reflejos y el descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan incoordinación y torpeza motriz. A partir de la aplicación del índice de Barthel se puede determinar el nivel de funcionalidad del adulto mayor, teniendo en cuenta como factor agravante del envejecimiento, la dependencia funcional y la incapacidad de realizar funciones de tipo cotidiano como vestirse, comer con eficiencia, pararse y sentarse en muebles, caminar con firmeza y seguridad, sostener objetos, entre otros; lo que conlleva a que nuestros adultos mayores se conviertan en una carga para quien se encuentra en su entorno, principalmente la familia.<sup>4</sup>

Los resultados obtenidos en esta investigación serán de gran utilidad para evaluar el impacto que generan los programas de actividad física, deporte y recreación en la independencia o dependencia funcional de las personas que hacen parte del grupo “añoranzas”, todos ellos evaluados a través del Índice de Barthel, para de esta manera construir programas de actividad física, deporte y recreación encaminados hacia el mejoramiento del nivel de independencia funcional de los adultos mayores. Además permitirá obtener información acerca de la funcionalidad real que en la actualidad presenta el grupo, a través del Índice del Barthel.

Con los resultados obtenidos en esta población, las instituciones podrán optimizar sus servicios, ajustar los programas que se vienen desarrollando y preparar nuevas propuestas para este tipo de población, contribuyendo a mantener en ellos la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos.

La presente investigación puede servir de base para posteriores investigaciones en comunidades de adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados y/o programas de extensión que sean realizados por la Universidad Tecnológica de Pereira o cualquier institución educativa de nivel departamental, nacional e internacional cuya línea de trabajo se enfatice en el adulto mayor.

---

<sup>4</sup> Ibid, P-128.



## ***NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR***



### **2.1. VIABILIDAD**

Esta investigación apunta a una población ya estructurada, del adulto mayor perteneciente al grupo de la salud (añoranzas) de Coeducar-Comcaja (Pereira 2008), donde se cuenta con el personal y el espacio adecuado para la aplicación del índice Barthel, analizando el estado de funcionalidad de los mismos.



### **3. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar el nivel de funcionalidad cotidiana de un grupo de adultos mayores pertenecientes al club de salud Añoranzas de Coeducar-Comcaja (Pereira 2008) por medio de la aplicación del Índice de Barthel y su posterior análisis y clasificación.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Valorar y clasificar el nivel de funcionalidad en actividades cotidianas en un grupo de adultos mayores perteneciente al club de la salud Añoranzas, de Coeducar-Comcaja (Pereira 2008).
- Analizar el comportamiento del nivel de funcionalidad cotidiana relacionada con la frecuencia de actividad física por semana del grupo de adultos mayores.
- Describir las principales características de la funcionalidad en actividades cotidianas de acuerdo a los rangos de edad establecidos para la población.
- Identificar las deficiencias funcionales en el grupo de adulto mayor (añoranzas) de Coeducar-Comcaja (Pereira 2008)



## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1. MARCO CONTEXTUAL

#### CONTEXTO INTERNACIONAL

La Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento del año 2002, celebrada en Madrid (OPS/OMS, 2002), convocó a 142 países miembros de las Naciones Unidas con el objeto de evaluar el estado de avance de las recomendaciones del Plan de Acción de Envejecimiento de la Primera Asamblea celebrada en Viena en 1982 (Naciones Unidas, 1982), y aprobar una declaración política de los gobiernos y un plan de acción internacional que mejoraría las condiciones de vida de la población adulta mayor.

En general, las políticas internacionales van orientadas a un cambio en la concepción de la vejez, considerando a ésta como una etapa de vida activa, en la que se puede lograr el máximo de autonomía individual y la posibilidad de la autorrealización (Belenguer, 2000).

Así, la planificación y distribución de los servicios para los ancianos debe dar respuesta a sus necesidades específicas, e idealmente el sistema de servicios debe incluir "servicios para el anciano relativamente sano e independiente, servicios para aquellos que experimentan limitaciones y requieren apoyos y servicios para aquellos cuyas necesidades requieren cuidado institucionalizado" (OPS, 1997).<sup>5</sup>

El contexto en que se desenvuelve este estudio es en el ámbito municipal, en el marco de la promoción de hábitos de vida saludables y prevención de la enfermedad, que enmarca la Cooperativa de Educadores del Risaralda, en el área de deporte y recreación, donde se evaluará, clasificará y analizará el nivel de independencia funcional de los diferentes adultos mayores pertenecientes a "Añoranzas" (grupo de la salud), con un total de 30 participantes que estarán en un rango etéreo entre los 60 y los 80 años de edad.

---

<sup>5</sup> Sanhueza Parra Marcela, Castro Salas Manuel, M. Merino Escobar José. Adultos mayores funcionales: Un nuevo concepto en salud. (2005)



#### 4.1.1. MARCO DEMOGRAFICO

Así como las personas envejecen o se hacen cada vez más viejas (viven más), también las poblaciones en su conjunto se hacen mas viejas. Entonces hablamos de envejecimiento demográfico o poblacional. Eso significa que aumenta la proporción de personas adultas y ancianas o viejas, al tiempo que hay una relativa disminución de la población de niños y jóvenes, pero además significa que disminuye la mortalidad, gracias a los avances de la biología, la medicina, la educación, la comunicación y la tecnología. Las vacunas, los antibióticos, los hábitos de limpieza, la posibilidad de conocer como cuidar nuestra salud, como mantenernos física, social e intelectualmente activos, una mejor educación, el trabajo organizado, la seguridad social, son logros que han ayudado ha que vivamos más en mejores condiciones (aun a pesar de la violencia que nos ha agobiado durante buena parte de nuestra historia).

#### Ejemplos

Al comenzar el siglo XX (1905), año en el cual se hizo un censo en Colombia, cuando el país tenía 4.143.632 habitantes, se esperaba que al nacer una persona viviera en promedio 28.5 años. Casi un siglo después (1999) cuando Colombia tenía una población diez veces mayor (41.589.018 habitantes), la esperanza promedio de vida al nacer era de 71 años aproximadamente, siendo de 67 años para los hombres y de 74 para las mujeres.<sup>6</sup>

“En general, las mujeres viven más tiempo que los hombres, pero también tienen más años de mala salud cuando llegan a una edad avanzada, debido a la discriminación y la pobreza (situaciones de desventaja en que generalmente han vivido: menos acceso a la educación, a servicios básicos alimenticios, de nutrición, servicios de salud y de seguridad social. En muchos hogares y comunidades, particularmente en comunidades mas pobres, las mujeres trabajan más que los hombres, pero reciben salarios menores y a veces, ningún salario” (Borrero, 1999).<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Organización panamericana de la salud. Sigamos activos para envejecer bien, Bogotá Colombia: Editorial Planeta, (1999): p -8.

<sup>7</sup> Ibid. p-8.



## 4.2 MARCO TEORICO

### 4.2.1. CONCEPTOS SOBRE ENVEJECIMIENTO

Actualmente son numerosas las definiciones sobre el envejecimiento, con ciertos matices de diferencia dependiendo de la rama en que se observe. Entre algunas definiciones están:

- **Según el antes denominado Ministerio de Salud de la República de Colombia (actualmente Ministerio de la Protección Social)**, definió la vejez como una edad cronológica arbitraria, haciéndose notar que la relación entre la edad cronológica y los criterios biológicos, sociales y económicos varían de una cultura a otra. La asamblea mundial sobre el envejecimiento convocada por las Naciones Unidas en Viena en 1982 fijó en 60 años la edad de transición a la vejez.<sup>8</sup>
- **Gerontología (gerontos, los más viejos; logia, estudio)**, aquella disciplina que se ocupa de lo que normalmente ocurre durante el proceso de envejecimiento y el estudio propio de la vejez. Este fenómeno de envejecimiento de la población, considerado tanto en términos absolutos como relativos, se debe principalmente a tres factores:<sup>9</sup> disminución de la mortalidad, aumento de la esperanza de vida, descenso de la tasa de natalidad (que afecta en mayor medida a algunos países.)
- **En biología**, conjunto de modificaciones inevitables e irreversibles que se producen en un organismo con el paso del tiempo, y que finalmente conducen a la muerte.
- **En psicología**, empieza en el momento en el que la capacidad físico– psicológica supera su momento más álgido y comienza un paulatino proceso de declive. Debido a que este declive se produce en cada individuo de forma distinta, sólo es posible manifestar generalidades acerca del envejecimiento en si.
- **El significado fisiológico**, se centra en los sistemas orgánicos y sus interacciones, resaltando el momento en donde comienza una pérdida marcada de la capacidad funcional de los diferentes sistemas.
- **Criterio Cronológico**, edad en años; relacionado con el retiro o jubilación obligatoria.

---

<sup>8</sup> Franco Diago José Luis. Programa salud del anciano, República de Colombia, Ministerio de Salud. Santa Fé de Bogota, DC.Enero (1997). p, 11

<sup>9</sup> PARADELA TORICES ISABEL. Aproximación al estudio de la vejez. EN: edición especial actividad física y adulto mayor, Kinesis, vol 34(2002); p -41





- **Criterio Físico**, Se toman en cuenta los cambios físicos producidos en la persona, como cambios en la postura, forma de caminar, facciones, color del pelo, piel, capacidad visual y auditiva, disminución en la capacidad del almacenamiento de la memoria que afecta a los tres tipos de memoria (a corto, mediano y largo plazo) de forma directa, sueño alterado, etc. Todo esto relacionado a la alteración en forma notable de las actividades cotidianas.
- **Criterio Social**, según el papel o rol que desempeñan en la sociedad.

De lo anterior podemos definir el envejecimiento, como la suma total de los cambios que se dan en el transcurso del tiempo, que ocurren durante la vida de un individuo, después de que este haya alcanzado la madurez de talla, forma, y función, y que además, son comunes a todos los miembros de la misma clase o especie.

#### 4.2.2. FISIOLÓGÍA DEL ENVEJECIMIENTO

##### LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS AL ENVEJECER

A medida que las personas envejecen, se producen modificaciones en su estado de salud: se alteran las estructuras y se reducen las funciones de las células y los tejidos de todos los sistemas del organismo (Larson & Bruce, 1987).

Aparecen cambios que afectan:

- La masa metabólica activa
- El tamaño y función de los músculos
- El  $VO_2$  máximo
- El sistema esquelético
- La respiración
- El aparato cardiovascular
- Los riñones
- Las glándulas sexuales
- Los receptores sensoriales
- La médula ósea y los glóbulos rojos.

**1. Variaciones de peso y talla:** Se estima que la talla disminuye un centímetro por década a partir de la edad adulta. El peso aumenta entre los 40 y los 50 años decreciendo a partir de los 70 años.



## **2. Modificación en la composición corporal:**

- Aumento del tejido adiposo y disminución de tejido muscular, masa magra (6,3% cada década a partir de los 30 años)
- Disminución del volumen plasmático (8%)
- Disminución del agua corporal total (17%)
- Disminución del agua extracelular (40%)
- Disminución de la densidad ósea (entre un 8 y un 15%) en especial las mujeres entre 45 y 70 años

**3.- Disminución de la sensibilidad del centro de la sed y de los osmoreceptores:** lo cual produce una tendencia a la deshidratación. Hidratar constantemente constituye la primera y más eficaz medida terapéutica a tomar. En terapéutica, habrá que tener especial cuidado con el uso de diuréticos, no solo por problemas de deshidratación sino también por los trastornos electrolíticos que se puedan producir.

**4.- Atenuación de la respuesta inmune:** tanto humoral como celular, relacionándose este dato con una mayor frecuencia de infecciones, patología autoinmune en el anciano.

**5.- Disminución de la capacidad de homeostasis interna y de adaptación externa a los cambios:** Se produce un descenso en la eficacia de los mecanismos de control (normalmente regulados por hormonas y por el sistema nervioso autónomo) que se reflejan por un enlentecimiento de las respuestas complejas que requieren la coordinación entre diferentes sistemas orgánicos (equilibrio hidro-electrolítico, ácido-base, glucemia, temperatura, tensión arterial...).

**6.- Existe una tendencia natural al estreñimiento debido a distintos factores:** alteraciones del tubo digestivo, baja ingesta de líquidos, hábitos sedentarios.

**7. Cambios morfológicos (atrofia) y funcionales del aparato digestivo:** (disminución de la secreción y de la motilidad), lo que origina además de estreñimiento alteraciones en la digestión y absorción de nutrientes y por tanto menor aprovechamiento de los alimentos ingeridos. Con estos cambios se asocian déficit de algunas vitaminas del grupo B (la B12) que junto a una menor ingesta de alimentos proteicos y ricos en hierro aumentan el riesgo de anemia de tipo mixta. Se observan también cambios en la flora bacteriana intestinal lo que influye en la absorción de algunos nutrientes y una importante disminución de la barrera defensiva.

**8.- La "intolerancia a los hidratos de carbono" aumenta con la edad:** Convendría aquí recalcar que la intolerancia a la lactosa se produce normalmente por ausencia de lactasa que es un enzima que desdobla en el intestino la lactosa



en glucosa y galactosa. Esta enzima es adaptable, de forma que un individuo que no consume habitualmente lactosa es incapaz de hidrolizarla por falta de lactasa.<sup>10</sup>

#### 4.2.3. PATOLOGÍAS MÁS COMUNES

“Se ha encontrado que las dos terceras partes de las personas con más de 60 años practican de manera irregular alguna actividad física o son totalmente sedentarios. Por causa de la inactividad aparecen los riesgos de enfermedades crónicas como las cardiovasculares, la hipertensión, la diabetes, la osteoporosis y la depresión” (Rooney, 1993).

##### **Hipertensión arterial**

La propuesta actual considera que la presión arterial es normal cuando es menos de 120 mmHg la PAS y de 80 mmHg la PAD; entre 120 y 139 mmHg de PAS u 80 a 89 mmHg de PAD se considera prehipertensión. Es absurdo tener presiones de 140/90 mmHg y realizar mediciones de 24 horas para diagnosticar que el paciente es hipertenso. Este criterio introduce la idea de la prevención. Las cifras entre 130/80 y 139/89 mmHg doblan el riesgo de progresión hacia la hipertensión arterial y la PAS es un factor de riesgo cardiovascular mayor que la PAD.<sup>11</sup>

En Colombia, según las últimas estadísticas de la Organización Panamericana de la Salud, la prevalencia de la hipertensión entre la población mayor es de 12,6% y esta enfermedad constituye el primer factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares, las cuales son la segunda causa de muerte en hombres y mujeres mayores de 45 años. Es más, la mortalidad de índole cardiovascular en Colombia alcanza una cifra de 176 por 100.000 habitantes.<sup>12</sup>

##### **Enfermedad de Alzheimer**

La Enfermedad de Alzheimer fue descrita por primera vez en 1907 por Alois Alzheimer. Es una demencia con un inicio insidioso y con un curso generalmente progresivo y deteriorante e irreversible que afecta al cerebro en las áreas que controlan la memoria, el pensamiento y el lenguaje.

---

<sup>10</sup> Genua Goena María Eugenia, nutrición y valoración del estado nutricional en el anciano.(2001)

<sup>11</sup> Passalacqua R Walter., Nefrología, Hospital Clínico Universidad de Chile. Hipertensión Arterial: Manejo Actual y Riesgos, Epidemiología y Desafíos.enero,2006

<sup>12</sup> Fernando Serpa Flórez, M D. Datos históricos sobre la hipertensión arterial.



La enfermedad de Alzheimer es la más común de las causas de demencia, con el 50 a 70% de los casos, caracterizada por un deterioro continuo y progresivo de la función cognitiva, pensar, recordar y razonar, que puede llegar a ser tan severa que interfiera con las funciones individuales y sociales de la persona. Generalmente la enfermedad de Alzheimer aparece después de los 65 años de edad y es mucho más frecuente en mujeres que en varones; en Colombia según el doctor Álvaro Monterrosa Castro, profesor titular del departamento de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena y Vice-Presidente Nacional de la Sociedad Colombiana de Menopausia, la enfermedad de Alzheimer viene a ser la forma más común de demencia en los ancianos, presentándose aproximadamente entre el 5 y el 10% de la población mayor de 65 años de edad<sup>36</sup>. Aunque algunas formas poco frecuentes de esta enfermedad se presentan antes de los 50 años, sobretodo entre parientes en primer grado y con evidencias de las alteraciones genéticas, el riesgo de la enfermedad se incrementa a medida que se avanza en la edad, y es así como a los 65 años el riesgo es del 10%, a los 75 años de edad del 20% y a los 85 años del 40 al 50%.<sup>13</sup>

### La Depresión

El Estado Depresivo Mayor se puede definir como un período de por lo menos 2 semanas de duración en el que la persona experimenta cambios en su estado de ánimo durante la mayor parte del día, como pueden ser: el sentirse triste o con pérdida del interés en las actividades placenteras, además de otros síntomas.

Según la Organización Mundial de la Salud, el crecimiento de la población adulta mayor trae consigo inevitablemente un aumento de las enfermedades relacionadas con la edad, como las demencias y la depresión, siendo considerada esta última como el principal problema de salud mental que enfrentará el mundo del futuro. Los trastornos mentales y conductuales perturban la calidad de vida de las personas afectadas y de sus familias. La demencia tipo Alzheimer es casi exclusiva de los adultos mayores, pero también se observan altas tasas de prevalencia de depresión, ansiedad, trastornos psicóticos, suicidio y uso indebido de sustancias. Colombia por estar en la etapa de transición demográfica plena ya empieza a enfrentarse al problema, como lo demuestran los resultados del Segundo Estudio Nacional de Salud Mental para la población mayor de 60 años, la cual presenta una proporción de prevalencia de 25.2% de depresión frente a un 19.6% para todos los grupos poblacionales.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Álvaro Monterrosa Castro, La enfermedad de Alzheimer, el Estudio de las monjas y la terapia de suplencia hormonal. (2001)

<sup>14</sup> Doris Cardona Arango. Salud mental del adulto mayor Hacia un plan Operativo de Salud Mental para Antioquia. Organización Panamericana de la Salud / Universidad de Antioquia / Dirección Seccional de Salud de Antioquia. (2003)



### Enfermedad de Parkinson

La Enfermedad de Parkinson es un síndrome causado por una lesión de los ganglios basales, predominantemente de la sustancia negra, que produce déficit de los movimientos motores. Fue descrita por primera vez por James Parkinson en 1817. Dentro de la sintomatología clásica están el temblor en reposo, la rigidez, la falta o disminución en los movimientos y los cambios en los reflejos posturales. Generalmente empieza entre los 40 y 70 años de edad con un pico en la sexta década de la vida. Aproximadamente el 1% de la población de la tercera edad se encuentra afectada y es más frecuente en el hombre que en la mujer en una proporción de 3:2.

Estadísticas mundiales indican que afecta a 2 de cada 1.000 personas mayores de 65 años; en Colombia, según el estudio de prevalencia de enfermedades neurológicas, realizado por la Unidad de Neurociencias en la Fundación Valle del Lili (Cali), hay una incidencia para enfermedad de Parkinson de 4.7 por cada 1.000 habitantes, siendo más alta que en otros países. La edad, no obstante, está correlacionada claramente con el inicio de los síntomas. Habitualmente la enfermedad inicia entre los 50 y 65 años de edad, pero en forma ocasional (5-10%) se puede ver en pacientes por debajo de los 40 años de edad (Parkinson precoz).<sup>15</sup>

### Enfermedad Cerebro Vascular

La Organización Mundial de la Salud, define la enfermedad cerebro vascular como el rápido desarrollo de signos focales o globales de compromiso de la función cerebral, con síntomas de veinticuatro horas o más de duración o que lleven a la muerte, sin otra causa que el origen vascular. En Colombia la mortalidad por enfermedad cerebrovascular, ocupa el cuarto lugar y ocasionó el 6,7% del total de muertes en el 2005.<sup>16</sup>

Es conocida por su aparición brusca, generalmente sin aviso, causando secuelas y la muerte. Es la causa neurológica que más incapacidad da y es la tercera causa de muerte en los Estados Unidos.

Las causas pueden ser la ruptura súbita de un vaso (*Hemorragia cerebral*) o un coágulo formado ahí mismo por aterosclerosis o transportado de algún otro sitio (*Embolia Cerebral*) que obstruya la circulación sanguínea hacia el tejido cerebral dando por resultado la muerte de estas células nerviosas llamadas neuronas (*Infarto Cerebral*).

<sup>15</sup> Jorge Luis Orozco Vélez, M.D. - Neurólogo Clínico. Neurología, enfermedad de Parkinson.

<sup>16</sup> Federico A. Silva, MD. Juan G. Zarruk, MD.; Carlos Quintero, MD.; William Arenas, MD.; Cristian F. Rueda-Clausen MD.; Sandra Y. Silva, MD.; Angélica M. Estupiñán, Rn. Enfermedad cerebrovascular en Colombia..EN: Revista Colombiana de Cardiología. vol.13 no.2 Bogota Sep./Oct. (2006)



### La Diabetes Mellitus

La Diabetes según American Diabetes Association es una enfermedad en la que el cuerpo no produce o utiliza inadecuadamente la insulina, una hormona necesaria para convertir el azúcar, los almidones y otros alimentos en la energía necesaria para vivir diariamente. Juegan un papel importante factores genéticos y ambientales, como la obesidad y la falta de ejercicio. Se presentan dos tipos de diabetes<sup>17</sup>:

- **Tipo 1.** Una enfermedad autoinmune en la cual el cuerpo no produce insulina y que ocurre principalmente en niños y adultos jóvenes. Las personas con diabetes tipo 1 deben aplicarse inyecciones diariamente para mantenerse vivas. Representa de 5 a 10 por ciento de los casos de diabetes. Los factores de riesgo para la diabetes tipo 1 incluyen factores autoinmunes, genéticos y ambientales.
- **Tipo 2.** Un desorden metabólico que resulta como consecuencia de la incapacidad del cuerpo para producir suficiente insulina o para utilizarla adecuadamente. Es la forma más común de la enfermedad, representando entre 90 y 95% de los casos de diabetes. Este tipo de diabetes está asociada con el envejecimiento, la obesidad, historia familiar de la enfermedad, historia previa de diabetes durante el embarazo, intolerancia a la glucosa, inactividad física y la raza o etnicidad.

Según la Asociación Colombiana de Diabetes se estima que el 7% de la población colombiana mayor de 30 años que reside en área urbana tiene diabetes tipo 2. De igual forma, de acuerdo con las estadísticas de la Asociación Colombiana de Diabetes, en Colombia anualmente aparecen entre 3 y 4 casos de diabetes tipo 1 por cada 100.000 habitantes.<sup>18</sup>

### Limitaciones Visuales

Son frecuentes en la vejez y van aumentando conforme a la edad. Los estudios de población han reportado la prevalencia de deficiencia en la función visual entre un 4 al 7 % de las personas entre los 71 - 74 años de edad y se incrementa a un 16 % en aquellos individuos mayores de 80 años y hasta un 39 % en los mayores de 90 años de edad.

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud, la ceguera en los países en vía de desarrollo está entre 0.5 y 1.5%. El 50% de los casos se debe a cataratas curables, el 25% se debe a afecciones incurables y el otro 25% se hubiera podido prevenir mediante cuidados primarios efectivos. Se define de

<sup>17</sup> El efecto devastador de la diabetes. American Diabetes Association. (2008)

<sup>18</sup> Doctor Iván Darío Escobar Duque. Órgano de Difusión de la Federación Diabetológica Colombiana Volumen 1, No 1 Pág. 1 (2001)



manera cuantitativa dependiendo de la limitación visual que se presente ya que no se puede evaluar solamente si una limitación es parcial o total, pues se debe tener en cuenta la función que desempeña la capacidad visual residual. Quien distinga la luz y los colores no se considera una persona totalmente ciega, pues conserva algo de visión.<sup>19</sup>

Las limitaciones visuales se clasifican en:

**1. Ceguera total**

Es la ausencia total del sentido de la visión.

**2. Ceguera parcial o visión subnormal**

Es aquella condición en la cual existe una pérdida del campo visual o una disminución de la agudeza visual central.

**3. Ceguera legal**

Es aquella condición visual en la cual una persona, con su mejor corrección óptica no alcanza una agudeza visual, además su campo visual no es mayor del 20%.

**4. Ceguera funcional**

Es aquella condición en la cual la persona a pesar de no ser ciega total no ha aprendido a desarrollar sus funciones visuales.

**5. Persona ciega o limitada visual adventicia**

Es la persona cuyo impedimento visual no estaba presente en el momento de su nacimiento.

**6. Persona ciega o limitada visual congénita**

Es la persona cuya ceguera o limitación visual existía en el momento de su nacimiento.

**Limitación auditiva**

En publicaciones hechas por el Centro Médico Imbanaco (2005), en Colombia se estima que unos cuatro millones y medio de personas tienen problemas auditivos, de los cuales el 14 por ciento está en edad productiva, es decir entre los 25 y 50 años. El 66 por ciento es mayor de 60 años. En Cali se estima que unas 200 mil personas estarían afectadas por pérdida de la audición.<sup>20</sup>

La pérdida de la audición es una de las condiciones crónicas más prevalentes en la tercera edad. Este problema afecta de un 30% a un 46% de las personas mayores de 65 años de edad y al 90% de aquellos por arriba de los 80 años, debido a que la pérdida de la audición en su naturaleza es progresiva pero gradual es que generalmente el diagnóstico se hace tarde o se retrasa.

La audición cobra un especial interés en la tercera edad pues tiene un potencial muy importante en la calidad de vida que podemos tener, pues es una de las

<sup>19</sup> Arbeláez Restrepo Ricardo. Agudelo Lugo Luz Elena. Rehabilitación en Salud, una mirada medica necesaria. Medellín-Colombia: Editorial Universidad de Antioquia, (1995):p.671,672

<sup>20</sup> Centro Medico Imbanaco, medio ambiente y hábitos aumentan problemas auditivos , junio del (2005)



herramientas diarias que sin querer utilizamos para nuestra comunicación. Sin la audición, la comunicación es muy difícil y usualmente nos retraemos y aislamos del resto de nuestro entorno.

### La Osteoporosis

La osteoporosis fue definida por el Comité para el Consenso del Congreso Mundial de Osteoporosis, en Amsterdam en 1996, como "una enfermedad sistémica caracterizada por una disminución de la masa ósea, deterioro de la microarquitectura ósea, con el consecuente incremento en la fragilidad ósea y susceptibilidad para las fracturas".<sup>21</sup>

En Colombia se han realizado estudios desde la perspectiva de descripción de casos, frecuencias institucionales, ensayos clínicos de medicamentos, evaluación de métodos diagnósticos como densitometría ósea y estudios de prevalencia, de los cuales el mejor documentado es el de la Prevalencia de la Osteoporosis en Santafé de Bogotá; de acuerdo con este estudio la osteoporosis es un problema de salud pública por cuanto la prevalencia promedio es del 57% en población mayor de 40 años; este hallazgo llevó a la organización de un Programa de Vigilancia Centinela de la Osteoporosis según criterios de la Organización Mundial de Salud (OMS), a la búsqueda de la susceptibilidad genética que facilite la ejecución de programas de promoción y prevención de la enfermedad.<sup>22</sup>

Se puede clasificar de la siguiente manera:

- a. Osteoporosis tipo I o posmenopáusica. Ocurre en las mujeres entre los 51 y 65 años de edad. Tiene mayor pérdida de hueso trabecular que el cortical.
- b. Osteoporosis tipo II. Ocurre después de los 75 años de edad. La pérdida de hueso cortical y trabecular prácticamente es la misma.

---

<sup>21</sup> Programa anual 2000-2001 de formación continuada acreditada para médicos de atención primaria, osteoporosis conceptos y definición.

<sup>22</sup> Carmona F. Osteoporosis en Santa Fe de Bogotá. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, (1999).





### **La Enfermedad Articular Degenerativa u Osteoartritis**

La Osteoartritis se ha conocido también como Osteartrosis o Enfermedad Articular Degenerativa. Esta progresa lentamente y en general tiene un curso benigno, sin embargo, puede ocasionar mucho dolor, rigidez y gran limitación, en algunas personas tiene un curso progresivo con destrucción articular rápida. Se clasifica como primaria o idiopática cuando no existe un factor predisponente conocido y, secundaria, cuando se puede identificar su factor local o sistémico que desencadena la osteoartritis.

La enfermedad en general se presenta después de los cuarenta años de edad, es de comienzo insidioso, con pocas manifestaciones sistémicas. Compromete en especial las articulaciones interfalángicas distales, las proximales, la trapeziometacarpiana, la cadera, la rodilla, la primera metatarsfalangica y las articulaciones de la columna cervical y lumbar.

El síntoma predominante de la osteoartritis es el dolor, el cual aparece cuando se utiliza la articulación y desaparece cuando está en reposo.<sup>23</sup>

Es la causa más frecuente de enfermedad crónica que afecta a las personas de la tercera edad. La mitad de las mismas han reportado ya alguna vez en sus vidas haber sufrido de un cuadro de artritis. Desde el punto de vista radiológico, el 27% de los pacientes de 65 a 69 años de edad ya la tienen y esta cifra aumenta hasta un 51% en los viejos mayores de 85 años de edad.

### **La Enfermedad Isquémica del corazón**

La enfermedad isquémica del corazón es un riego sanguíneo deficiente al corazón, y es hoy la principal causa de muerte en el mundo; la etiología principal es la enfermedad de las arterias coronarias resultante de la aterosclerosis. Cuando se forman placas ateroscleróticas en la luz de los vasos, se produce su estrechamiento. Esto disminuye el aporte de oxígeno y nutrientes altos en energía necesarios para que el corazón satisfaga las demandas ejercidas en él. Este trastorno se conoce como enfermedad de las arterias coronarias (EAC), el resultado de EAC y de la enfermedad isquémica del corazón es el infarto de miocardio o ataque al corazón. Esto sucede cuando el flujo sanguíneo a través de las arterias coronarias hacia el miocardio se bloquea por completo y el músculo cardiaco no puede recibir ninguna de las sustancias necesarias para su funcionamiento normal. Si el proceso no se revierte de inmediato, el área afectada del corazón muere, se necrosa y deja de funcionar.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Arbeláez Restrepo Ricardo. Agudelo Lugo Luz Elena. Rehabilitación en Salud, una mirada medica necesaria. Medellín-Colombia: Editorial Universidad de Antioquia, (1995): ibíd. p. 621-625.

<sup>24</sup> Linda Lane Lilley, Robert S. Aucker, Richard E. Farmacología en enfermería, segunda edición. Elsevier España, (1999):p.294, 295.



En Colombia en el 2006 las enfermedades isquémicas del corazón ocuparon la segunda posición en la mortalidad, aportando el 13,9% al total de muertes del país y las enfermedades cerebrovasculares el cuarto lugar con el 7,4%. En Pereira, entidades como el infarto agudo del miocardio, ocupando el segundo lugar en la mortalidad y la hemorragia intraencefálica y otras enfermedades cerebrovasculares en el octavo y noveno lugar respectivamente, son una muestra de la importancia de este grupo de afecciones en el municipio.<sup>25</sup>

#### 4.2.4. ASPECTOS PSICO-SOCIALES EN EL ADULTO MAYOR

Según PARADELA (2002), los cambios psicosociales que presenta el adulto mayor debido a la edad se pueden enumerar de la siguiente manera<sup>26</sup>.

**Memoria:** Los estudios parecen encontrar diferencias significativas atribuibles a la edad en la memoria de trabajo (componente de la memoria a corto plazo que compromete simultáneamente el almacenamiento y procesamiento de la información); por otra parte está la memoria episódica (componente de la memoria a largo plazo), que implica el recuerdo de hechos concretos que requieren para su recuperación la utilización de la información contextual sobre como y cuando se da un acontecimiento especialmente para hechos recientes.

**Aprendizaje:** El proceso de aprendizaje es más lento con la edad, es decir, requiere mayor número de ensayos. Quizás es la actitud de “yo ya no tengo edad para eso” la que determina el aprendizaje a una avanzada edad.

**Inteligencia:** Con la edad se puede observar un declive variable del funcionamiento intelectual. Aquellas actitudes intelectuales que están fuertemente influidas por el funcionamiento del cerebro “inteligencia fluida” y que tienen que ver con la velocidad del procesamiento de la información de nuestro sistema neuronal declinan relativamente pronto, mientras que otras actitudes intelectuales que están altamente determinadas por factores socioculturales “inteligencia cristalizada” lo hacen a edades más avanzadas o incluso no lo hacen nunca.

**Afectividad y personalidad:** Con la edad según investigaciones no parece encontrarse ningún patrón del que sea responsable el paso del tiempo, la edad o el envejecimiento, sin embargo, estos resultados parecen contraponerse con los estereotipos sociales sobre la vejez que asignan a las personas de la tercera edad características tales como la rigidez o la resistencia al cambio.

<sup>25</sup> Julia I Escobar M. Perfil epidemiología de Pereira, (2007)

<sup>26</sup> PARADELA, op.cit. P -43,44



### **Cambios sociales que se dan frecuentemente en la vejez**

Las relaciones sociales, consideradas necesidades básicas, son de vital importancia a todo lo largo del ciclo vital, también durante la vejez, puesto que el ser humano es esencialmente un ser social. En la última etapa de la vida la probabilidad de que se produzcan determinadas experiencias vitales marcan un cambio produciendo una disminución en la red social, tales como la salida de los hijos del hogar, la jubilación, la viudez, el cambio en la estructura familiar al adquirir el nuevo rol de abuelo o abuela, la pérdida del grupo de amigos, entre otros.

De lo anterior podemos argumentar que un aspecto a tener en cuenta es la influencia que ejerce el deterioro de ciertos sistemas orgánicos, por un lado sistema nervioso central y sistema cardiovascular y por otra parte los cambios que se manifiestan a nivel psicológico, déficit de memoria, aprendizaje, razonamiento, personalidad u otros factores a la falta de atención o a la dificultad para la realización de tareas cotidianas; todos estos cambios son atribuidos a la edad.

### **4.2.5. NUTRICIÓN EN EL ADULTO MAYOR**

Cada vez más publicaciones relacionan aspectos nutritivos de la persona con la morbilidad y la mortalidad asociada a distintos aspectos de la práctica de la medicina. Concretamente el déficit proteico altera mecanismos del organismo en forma y grado que todavía no son del todo conocidos pero relacionados directamente con la esperanza de vida.

Los estados carenciales de distintos nutrientes son más frecuentes en las personas mayores. Estos problemas nutricionales pueden dar lugar a alteraciones orgánicas importantes. Estas alteraciones pueden ser de tipo inmunológico (los anticuerpos se elaboran en el organismo a partir de las proteínas), lo que favorecerá la aparición de patologías relacionadas con déficits inmunológicos o de otro tipo.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> GENUA, Op.cit,P-4



#### 4.2.6. FUNCIONALIDAD

##### CONCEPTOS

- La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define el estado de salud entre los envejecidos no en términos de déficit sino de mantenimiento de la capacidad funcional (OPS/OMS, 1982).
- Desde una perspectiva funcional, un adulto mayor sano es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal (OMS, 1985). De esta forma, el concepto de funcionalidad es clave dentro de la definición de salud para el anciano, por ello la OMS (1982) propone como el indicador más representativo para este grupo etáreo el estado de independencia funcional.
- Fillenbaum (1984) confirma este criterio, sugiriendo la evaluación de salud de los adultos mayores en términos de estatus funcional, con el concepto de salud asociado al mantenimiento de la independencia funcional.
- La funcionalidad o independencia funcional es la capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir independientemente, cuando el cuerpo y la mente son capaces de llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana se dice que la funcionalidad está indemne (MIN- SAL CHILE, 2003).<sup>28</sup>

##### ESTADO DE SALUD FUNCIONAL

La OMS y la OPS, con el apoyo de múltiples reuniones de expertos, han establecido siete aspectos que miden el estado de salud funcional:<sup>29</sup>

- las actividades de la vida diaria, entre ellas las instrumentales y las básicas del diario vivir;
- la salud mental, principalmente el estado cognitivo y el estado de ánimo;
- la funcionalidad sicosocial, concepto cada vez más relevante, en términos de la capacidad de responder a las exigencias de cambio;
- la salud física, donde se centra toda la patología crónica, por lo general;
- los recursos sociales;

---

<sup>28</sup> SANHUEZA. Op. Cit. p- 1

<sup>29</sup> Dra. Silva Juana, Instituto Nacional de Geriátrica: Evaluación Funcional Adulto Mayor. EFAM-Chile.(2005)



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



- los recursos económicos con relación a un parámetro de país, es decir, con un indicador de pobreza, pues no siempre se puede realizar comparaciones entre países según el ingreso *per cápita*, sino de acuerdo con un parámetro local;
- los recursos ambientales, cuya importancia es cada vez mayor. Por ejemplo, la facilidad que tenga un adulto mayor para usar adecuadamente su casa o para salir de su domicilio y acceder a un consultorio de atención primaria.

### EVALUACIÓN FUNCIONAL

Demuestra la capacidad del paciente para la realización de actividades cotidianas. El estado funcional no debe ser obtenido a partir de la historia y el examen físico si no de la observación directa del paciente mientras realiza la acción. Las actividades de la vida diaria se dividen en: Actividades de cuidado personal, de higiene, de vestido, de alimentación, de ambulación y transporte, manuales y de comunicación.

En cada una de estas actividades se debe calificar la independencia así:

1. Totalmente dependiente de otros.
2. Parcialmente dependiente de otros.
3. Independiente de otros pero requiere el uso de aditamentos.
4. totalmente independiente de otros.

Para esta actividades, el paciente debe tener patrones funcionales mano- cabeza, mano-boca, mano-recto, agarres-a mano llena, cilíndrico, digito-palmar, pinzas-fina, lateral.

Además de este examen se requieren de otras evaluaciones específicas de acuerdo a cada paciente.<sup>30</sup>

### LA RELACIÓN ENTRE FORMA Y FUNCIÓN.

En un contexto fisiológico, se considera un axioma el que existe una relación intrínseca entre la forma o estructura de un órgano y su función. Así la estructura de un órgano determina la función que realiza, y de la misma manera, la función realizada por este ejerce una acción modificadora sobre la estructura provocando una adaptación que facilita aún más dicha función.

Estas relaciones naturales son primordiales para nuestra existencia, ya que sin ellas no ocurriría la adaptación del organismo a las variables demandas ambientales, no habría crecimiento, ni mejoras en el rendimiento físico, ni podría mantenerse la salud.

---

<sup>30</sup> Restrepo Arbeláez Ricardo, Lugo Agudelo Luz Helena. Rehabilitación en salud, una mirada medica necesaria. Medellín Colombia : Editorial Universidad de Antioquia, 1995: P.92,94

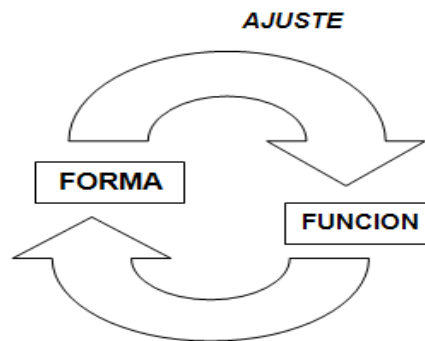


Figura1. Tomado de: Meléndez (2000).<sup>31</sup>

En este sentido, es necesario recordar que el ser humano actual es el resultado de muchos miles de años de evolución y que su organismo ha venido experimentando una serie de adaptaciones a lo largo del tiempo hasta lograr su configuración actual. En estas adaptaciones, desempeña un papel fundamental la actividad física, que resultó imprescindible durante miles de años para su subsistencia y estuvo ligada también a su evolución y a su selección natural. En la actualidad sin embargo, la tecnología hasta cierto punto ha hecho innecesaria dicha actividad física y nos encontramos con que como consecuencia de la evolución experimentada a lo largo de millones de años, nuestro organismo no está preparado para la falta de actividad y podemos afirmar que para mantener su integridad funcional es necesario realizar cierta cantidad de actividad física.<sup>32</sup>

Factores que aceleran el envejecimiento:

- Alimentación excesiva.
- Stress.
- Hipertensión.
- Tabaquismo y alcoholismo.
- Obesidad.
- Soledad, poca participación socio laboral.
- Sedentarismo. Poca actividad física

<sup>31</sup> Meléndez ortega Agustín. Actividades físicas para mayores, las razones para hacer ejercicio. Madrid: editorial gymnos. 2000 ,p -12

<sup>32</sup> Ibid,p- 14



## ***NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR***



Factores que retardan el envejecimiento:

- Sueño tranquilo.
- Ejercicio corporal continuo.
- Buena nutrición.
- Participación socio laboral.



## CONSECUENCIAS FUNCIONAL Y MUSCULAR DE LA INACTIVIDAD FÍSICA PROLONGADA Y DEL EJERCICIO.

Una ilustración del deterioro funcional y muscular sufrido como consecuencia de la inactividad puede ser comprobada en una serie de investigaciones que estudiaron los efectos de la estancia prolongada en cama. El “estudio de Dallas”, por ejemplo, demuestra de forma única los efectos del “reposo prolongado en cama y del entrenamiento” sobre algunos parámetros funcionales. Al estudiar cinco sujetos, tres de los cuales habían sido previamente sedentarios y dos activos, se observó que después de un período de 20 días en cama la masa magra, es decir, el peso del sujeto del que se ha descontado el peso de la grasa corporal, cambió de 66.3 Kg a 65.3 Kg; después de 50 días de entrenamiento el peso de la masa magra aumentó hasta los 67.0 Kg.

Cuando se produce una estancia prolongada en cama, se observa una reducción en el peso de las personas que son mantenidas en posición horizontal con pocas excepciones, a pesar de que sean personas sanas y normales. Esta pérdida se produce tanto cuando se controla la dieta como cuando se permite comer a voluntad.

Cabe resaltar que el consumo de oxígeno máximo ( $VO_2$  máx.), que es un indicador de la capacidad funcional y más específicamente de la condición cardiovascular, cayó de 3.3 litros antes de comenzar el período de reposo en cama a 2.4 litros, lo que supuso una disminución del 27%. El gasto cardiaco (Q) durante el ejercicio máximo disminuyó de 20.1 l/min a 14.8 l/min. Posteriormente, el entrenamiento produjo un aumento del  $VO_2$  máx. Con relación a los datos recogidos al comienzo del estudio, de 2.52 l/min a 3.4 l/min en los sujetos que habían sido previamente sedentarios (33%), y de 4.48 a 4.65 (4%) en los que habían sido previamente activos. Los cambios experimentados se hacen todavía más evidentes si se considera el incremento comparándolo con los valores de referencia después del período de reposo en cama, ya que los tres sujetos que habían sido previamente sedentarios experimentaron un aumento del 100%, o sea de 1.74 a 3.1 l/min y en los sujetos que eran físicamente activos, la mejora fue del 34%, es decir de 3.48 a 4.65 l/min. Cabe destacar pues, el hecho de que nuestro organismo posee una gran plasticidad que le permite mejorar su capacidad funcional, pero que también la tiene para empeorar y que, por desgracia, no es capaz de mantener las modificaciones obtenidas como consecuencia de la actividad física de forma indefinida, y es necesario que tanto para obtener como para mantener las adaptaciones y efectos profilácticos conseguidos con el ejercicio físico, estemos sometidos a él de una manera continua y sistemática e incluso progresiva si se trata de establecer una mejora de la condición .<sup>33</sup>

<sup>33</sup>Ibid,P- 16





## Factores de riesgo que limitan la funcionalidad.

### Vida sedentaria.

Resulta curioso comprobar el interés que ha surgido en nuestro país por el ejercicio físico como medio para promover la salud. En cierta manera, parece que hemos pasado de considerarlo como algo con un alcance muy limitado e incluso alienante, como en el caso del fútbol, a propugnarlo como un bálsamo maravilloso o panacea universal que puede utilizarse para conseguir una mejor calidad de vida. Sin duda, el ejercicio o la actividad física, ofrece una extensa gama de aplicaciones que proporcionan un amplio espectro de posibilidades, que van desde las relacionadas con la salud y la utilización del tiempo libre, otras relacionadas con la pedagogía, pasando por el mundo de la rehabilitación, los tratamientos del alcoholismo, las drogo-dependencias, las sociopatías y probablemente muchas más.

No deberíamos extrañarnos, que ante estos planteamientos, muchas veces superficiales, pueda surgir cierto escepticismo a la hora de considerar la aplicación real del ejercicio y su utilidad. Recordemos, que de la misma manera que se dice que no hay enfermedades sino enfermos, podemos decir que no hay ejercicio ni deporte sino personas que “hacen deporte”, y que situaciones concretas necesitaran marcos referenciales concretos. Para poder obtener un resultado determinado es necesario escoger tipos de ejercicio o actividades que resulten apropiadas para ello y necesitamos conocer los fundamentos para su aplicación. Picar piedras, por ejemplo, por muy buen ejercicio que pueda resultar, no parecería apropiado, en principio, si lo que se trata de conseguir es una integración social.

El mundo de la actividad física ofrece muchas posibilidades de intervención, entre ellas sin lugar a dudas, ocupa un lugar destacado la utilización del ejercicio y el deporte para la prevención, tratamiento, y rehabilitación de ciertas enfermedades, es decir para la promoción de la salud. Podemos ir incluso mucho más allá del simple aspecto físico, ya que los programas apropiados, nos proporcionan un instrumento muy valioso para conseguir un perfecto equilibrio físico, psíquico y social.<sup>34</sup>

### Alteraciones hipocinéticas.

De igual manera que el organismo se ve afectado por la actividad física y se producen adaptaciones que favorecen la realización de una determinada función, la falta de actividad física produce alteraciones estructurales y el órgano que no se

---

<sup>34</sup>Ibid,p- 62



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



utiliza se atrofia. Esto no resultaría inquietante sino fuese por el hecho de que va acompañado de una tendencia a la disfunción, regulación deficiente, y en algunas enfermedades, una morbilidad aumentada. Así, la falta de movimiento produce atrofia progresiva y debilidad física de todo el organismo. Cualquiera que haya sufrido una fractura y haya tenido que llevar un yeso, sabe el efecto tremendo que produce la inmovilidad. Si ha sido en un brazo por ejemplo, queda sorprendido de la atrofia experimentada por la masa muscular y por la pérdida de la movilidad articular.

A finales de los años 50, Kraus y Raab introdujeron el término hipocinético para designar una serie de enfermedades o alteraciones asociadas con la inactividad física y hacer referencia a aquellas enfermedades que pueden ser ocasionadas o agravadas como consecuencia del sedentarismo, ya que este origina una compleja gama de cambios y síntomas morfofuncionales. A continuación figuran algunas de las alteraciones en las que se considera que la inactividad física desempeña un importante factor patogénico:

- \* Trastornos en la regulación del sistema cardiovascular.
- \* Algunas formas severas de hipertensión.
- \* La arteriosclerosis.
- \* Insuficiencia coronaria y el infarto de miocardio.
- \* Neurodistonia.
- \* Obesidad.
- \* Alteraciones posturales con repercusiones óseas, ligamentosas y musculares de la columna vertebral.
- \* Algunas alteraciones geriátricas caracterizadas por debilidad funcional prematura.

Ya hemos resaltado que precisamente la tecnología moderada ha disminuido las demandas físicas de nuestras actividades diarias, muchas de las cosas que requerían un cierto esfuerzo físico pueden realizarse hoy presionando un botón. Hemos señalado los resultados de la inactividad física y sus consecuencias funcionales, y como la mejor defensa de nuestro organismo contra este tipo de alteraciones, consiste precisamente en poner a nuestros músculos, huesos, corazón, pulmones y órganos internos a trabajar de una manera sistemática y regular. Diversos estudios han encontrado una relación inversa entre la mortalidad



a causa de enfermedades cardiovasculares con la cantidad de trabajo físico realizado en el trabajo profesional o entrenamiento físico. Así podemos afirmar que no es el trabajo duro lo que daña las arterias coronarias y el corazón sino más bien la falta de actividad.

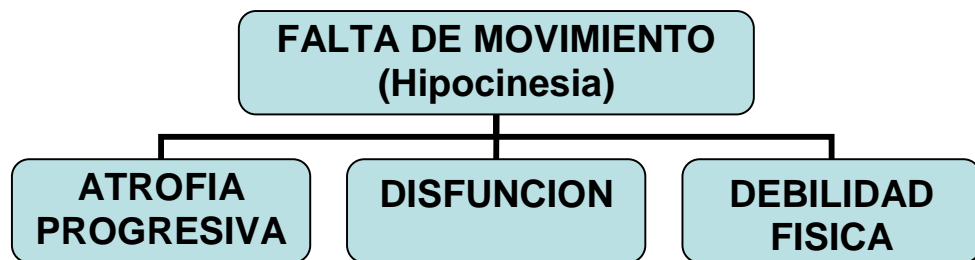


Figura 2. Tomado de: Meléndez (2000).<sup>35</sup>

**La falta de actividad produce alteraciones funcionales.**

Actualmente disponemos de numerosas investigaciones que justifican la importancia de incluir los ejercicios aeróbicos como un componente integral de los programas de actividades físicas para obtener un estilo de vida más saludable ya que este tipo de ejercicios pueden reducir el exceso de grasa corporal y reducir el riesgo de desarrollar diabetes mejorando la tolerancia de la glucosa. También se conoce que este tipo de programas puede ayudar a prevenir la osteoporosis estimulando el “modelado” del hueso, y reducir el riesgo de padecer arteriosclerosis y enfermedades cardiovasculares ya que provocan cambios favorables de los lípidos sanguíneos, la presión arterial y la disminución del estrés psicológico, y favorece además una actitud mental positiva.

---

<sup>35</sup>: Ibíd. P- 15



## EL ÍNDICE DE BARTHEL (IB)

Es un instrumento ampliamente utilizado para medir la capacidad de la persona para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria, obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dependencia o independencia del sujeto. La elección de las actividades que componen el IB fue empírica, a partir de las opiniones de fisioterapeutas, enfermeras y médicos.<sup>36</sup>

El índice de Barthel se ha venido utilizando desde que fue propuesto en 1955 y ha dado lugar a múltiples versiones, además de servir como estándar para la comparación con otras escalas, es una medida fácil de aplicar, con alto grado de fiabilidad y validez; capaz de detectar cambios, fácil de interpretar y cuya aplicación no causa molestias. Por otra parte, su adaptación a diferentes ámbitos culturales resulta casi inmediata. A pesar de tener algunas limitaciones, el Índice de Barthel puede recomendarse como un instrumento de elección para la medida de la discapacidad física, tanto en la práctica clínica como en la investigación epidemiológica y en Salud Pública.

Es también conocido como “Índice de Discapacidad de Maryland”, mediante la cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del sujeto examinado para llevar a cabo estas actividades. Uno de los objetivos era obtener una medida de la capacidad funcional de los pacientes crónicos, especialmente aquellos con trastornos neuromusculares y músculo esqueléticos; también se pretendía obtener una herramienta útil para valorar de forma periódica la evolución de estos pacientes en programas de rehabilitación. Las primeras referencias al IB en la literatura científica datan de 1958 y 1964, pero es en 1965 cuando aparece la primera publicación en la que se describen explícitamente los criterios para asignar las puntuaciones. En la actualidad este índice sigue siendo ampliamente utilizado, tanto en su forma original como en alguna de las versiones a que ha dado lugar, siendo considerado por algunos autores como la escala más adecuada para valorar las AVD.

El IB fue uno de los primeros intentos de cuantificar la discapacidad en el campo de la rehabilitación física, aportando un fundamento científico a los resultados que obtenían los profesionales de rehabilitación en los programas de mejora de los niveles de dependencia de los pacientes; los valores que se asignan a cada actividad dependen del tiempo empleado en su realización y de la necesidad de ayuda para llevarla a cabo. Las AVD incluidas en el índice original son diez: comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal: uso del retrete, bañarse/ ducharse, desplazarse (andar en superficie lisa o en silla de ruedas), subir/bajar escaleras, vestirse/desvestirse, control de heces y control de orina.

---

<sup>36</sup> Cid –Ruzafa, Op.Cit., p-130



## FIABILIDAD

La fiabilidad (entendida como la capacidad de la prueba para obtener los mismos resultados bajo las mismas condiciones) del IB no fue determinada cuando se desarrolló originariamente. Loewen y Anderson se atribuyen haber realizado el primer estudio de fiabilidad del IB en su versión original. Comprobaron la fiabilidad mediante pruebas de concordancia inter e intraobservador. Para ello entrenaron a catorce terapeutas que, usando grabaciones de vídeo de pacientes, puntuaron la realización de las actividades. De los resultados de este estudio se deduce una buena fiabilidad interobservador, con índices de Kappa entre 0,47 y 1,00. Con respecto a la fiabilidad intraobservador se obtuvieron índices de Kappa entre 0,84 y 0,97. Roy y cols. informaron de una fiabilidad interobservador muy elevada en un estudio que utilizaba tres evaluadores (un médico y dos fisioterapeutas). En cuanto a la evaluación de la consistencia interna, se ha observado un alpha de Cronbach de 0,86-0,92 para la versión original y de 0,90-0,92 para la versión propuesta por Shah et.<sup>37</sup>

## VALIDEZ

A la hora de considerar la validez del IB (capacidad de un instrumento para medir lo que pretende medir) hay que tener en cuenta que este índice se ha elaborado sobre bases empíricas, lo cual limita la posibilidad de llevar a cabo una evaluación exhaustiva de este criterio. En cualquier caso, existen evidencias indirectas que permiten realizar valoraciones de la llamada "validez de constructo" o validez de concepto. La validez de constructo es el grado en que una medida es compatible con otras medidas con las que hipotéticamente tiene que estar relacionada. En este sentido se ha observado que el IB inicial es un buen predictor de la mortalidad. Es presumible que esta asociación se deba a la habilidad del IB para medir discapacidad, condición ésta que presenta una asociación fuerte y consistente con una mayor mortalidad. También se ha observado que entre los pacientes con accidente cerebrovascular agudo (ACVA) los más jóvenes presentan grados menores de discapacidad. Esta misma relación se observa en las puntuaciones del IB de los pacientes que sufren ACVA. Las puntuaciones del IB también se han relacionado con la respuesta a los tratamientos de rehabilitación en el ámbito hospitalario: aquellos pacientes con mayores puntuaciones y por lo tanto con un supuesto menor grado de discapacidad, presentaban una mejor respuesta a la rehabilitación que aquellos con menores puntuaciones del IB.

Wade y Hower realizaron una evaluación de la validez del IB en 572 pacientes con ACVA mediante la comparación con un índice de motricidad, obteniendo correlaciones significativas entre 0,73 y 0,77. Por otra parte, se ha observado que los pacientes de ACVA que reciben tratamiento precoz presentan una mejora más rápida del IB que los que lo reciben más tardíamente. Finalmente, se ha

---

<sup>37</sup> Ibid, p- 131



observado una relación consistente entre la puntuación del IB y la evaluación realizada por el clínico al alta.

### **Sensibilidad y capacidad para detectar cambios**

Uno de los motivos por los que se creó el IB fue para valorar la evolución de los pacientes. La evidencia empírica ha probado que el IB es capaz de detectar un progreso o deterioro en ciertos niveles del estado funcional, aunque su capacidad para detectar cambios en situaciones extremas es limitada. Por ejemplo, si una persona con una puntuación de 0 cae en una situación de inconsciencia y por tanto en un mayor nivel de dependencia, el IB no cambia. Ocurre lo mismo en la parte alta de la escala: Una persona independiente pero con cierta limitación funcional, y una persona capaz de correr en los Juegos Olímpicos, obtendrían ambos 100 puntos. Estas limitaciones son conocidas como "floor effect" y "ceiling effect" (efecto suelo y efecto techo), respectivamente. Estos inconvenientes no son especialmente problemáticos en la práctica clínica, mientras que en el ámbito de la investigación conviene tenerlos en cuenta. Sin embargo para aquellas personas con puntuaciones intermedias los cambios son fácilmente detectados. Cabe señalar que la versión del IB con 5 niveles de puntuación se desarrolló precisamente para incrementar la sensibilidad de la escala a pequeños cambios.

### **4.2.7. ACTIVIDAD FÍSICA**

La actividad física se refiere a la totalidad de la energía que se gasta al moverse. Cuando un individuo se encuentra en reposo su metabolismo se encuentra a un nivel tal que únicamente produce la energía necesaria para mantener sus funciones vitales. El nivel del metabolismo medido por calorimetría indirecta refleja un consumo de oxígeno ( $VO_2$ ) que oscila entre 2.5 a 4.0 ml/kg/min, en promedio 3.5, cifra que se conoce como una unidad metabólica o MET.

Por definición el individuo solamente se puede encontrar en dos estados, reposo o Actividad Física, por lo tanto esta es la base de todas las definiciones. Las mejores actividades físicas son las actividades cotidianas, en las que hay que mover el cuerpo como andar, montar en bicicleta, subir escaleras, hacer las tareas del hogar, ir de compras, y la mayoría de ellas forman parte inherente de nuestra rutina. Por el contrario, el ejercicio es un esfuerzo planificado e intencionado, al menos en parte, para mejorar la forma física y la salud. Puede incluir actividades como andar a paso ligero, la bicicleta, el aeróbic y quizás algunas aficiones activas como la jardinería y los deportes competitivos.

Otros conceptos definen la actividad física como la energía total que se consume por el movimiento del cuerpo; incluye actividades de la rutina diaria, como las tareas del hogar, ir de compras, trabajar; o además como el movimiento del hombre que eleva su metabolismo más allá del metabolismo basal.



Desde el punto de vista de la actividad física puede ser contemplada, como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento substancial de gasto energético de la persona.

## DEFINICIONES BÁSICAS RELACIONADAS CON LA ACTIVIDAD FÍSICA

### ➤ **Ejercicio Físico:**

Actividad Física planificada y diseñada en el marco de un programa estructurado específicamente para mantener o aumentar el fitness y gozar de buena salud; el ejercicio se gradúa sobre una intensidad más precisa ya que se trata de un acto individual.

### ➤ **Deporte:**

Actividad física realizada bajo un reglamento que tiene un fin competitivo y por tanto no es posible controlar la intensidad y requiere de una especialización de las cualidades físicas de las cuales depende el rendimiento en este deporte, proceso conocido como entrenamiento.

### ➤ **Forma física:**

Serie de atributos, como la resistencia, la movilidad y la fuerza, que se requieren para realizar actividades físicas.

### ➤ **Salud**

El concepto de Salud que la OMS y algunos autores promueven, (OMS 1984) como “el estado de completo bienestar físico, mental y social y no la mera ausencia de enfermedad”; modifica el antiguo significado “ausencia de enfermedad” que se observa con un enfoque cuyo criterio de evaluación es dependiente de la enfermedad y que además genera paradigmas que tienen que ver con hablar de salud solo en momentos de malestar, sufrimiento y no inclusión del concepto de bienestar. Además resalta la integralidad del ser humano, al abarcar diferentes dimensiones del mismo.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Ibid.p-9



#### 4.2.8. ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO MAYOR

Sabemos bien que la actividad física a medida que la edad avanza y nos volvemos más adultos, se va reduciendo y constituye un indicador de salud para todas las personas. La reducción del repertorio motor, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación y torpeza motriz que afectan directamente las actividades cotidianas del adulto mayor. La inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizar.

El ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre los sistemas que acusan la involución retrasando la misma de forma considerable, previniendo enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos; razón por la cual la promoción de la actividad física en los adultos mayores se torna indispensable para disminuir los efectos del envejecimiento y preservar la capacidad funcional del anciano.

Para Matsudo (2002), 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.<sup>39</sup>

Para Morel (2006), a medida que las personas envejecen se producen evidencias de modificaciones y alteraciones en su estado de salud física y psicológica. Estos cambios son progresivos e inevitables pero se ha demostrado en varias investigaciones, que el ritmo de degeneración se puede modificar con la actividad física. En efecto, el ejercicio puede ayudar a mantener o mejorar la condición física, el estado mental y los niveles de presión arterial de los ancianos, lo que hace de estos una mayor independencia en sus actividades cotidianas.<sup>40</sup>

A medida que las personas envejecen, se producen modificaciones en su estado de salud: se alteran las estructuras y se reducen las funciones de las células y los tejidos de todos los sistemas del organismo. (Larson & Bruce, 1987).

Estos cambios son progresivos e inevitables, pero se ha demostrado con varias investigaciones que el ritmo de algunos se puede modificar con la actividad física sistemática (Barboza & Alvarado, 1987; Paterson, 1992)

Muchas investigaciones han demostrado que la práctica física regular incrementa la habilidad de un adulto mayor en sus quehaceres diarios, reduce los riesgos de

---

<sup>39</sup> Mahecha Matsudo Sandra Marcela, actividad física y salud para el adulto mayor. En: Kinesis edición 34 (2002); P - 5-9

<sup>40</sup> Morel Veronique, ejercicio y el adulto mayor.2006





## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



enfermedades crónicas específicas, incluyendo las enfermedades coronarias y baja la tasa de mortalidad (Heath, 1994).

El ejercicio logra ayudar en el tratamiento y la prevención de la osteoporosis (Perpignano, 1993). Se puede mejorar significativamente la calidad de vida de una persona de la tercera edad dándole mayor flexibilidad, fuerza y volumen muscular, movilidad y mayor capacidad funcional aeróbica (Barry & Eathorne, 1994; Larson & Bruce, 1987; Vandervoort, 1992).

También se ha encontrado que el ejercicio es benéfico para la salud mental en la tercera edad. Dawe y Curran-Smith (1994), Blair y otros (Bouchard, 1990), encontraron que el ejercicio mejora la auto-estima, el autocontrol, el funcionamiento autónomo, los hábitos de sueño, las funciones intelectuales y las relaciones sociales.

En un estudio de actividad física realizado en adultos y adultos mayores por el Departamento de Promoción de la Salud, Ministerio de Salud y la Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, se encontró que la actividad física contribuye a prevenir riesgo de caídas, fracturas y pérdida ósea, mediante el fortalecimiento de los huesos y músculos y la mejoría de la agilidad y flexibilidad; también mejora el bienestar psicológico y permite conservar las habilidades para una vida independiente y autónoma.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Salinas C Judith, Magdalena Bello S, Alvaro Flores C, Leandro Carbullanca L, Mónica Torres G. Actividad física integral con adultos y adultos mayores en Chile: resultados de un programa piloto.(2005)



## BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO MAYOR

Según Matsudo (1997)<sup>42</sup>, los principales efectos del ejercicio y la actividad física en la tercera edad son:

- I. **Efectos antropométricos y neuromusculares:** control del peso corporal, disminución de la grasa corporal, aumento de la masa muscular, aumento de la masa magra, aumento de la fuerza muscular, aumento de la densidad ósea, fortalecimiento del tejido conectivo, aumento de la flexibilidad.
- II. **Efectos metabólicos:** aumento del volumen sistólico, disminución de la frecuencia cardíaca en reposo y en el trabajo submáximo, aumento de la potencia aeróbica (VO<sub>2</sub>max: 10-30%), aumento de la ventilación pulmonar, disminución de la presión arterial, mejora del perfil lipídico, mejora de la sensibilidad a la insulina, aumento de la tasa metabólica de reposo.
- III. **Efectos psicológicos:** mejora del auto-concepto, mejora de la auto-estima, mejora de la imagen corporal, disminución del stress, ansiedad, tensión muscular e insomnio, disminución del consumo de medicamentos y mejora de las funciones cognitivas y socialización.

Los principales beneficios del entrenamiento de la fuerza muscular en la tercera edad son:

- Mejora de la velocidad de andar.
- Mejora del equilibrio.
- Aumento del nivel de actividad física espontánea.
- Mejora de la auto-eficacia.
- Contribución en la manutención y/o aumento de la densidad ósea.
- Ayuda en el control de diabetes, artritis, enfermedades cardiovasculares.
- Mejora de la ingestión dietética.
- Disminución de la depresión.

El ejercicio y la actividad física también contribuyen en la prevención de las caídas por diferentes mecanismos (Spirduso, 1995):

- 1- Fortalece los músculos de las piernas y columna;
- 2- Mejora los reflejos;
- 3- Mejora la sinergia motora de las reacciones posturales;
- 4- Mejora la velocidad de andar;

---

<sup>42</sup>Matsudo.Op.Cit., P - 8



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



- 5- Incrementa la flexibilidad;
- 6- Mantiene el peso corporal;
- 7- Mejora la movilidad articular;
- 8- Disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Además de los beneficios fisiológicos de la actividad física en el organismo, las evidencias científicas muestran que existen alteraciones en las funciones cognitivas de los individuos que realizan actividad física regular (Spirduso, 1995). Estas evidencias sugieren que el proceso cognitivo es más rápido y más eficiente en individuos físicamente activos por mecanismos directos como mejora de la circulación cerebral, alteración en la síntesis y degradación de neurotransmisores; y mecanismos indirectos como la disminución de la presión arterial, disminución de los niveles de LDL en el plasma, disminución de los niveles de triglicéridos e inhibición de la agregación plaquetaria.

### CONTRAINDICACIONES DEL EJERCICIO EN EL ADULTO MAYOR.

Aparecen como contraindicaciones y limitaciones del ejercicio físico en el adulto mayor.<sup>43</sup>

#### **Absolutas:**

- Infecciones e inflamaciones agudas.
- Enfermedades infecciosas crónicas.
- Tumores malignos.
- Insuficiencias (Cardiaca, renal, hepática, pulmonar).
- Enfermedades metabólicas no controladas (diabetes, hipertiroidismo).
- Enfermedad coronaria grave.
- Estenosis aortica severa.
- Infarto agudo de miocardio reciente.
- Angina de pecho que aparece con esfuerzos ligeros menores de 50 Watts.
- Miocarditis y pericarditis aguda.
- Cardiopatía hipertrófica.
- Aneurisma ventricular y de aorta.
- Estrasistolia ventricular que aumenta con el ejercicio.
- Arritmias ventriculares no controladas.
- Bloqueo auriculoventricular de segundo y tercer grado.
- Enfermedad de wolf, parkinson whit.
- Embolias recientes.
- Cor pulmonare crónico.

---

<sup>43</sup> Rodríguez Andrés Gonzalo. Especialista en Medicina del Deporte, V congreso internacional de actividad física y salud. Buenos aires, 2007



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



- Hipertensión orgánica y la esencial no controlada.
- Alteraciones del equilibrio, vértigo.

### **Relativas:**

- Enfermedades vasculares compensadas.
- Estrasistolia ventricular que no aumenta con el ejercicio.
- Bloqueo de rama izquierda.
- Existencia de un marcapasos cardiaco.
- Varices graves con historia de tromboflebitis.
- Arritmias.
- Trastornos hidroelectrolíticos, especialmente la hiperpotacemia.
- Isquemia cerebral transitoria reciente.
- Obesidad desmedida.
- Los fármacos (digital y bloqueantes).
- Antecedentes de TEC (trauma cráneo encefálico). Intervención quirúrgica en cabeza y columna.
- Otras que le afecten según las actividades programadas y el sitio.

### **LIMITACIONES DEL EJERCICIO EN EL ADULTO MAYOR.**

- Compromiso psicofísico.
- Cardiopatía sin insuficiencia cardiaca manifiesta.
- Pacientes que requirieron cirugía cardiaca.
- Disminución de la visión y audición.
- Viscero- megalias: Órganos de gran tamaño secundario generalmente a alguna enfermedad (Hígado, vaso, riñón, etc.).
- Hernias abdominales.
- Alteraciones musculo-esqueléticas que dificulten la actividad física.



### 4.3. MARCO LEGAL

#### Legislación y programas en salud del anciano.

##### A. Los derechos de salud del anciano

El Ministerio de Salud hace el primer aporte en lo relacionado con la legislación de los derechos del anciano, con la resolución 007020 del primero de septiembre de 1992, la cual se fundamenta en lo estipulado en el artículo 46 de la Constitución Política, que a la letra dice así “el estado, la sociedad y la familia concurrirán para la protección y la asistencia de las personas de la tercera edad y proveerán su integración a la vida activa y comunitaria”.<sup>44</sup>

##### B. La nueva constitución y la vejez

###### 1. La dignidad humana

Según el artículo primero de la Constitución Política, la República de Colombia está fundada en el respeto a la dignidad humana. Aunque toda vulneración o amenaza de todo derecho humano afecta la dignidad, y en nuestro caso la falta de oportunidad y acceso a los servicios de salud del anciano por negligencia de los prestadores de los servicios de salud, se constituye en una condición que afecta la dignidad.

###### 2. Los derechos humanos de los ancianos

El énfasis de la Constitución Nacional es el reconocimiento de los derechos humanos y al asegurar su protección asegura la dignidad humana. Los derechos fundamentales son los inherentes a la persona humana y por lo tanto son un atributo jurídico innato que existe con anterioridad al surgimiento de las normas positivas y se caracterizan por ser inalienables.

El Estado tiene la obligación de velar por aquellas personas que por sus condiciones económicas, físicas o mentales, se encuentran en circunstancias de debilidad manifiesta como son los ancianos, pero dentro del principio de solidaridad social también le corresponde la protección a la familia y la sociedad.

##### C. La ley 29 de 1975

Facultó al gobierno nacional para establecer la protección a la ancianidad y creó el fondo nacional de la ancianidad desprotegida. El objeto de esta ley es la

---

<sup>44</sup> Diago Franco Jose Luis, jefe programa patologías generales, crónicas y degenerativas. República de Colombia. Ministerio de salud, programa salud del anciano. Sta. Fe de Bogotá DC. 1997. P 17-20



prestación por parte del estado de los servicios básicos para el anciano institucionalizado, tales como albergue, vestido, alimentación, atención médica, hospitalaria, odontológica y quirúrgica.

#### **D. Ley 48 de 1986**

Por la cual se autorizaba a las asambleas departamentales y comisariales y al consejo distrital de Bogotá, la emisión de una estampilla como recursos para contribuir en la construcción, dotación y funcionamiento de los centros de bienestar del anciano en cada una de las respectivas entidades territoriales<sup>45</sup>.

Es importante conocer las diferentes leyes y existencia de diferentes instituciones y redes que buscan fundamentar la importancia de la actividad física como componente esencial para la salud de una persona, aclarando que no sólo se puede analizar como un fenómeno que busca resultados fisiológicos y adaptaciones orgánicas, sino que también debe ser vista como un proceso que permite entrar en contacto con uno mismo, conocer a otras personas, ofreciendo ambientes nuevos en los que se puede entrar a influir de manera eficaz, creando y transformando actitudes de vida y convivencia entre diferentes sectores de la población, buscando nuevas estrategias de desarrollo humano y procesos de cambios sociales.

Lo que corrobora que la actividad física se plantee como una necesidad básica en la promoción de la salud, la prevención de diversas patologías y que en el ámbito Nacional e Internacional se encuentren varias declaraciones:<sup>46</sup>

- Ley 181 de 1995: “Fomento del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre”.
- Decreto Ley 1298 de 1994 o resolución 3997 de 1996: “Incluir la actividad física como elemento preventivo y terapéutico en programas promoción de la salud y prevención de la enfermedad ”

---

<sup>45</sup> Ibid.. P 17-20

<sup>46</sup> Ley 181 de 1985



#### 4.4. ESTADO CIENTÍFICO ACTUAL

Según García (2004), en investigación realizada en adultos mayores, encontró que los pacientes que fueron evaluados presentaron unas condiciones en el equilibrio, la marcha y las actividades de la vida diaria básica e instrumentales, ideales para mantener su funcionalidad motora individual en las edades comprendidas entre los 55 y 95 años. Plantea que el equilibrio es una de las capacidades más importantes para la auto-valencia de una persona, solamente viéndose afectada después de cumplir una edad superior a los 75 años, siendo además el diagnóstico de la demencia tipo alzheimer y de la demencia vascular las patologías más relacionadas con el deterioro de esta condición.

En la valoración de la marcha y con relación a las actividades de la vida diaria, solo se encontró un deterioro de la funcionalidad y el auto cuidado cuando el equilibrio mostraba cierto grado de deterioro, sin llegar a ser severo, mientras que al encontrar deficiencias en los patrones del equilibrio, la independencia suele ser mayor o total, la marcha fue la variable menos afectada para los pacientes que tenían más de 75 años, en la mayoría de pacientes aun permanecía la marcha con un patrón normal y sólo después de los 85 años se refiere un patrón de marcha deficiente.

Las actividades de la vida diaria mostraron que a medida que una persona pierde capacidades cognitivas y motrices como la marcha y el equilibrio, la independencia va en aumento, señalando un 30% de pacientes con dependencia hacia las personas que les rodean.

También señaló que en pacientes que en la actualidad siguen un programa de actividad física, los efectos en las variables de equilibrio y marcha son menos acusados que en aquellos pacientes que no realizaban ningún tipo de actividad, al igual que en pacientes que se encontraban institucionalizados.<sup>47</sup>

En el año 1985 el sociólogo Oscar Domínguez midió como parte de un estudio internacional apoyado por la OPS-, el nivel de autonomía en la población chilena, que reveló las siguientes categorías y porcentajes: autónomos o autovalentes, 66,7%; frágiles 30% y totalmente dependientes, 3,3%. A su vez, se describieron las características generales de tipo socioeconómico para cada grupo (Domínguez, 1987).<sup>48</sup>

En un estudio realizado sobre funcionalidad en el adulto mayor previo a su hospitalización, Varela y cols (2008)<sup>49</sup> determinaron las características de la

<sup>47</sup> García Pulgarín Lena Verónica. Evaluación del equilibrio, la marcha y las actividades de la vida diaria en adultos mayores con deterioro cognoscitivo fundación Santa María de los Álamos. UTP. Pereira, mayo 2004

<sup>48</sup> SANHUEZA Op.Cit: P-1

<sup>49</sup> Varela Pinedo Luis, Chávez Jimeno Helver, Gálvez Cano Miguel, Méndez Silva francisco: Funcionalidad en el adulto mayor previo a su hospitalización a nivel nacional. Perú (2005).



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



funcionalidad del adulto mayor en las 2 semanas previas a su hospitalización en un centro hospitalario del Perú, así como su asociación con otros síndromes y problemas geriátricos. Incluyó 400 pacientes de 60 años o más, a los cuales se les evaluó las características de la funcionalidad y se comparó los resultados de la funcionalidad con los principales síndromes y problemas geriátricos.

Encontraron una frecuencia de autonomía funcional de 53%; el bañarse y el vestirse fueron las actividades básicas de la vida diaria más comprometidas con 44,5% y 39% respectivamente. Además encontraron relación significativa entre funcionalidad y edad, situación socioeconómica, caídas, incontinencia urinaria, mareos, desnutrición, déficit cognitivo y depresión. Concluyeron que la frecuencia de dependencia funcional pre-hospitalización en la población adulta mayor es elevada. Se encontró que a mayor edad, presencia de problemas sociales, caídas, incontinencia urinaria, mareos, desnutrición, déficit cognitivo y depresión, mayor es el deterioro funcional del adulto mayor.

En un estudio realizado en pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica (Miyares, 2008)<sup>50</sup> desarrollado en 50 pacientes del Centro Nacional de Rehabilitación Hospital Julio Díaz, en el período comprendido desde Octubre de 2006 hasta Febrero de 2007, a los cuales se le aplicaron el Índice de Barthel como instrumento de evaluación al ingreso y egreso del hospital; permitió obtener una clasificación que señalaba a 15 pacientes (32%) como independientes, 32 pacientes (64%) tenían incapacidad moderada y 3 pacientes (6%) eran totalmente dependientes; es decir, tenían poco autovalidismo o ninguno. Al egreso les volvieron a aplicar el Índice de Barthel, el cual demostró que 32 pacientes eran independientes, 17 mantuvieron una discapacidad moderada y sólo 1 paciente fue evaluado como dependiente.

---

<sup>50</sup> Luanda Miyares Paz, Aida Santos Rivero y Josefa Rosaball Hechavarria, Accionar de enfermería y aplicación del índice de Barthel en pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica.(2008)





## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1. TIPO DE ESTUDIO**

La presente es una investigación descriptiva, que mediante el índice de Barthel caracterizó el nivel de funcionalidad cotidiana del adulto mayor perteneciente al grupo de la salud (añoranzas) de Coeducar-Comcaja (Pereira 2008).

### **5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población evaluada correspondió a un grupo de 30 adultos mayores entre 60 a 80 años de ambos géneros (26 mujeres y 4 hombres), afiliados y beneficiarios de Coeducar Pereira pertenecientes al grupo de la salud añoranzas. Se excluyeron de la muestra aquellas personas no afiliadas a la cooperativa, no pertenecientes al grupo de la salud (añoranzas) y que no cumplieron con el rango de edad comprendido entre 60 a 80 años.

#### **Técnica de Muestreo**

Muestreo no probabilístico intencionado.



### 5.3. VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE.		
Nivel de funcionalidad cotidiana del adulto mayor perteneciente al grupo de la salud (añoranzas) de Coeducar (Pereira 2008).		
Variable dependiente	Subvariables	Indicadores
<p>FUNCIONALIDAD EN ACTIVIDADES COTIDIANAS: es realizar sin ayuda de terceros o de aditamentos las actividades diarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOTRICIDAD FINA                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación.</li> <li>Vestirse.</li> <li>Arreglarse.</li> <li>Sanitario.</li> </ul> </li> <li>MOTRICIDAD GRUESA                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporarse de una silla.</li> <li>Lavado (Baño).</li> <li>Traslado silla-cama.</li> <li>Deambulaci3n.</li> <li>Escalones.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Puntuales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Independiente, necesita ayuda, dependiente.</li> </ul> <p>Generales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dependiente total, dependiente grave, dependiente moderado, dependiente leve, independiente.</li> </ul>
VARIABLES INTERVINIENTES		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>socio-afectivo:</b> Estado de animo, n3cleo familiar</li> <li><b>Nutricional:</b> Tipo de dieta.</li> <li><b>Morbilidad:</b> Seg3n antecedentes personales.</li> </ul>		

### 5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACI3N

TECNICA	INSTRUMENTO
Medici3n de Evaluaci3n funcional: Entrevista estructurada	Ficha de evaluaci3n funcional: 3ndice de Barthel
Registro bibliogr3fico	Computador, Internet, libros, art3culos y revistas edici3n especial.
Registro fotogr3fico.	c3mara fotogr3fica



## 5.5. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

### Antes de la medición

Se designó el lugar de la evaluación para el grupo de adultos mayores en el gimnasio de Comcaja Pereira. Se estructuró el Protocolo de medición que contó con un anotador que se encargó de anotar la información, un observador que se encargó de verificar que las mediciones se tomaran adecuadamente, un evaluador que se encargó de tomar las mediciones a los evaluados y aplicar el Índice de Barthel, y los evaluados que se presentaron preparados para la evaluación. Las planillas de registro se prepararon con antelación y se practicó la forma de llenar el Índice de Barthel.

Se prepararon las instrucciones para la aplicación del índice de Barthel y fueron previamente leídas y analizadas, se repasaron los procedimientos para no cometer errores, el observador y anotador repasaban técnica de registro y se dejó en el salón del gimnasio de Comcaja Pereira única y exclusivamente al personal a ser valorado.

### Durante la medición

Se realizaron controles de último momento, se determinó estar momentos antes para solucionar problemas de última hora, se empezó a tiempo y con una secuencia organizada, y se dió una explicación de la metodología al evaluado. Se pasó posteriormente al procedimiento o evaluación, además durante la medición se dió la respectiva motivación, seguridad, y disciplina para garantizar un mejor resultado.

### Después de la medición

Se procedió a recoger instrumentación, recolección de planillas, y darle el manejo estadístico pertinente con la adecuada tabulación de los registros, adjudicación de puntajes, trazada de perfiles y análisis de resultados mediante el manejo estadístico del libro de Excel, con los correspondientes filtros determinados para cada una de las categorías propuestas y su posterior clasificación determinada por el test.

Se informó de los resultados a cada una de los integrantes del grupo que hicieron parte del proceso de evaluación con sus correspondientes archivos.

### Manejo estadístico

Para la tabulación de resultados se utilizó el programa Excel de Microsoft Office, donde se emplearon gráficas circulares, diagrama de barras comparativas; se



## **NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR**



aplicó como medida de tendencia central el promedio y se utilizó como herramienta complementaria los respectivos filtros para la discriminación de las categorías propuestas.

### **5.6. EVALUACIÓN ÉTICA**

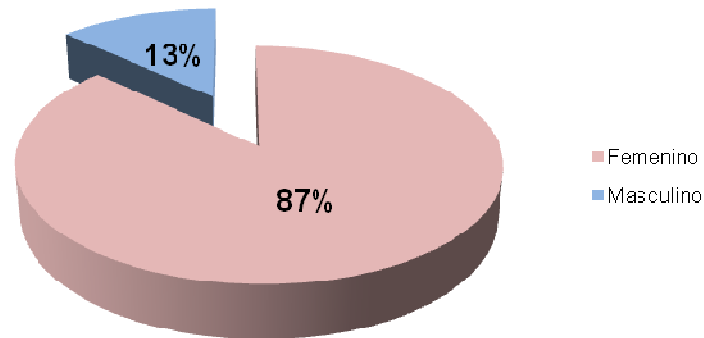
La investigación se desarrolló conforme a los siguientes criterios:

1. Realizada por estudiantes del Programa Ciencias del Deporte y la Recreación, décimo semestre, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano bajo la responsabilidad de una entidad educativa (Universidad Tecnológica de Pereira), que cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios para garantizar el bienestar del sujeto de investigación.
2. Se contó con un Consentimiento Informado, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal, autorizó su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se sometería, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.



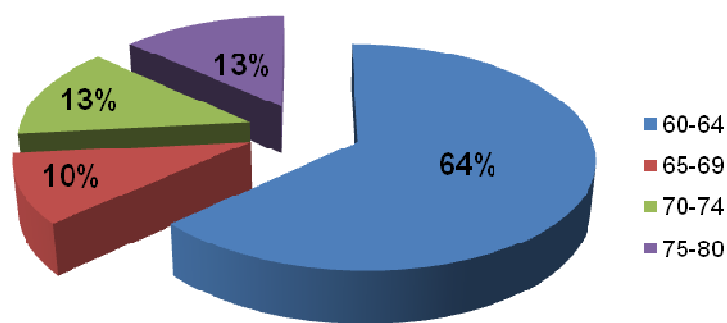
## 6. RESULTADOS

**Figura 3. Adultos mayores evaluados añoranzas**  
Cooeducar Comcaja. Pereira, 2008.



En la figura 3, se puede apreciar la distribución por género de los adultos mayores evaluados durante el desarrollo del presente estudio. El 13% correspondió al género masculino, mientras que el 87% correspondió al género femenino, mostrando una mayor participación de éste último en el grupo evaluado.

**Figura 4. Distribución de la población por rangos de edad, grupo añoranzas**  
Cooeducar Comcaja. Pereira, 2008.



La figura 4 muestra la distribución de la población por rangos de edad de los adultos mayores evaluados. Se encontró que el mayor porcentaje de la población está dentro del rango de 60 a 64 años, mientras que el 13% se encuentra dentro

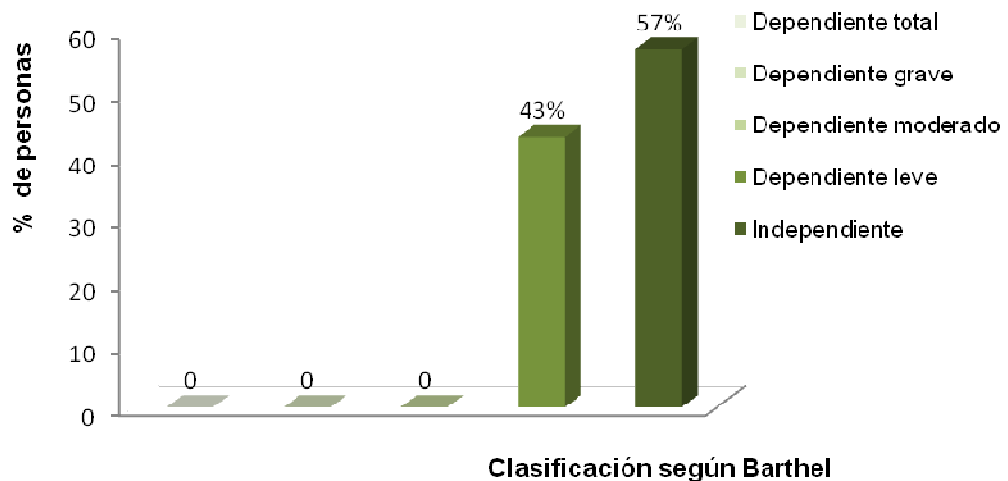


## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



del rango 70 a 74 años, 13% se halla dentro del rango 75 a 80 años y el 10% restante se encuentra dentro del rango 65 a 69 años.

**Figura 5. Clasificación de la población general según el Índice de Barthel. Pereira, 2008.**



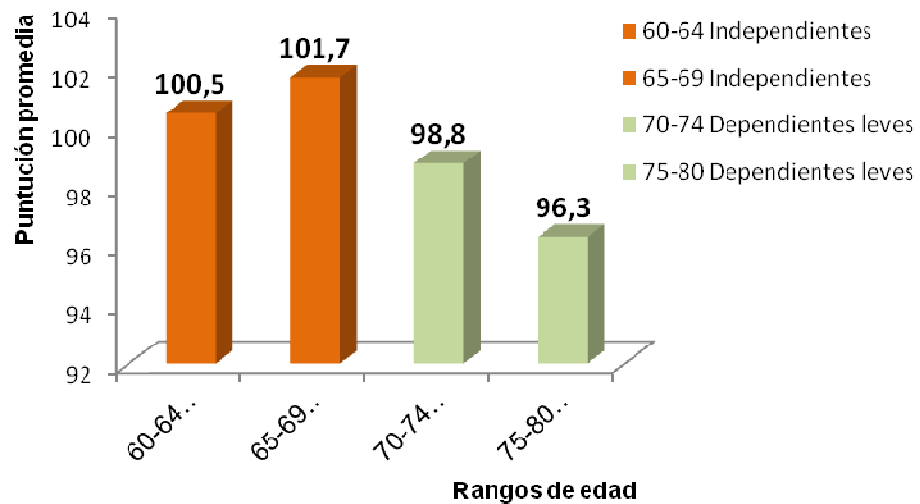
La figura 5, se puede observar que el 57% obtuvo una clasificación de funcionalidad en actividades cotidianas de **Independiente**, mientras que el otro 43% obtuvo una clasificación de funcionalidad en actividades cotidianas de **Dependientes Leves**. Cabe resaltar que no se encontraron personas con otras de las clasificaciones presentadas por el Índice de Barthel



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



Figura 6. Promedios del Índice de Barthel por rangos de edad. Pereira, 2008.



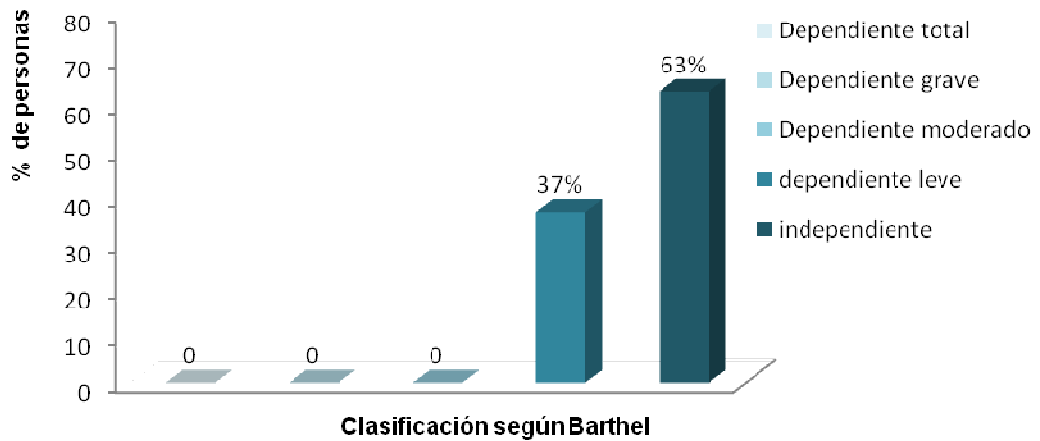
La clasificación del Índice de Barthel por rangos de edad, mostró que los rangos comprendidos entre 60 a 64 y 65 a 69 años, están en una clasificación de **Independientes**, por otra parte los rangos de edad comprendidos entre 70 a 74 y 75 a 80 años se encuentran en una clasificación de **Dependientes Leves**. No se encontraron dentro de los rangos de edad otras clasificaciones dadas por el Índice de Barthel.



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR

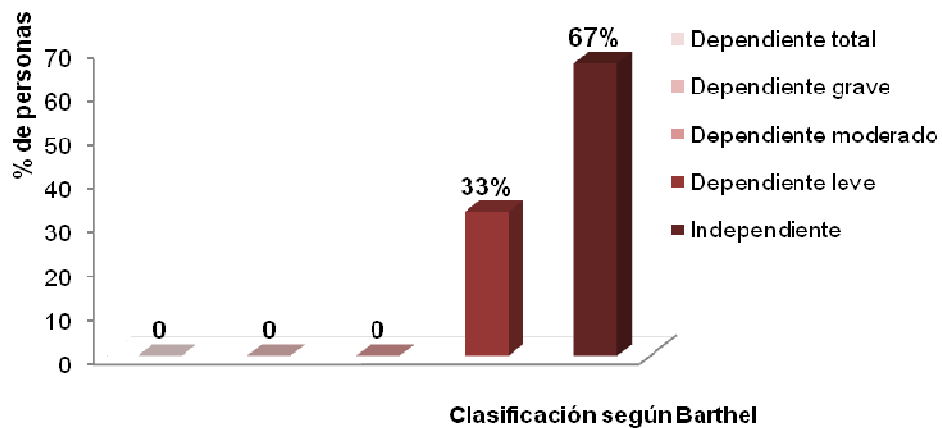


Figura 7. Clasificación de funcionalidad del rango 60 a 64 años según el Índice de Barthel. Pereira, 2008.



Se puede observar en la figura 7, la clasificación de funcionalidad del rango 60 a 64 años. El 63% fue calificado como **Independiente**, en tanto el otro 37% restante obtuvieron una calificación de **Dependiente Leve**. No se encontraron dentro de estos rangos de edad, personas con otras clasificaciones dadas por el Índice de Barthel.

Figura 8. Clasificación de funcionalidad del rango 65 a 69 años según el Índice de Barthel. Pereira, 2008.



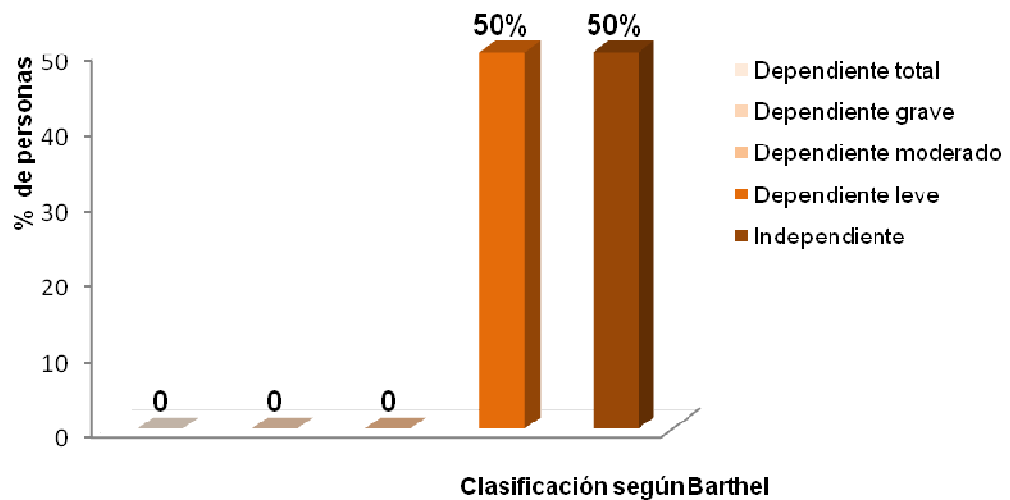
En la figura 8, se muestra la clasificación del rango 65 a 69 años. El 67% fue calificado como **Independientes**, en tanto el otro 33% restante obtuvieron una





calificación de **Dependientes Leves**, mientras no se encontró personas con otras clasificaciones dadas por el Índice de Barthel.

Figura 9. Clasificación de funcionalidad del rango 70 a 74 años según el Índice de Barthel. Pereira, 2008.



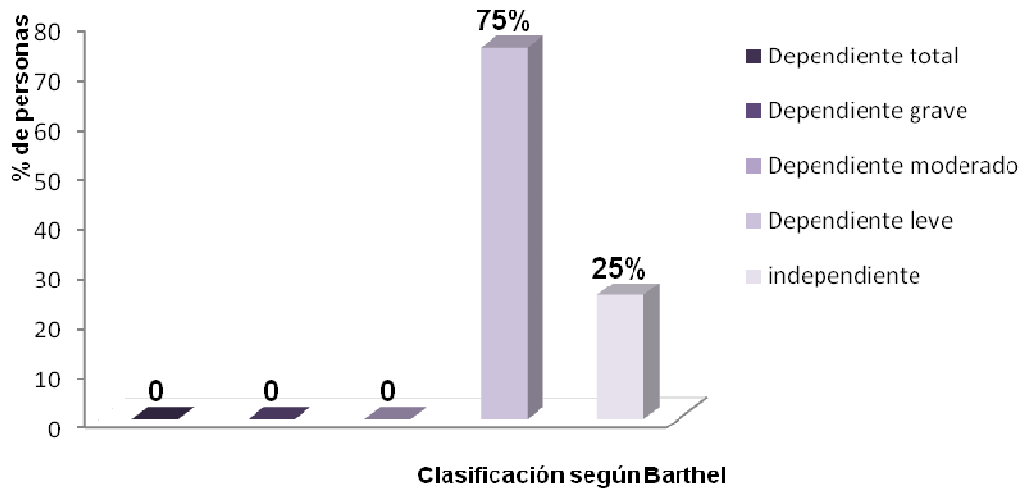
La figura 9, muestra la clasificación de funcionalidad del rango 70 a 74 años. El 50% de los adultos mayores fue calificado como **Independientes**, en tanto el otro 50% restante obtuvieron un calificación de **Dependientes Leves**, mientras que no se encontró dentro de este rango de edad, personas que hagan parte de las tres primeras clasificaciones dadas por el Índice de Barthel.



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



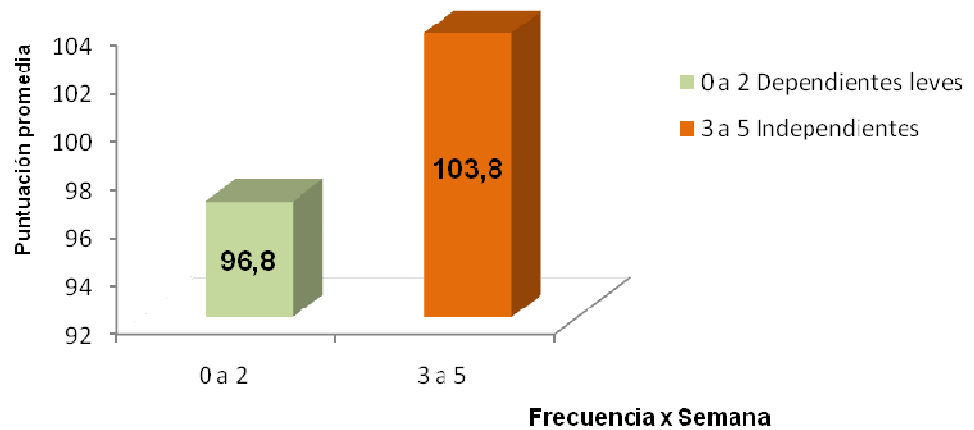
Figura 10. Clasificación de funcionalidad del rango 75 a 80 años según el Índice de Barthel. Pereira, 2008.



En la figura 10, se observa la clasificación de funcionalidad del rango 75 a 80 años según el Índice de Barthel. Un 75% fueron calificadas como **Dependientes Leves**, en tanto el otro 25% obtuvo una calificación de **Independiente**, y al igual que en los otros rangos de edad evaluados, no se encontró dentro de este grupo personas que obtuvieran las tres primeras clasificaciones dadas por el Índice de Barthel.



Figura 11. Relación según el Índice de Barthel Vs frecuencia de actividad física por semana. Pereira, 2008.



La figura 11, muestra la relación establecida en este estudio entre el Índice de Barthel y la frecuencia de actividad física de la población estudiada. Se observa que el grupo que realiza actividad física entre 3 a 5 veces por semana, tuvieron calificación de Independientes (103.8), mientras que quienes realizaban menos de 3 veces por semana, tuvieron calificación de dependientes leves (96.8).



## 7. DISCUSIÓN

Del grupo de adultos mayores evaluados, el 57% obtuvo una clasificación como Independientes, razón por la cual la mayoría de la población evaluada mantiene un adecuado desempeño para las actividades de la vida diaria, donde según la clasificación del Índice de Barthel se requiere de muy poca o de ningún tipo de asistencia para la realización de las actividades de la vida cotidiana. El otro 43% se clasificó como Dependientes Leves, por lo cual se debe tener un mayor seguimiento y control en las actividades que realizan, para mantener un equilibrio funcional en el grupo de adultos mayores de la institución.

Encontramos una clasificación en la población general evaluada de Independientes en el 57%, mientras que el 43% obtuvieron una clasificación de funcionalidad en actividades cotidianas de Dependientes Leves. Cabe resaltar que no se encontraron personas que hicieran parte de las primeras tres clasificaciones presentadas por el Índice de Barthel: dependencia moderada, dependencia grave y dependencia total. Relacionando dichos hallazgos con el estudio realizado por Luanda (2008)<sup>51</sup>, donde el Índice de Barthel al ingreso a la sala, mostró un 32% de pacientes clasificados como independientes, un 64% con incapacidad moderada y un 6% totalmente dependientes; que en dicho estudio se presentó una patología específica (Enfermedad Cerebro Vasculor Isquémica), que hizo que los pacientes presentaran niveles de independencia funcional inferiores a los del presente estudio. Si bien no se podría comparar directamente ambos resultados, si podemos establecer que en ambos casos, se ratifica la importancia de la aplicación del Índice de Barthel para comunidades de adultos mayores, que permita conocer y comparar los impactos en la funcionalidad que pueden generar las patologías propias del envejecimiento.

El Índice de Barthel mostró un declive de la funcionalidad en actividades de la vida cotidiana de los adultos mayores de 70 años, que se ubicaron en la categoría de Dependientes Leves, lo que demarca principalmente la necesidad de supervisión física o verbal al realizar actividades como subir y bajar un tramo de escaleras; pues fue esta actividad básica cotidiana la que presentó más limitaciones en esta edad; mientras que la edad comprendida entre 60 y 69 años mostró una mayor autonomía en sus actividades clasificándose como independientes y denotando una menor supervisión en sus actividades de la vida diaria. Dentro de las principales deficiencias funcionales que se identificaron en el grupo de adulto mayor Coeducar-Comcaja, según la valoración del Índice de Barthel, se encontró que para la realización de las actividades **traslado silla-cama y escalones** se necesitó de una supervisión verbal o física, siendo la actividad de **escalones** la limitante funcional más significativa para el grupo. Al analizar el comportamiento

---

<sup>51</sup> LUANDA. Op., Cit. P-1



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



por rangos de edad y según las limitantes encontradas, se observó que el 55% de personas entre 60 y 69 años presentó dificultad para subir y bajar escalones, en ese mismo grupo el 18% mostró dificultad para la actividad de traslado silla cama; mientras en el rango de 70 a 80 años el 50% de personas presentaron dificultad para subir y bajar escalones. Igualmente el 50% indicó dificultad para la actividad de traslado silla cama.

En similitud con el estudio realizado por la OPS/SABE (2002)<sup>52</sup>, donde el 60% de las personas mayores de 70 años informaron tener dificultad para caminar, subir escaleras o agacharse/arrodillarse; conviene dar un mayor énfasis en este tipo de limitaciones mediante actividades para el grupo de adultos mayores de la institución.

Para Matsudo (2002), los principales beneficios evidenciados científicamente con la práctica de la actividad física, mejoran la manutención de la independencia funcional.<sup>53</sup> En concordancia con los hallazgos encontrados en el presente estudio, el comportamiento de la funcionalidad en actividades cotidianas relacionado con la frecuencia de actividad física, mostró mayores beneficios en los adultos que realizan mayor actividad, obteniendo una calificación de **Independientes**, demostrando ésta que la realización de la actividad física de forma regular es importante para el mantenimiento de la independencia funcional del adulto mayor, es decir, que a mayor frecuencia de actividad física, mayores beneficios en independencia funcional. El grupo de personas que realizaban actividad física con una frecuencia de 3 a 5 veces por semana, obtuvo una calificación de **Independientes**, en concordancia con lo dicho por Morel (2006), quien refiere que la actividad física puede ayudar a mantener o mejorar la condición física y una mayor independencia en las actividades cotidianas. Lo anterior plantea que se debe dar mayor participación en las actividades programadas que denoten actividad física para los adultos mayores, mientras que la no realización de actividad física con una mayor frecuencia hace que las personas se vuelvan más dependientes para las actividades que realizan, como lo demostró el grupo que desarrolló una actividad física de 0 a 2 veces por semana y que presentó una calificación de **Dependientes Leves**.

El aumento de la edad guarda una relación con la dependencia del adulto, es decir, que a mayor edad mayor dependencia funcional. Se encontró que partir del rango entre 70 a 74 y 75 a 80 años, las personas fueron clasificadas de

---

<sup>52</sup> Dra. Beato Cristina, Por un envejecimiento activo y saludable en América Latina y el Caribe, OPS, Encuesta SABE, 2002

<sup>53</sup> MATSUDO .Op.Cit., p.-5



## **NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR**



Dependientes Leves, iniciando un declive de la funcionalidad en actividades de la vida cotidiana, guardando relación con el estudio realizado por Varela (2005), donde se evaluó las características de la funcionalidad y se compararon los resultados de la funcionalidad con los principales síndromes y problemas geriátricos, encontrándose relación significativa entre funcionalidad y edad: la frecuencia de dependencia funcional pre-hospitalización en la población adulta mayor es elevada y aumenta con la edad.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Varela Pinedo Luis, Chávez Jimeno Helver, Gálvez Cano Miguel, Méndez Silva Francisco: Funcionalidad en el adulto mayor previo a su hospitalización a nivel nacional. Perú ,2005.



## 8. CONCLUSIONES

- ♣ El 57% de la población preserva un adecuado desempeño para las actividades de la vida diaria, donde según la clasificación del índice utilizado se requiere de muy poca o de ningún tipo de asistencia para la realización de las actividades de la vida cotidiana.
- ♣ Según los resultados de la evaluación se encontró que a partir de los 70 años, el grupo evaluado inició un declive de la funcionalidad en actividades de la vida cotidiana, demarcando principalmente la necesidad de supervisión física o verbal al realizar actividades como subir y bajar un tramo de escaleras, ya que fue esta actividad básica cotidiana la que presentó mas limitaciones.
- ♣ Con la realización de actividad física se obtienen beneficios que mejoran la independencia funcional del sujeto, siendo esta directamente proporcional al nivel de funcionalidad cotidiana independientemente de la edad, es decir, que a mayor frecuencia de actividad física que se realice, mayores serán los beneficios que se tendrán a favor en la independencia funcional,
- ♣ Dentro de las principales deficiencias funcionales que se identificaron en el grupo de adulto mayor (añoranzas) de Coeducar-Comcaja, encontramos que para la realización de las actividades **traslado silla-cama y Escalones** se necesita de una pequeña supervisión verbal o física, siendo la actividad de **Escalones** la limitante funcional más significativa para el grupo en cuestión.
- ♣ El 55% de personas entre 60 y 69 años presentaron dificultad para subir y bajar escalones y el 50% de personas entre 70 y 80 años presentaron dificultad para esta misma actividad.
- ♣ En la actividad de traslado silla cama, el 18% de personas entre 60 y 69 años presentaron dificultad para esta actividad, al igual que el 50% de personas entre 70 y 80 años, encontrando similitud en las dificultades funcionales que presenta el adulto mayor en estos rangos de edad.
- ♣ A partir de los 70 años, el grupo evaluado inició un declive de la funcionalidad en actividades de la vida cotidiana demostrando que efectivamente el aumento de la edad guarda una relación directa con la dependencia funcional, es decir, que a mayor edad mayor dependencia funcional.



## ***NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR***



- ♣ El presente estudio ratifica la importancia de la aplicación del índice de Barthel en comunidades de adultos mayores, para conocer y comparar los impactos en la funcionalidad que pueden generar las patologías propias del envejecimiento.





## **9. RECOMENDACIONES**

- ♣ Teniendo en cuenta que subir y bajar un tramo de escaleras fue la actividad básica cotidiana que presentó mas limitaciones, es de vital importancia realizar ejercicios de equilibrio, flexibilidad, coordinación ,capacidad aeróbica, resistencia a la fuerza, dentro de los programas de actividad física para el adulto mayor.
- ♣ Es de gran importancia promover la realización de actividad física en los grupos de adulto mayor para garantizar un mejor nivel de funcionalidad en actividades cotidianas, teniendo un especial cuidado en las personas mayores de 70 años ya que a partir de esta edad se detecta un declive de dicha variable.
- ♣ El índice de Barthel es un instrumento de gran ayuda en comunidades geriátricas, para conocer y comparar los impactos en la funcionalidad que pueden generar las patologías propias del envejecimiento. Por lo tanto, es recomendable su utilización en cualquier institución que direcciona programas encaminados a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.
- ♣ La presente investigación puede servir de base para posteriores investigaciones en comunidades de adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados y/o programas de extensión que sean realizados por la Universidad Tecnológica de Pereira o cualquier institución educativa del nivel departamental, nacional e internacional cuya línea de trabajo se enfatice en el adulto mayor.



## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association. El efecto devastador de la diabetes. (2008)
2. Arbeláez Restrepo Ricardo. Agudelo Lugo Luz Elena. Rehabilitación en Salud, una mirada medica necesaria. Medellín-Colombia: Editorial Universidad de Antioquia, (1995):p.671, 672
3. A. Silva Federico, MD. G. Zarruk Juan, MD.; Quintero Carlos, MD.; Arenas William, MD.; F.Rueda-Clausen Cristian MD.; Silva Sandra, MD.; M. Estupiñán Angélica, Rn. Enfermedad cerebrovascular en Colombia..EN: Revista Colombiana de Cardiología. vol.13 no.2 Bogota Sep./Oct. (2006)
4. Beato Cristina, Por un envejecimiento activo y saludable en América Latina y el Caribe, OPS, Encuesta SABE, 2002.  
En: <http://www.paho.org/spanish/D/PresentacionVejezSana.ppt>
5. Cardona Arango Doris. Salud mental del adulto mayor Hacia un plan Operativo de Salud Mental para Antioquia. Organización Panamericana de la Salud / Universidad de Antioquia / Dirección Seccional de Salud de Antioquia. (2003)
6. Carmona F. Osteoporosis en Santa Fe de Bogotá. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, (1999).
7. Centro Medico Imbanaco. Medio ambiente y hábitos aumentan problemas auditivos. Junio del 2005.
8. Cid -Ruzafa Javier, Moreno Javier Damián. Valoración de la discapacidad física: Índice de Barthel, Revista española salud pública.vol.71 n.2 Madrid Mar./Apr. 1997  
En:[http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S113557271997000200004&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S113557271997000200004&script=sci_arttext&tlng=es) - 71k .Print ISSN 1135-5727
9. Diago Franco José Luis, jefe programa patologías generales, crónicas y degenerativas. República de Colombia. Ministerio de Salud, programa salud del anciano. Sta. Fe de Bogotá DC. 1997. p17-20
10. Escobar Duque Iván Darío. Órgano de Difusión de la Federación Diabetológica Colombiana. Volumen 1 No 1 Pág. 1 (2001)
11. Franco Diago José Luis. Programa salud del anciano, República de Colombia, Ministerio de Salud. Santa fe de Bogotá, DC. Enero 1997. P, 11.



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



12. García Pulgarín Lena Verónica. Evaluación del equilibrio, la marcha y las actividades de la vida diaria en adultos mayores con deterioro cognoscitivo fundación Santa María de los Álamos. UTP. Pereira, mayo 2004
13. Genua Goena María Eugenia, nutrición y valoración del estado nutricional en el anciano. Agosto de 2001. pág. 3 / 2 1.  
En: <http://www.matiaf.net/profesionales/articulos>
14. Escobar M. Julia Inés. Perfil Epidemiológico de Pereira, (2007)
15. Lane Lilley Linda, S. Aucker Robert, E Richard. Farmacología en enfermería, segunda edición. Elsevier España, (1999):p.294, 295.
16. Lerma G., Héctor Daniel. Metodología de la Investigación. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, 1999. Edición Armada Electrónica.
17. Ley 181 de 1995 En: <http://www.col.opsoms.org/juventudes/Situacion/Legislacion/Saludydeporte/SL18195.htm> - 111k -
18. Luanda Miyares Paz, Aida Santos Rivero y Josefa Rosaball Hechavarría, Accionar de enfermería y aplicación del índice de Barthel en pacientes con enfermedad cerebro vascular isquémica. En: <http://www.medwave.cl/enfermeria/2006/enero2008/1.act> - 32k-
19. Mahecha Matsudo Sandra Marcela. Actividad física y salud para el adulto mayor. En: Kinesis, edición 34 (2002); p5-9.
20. Meléndez Ortega Agustín. Actividades físicas para mayores, las razones para hacer ejercicio. Madrid: editorial Gymnos. 2000, p -12.
21. Morel Veronique, ejercicio y el adulto mayor. En: [http://www.geosalud.com/adultos\\_mayores/ejercicio.htm](http://www.geosalud.com/adultos_mayores/ejercicio.htm) - 42k
22. Monterrosa Castro Álvaro. La enfermedad de Alzheimer, el estudio de las monjas y la terapia de suplencia hormonal. (2001)
23. Organización Panamericana de la Salud. Sigamos activos para envejecer bien, Bogotá Colombia: Editorial Planeta, 1999: p8.
24. Orozco Vélez Jorge Luis. Neurología, enfermedad de Parkinson.
25. Paradela Torices Isabel. Aproximación al estudio de la vejez. En: edición especial actividad física y adulto mayor, kinesis.vol 34(2002); p-41



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



26. Programa anual 2000-2001 de formación continuada acreditada para médicos de atención primaria, osteoporosis conceptos y definición.
27. Restrepo Arbeláez Ricardo, Lugo Agudelo Luz Helena. Rehabilitación en salud, una mirada medica necesaria. Medellín Colombia: Universidad de Antioquia, 1995: p92-94.
28. Romero C de Alba, A. Gorroñoigoitia Iturbe, C. Litago Gil, I. Martín Lesende y A. Luque Santiago. Actividades preventivas en los ancianos Grupos de expertos del PAPPS. 2 noviembre (2001),  
En:<http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/bibliografia/articulos/attprimaria-actividades-01.pdf>. p162.
29. Salinas C Judith, Magdalena Bello S, Alvaro Flores C, Leandro Carbullanca L, Mónica Torres G. Actividad física integral con adultos y adultos mayores en Chile: resultados de un programa piloto. Rev Chil Nutr Vol. 32, No 3, Diciembre 2005. En: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-5182005000300006&script=sci\\_arttext-55k](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-5182005000300006&script=sci_arttext-55k) - ISSN 0717-7518 *versión on-line*.
30. Silva Juana, Instituto Nacional de Geriátría: Evaluación Funcional Adulto Mayor. EFAM-Chile. Edicion Enero Del 2005.  
En: <http://www.medwave.cl/congresos/Geriatria2003/Evaluacion/2.act> - 29k - Albrecht Junghanns Rodolfo Emmanuel. Enfermedades comunes en el adulto mayor.
31. Sanhueza Parra Marcela, Castro Salas Manuel, M. Merino Escobar José. Adultos mayores funcionales: Un nuevo concepto en salud. Cienc. Enferm. v.11 n.2 Concepción Dic. 2005 En: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795532005000200004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795532005000200004&script=sci_arttext) - 33k - ISSN 0717-9553 *versión on-line*.
32. Serpa Flórez Fernando. Datos históricos sobre la hipertensión arterial.
33. Varela Pinedo Luis, Chávez Jimeno Helver, Gálvez Cano Miguel, Méndez Silva francisco: Funcionalidad en el adulto mayor previo a su hospitalización a nivel nacional. Perú, 2005.



## **11. ANEXOS**

**1. ANAMNESIS**

**2. ÍNDICE DE BARTHEL**

**3. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**4. PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA MEJORAR LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR.**



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



### 1. ANAMNESIS

Certifico conocer y aceptar el consentimiento informado						
Nombre:		Edad:		Genero:		
Fecha de nacimiento:		C.C./T.I.:		teléfono:		
Ocupación:		EPS:		Tipo de sangre:		
Dirección Residencia:				Barrio:		
Deportes o actividad física que practica:		Frecuencia:		Horario de practica:		
Ha presentado molestias en la practica física: si: ___ no: ___, cuales:						
ANTECEDENTES FAMILIARES						
1.hipertensión	2.diabetes	3.asma	4.neurológicos	5.alérgicos	6.AC.V	7.obesidad
8.otros, cuales:						
ANTECEDENTES PERSONALES						
1.infecciones		6.endocrinos		11.traumas		
2.respiratorios		7.tóxicos		12.lumbago		
3.otitis		8.cardio-pulmonar		13.fracturas		
4.alérgicos		9.quirúrgicos		14.osteo-articular		
5.cefaleas		10.digestivos		15.visuales		
16.otros, cuales:						
Que medicamentos toma:						
INFORMACION NUTRICIONAL (Tipo de dieta)						
1 Sin mantequilla, aceite o huevos			2. Régimen asados verduras pocos huevos y grasas			
3. Normal con huevos pero sin fritos ni grasa			4. Normal con algunos fritos y grasa.			
5. Rica en grasas fritos y dulces			6. gastronómica abundante con grasas , fritos y dulces			



## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



### 2.ÍNDICE DE BARTHEL

(Actividades básicas cotidianas-nivel físico). <b>Coloque una X en el espacio indicado.</b> <b>¿Hoy usted fue capaz de?</b>		
<b>Alimentación:</b>	Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario; come en un tiempo razonable; capaz de desmenuzar la comida, usar condimentos, extender mantequilla, etc., por sí solo. La comida puede situarse al alcance.	10___ Independiente:
	Ej., para cortar o extender la mantequilla.	5___ Necesita ayuda:
	Necesita ser alimentado.	0___ Dependiente:
<b>Lavado (Baño):</b>	Capaz de bañarse completo; puede ser usando la ducha, la tina o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo sin necesidad de estar una persona.	5___ Independiente:
	Necesita alguna ayuda.	0___ Dependiente:
<b>Vestirse:</b>	Capaz de ponerse, quitarse y fijar la ropa. Se ata los zapatos, abrocha los botones. Se coloca el sostén, o corsé si lo necesita.	10___ Independiente:
	Pero hace al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.	5___ Necesita ayuda:
	Necesita ayuda	0___ Dependiente:
<b>Arreglarse:</b>	Realiza todas las actividades personales (Ej., lavarse manos y cara, peinarse). Incluye afeitarse y lavarse los dientes. No necesita ninguna ayuda.	10___ Independiente:
	Necesita alguna ayuda.	5___ Dependiente:
<b>Deposición:</b>	No necesita ninguna ayuda.	10___ Continente, ningún accidente:
	Raro, menos de una vez por semana.	5___ Accidente ocasional:
		0___ Incontinente.
<b>Micción:</b>	Seco día y noche. Capaz de usar cualquier dispositivo (Ej., catéter) si es necesario, es capaz de cambiar la bolsa.	10___ Continente, ningún accidente:
	Menos de una vez por semana. Necesita ayuda con instrumentos	5___ Accidente ocasional:
		0___ Incontinente.
<b>Sanitario:</b>	Entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa, limpiar y vaciar completamente la bacinilla o sanitario, sin ayuda. Capaz de sentarse y levantarse sin ayuda. Puede utilizar- barras para sostenerse.	10___ Independiente:
	Capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa o usar el papel higiénico. Sin embargo, aun es capaz de utilizar el inodoro.	5___ Necesita ayuda:
	Incapaz de usar el sanitario sin ayuda.	0___ Dependiente:
<b>Traslado silla-cama:</b>	Sin ayuda en todas las fases. En caso de utilizar silla de ruedas, se aproxima a la cama, frena y la cierra si es necesario. Se mete y se acuesta en la cama, se coloca en posición sentado en la cama.	15___ Independiente:
	Incluye supervisión verbal y pequeña ayuda física, tal como la ofrecida por un cónyuge no muy fuerte.	10___ Mínima ayuda:
	Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia para salir de la cama o desplazarse.	5___ Gran ayuda:
	Necesita grúa o desplazamiento por dos personas. Incapaz de estar sentado.	0___ Dependiente:
<b>Deambulación:</b>	Puede usar cualquier ayuda: prótesis, caminador muletas. La velocidad no es importante. Puede caminar al menos 50 metros. O su equivalente en casa, sin ayuda o supervisión.	15___ Independiente:
	Supervisión verbal o física, incluyendo instrumentos u otras ayudas para permanecer de pie. Deambula 50 metros.	10___ Necesita ayuda:
	Debe ser capaz de girar solo.	5___ Independiente en silla de ruedas:
	Incluye ayuda para voltearse en la cama.	0___ Inmóvil:
<b>Escalones:</b>	Capaz de subir y bajar un tramo de escalera sin ayuda o supervisión. Puede utilizar el apoyo que precisa para caminar (bastón, muletas, etc.) y el pasamanos.	10___ Independiente:
	Supervisión física o verbal.	5___ Necesita ayuda:
	Necesita ascensor o un puede subir escalones.	0___ Incapaz:
<b>Puntaje total:</b>		
<b>Puntuación:</b>	< 20 (dependiente total), 20-35 (dependiente grave), 40-55 (dependiente moderado), > o igual a 60 (dependiente leve), 100 (independiente).	





## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



### 3. FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Puesto que mi estado de salud puede afectar la seguridad durante la valoración, pondré al corriente a mi evaluador de todos mis problemas de salud, a si mismo, se informara con prontitud sobre cualquier molestia o dolor.

Durante la realización de la evaluación se pedirá que comparta los resultados de mis pruebas con otros miembros de la clase. Sin embargo, la información sobre mi no será revelada a nadie extraño sin mi autorización.

Mi inscripción y consentimiento para participar de la evaluación es voluntaria y entiendo que soy libre de retirarme en cualquier momento, por razones de salud. Si tengo alguna otra pregunta que formular relativa a la evaluación soy libre de contactar con: **JUAN CARLOS GALICIA, DIEGO JULIÁN VARGAS y ANDRES FELIPE ARBOLEDA** (responsables de la valoración) en estos número de teléfono: 317-6751802, 312-7801885, 310-3753176.

He leído este formulario y he dado mi consentimiento escrito para participar de la evaluación.







## 4. PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA MEJORAR LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR.

**Grupos de edad:** de los 60 años en adelante.

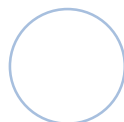
Se considera un periodo en el que la involución de las cualidades físicas esta muy marcado. Estas personas se beneficiaran de una vida físicamente activa que suaviza este proceso involutivo y supone un beneficio para su salud.

La actividad física será pilar importante como medida preventiva y terapéutica, especialmente en el referente funcional y fisiológico, sin olvidar el gran aporte recreativo y de relación social que recibe este grupo por parte de la actividad física.

### **Generalidades del entrenamiento en este periodo:**

La actividad física, en este momento esta explícitamente orientada al fomento y mantenimiento de la salud, hecho que condicionará las directrices básicas del entrenamiento.

- ✓ El ejercicio será fundamentalmente dinámico, en el que participen grandes grupos musculares. Este se realizara a una intensidad moderada y con un volumen que puede ser alto dependiendo de la preparación del sujeto. Este ejercicio de tipo aeróbico incide positivamente sobre la función cardiorrespiratoria.
- ✓ En el trabajo de la fuerza se evitara en lo posible las sobrecargas adicionales que exponen al aparato ostearticular a un stress mecánico que con los años va siendo cada vez más contraproducente. Es así mismo conveniente el entrenamiento de la fuerza para el mantenimiento del sistema muscular a través de circuitos de fuerza resistencia en los que la carga no sea excesiva ó nula.
- ✓ Evitar en lo posible las contracciones isométricas que pueden contribuir a un aumento de la tensión arterial con el consiguiente riesgo para aquellas personas que tienen problemas cardiovasculares.
- ✓ El entrenamiento de la flexibilidad y la movilidad va adquiriendo importancia con la edad para evitar la regresión consustancial de la misma.
- ✓ En el entrenamiento con personas adultas mayores la realización de un buen calentamiento previo a la actividad es, más imprescindible. Este tiene que ser gradual y progresivo.
- ✓ Las variables que deben ser priorizadas para prescribir actividad física en la tercera edad para mantener la independencia funcional del individuo son en orden de importancia. 1 fuerza muscular, 2 equilibrio, 3 potencia aeróbica, 4 movimientos corporales totales, 5 cambios de estilo de vida.





## NIVEL DE FUNCIONALIDAD COTIDIANA EN EL ADULTO MAYOR



### PROPUESTA DE ACTIVIDADES:

#### A. Promoción:

Charlas educativas al anciano, la familia y la comunidad para promover la cultura de la salud.

#### B. Son recomendables:

Todas aquellas actividades que supongan un trabajo fundamentalmente aeróbico (potencia aeróbica), una tonificación muscular general y mejora de la flexibilidad y movilidad, evitando el impacto osteo-muscular., teniendo en cuenta que el equilibrio, la relajación y los cambios en hábitos de vida serán fundamentales para complementar un programa saludable.

El programa constara de tres modalidades:

<b>EJERCICIOS Y GIMNASIA DIRIGIDA:</b>	*algunos deportes individuales y colectivos de predominio aeróbico *ejercicios de fortalecimiento. *ejercicio aeróbico: andar a buen paso, nadar. *Actividad recreativa.
<b>ACTIVIDAD FÍSICA INFORMAL (ACTIVIDADES COTIDIANAS):</b>	*consiste en tener buenos hábitos cotidianos lo mas activos posibles: hacer el máximo de desplazamientos andando, utilizar las escaleras, trabajos domésticos, levantarse y sentarse en una silla, alcanzar un objeto alto o recogerlo del piso, vestirse, circuitos o carreras de observación individual o en grupo de actividades cotidianas. Actividad recreativa.
<b>ACTIVIDAD FÍSICA ACUÁTICA (HIDRO-GIMNASIA)</b>	*las principales ventajas este tipo de actividad en relación a los ejercicios realizados fuera del agua son: 1 disminución de las fuerzas gravitacionales, 2 disminución del estrés mecánico del sistema musculo esquelético, 3 facilidades para la termorregulación, 4 efecto diurético. *Por estas razones los principales usos de la hidrogimnasia son: 1 limitación de la movilidad articular, 2 dificultad en sustentar el peso corporal, 3 rehabilitación de lesiones, 4 enfermedad renal o hepática, 5 dolor lumbar, 6 osteoporosis. *Ejercicios : De resistencia al agua: estáticos y dinámicos. Desplazamientos en diferentes direcciones. Actividad recreativa.

