



## RESUMEN

Realizamos un estudio descriptivo para determinar la frecuencia del desacondicionamiento físico según las escalas de Katz y Tinetti, en una muestra de 491 adultos mayores asilados en los distintos centros gerontológicos de la ciudad de Cuenca en el período octubre 2009 – abril 2010.

El desacondicionamiento físico es más frecuente en los adultos mayores de 85 años, el 55,9% de la muestra fueron mujeres y el 44,1% varones, los gerontes solteros ocuparon el 43,4; el 30,4% los gerontes viudos y el 26,2% los casados. Plenitud (29,0%), Cristo Rey (25,8%) y Santa Ana (15,1%) fueron los principales centros gerontológicos.

En el 71,0% del grupo de estudio el tiempo de inmovilización relativo tuvo mayor frecuencia; las patologías más frecuentes fueron en orden de consecuencia osteomusculares, neurológicas, neuromusculares y metabólicas.

Por medio de la escalas de Tinetti se encontró que el adulto mayor con algún riesgo de caer es más frecuente 67,7%, que si tuviese algún riesgo 31,5%.

En la escala de Katz el geronte Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse fue del 20,5%.

El 19,0% tuvo una independencia para todas las funciones anteriores excepto una; en tanto que los gerontes independientes en las seis funciones tuvieron un 18,1%.

**Palabra Clave:** Desacondicionamiento físico, Inmovilización, Escala de ajuste de Katz, Adulto Mayor, Área de dependencia – independencia, Centros de retiro para cuidado continuo, Escala Tinetti, Geriatria, Gerontología, Restricción Física.



## SUMMARY

We accomplished a descriptive study to determine the frequency of the physical deconditioning according to Katz's scales and Tinetti, in a sample of 491 bigger adults given shelter to in the several centers gerontology of Cuenca's city in the period October 2009 – April 2010.

The physical deconditioning is more frequent in the bigger adults of 85 years. The 55.9% they were women and the 44.1% of the sample males. The single elderly people occupied the 43.4 %. The 30.4% the widowed elderly people and the 26.2% married couples. Plenitude (29.0%), Cristo the King (25.8%) and St. Anne (15.1%) were the main centers geriatric.

In the 71.0% the relative time of immobilization had bigger frequency. Pathologies but you frequent were: Musculoskeletal (46.5%), neurological (25.8%), neuromuscular (11.4%) and metabolic (7.6%).

It was found within Tinetti's scales that the bigger adult with some risk of falling is more frequent (67.7%), that if he had some risk (31.5%).

In Katz's scale the bigger Independent adult in nutrition, continence, mobility, use of the toilet, getting dressed and taking a bath went from the 20.5%. The 19.0% had an independent for all previous the shows accept one. In the meantime than the adult bigger the independents in the six shows had an 18.1%.

**Key Word:** Physical deconditioning, Immobilization, Adjustment of Katz Scale, Bigger Adult, Area of dependence – independence, Retirement centers for continuous care, Tinetti Scale, Geriatrics, Gerontology, Physical restriction.



## ÍNDICE

### **CAPÍTULO I**

- 1.1. Introducción
- 1.2. Planteamiento del problema
- 1.3. Justificación

### **CAPÍTULO II**

- 2. Fundamento teórico
  - 2.1. Consideraciones Generales
  - 2.2. Descondicionamiento físico
  - 2.3. Clasificación
  - 2.4 Epidemiología
  - 2.5. Causas
  - 2.6. Alteraciones Causadas por el reposo
    - 2.6.1. Primera Semana
    - 2.6.2. Segunda Semana
    - 2.6.3. Quinta y más semanas
    - 2.6.4. Causas Ambientales
    - 2.6.5. Factores Sociales
  - 2.7. Prevención
  - 2.8. Escala de Valoración Geriátrica
    - 2.8.1. Escala de Katz
    - 2.8.2. Escala de Tinetti

### **CAPITULO III**

- 3. Objetivos
  - 3.1. Objetivo General
  - 3.2. Objetivos Específicos

### **CAPITULO IV**

- 4. Metodología
  - 4.1. Diseño Metodológico
  - 4.2. Tipo o Diseño de Investigación
  - 4.3. Universo
  - 4.4. Criterios de Inclusión
  - 4.5. Criterios de Exclusión
  - 4.6. Matriz Operacional de Variables

### **CAPITULO V**



5. Resultados

**CAPITULO VI**

6. Discusión

**CAPITULO VII**

7. Conclusiones y Recomendaciones

7.1. Conclusión

7.2. Recomendaciones

Referencias Bibliográficas

Anexos



UNIVERSIDAD DE CUENCA

---

UNIVERSIDAD DE CUENCA



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
TERAPIA FÍSICA

**EL DESACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN LOS ADULTOS MAYORES DE  
LOS CENTROS GERONTOLÓGICOS DE LA CIUDAD, SEGÚN LAS  
ESCALAS KATZ Y TINETTI. CUENCA 2009.**

Tesis Previa a La obtención Del Título de Licenciada en Terapia Física.

**AUTORAS**

CECIBEL QUINTEROS PARRA.  
M<sup>a</sup>. EUGENIA TELLO AVILA.

**DIRECTOR**

Lcdo. ESTUARDO SANTILLAN B.

**ASESORA**

Mst. MARTHA ZHINDÓN G.

**CUENCA  
2010**



## **RESPONSABILIDAD**

Los conceptos emitidos en este informe son de exclusiva  
responsabilidad de sus autoras

***Cecibel Quinteros P.***  
***0301938791***

***Ma. Eugenia Tello A.***  
***0104056759***



### **DEDICATORIA**

*Al cumplir mi carrera universitaria dedico este trabajo a Dios por lo que ha hecho, hace y hará de mi vida.  
A mis padres por el apoyo brindado tanto en lo espiritual como en lo económico, en especial a mi madre por la paciencia, desvelos y cuidados recibidos durante toda mi vida.  
Y a mi amor Paúl por sus palabras de aliento que me ayudaron a cumplir mis metas.*

*Cecibel.*



**DEDICATORIA**

*De manera especial a Dios, quien me demostró lo afortunada que soy al gozar de su compañía y protección.  
Con mucho cariño y afecto a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional, a mis sobrinas Michelle y Jacqueline que son la luz de mi vida.*

*Ma. Eugenia*





### **AGRADECIMIENTO**

*En primer lugar agradecemos a Dios por la vida y que durante el transcurso de ella pudimos alcanzar una meta que es la carrera universitaria.*

*A nuestra querida facultad por habernos realizado como profesionales con la mística de servir a quien lo necesita.*

*A nuestros maestros por sus sabias enseñanzas especialmente la Mst. Martha Zhindón y al Lcdo. Estuardo Santillán quienes con su ayuda hicieron posible la culminación de esta tesis.*

*Y a los inolvidables pacientes, origen y destino de nuestras aspiraciones.*

*Las Autoras*



## COMO AMOR AL ADULTO MAYOR

### DÉJALO HABLAR

.... Porque hay en su pasado un tesoro lleno de verdad, de belleza y de bien.

### DÉJALO VENCER

.... En las discusiones, porque tiene necesidad de sentirse seguro de sí mismo.

### DÉJALO IR A VISITAR

.... A sus viejos amigos porque entre ellos se siente revivir.

### DÉJALO CONTAR

.... Sus historias repetidas, porque se siente feliz cuando lo escuchamos.

### DÉJALO VIVIR

.... Entre las cosas que ha amado, porque sufre al sentir que le arrancamos pedazos de su vida.

### DÉJALO GRITAR

.... Cuando se ha equivocado porque los ancianos como los niños tienen derecho a la comprensión.

### DÉJALO TOMAR UN PUESTO

...en el automóvil de la familia cuando van de vacaciones, porque el próximo año tendrás remordimientos de conciencia si ya no existe más.

### DÉJALO ENVEJECER

... con el mismo paciente amor con que dejas crecer a tus hijos, porque todo es parte de la naturaleza.

### DÉJALO REZAR

... como él sabe; como él quiere, porque el adulto mayor descubre la sombra de DIOS en el camino que le falta recorrer.

### DÉJALO MORIR

... entre brazos llenos de piedad, porque el AMOR de los hermanos sobre la tierra, nos hace sentir mejor el torrente infinito de amor del PADRE en EL CIELO.

Proverbio Chino



## CAPÍTULO I

### 1.1. INTRODUCCIÓN

Las modificaciones que caracterizan a la vejez pueden ser observadas o percibidas por todos nosotros, a pesar de que los mecanismos biológicos que dan lugar a su aparición siguen siendo en gran parte desconocidos (1).

Se ha demostrado que el envejecimiento es un proceso dinámico y progresivo caracterizado por modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas que pueden determinar una mayor vulnerabilidad y a consecuencia de ello un aumento en la incidencia de enfermedades y un incremento de la mortalidad (1).

El envejecimiento es un proceso normal, por lo que la presencia de enfermedades debe considerarse como anormal. Algunos cambios que se presentan con mucha frecuencia como la arterosclerosis, no pueden considerarse normales, ya que las personas que ingieren pocos productos animales tienen menor incidencia; igualmente, considerar la catarata como algo natural en los adultos mayores es un error, ya que aquellas que tienen un mayor tiempo de exposición a los rayos ultravioleta tienen una incidencia mayor de esta patología (1,2).

Durante el proceso de envejecimiento se producen cambios fisiológicos tanto en la esfera orgánica como en la mental. Dichos cambios, que son normales, con el paso de los años predisponen a una serie de eventos fisiopatológicos que llevan al adulto mayor a presentar variadas enfermedades (2).

Según la OMS, en el siglo XX se produjo una revolución de la longevidad. La esperanza media de vida al nacer ha aumentado 20 años desde 1950 y llega ahora a 66 años, y se prevé que para 2050 haya aumentado 10 años más. Este



triunfo demográfico y el rápido crecimiento de la población en la primera mitad del siglo XXI significan que el número de personas de más de 60 años, que era de alrededor de 600 millones en el año 2000, llegará a casi 2.000 millones en el 2050, mientras que se proyecta un incremento mundial de la proporción del grupo de población definido como personas de edad del 10% en 1998 al 15% en 2025 (3).

Ese aumento será más notable y rápido en los países en desarrollo, en los que se prevé que la población de edad se cuadruplicará en los próximos 50 años. En Asia y América Latina, la proporción del grupo clasificado como personas de edad aumentará del 8% al 15% entre 1998 y 2025, mientras que en África se prevé que esa proporción aumente sólo del 5% al 6% durante ese período, y que después se duplique para el año 2050 (3).

Una transformación demográfica mundial de este tipo tiene profundas consecuencias para cada uno de los aspectos de la vida individual, comunitaria, nacional e internacional. Todas las facetas de la humanidad (sociales, económicas, políticas, culturales, psicológicas y espirituales) experimentarán una evolución (3).

La calidad de nuestra vida y nuestra salud al llegar a la vejez dependerá mucho de diferentes factores como: el tipo de alimentación, consumo de sustancias tóxicas y actividad que tengamos a lo largo de la vida (3).

La exclusión social es otro de los problemas que afecta al grupo anciano. El proceso de exclusión social en los países desarrollados está determinado en buena medida por el acceso o no al mundo laboral (3).

La posibilidad de tener un puesto de trabajo, de mantenerlo y de recibir beneficios, ya sean económicos como el salario, sociales como son el prestigio o el reconocimiento, o psicológicos como la autoestima o el sentimiento de



pertenencia a un grupo, posibilita la plena integración de los individuos en la sociedad (4).

Debemos tomar en cuenta que el enfoque social no sólo se limita a lo socioeconómico sino también que incluye los estilos de vida, condiciones, modo de vida. Por lo que al realizar una evaluación clínica del anciano debe ser multidimensional.

Por lo tanto en el proceso salud – enfermedad se integran procesos biológicos, psíquicos–sociales.

Estos procesos psico-sociales que se manifiestan en el modo de vida comunitario y en el estilo de vida del individuo desempeñan un importante papel en la manifestación de los procesos patológicos, en tanto se encargan de moldear o mediatizar los procesos biológicos de la normalidad a la patología, o viceversa (4).

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La incorporación social del adulto mayor a la atención integral de los servicios de salud oficiales sigue siendo una aspiración de los países como los nuestros en los que no funciona adecuadamente el sistema nacional de salud, que dicho sea de paso permanece todavía en archivos. De manera que si conocemos la población de gerontes desconocemos, en cambio, las afecciones a las que son proclives y las tasas de las más prevalentes, condición que nos permitiría delimitar las estrategias más adecuadas para una cobertura de sus demandas de salud.

Dentro de estos problemas desconocidos está el denominado desacondicionamiento físico que de hecho tiene una repercusión importante en las actividades de la vida diaria restándole posibilidades para el cumplimiento



de las acciones mínimas que en cierta manera dan sentido a lo que conocemos como calidad de vida.

Partiendo del hecho de que todos los seres humanos somos seres sociales no debemos restarle importancia al abandono al que son sometidos por diversos factores.

Para nosotros la verdadera prevalencia de los que dictaminen las normativas por sí sola puede servir como criterio sintetizador sobre el estado de salud de los adultos mayores, ya que participar en la sociedad quiere decir en términos de salud, mantener condiciones favorables en los niveles físicos y psicológicos de salud.

Desde el punto de vista social la familia constituye la institución base de la sociedad, el medio natural para el desarrollo de sus miembros y un fenómeno universal. Para el anciano representa, además la posibilidad de permanencia en un grupo, en ausencia de otros que ya han desaparecido, la proveedora fundamental, y a veces única de protección; y la promotora de la autoestima; pues se siente vinculado con otros, al participar en la vida hogareña con hijos, nietos y demás familiares (5).

La familia es un grupo insustituible en el cual debe permanecer el anciano el mayor tiempo posible pues desvinculado de su medio constituye un factor de alto riesgo social (5).

En este sentido la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe técnico insiste sobre la necesidad de mantener al anciano en su entorno familiar, como medida óptima para la protección de salud y la prevención de enfermedades. La vejez implica un proceso de retroceso, los nuevos patrones, en los que se demanda amor y afecto familiar, comprensión y se debe estimular el mecanismo de rehabilitación psíquica y social para conservar el valleísmo (3).



En la senectud se va adquiriendo una incapacidad de adaptación, tanto a los cambios biológicos y las limitaciones físicas, como a las nuevas condiciones de vida que supone el envejecimiento.

El mayor reto de un adulto mayor es poder enfrentar la pérdida de control; los cambios ocasionados por la jubilación, las enfermedades, los cambios en la imagen, los cambios financieros y la muerte de sus seres queridos pueden hacerlos sentir impotentes.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Mediante esta investigación pretendemos conocer los beneficios inherentes a la valoración funcional en las Instituciones donde realizaremos el estudio. También nos indicará la edad y el sexo de las personas en las que se presentan con mayor frecuencia el desacondicionamiento físico, así como las características.

Los resultados obtenidos podrán sugerir a dichos Centros cambios y estrategias que permitan mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, a su vez brindar un tratamiento adecuado según la necesidad de cada individuo.

En los Centros Geriátricos, a Nivel Nacional e Internacional; y, en la biblioteca de nuestra facultad no existen datos específicos de investigaciones anteriores inherentes al tema, impidiéndonos lograr una adecuada realización de dicha investigación; por lo que este estudio servirá de base para futuras investigaciones.



## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1. CONSIDERACIONES GENERALES

##### **GERIATRÍA**

Es la rama de la medicina que se ocupa de los aspectos Preventivos, Curativos y de la Rehabilitación de las enfermedades del adulto mayor (5).

Aunque se practican numerosos modelos de medicina geriátrica, entre todos ellos, los que predominan son tres: en Reino Unido, la Geriatria se encarga del cuidado de los enfermos que tienen más de setenta y cinco años, este cuidado especializado se realiza en colaboración con los médicos de familia o de cabecera. El segundo modelo es aquel que está dirigido a gente a partir de una determinada edad (algunos establecen el límite en los sesenta y cinco, otros en setenta o setenta y cinco) pero en este caso, las raíces de la disciplina se encuentran en la atención primaria. Un tercer modelo, no utiliza estos cortes o grupos de edad, sino que define la Geriatria, como la aplicación de cuidados especializados a las personas mayores que son frágiles; en este contexto, fragilidad se entiende como la tendencia de las personas mayores a sufrir numerosos problemas médicos y sociales; de este modo se observa la Geriatria como una alternativa a esas especialidades que sólo están centradas en los problemas de los sistemas de órganos.

La definición de Geriatria suele ir acompañada de la de Gerontología (el estudio de los fenómenos asociados al envejecimiento), para su mejor diferenciación.





## GERONTOLOGÍA

(De *gero*, anciano y *logos*, estudio)<sup>1</sup> es el área de conocimiento que estudia la vejez y el envejecimiento. La gerontología se ocupa, en el área de salud, estrictamente de aspectos de promoción de salud. Por lo demás, aborda aspectos psicológicos, sociales, económicos, demográficos y otros relacionados con el adulto mayor (6).

Diversos factores explican el reciente desarrollo de este tipo de preocupaciones. En primer lugar, la incrementada importancia que ha tomado el envejecimiento de la población. A ello se suman las condiciones de vida actuales de las personas mayores que, a diferencia de antes, lo más corriente es que ya no conserven unos vínculos familiares tan estrechos con su familia; de este aislamiento resulta la necesidad de preocuparse por su autonomía económica y por los diferentes problemas vinculados al estado de creciente soledad en la edad en que se encuentran (7)..

La gerontología tiene un doble objetivo:

- Desde un punto de vista cuantitativo, la prolongación de la vida (dar más años a la vida, retardar la muerte), y
- Desde un punto de vista cualitativo, la mejora de la calidad de vida de las personas mayores (dar más vida a los años).

La gerontología es un estudio multidisciplinar porque, como toda nueva área de conocimiento, se ha nutrido y nutre del conocimiento aportado por otros. Así, la biología, la sociología, la psicología, la antropología, la demografía, la educación y otros campos del saber vierten su cuota de participación para hacer de la gerontología una realidad como campo de conocimiento independiente. La gerontología incide en la calidad y condiciones de vida del adulto mayor mediante el diseño, ejecución y seguimiento a políticas y

---

<sup>1</sup>Galeno que en el año 1489 crea ese término señalando además la higiene y dietética de la vejez



programas destinados al beneficio de la población anciana. De esta forma suma vida a los años más que años a la vida; este último sería un objetivo de la geriatría (8).

### **MÉDICO GERIATRA**

Es un organizador del cuidado de los pacientes de la tercera edad, un coordinador de recursos médicos y sanitarios, un educador, un poco epidemiológico, psicológico y sociólogo, un gran rehabilitador y, sobre todo, un competente clínico (9).

### **VIEJO O GERONTE**

Son términos equivalentes, porque gerontes se llamaba a los viejos espartanos que con 60 o más años, componían el senado o gerusía de Lacedemonia<sup>2</sup>.

### **ANCIANO SANO**

Es aquel que mantiene en equilibrio sus esferas psicológica, biológica, social y espiritual (9).

El anciano sano también tiene alteraciones funcionales y morfológicas en todos los órganos y tejidos, pero como consecuencia del proceso de envejecimiento, no se tratan estrictamente de afecciones patológicas o anormales.

“La salud de los ancianos depende esencialmente de su estado de salud anterior; los cuidados de la salud a lo largo de toda la vida, son por lo tanto, de importancia primordial. Estos cuidados que comprenden la higiene preventiva, la nutrición, el ejercicio, el no acostumbramiento a las prácticas dañinas para la salud y la atención a prestarle a los factores de entorno, deberán ser continuos” (10).

---

<sup>2</sup>También entre los hebreos existía la gerusía o consejo de ancianos creado por Esdras y Nehemías después del cautiverio de Babilonia, y aún estaba como diosa menor del Olimpo, entre los helenos, Geras o la ancianidad.



## ENVEJECIMIENTO

Conjunto de modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas consecutivas a la acción del tiempo sobre los seres vivos.

El envejecimiento tiene características particulares en cada especie viviente, al igual que las expectativas de vida.

En nuestro país la expectativa de vida del hombre es de 72 años, pero esta cifra varía de acuerdo a las condiciones tecnológicas, culturales, económicas y sociales donde se desarrolla el ser humano.

Comenzamos a envejecer desde que nacemos como un fenómeno normal, por lo tanto la vejez no debe considerarse como patológica. Convencionalmente se acepta que la ancianidad comienza a los 65 años o a los 70 de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud.

***“Sólo se envejece cuando se abandonan los ideales. Los años arrugan la piel; el pesimismo arruga el alma. Uno es tan joven como su fe, tan viejo como su temor, tan joven como la confianza que tiene de si mismo, tan viejo como su duda, tan joven como su esperanza, tan viejo como su desesperación” (11).***

Envejecer es la creciente incapacidad del cuerpo de una persona de mantenerse por sí solo y realizar las cosas que hacía antes. El resultado es que con el paso del tiempo aumenta la probabilidad de fallecimiento. El envejecimiento es normal y sucede a pesar de la salud, el estilo de vida activo y el carecer de enfermedades.

El adulto mayor que se encuentra crítica o crónicamente enfermo, frecuentemente está sometido a un importante grado de inmovilización, el cual conlleva al Síndrome de Descondicionamiento Físico (12).



## 2.2. DESACONDICIONAMIENTO FÍSICO

### DEFINICIÓN

Se define el síndrome de desacomodamiento físico como el deterioro metabólico y sistémico del organismo como consecuencia de la inmovilización prolongada; las alteraciones metabólicas se comienzan a observar en las primeras 24 horas de inmovilización (13).

### 2.3. CLASIFICACIÓN

El síndrome de inmovilidad o desacomodamiento es un problema geriátrico caracterizado por una reducción marcada de la tolerancia al ejercicio (respuesta taquicardizante, hipertensión arterial, disnea...), progresiva debilidad muscular y, en casos extremos, pérdida de los automatismos y reflejos posturales que imposibilitan la deambulacion. Se puede distinguir:

#### Inmovilización Relativa

Es aquella en la que el adulto mayor lleva una vida sedentaria pero es capaz de moverse con menor o mayor independencia, Su riesgo es el encamamiento.





## Inmovilización Prolongada

Implica el encamamiento crónico y está muy ilimitada la variabilidad postural. Es un factor de riesgo de institucionalización de morbilidad y aparición del síndrome del cuidador.



## 2.4. EPIDEMIOLOGÍA

- Aumenta con la edad.
- El 18% de los mayores de 65 años tienen problemas para moverse sin ayuda
- A partir de los 75 años más del 50 % tienen problemas para salir de casa y de ellos un 20 % quedan confinados en su domicilio.
- El 50% de los ancianos que se inmovilizan de forma aguda fallecen en un plazo de 6 meses.

## 2.5. CAUSAS DE INMOVILISMO EN LOS PACIENTES ANCIANOS

- Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento (respiratorio, vascular, nervioso, osteomioarticulares, viscerales, auditivos).
- Enfermedades frecuentes (músculo-esqueléticas, psicológicas, neurológicas, cardio-respiratorias, ambientales, sociales).

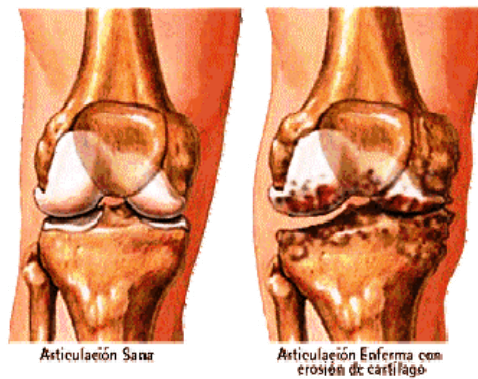


## 2.6. ALTERACIONES CAUSADAS POR EL REPOSO PROLONGADO

### Sistemas Afectados:

- ♣ **Sistema músculo-esquelético.** Disminución de masa y fuerza muscular, disminución de la velocidad de contracción muscular, marcha senil.

- ♣ **Artrosis de Rodilla**

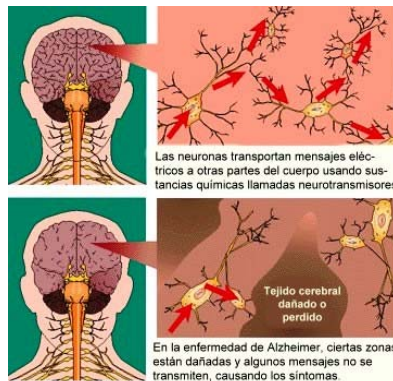


### Osteoporosis

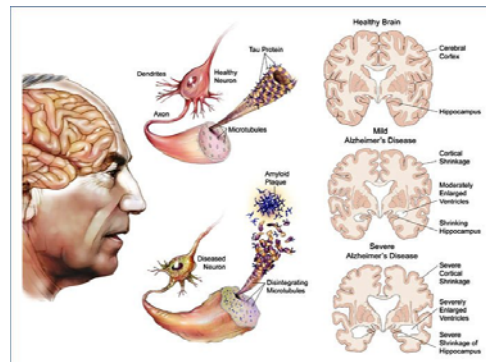


- ♣ **Sistema nervioso.** Disminución de la sensibilidad propioceptiva y vibratoria, enlentecimiento de los reflejos postural

### Alzheimer

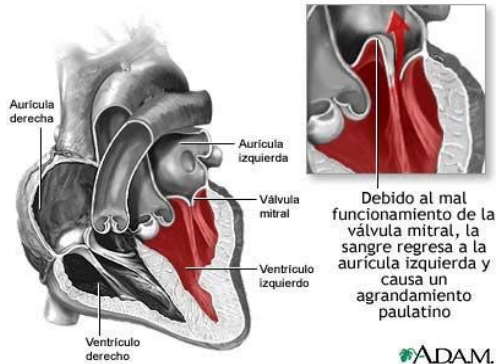


### Demencia Senil



- ♣ **Sistema cardiovascular.** Disminución de la reserva para el ejercicio por disminución del gasto cardíaco y de la fracción de eyección, disminución de la frecuencia cardíaca máxima, disminución de la capacidad aeróbica o disminución de la distensibilidad del ventrículo izquierdo.

### Insuficiencia Cardíaca



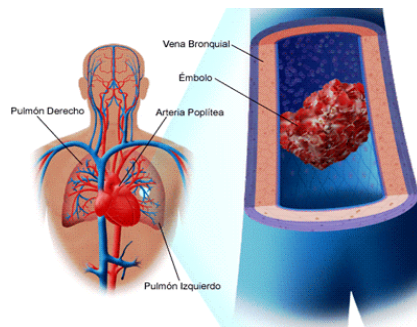
### Obstrucción Coronaria



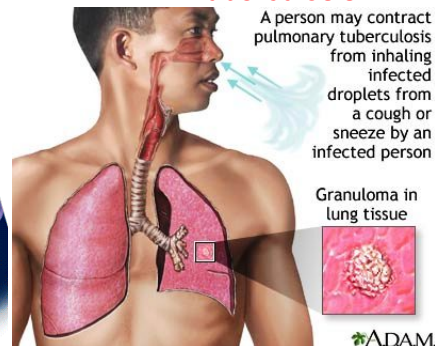
[www.funciondelcorazon.com/enfermedadescardiovasculares](http://www.funciondelcorazon.com/enfermedadescardiovasculares)

- ♣ **Sistema respiratorio.** Disminución de la elasticidad de la pared torácica y pulmonar con disminución del CRF y del VR, disminución de la CV, CVF y del VEMS y disminución de la PO<sub>2</sub>. Alteración del reflejo tusígeno y de la función ciliar.

### Embolia Pulmonar



### Tuberculosis



[www.map.fre.com/salud/es.../patologiasresmpiratorias-personasmayores.sht](http://www.map.fre.com/salud/es.../patologiasresmpiratorias-personasmayores.sht)



Además también afecta a los sistemas:

- ♣ Urinario.
- ♣ Gastrointestinal.
- ♣ Piel, como las escaras por compresión.

### 2.6.1. PRIMERA SEMANA

#### **Sistema Músculo esquelético:**

- Perdida rápida y precoz de la fuerza muscular del 1 al 3 % por día y del 10 al 20 % en las dos primeras semanas.
- Los músculos más afectados son los anti-gravitatorios, los grupos musculares grandes se afectan más que los pequeños.
- Atrofia muscular de las fibras tipo I.
- Fatiga muscular por menor capacidad oxidativa de las mitocondrias.
- Mayor dependencia de metabolismo anaerobio.

#### **Sistema Cardiovascular:**

- Redistribución del volumen sanguíneo.
- Aumenta el retorno venoso.
- Aumento de la contractilidad cardiaca.
- Disminución inicial de la frecuencia de contracción.
- Perdida del volumen plasmático aproximadamente del 14 % en el cuatro día.

#### **Sistema Nervioso Autónomo:**

- Ocurren en los primeros 4 - 7 días.
- Disfunción automática simpática provocando dilatación.





**Sistema Metabólico:**

- Pérdida de calcio desde el segundo o tercer día.
- Aumento de la diuresis que con la excreción aumenta el nitrógeno, fósforo, y sulfuro.

**Piel:**

- Presencia continua o ininterrumpida de zonas de presión permitiendo la rápida de evolución hacia la formación de úlceras.

**2.6.2. SEGUNDA, TERCERA Y CUARTA SEMANAS**

**Sistema Músculo esquelético**

- Pérdida del 50% de la fuerza muscular.
- El Tejido blando se retrae.
- Aumento de depósitos de colágeno.
- Reorganización de fibras en sentido cruzado.

**Ligamento y tendones:**

- Pierden orientación por ausencia de estímulo primario de tensión o jalón contra la fuerza de gravedad.

**Cartílago Articular:**

- Pierde agua y glucosaminoglucanos=consecuente degeneración y erosión.



### **Hueso:**

- La resorción ósea se aumenta ocasionando osteopenia e incremento de calcio plasmático.
- No hay presencia de fuerza de tensión.
- Articulaciones rígidas, dolorosas y anquilosadas.
- Disminución en la síntesis muscular proteica.

### **Sistema Cardiovascular:**

- La frecuencia cardiaca se eleva medio latido por minuto cada día, el volumen de eyección disminuye y el gasto cardiaco se mantiene.
- El miocardio sufre una atrófia que puede alcanzar hasta un 11% entre la segunda a cuarta semana.
- Hipotensión ortostática.
- El volumen total de los glóbulos rojos desciende junto con el Hematocrito y se pierde el volumen plasmático hasta un 15% en dos semanas.

### **Sistema Endócrino y Metabólico:**

- Aumento de nitrógeno ureico de 2 a 12 g/día.
- Pérdida de calcio de hasta 4 g/día y balance negativo de sodio, potasio y fósforo.

### **Sistema Gastrointestinal:**

- Anorexia.
- Disminución de la ingesta de líquido.
- Disminución del peristaltismo intestinal.



**Sistema Respiratorio:**

- Debilidad y retracción de la musculatura torácica.
- Dolor y rigidez de articulaciones costo esternales y costo vertebrales.
- Expansión torácica incompleta y patrón respiratorio superficial.
- Riesgo de trombo embolismo pulmonar o infarto pulmonar.

**Sistema Urinario:**

- Estasis urinario en la pelvis renal.
- Vaciamiento intestinal incompleto.
- Formación de cálculos e infección del sistema genitourinario.
- Disfunción del detrusor de la vejiga y esfínteres.

**2.6.3. QUINTA Y MÁS SEMANAS**

**Sistema Músculo esquelético:**

- Pérdida de la fuerza muscular que puede alcanzar el 40 – 50 %.

**Sistema Endócrino y Metabólico:**

- Intolerancia a la glucosa.
- Hipercalcemia con manifestaciones de náuseas, vomito, dolor abdominal, letargia y anorexia.
- Intolerancia a carbohidratos.

**Sistema Nervioso:**

- Neuropatía por compresión.
- Atrapamiento nervioso.
- Trastorno del equilibrio.



- Disminución del umbral del dolor.

#### **2.6.4. CAUSAS AMBIENTALES**

Barreras arquitectónicas: obstáculos físicos tanto en el domicilio como en el exterior.

Inexistencia de elementos de ayuda (bastones, andadores, pasamanos,..).

#### **2.6.5. FACTORES SOCIALES.**

Soledad.

Falta de apoyo social.

#### **2.7. PREVENCIÓN**

Para prevenir y corregir estas alteraciones, es absolutamente necesario el iniciar un programa de rehabilitación en forma concomitante con el programa de soporte metabólico y terapia nutricional, asegurando una mejor utilización de los nutrientes que se les están aportando a estos pacientes (14).

El ejercicio físico es bueno para la salud, es tan antiguo como la clásica frase: "mente sana en cuerpo sano", el ejercicio físico repetido tiene un efecto positivo en el metabolismo de los carbohidratos, mejorando la tolerancia a la glucosa, factor que podría prevenir o retardar la aparición de Diabetes Mellitus tipo II (14).

También juega un rol positivo en el metabolismo lipídico. Se ha demostrado un mayor nivel de colesterol HDL en individuos más activos, probablemente por una mayor actividad de la lipoproteína lipasa. De esta manera se genera un mecanismo protector de la aterogénesis.

Siempre se puede mejorar la funcionalidad y por ello, se debe intentar que la persona vaya aumentando su nivel funcional y de actividad de manera



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

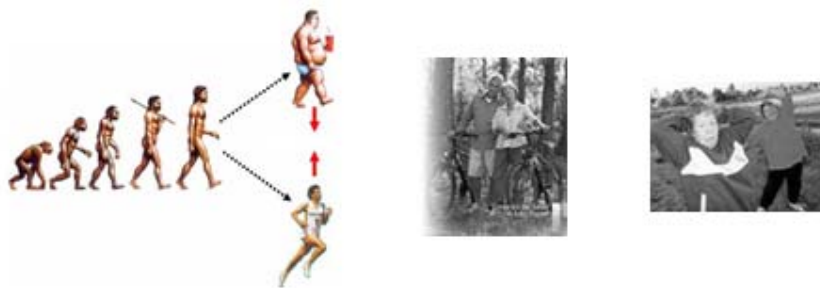
progresiva. Es una actitud de fomentar la mayor participación del mayor para evitar que se estanque en un punto del que le va a costar mucho salir (15).

Si está en la cama, sentándole periodos cada vez mayores, si está sentada, poniéndola de pie, y luego caminando tramos cortos.

Fomentando que vaya colaborando en las actividades de la vida diaria básicas: vestido, aseo, alimentación, etc.

Debe trabajarse en equipo, incluida la familia y cuidadores directos para fomentar la progresiva independencia de la persona. Debe lucharse por mejorar la expectativa de vida activa de las personas mayores, intentando lograr el mayor número de años de vida fuera de la incapacidad (15).

La rehabilitación va orientada a recuperar las capacidades perdidas o deterioradas, compensar el déficit y desarrollar estrategias sustitutivas cuando no se pueda recuperar alguna función, por medio de ayudas técnicas y de terceras personas. Deben participar los miembros del equipo rehabilitador: médico geriatra, médico rehabilitador, terapeuta ocupacional, psicólogo, fisioterapeuta, auxiliares de enfermería, así como la familia y/ o cuidadores más directos (16).



Fuente: Biblioteca Nacional de Medicina de los EUA. URL disponible en:  
<http://medlineplus.gov/spanish/>. Acceso: 20/junio/09.



## 2.8. ESCALAS DE VALORACIÓN GERIÁTRICA

### Valoración Geriátrica Integral

Se puede definir como la valoración y detección multidimensional de déficit en las esferas clínico-médica, funcional, mental, y social, con el fin de conseguir un plan racional e integrado de tratamiento y seguimiento. Va orientada hacia la funcionalidad del sujeto, y por tanto no se centra exclusivamente en un área (17).

Actualmente se considera a la Valoración Geriátrica Integral (VGI) la herramienta o metodología fundamental de diagnóstico global en que se basa la clínica geriátrica a todos los niveles asistenciales, aceptada su utilidad universalmente.

Estas escalas nos permitirán:

- Mayor precisión diagnóstica
- Reducción de la morbimortalidad
- Mejoría del estado funcional
- Utilización correcta de recursos
- Disminución de la Hospitalización
- Disminución de la institucionalización

Las escalas más utilizadas para la valoración geriátrica son:

- Escala de KATZ
- Escala de BARTHEL
- Escala de TINETTI

### 2.8.1. Escala de Katz

Miden niveles elementales de función física como: comer, moverse, asearse, o contener los esfínteres; valoran la capacidad básica de la persona para cuidar de ella misma. Denominadas Actividades de la vida diaria básicas.



Las actividades básicas constituyen el nivel más bajo de funcionamiento y son consideradas como aquellas imprescindibles para sobrevivir. Por debajo de ellas, tan solo quedan las funciones vegetativas (respiración, mantenimiento de la tensión arterial, excreción, etc.)

La información derivada de estas actividades básicas se ha utilizado para desarrollar líneas predictivas acerca de resultados funcionales relacionados con enfermedades específicas y de sus tratamientos, para describir estadios y severidad de patologías, para planificar decisiones de ubicación, para determinar la elegibilidad de cuidados prolongados y, a otros niveles, para establecer nuevas políticas sociales (18).

Existen numerosas escalas que las evalúan. En general, todas incluyen al baño, vestido, comida. La incontinencia, transferencias, movilidad y cuidado personal no aparecen de forma tan constante. Algunos discuten si la continencia es una actividad básica o si es una función fisiológica y, por tanto, resulta o no pertinente su inclusión. Lo que es cierto es que aporta datos necesarios a la hora de planificar cuidados.

El estudio de la Escala Katz, surgido en 1959 con el ánimo de delimitar y de definir el concepto de dependencia en sujetos con fractura de cadera, es probablemente la más utilizada. Mide dependencia de otros y pretende ser jerárquica, permitiendo categorizar en niveles de dependencia (A-B-C...). Una consecuencia de esta categorización jerárquica es la de los sujetos inclasificables, aunque ello no sucede más allá del 10%.

### ***Índice de Katz de independencia en las actividades de la vida diaria (19)***

- A. Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.
- B. Independiente para todas las funciones anteriores excepto una.
- C. Independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.



- D. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.
- E. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.
- F. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.
- G. Dependiente en las seis funciones.
- H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

**Independiente:** Significa sin supervisión, dirección o ayuda personal activa, con las excepciones que se indican más abajo. Se basan en el estado actual y no en la capacidad de hacerlas. Se considera que un paciente que se niega a realizar una función no hace esa función, aunque se le considere capaz.

- Bañarse (con esponja, ducha o bañera):

**Independiente:** necesita ayuda para lavarse una sola parte (como la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda.

**Dependiente:** necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para salir o entrar en la bañera, o no se lava solo.

- Vestirse:

**Independiente:** coge la ropa solo, se la pone, se pone adornos y abrigos y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos).

**Dependiente:** no se viste solo o permanece vestido parcialmente.

- Usar el retrete:

**Independiente:** accede al retrete, entra y sale de él, se limpia los órganos excretores y se arregla la ropa (puede usar o no soportes mecánicos).

**Dependiente:** usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo.

- Movilidad:

**Independiente:** entra y sale de la cama y se sienta y levanta de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos).





**Dependiente:** precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla; no realiza uno o más desplazamientos.

- Continencia:

**Independiente:** control completo de micción y defecación.

**Dependiente:** incontinencia urinaria o fecal parcial o total.

- Alimentación:

**Independiente:** lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la mantequilla o similar).

**Dependiente:** precisa ayuda para la acción de alimentarse, o necesita de alimentación enteral o parenteral

El resultado se informa mediante la letra adecuada, por ejemplo: Índice de Katz: C.

### 2.8.2. Escala de Tinetti (20)

En los ancianos existen múltiples cambios en la actividad física, y uno de ellos se observa en el sistema músculo-esquelético. Los músculos se atrofian, disminuyen su masa y fuerza física, aparece la osteoporosis y los ligamentos y cartílagos pierden resistencia y elasticidad; estos cambios aumentan la inestabilidad postural, los trastornos vestibulares y el desequilibrio del cuerpo, también existen cambios en la latencia, tiempo y amplitud de la respuesta postural asociado a la edad.

La marcha es una actividad inconsciente, automática y compleja. En el envejecimiento se caracteriza por ser a pequeños pasos, con un aumento de la base de sustentación y disminución de la velocidad en un 20%, incremento de los movimientos adaptativos. Las caídas pueden considerarse un problema geriátrico mayor que puede llevar a desastrosos efectos personales, limitando sus actividades y causando una importante morbimortalidad.



Se realizará un estudio descriptivo, basado en los datos obtenidos de las encuestas sobre la evaluación de la marcha y equilibrio como factores de riesgo en las caídas de los ancianos propuesta con Tinetti.

Se evalúan varios parámetros relacionados con el equilibrio, desde la posición de sentado, en intento de levantarse, ya de pie con los ojos cerrados, girando 360° y tocado por el esternón hasta volver a sentarse. En cuanto a la marcha se evalúan su longitud, altura, simetría y continuidad del paso, así como desviación del tronco y la posición de los pies al caminar.

Esta evaluación tiene puntuación de 0 a 2 puntos según la dificultad que presente el individuo, tomando la puntuación más alta cuando la acción realizada sea normal.

Luego, se realiza una sumatoria y se obtiene la puntuación del equilibrio y de la marcha, se vuelve a sumar estas dos y obtenemos la puntuación total, donde valores de 26 a 28 puntos se consideran normales, de 19 a 25 indican algún riesgo, y valores por debajo de 19 indican 5 veces más riesgo de caer.

Es decir, se consideran riesgos los valores de 25 puntos o menos.

<b>Resultados</b>	<b>Grado de Riesgo</b>
26 – 28	Normal
25 – 19	Algún Riesgo
> 19	Riesgo de Caer



## CAPÍTULO III

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar el Descondicionamiento Físico en los Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la ciudad de Cuenca según las Escalas Katz y Tinetti.

#### 3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar a los Adultos Mayores con Descondicionamiento Físico en los centros de estudio, según las escalas de Katz y Tinetti.
- Medir el grado de Descondicionamiento Físico en los Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la ciudad de Cuenca.
- Clasificar a quienes presentan descondicionamiento según las variables: centro gerontológico, tiempo de inmovilización, edad, sexo, estado civil, y patologías asociadas.



## CAPÍTULO IV

### 4.METODOLOGÍA

La metodología que utilizamos para valorar la funcionalidad de un grupo de personas de la tercera edad con desacondicionamiento físico, fue la lista de asilados en los centros gerontológicos de la ciudad de Cuenca y confirmada por los terapeutas físicos de los diferentes centros.

#### 4.1. Diseño Metodológico

#### 4.2. Tipo o Diseño de Investigación

El método que se utilizara para este estudio será de tipo descriptivo.

#### 4.3 Universo

El universo constituyeron todos los asilados de los centros gerontológicos de la ciudad de Cuenca. Según revisiones realizadas por las autoras el número aproximado de gerontes en todos los Centros Privados fue de 950 (21).

#### 4.4. Criterios de Inclusión

Pacientes asilados en los centros geriátricos, con síndrome de desacondicionamiento físico, mayores de 65 años y que aceptaren participar en el estudio firmando el consentimiento informado.

#### 4.5. Criterios de Exclusión

Se excluirían todos aquellos gerontes que por alguna razón no deseen participar en el estudio; y que además de su Síndrome de Desacondicionamiento cursen alguna patología concomitante, que nos impida ser objetivamente confiables.



#### 4.6. Matriz de Operacionalización de las variables

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	Temporal	Años cumplidos	65 a 74 75 a 84 85 y más
<b>Sexo</b>	Condición biológica	Biológica	Fenotipo	Femenino Masculino
<b>Estado Civil</b>	Situación de la persona con respecto a la pareja o comunidad.	Categórica	Información del usuario	Soltero Casado Viudo
<b>Desacondicionamiento Físico</b>	Deterioro metabólico y sistémico del organismo como consecuencia de la inmovilización prolongada.	Categórica	Escala de Katz Escala de Tinetti	Grado 0 Grado I Grado II Grado III Grado IV
<b>Centro de Atención</b>	Institución privada donde se brinda atención al geronte	Espacial	Nombre del Centro	Categórica



UNIVERSIDAD DE CUENCA

<b>Tiempo de inmovilización</b>	Período durante el cual el gerente ha permanecido inmovilizado	Espacial	Información	Relativo Prolongad o
-------------------------------------	---	----------	-------------	----------------------------



## CAPÍTULO V

### 5. RESULTADOS

Tabla N°1

Frecuencia del Desacondicionamiento Físico en los Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad. Cuenca, 2009.

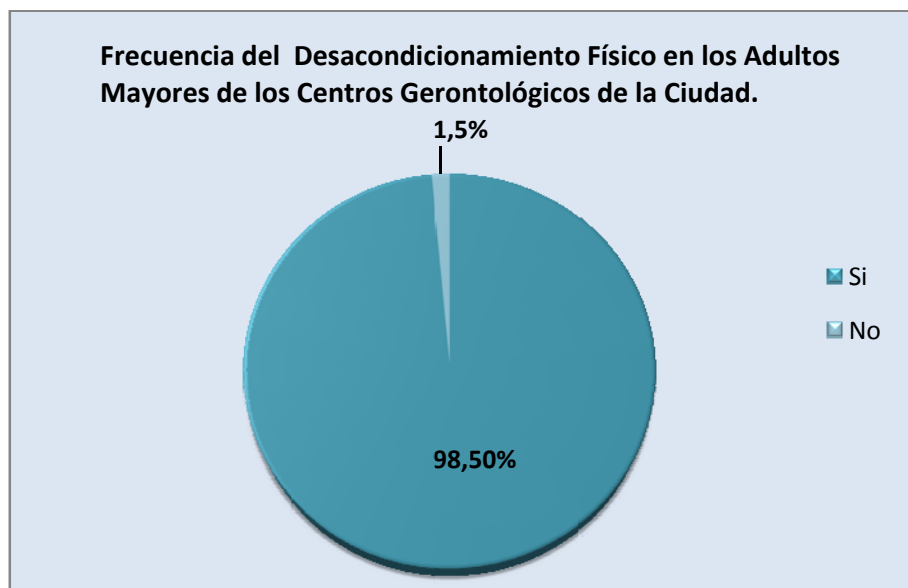
Desacondicionamiento Físico	Frecuencia	Porcentaje
Si	542	98,50
No	8	1,50
<b>Total</b>	<b>550</b>	<b>100,00</b>

Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

### ANÁLISIS

Como vemos en el siguiente gráfico el Desacondicionamiento físico en los adultos mayores es más frecuente con un 98,5% del total, presentándose apenas un 1,5% de gerontes sin problemas de desacondicionamiento.

GRÁFICO N° 1



Fuente: Tabla N° 1  
Elaboración: Autoras



Tabla N° 2

Frecuencia del Desacondicionamiento físico en los Adultos Mayores, según Centros Gerontológicos de la Ciudad. Cuenca, 2009.

<b>Centro Gerontológico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Plenitud	157	29,00
Cristo Rey	140	25,80
Santa Ana	82	15,10
Miguel León	61	11,30
Jesús de Nazaret	53	9,80
Rosa Elvira de León	49	9,00
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>100,00</b>

Fuente: formulario de investigación

Elaboración: Autoras

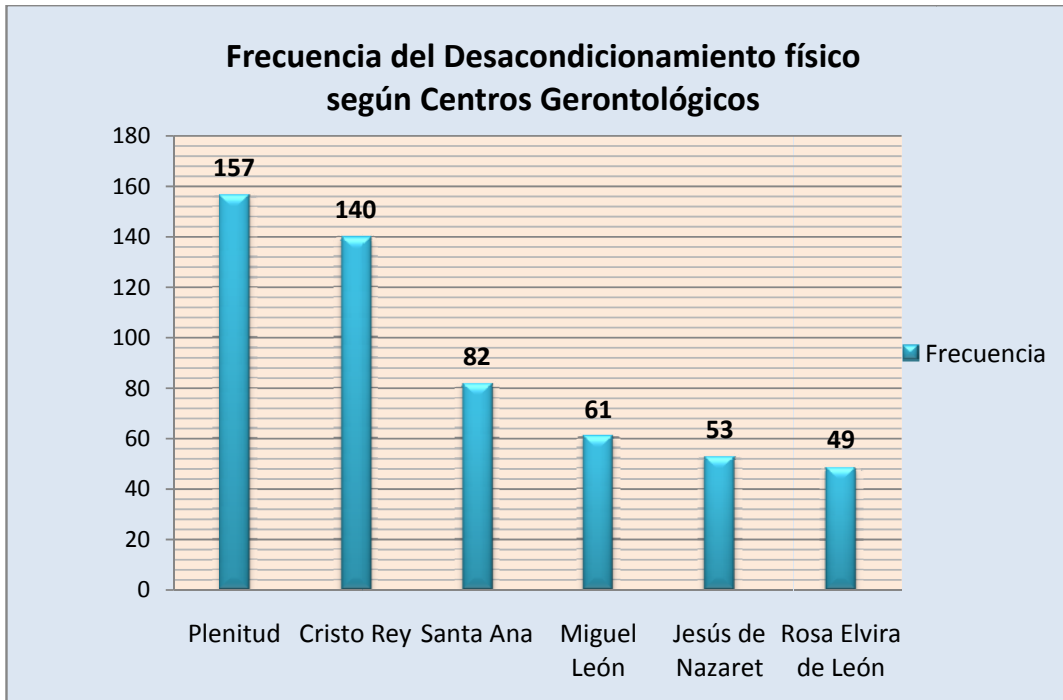
### **ANÁLISIS**

En nuestro estudio el porcentaje de desacondicionamiento físico en los centros gerontológicos de la ciudad de Cuenca es elevado, podemos ver que los valores más altos corresponden a los centros: Plenitud con un porcentaje del 29,0%; siguiendo el orden encontramos a Cristo Rey 25,8% y al centro Santa Ana con el 15,1% de frecuencia.





GRÁFICO N° 2



Fuente: Tabla N° 2  
Elaboración: Autoras



Tabla N° 3

Frecuencia del Desacondicionamiento físico en Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Tiempo de Inmovilización. Cuenca, 2009.

Tiempo de Inmovilización	Frecuencia	Porcentaje
Relativo	385	71,00
Prolongado	157	29,00
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>100,00</b>

Fuente: formulario de investigación

Elaboración: Autoras

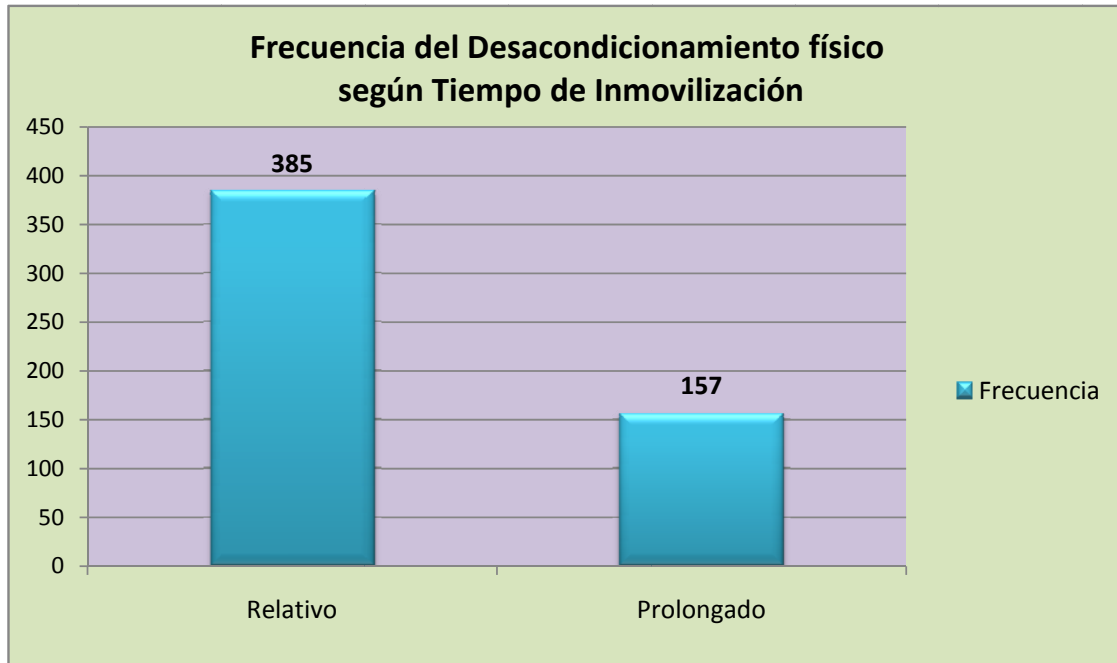
### ANÁLISIS

El tiempo de inmovilización determinado por una reducción marcada en la actividad básica de la vida diaria del adulto mayor es el que determina el Desacondicionamiento Físico, esto lo vemos claramente en los resultados obtenidos, pues el estudio realizado en los centros gerontológicos demostró que la inmovilización relativa en la que el anciano lleva una vida sedentaria pero es capaz de moverse con menor o mayor independencia, es más frecuente con un índice del 71,0% del total.

No existió un número mayor de gerontes con inmovilización prolongada ya que implica el encamamiento crónico, estando muy limitada la variabilidad postural.



GRÁFICO N° 3



Fuente: Tabla N° 3  
Elaboración: Autoras



Tabla N° 4

Frecuencia del Desacondicionamiento físico en Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Edad. Cuenca, 2009.

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
65 a 74 años	134	24,70
75 a 84 años	185	34,10
85 a 105 años	223	41,40
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>100,00</b>

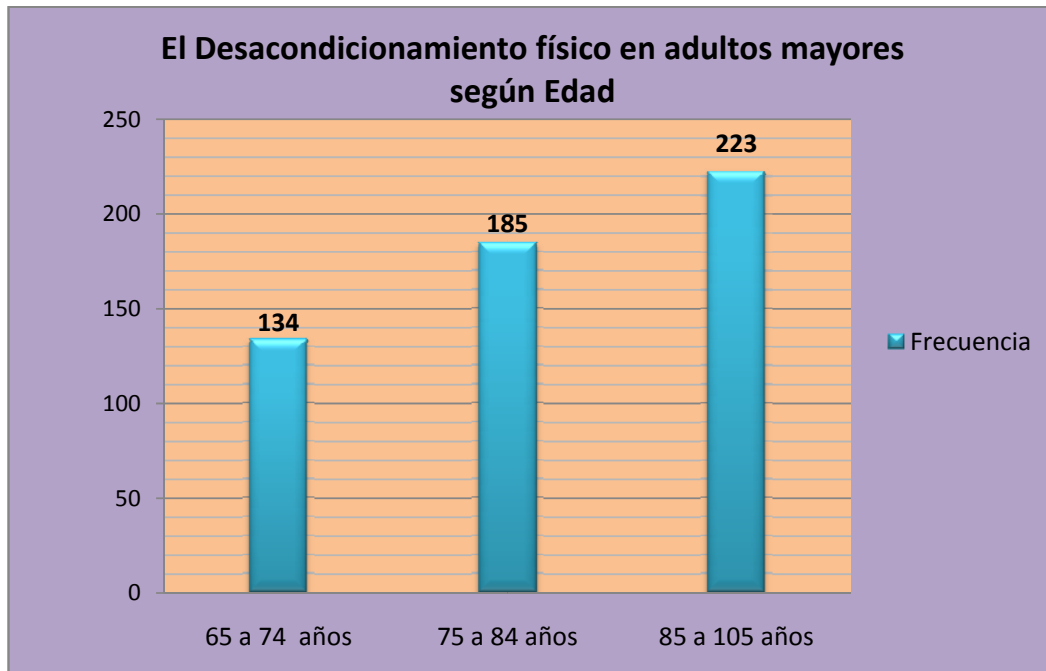
Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

### **ANÁLISIS**

Este cuadro nos muestra que el desacondicionamiento físico en el adulto mayor es muy frecuente, afectando a ellos desde los 65 años y aumentando el porcentaje con la edad llegando así al 223 gerontes mayores a 85 años.



GRÁFICO N° 4



Fuente: Tabla N°4  
Elaboración: autoras

Tabla N° 5

Frecuencia del Desacondicionamiento físico en Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Sexo. Cuenca, 2009.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	303	55,90
Masculino	239	44,10
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>100,00</b>

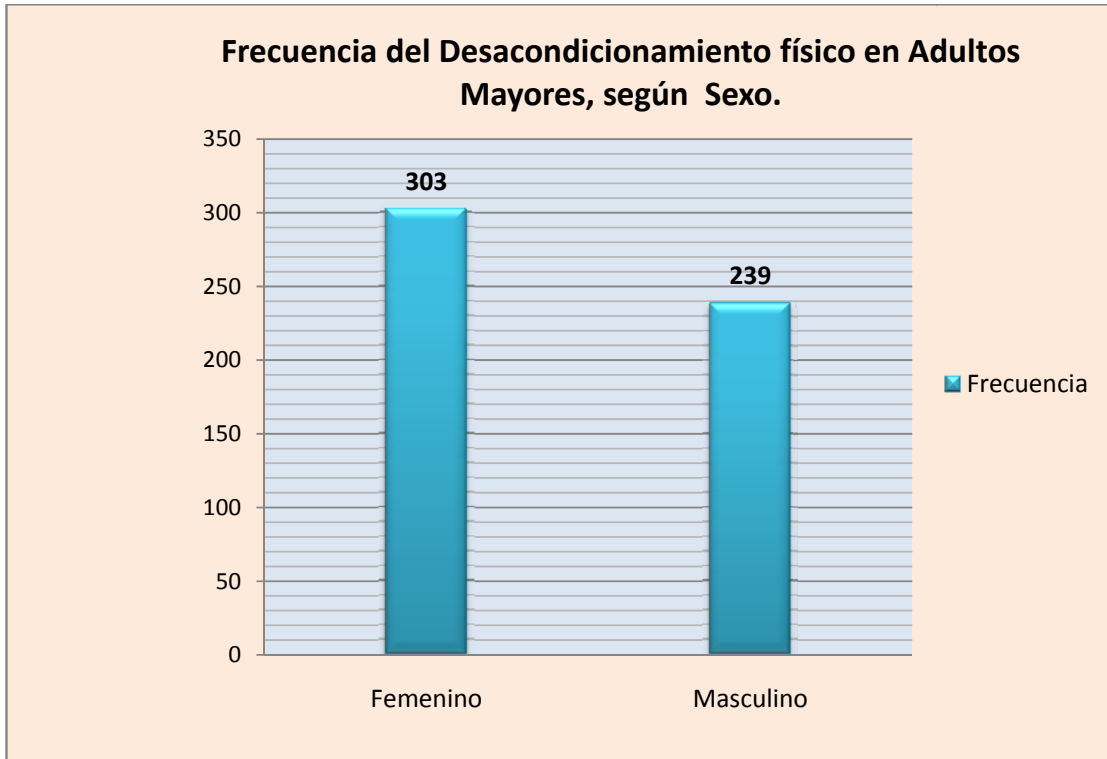
Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

### ANÁLISIS

Podemos observar en la tabla que la diferencia entre mujeres (303) como en varones (239) es de 64 personas demostrando que el desacondicionamiento físico afecta al adulto mayor casi por igual en los distintos centros de estudio.



GRÁFICO N° 5



Fuente: Tabla N° 5  
Elaboración: Autoras

Tabla N° 6

Frecuencia de Desacondicionamiento Físico en Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la ciudad, según Estado Civil. Cuenca, 2009.

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	235	43,40
Viudo	165	30,40
Casado	142	26,20
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>100,00</b>

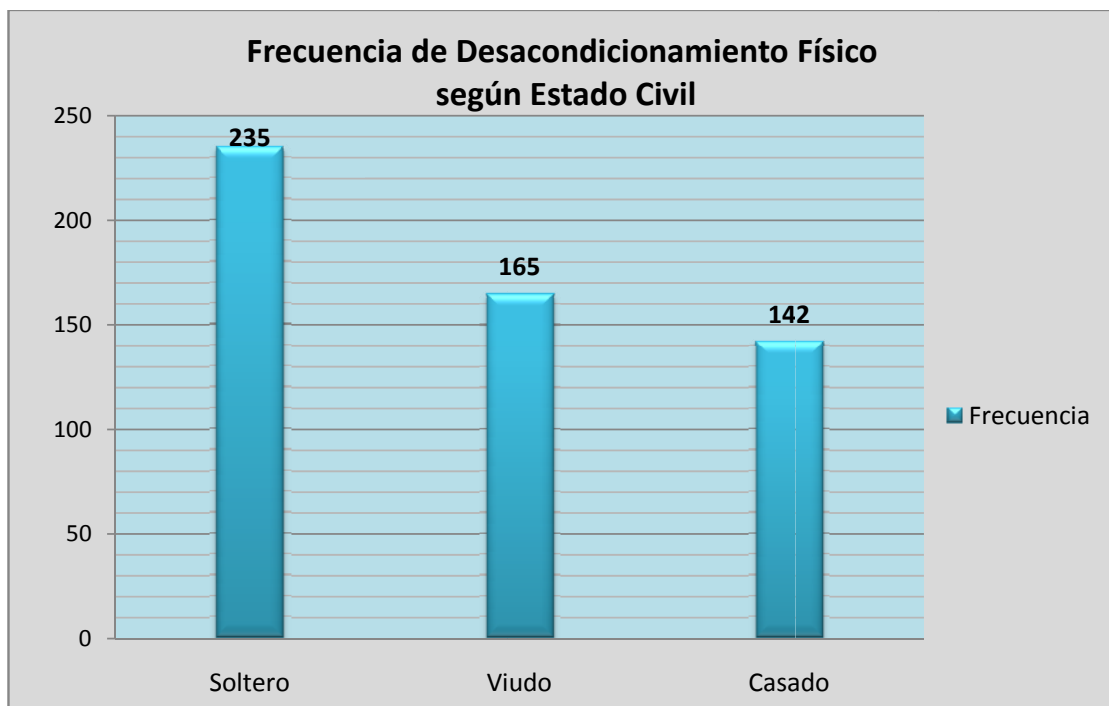
Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras



## ANÁLISIS

De acuerdo a la evaluación realizada en dichos centros de estudio, los resultados nos han demostrado que los gerontes solteros se ven más afectados con este síndrome de Descondicionamiento presentándose en un 43,40% del total; con una diferencia mínima se encuentran los adultos mayores viudos con el 30,40% y los gerontes casados con un porcentaje del 26,20%.

GRÁFICO N° 6



Fuente: Tabla N° 6  
Elaboración: Autoras



Tabla N° 7

Frecuencia del Desacondicionamiento físico en Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Patologías Asociadas. Cuenca, 2009.

<b>Patología Antecedente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Musculo Esqueléticas	284	52,36
Neurológicas	170	31,34
Metabólicas	41	7,60
Cardiovasculares	20	3,70
Respiratorias	14	2,60
Neoplásicas	13	2,40
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>100,00</b>

Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

### **ANÁLISIS**

Las patologías que afectan al adulto mayor en los centros gerontológicos, haciendo que el desacondicionamiento físico se presente con mayor frecuencia, son las patologías musculo esqueléticas entre ellas tenemos la osteoporosis, artritis, artrosis, espondilitis, fracturas, osteoartrosis de cadera; con el 52,36% (más de la mitad de la muestra).

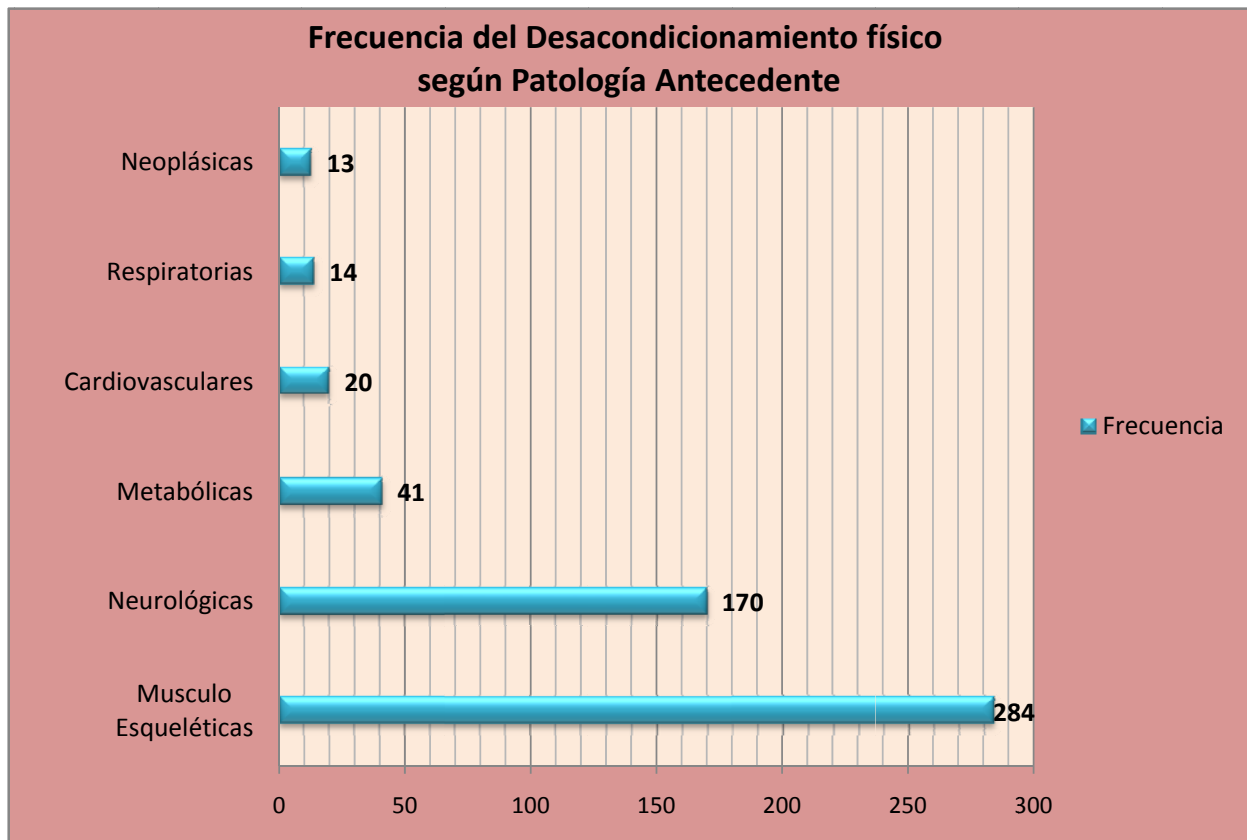
Las patologías neurológicas fueron identificadas en poco más de la cuarta parte del grupo de estudio entre éstas encontramos el accidente cerebro vascular, Parkinson, Alzheimer, demencia senil (31,34%).

Las patologías respiratorias ocupan el 2,60% y las Neoplásicas 2,40% siendo consideradas como las menos frecuentes.





GRÁFICO N° 7



Fuente: Tabla N°7  
Elaboración: Autoras



Tabla N° 8

El Desacondicionamiento físico en los Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Escalas Tinetti. Cuenca, 2009.

<b>Escalas Tinetti</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Riesgo de Caer	367	67,70
Algún Riesgo	171	31,50
Normal	4	0,70
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>100,00</b>

Fuente: formulario de investigación

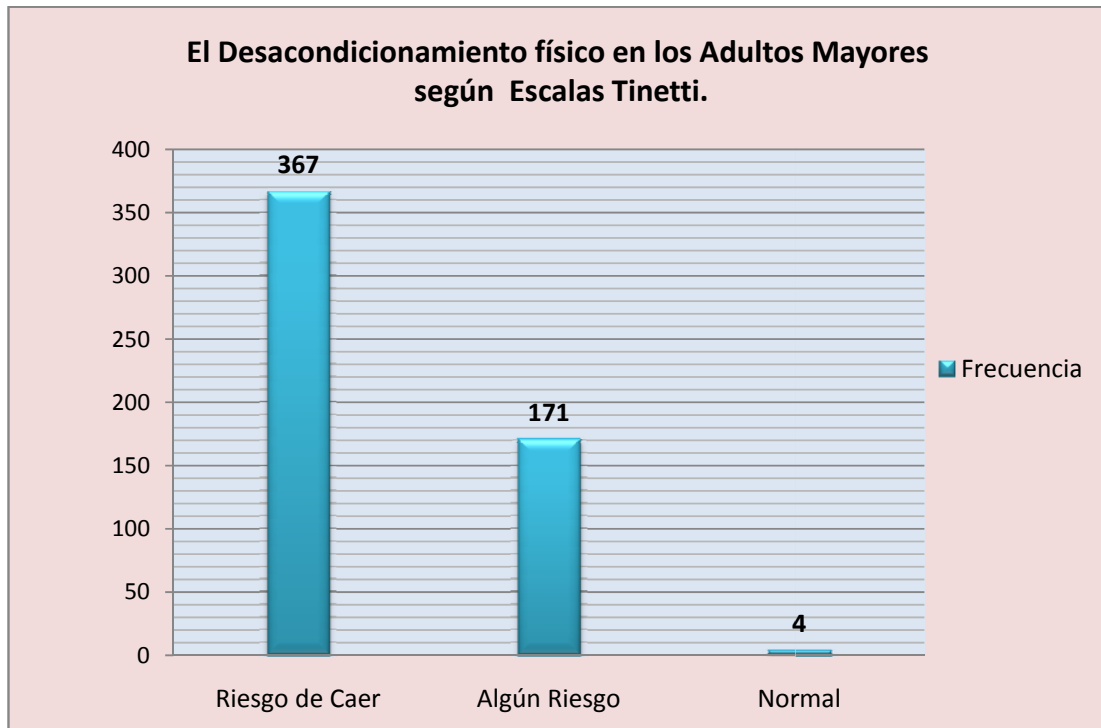
Elaboración: Autoras

### **ANÁLISIS**

A través de la Escala Tinetti se puede determinar en nuestro estudio que existe un gran porcentaje de gerontes con riesgos de presentar caídas, esto expresado en el 67,70% obtenido; mientras que apenas el 0,7% resulta con un valor asignado a Normal.



GRÁFICO N° 8



Fuente: Tabla N° 8  
Elaboración: Autoras

Tabla N° 9

El Desacondicionamiento físico en adultos mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Escala Katz. Cuenca, 2009.

Escala Katz	Frecuencia	Porcentaje
A	111	20,50
B	103	19,00
C	79	14,60
D	55	10,10
E	16	3,00
F	30	5,50
G	98	18,10
H	50	9,20
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>100,00</b>



Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

## **ANÁLISIS**

La escala Katz evalúa la independencia de un adulto mayor, en el cuadro podemos observar que: según la Escala Katz nivel A que comprende la independencia total; presenta una frecuencia de apenas el 20,5%.

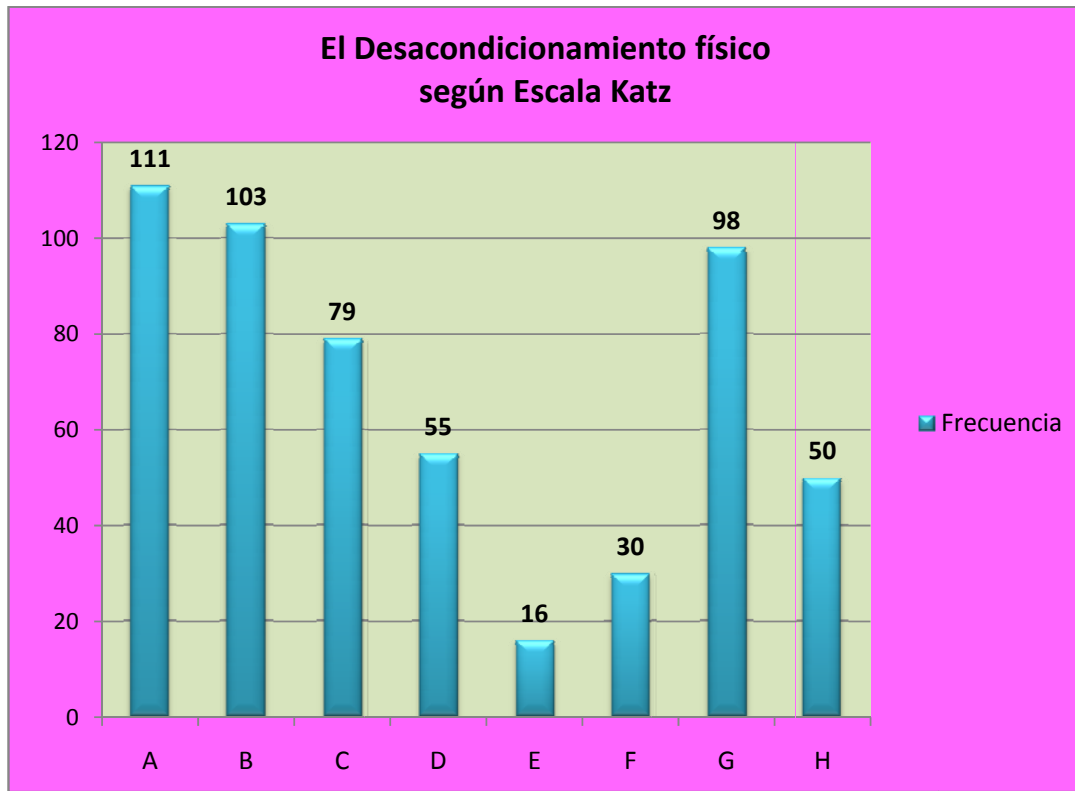
Los gerontes que son independientes pero necesitan ayuda en una de sus actividades de la vida diariamedida en La escala Katz nivel B presentaron un porcentaje del 19,0%.

La escala Katz nivel G equivalente a Dependiente en las seis funciones presentó un 18,1% de total evaluado.

Esto demuestra que los gerontes asilados en los distintos centros de estudio no son independientes en su totalidad; cada una de ellos necesita de otra persona para realizar sus funciones básicas.



GRÁFICO N° 9



Fuente: Tabla N° 9  
Elaboración: Autoras



Tabla N° 10

El Desacondicionamiento Físico en Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Patologías Asociadas y Grupos de Edad. Cuenca, 2009.

Patología Asociadas	Edad		
	65 - 74 años	75 - 84 años	85 - 105 años
Musculo Esqueléticas	60	85	137
Neurológicas	40	48	84
Neoplásicas	4	4	5
Metabólicas	11	16	14
Cardiovasculares	5	7	8
Respiratorias	2	2	10
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>162</b>	<b>258</b>

Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

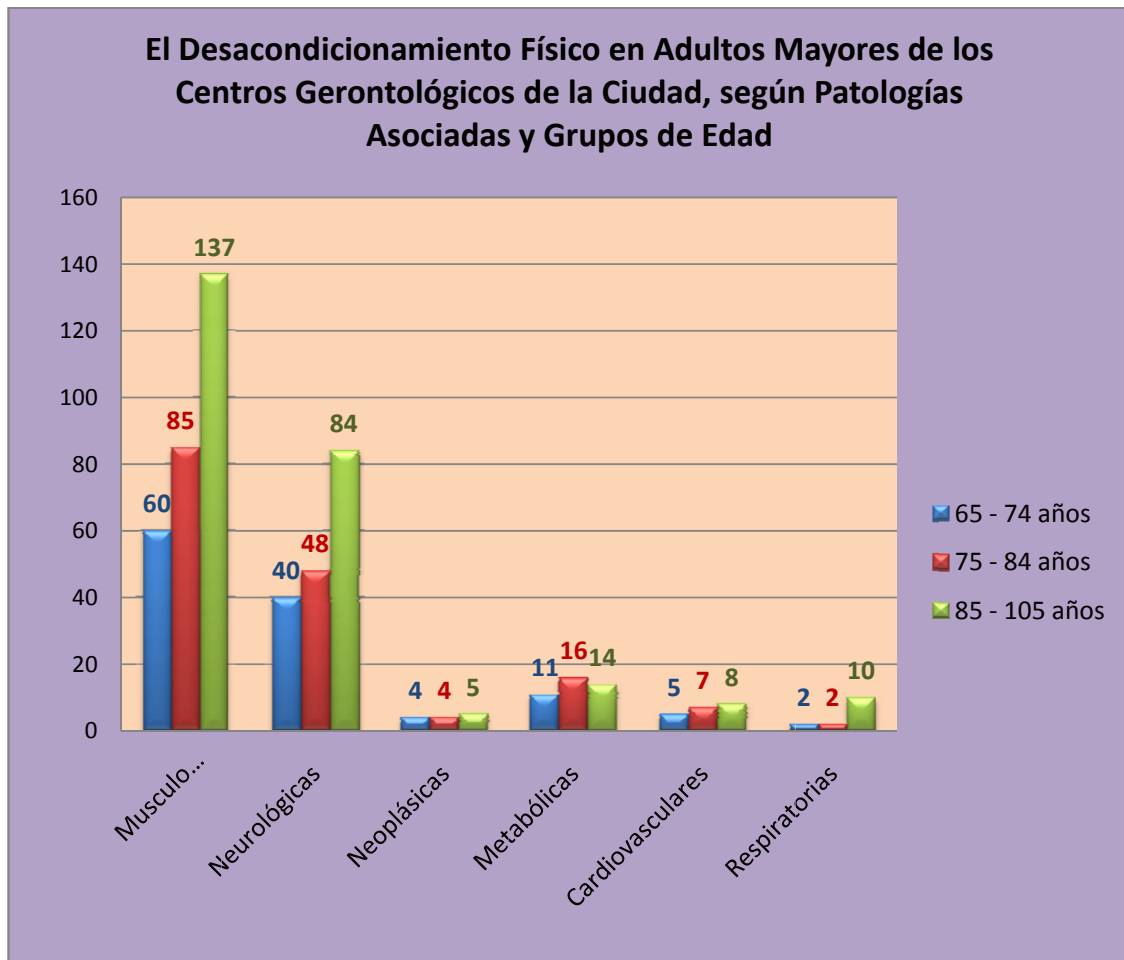
### ANÁLISIS

En nuestro estudio las patologías musculoesqueléticas están afectando a 137 gerontes de 85 a 105 años, siendo estas las más frecuentes. Mientras que a 60 gerontes de 65 a 74 años están afectando en menor proporción.

Cabe destacar que las Patologías Neoplásicas no son muy comunes en los adultos mayores de los centros gerontológicos ya que observamos únicamente 13 gerontes afectados.



GRÁFICO Nº 10



Fuente: Tabla Nº 10  
Elaboración: Autoras



Tabla N° 11

El Desacondicionamiento Físico en los Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Escalas de Tinetti y Grupos de Edad. Cuenca, 2009.

Escala Tinetti	Edad		
	65 - 74 años	75 - 84 años	85 - 105 años
Riesgo de Caer	85	127	155
Algún Riesgo	46	57	68
Normal	3	1	0
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>185</b>	<b>223</b>

Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

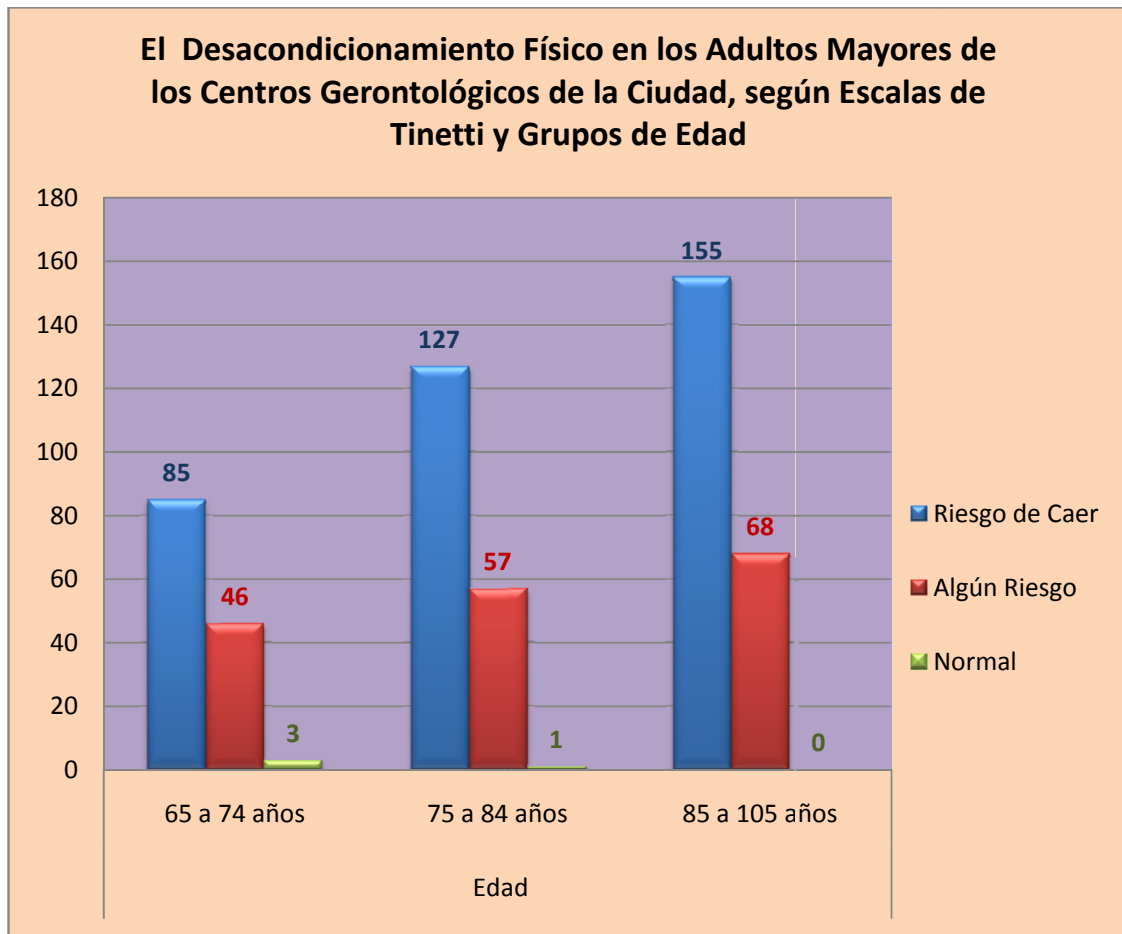
### ANÁLISIS

En el estudio, a través de la escala de Tinetti el parámetro de riesgo de caer, es más frecuente con relación a la edad, en los gerontes mayores de 85 años con 28,60%, los de 75 a 84 años con 23,40% y los gerontes menores de 74 años con un 15,70% en comparación con los otros parámetros del total de la muestra, considerando a estos como los menos frecuentes.





GRÁFICO N° 11



Fuente: Tabla N° 11  
Elaboración: Autoras



Tabla Nº 12

El Descondicionamiento Físico en los Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Escala de Katz y Grupos de Edad. Cuenca, 2009.

Escala de Katz	Edad		
	65 - 74 años	75 - 84 años	85 - 105 años
A	31	36	44
B	29	45	29
C	16	29	34
D	15	12	28
E	4	6	6
F	6	12	12
G	19	32	47
H	14	13	23
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>185</b>	<b>223</b>

Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

### ANÁLISIS

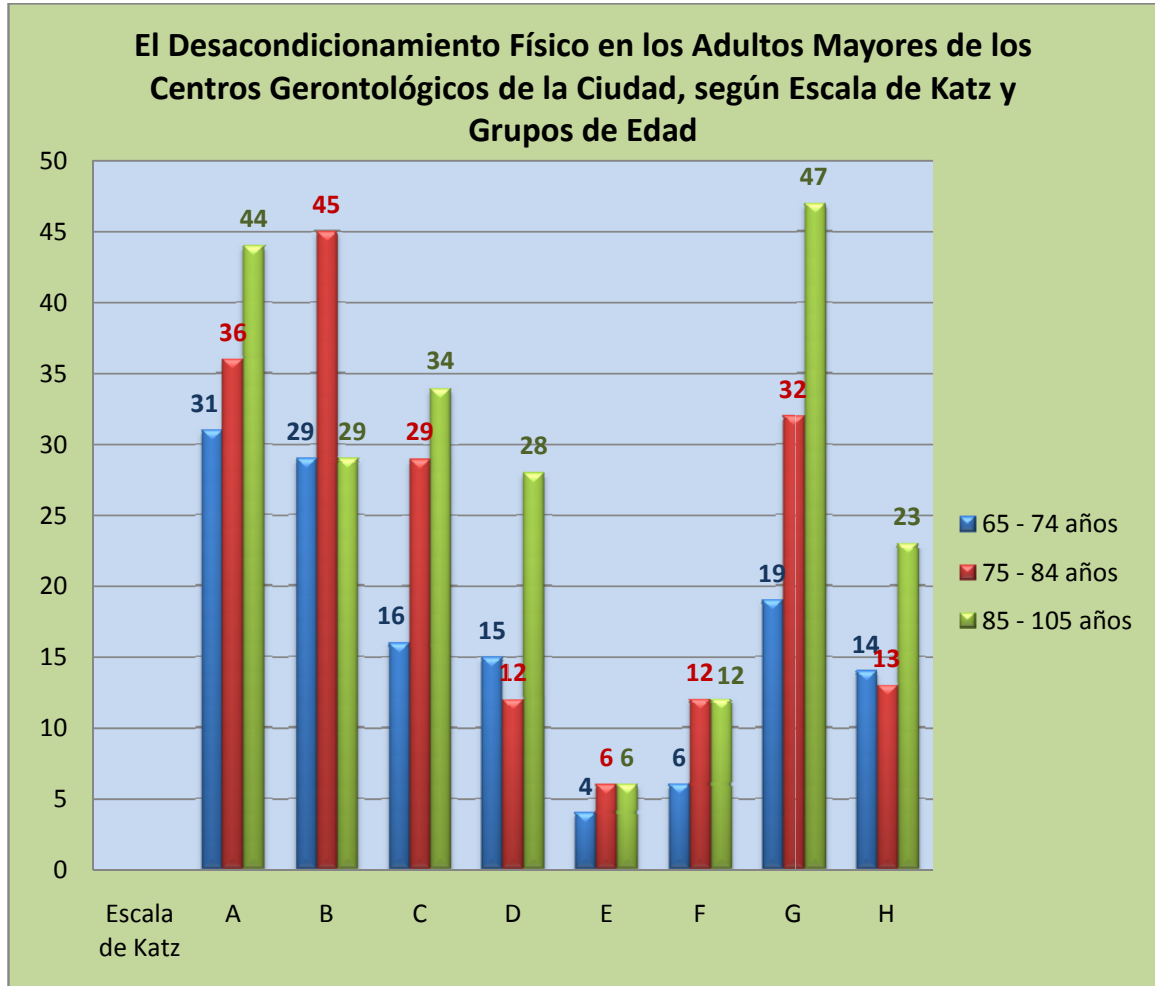
En este cuadro comparativo encontramos que en el parámetro G, equivalente a una dependencia en las seis funciones de la vida diaria, de la escala Katz se encuentra a 47 Adultos Mayores de los centros gerontológicos.

El parámetro A, que determina la independencia de los adultos mayores, afectando a 44 gerontes; y, el parámetro C, equivalente a una independencia para casi todas las funciones de la vida diaria excepto bañarse y otra función adicional, incluye a 34 adultos mayores; fueron las más frecuentes en edades de 85 años en adelante dando un total de 125 asilados, quedando con ello demostrado que la mayoría de gerontes se convierten en seres dependientes en más de una de las actividades de la vida diaria.



Cabe destacar que en nuestro medio no se brinda mayor importancia a este grupo etario convirtiéndose este estudio en una guía para el control adecuado en cada uno de los centros geriátricos.

GRÁFICO Nº 12



Fuente: Tabla Nº12  
Elaboración: Autoras



Tabla N° 13

El Desacondicionamiento Físico en los Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Patologías Asociadas y Sexo.

Cuenca, 2009.

Patologías Asociadas	Sexo	
	Femenino	Masculino
Musculo esqueléticas	148	139
Neurológicas	107	60
Neoplásicas	8	5
Metabólicas	22	19
Cardiovasculares	11	9
Respiratorias	7	7
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>239</b>

Fuente: formulario de investigación

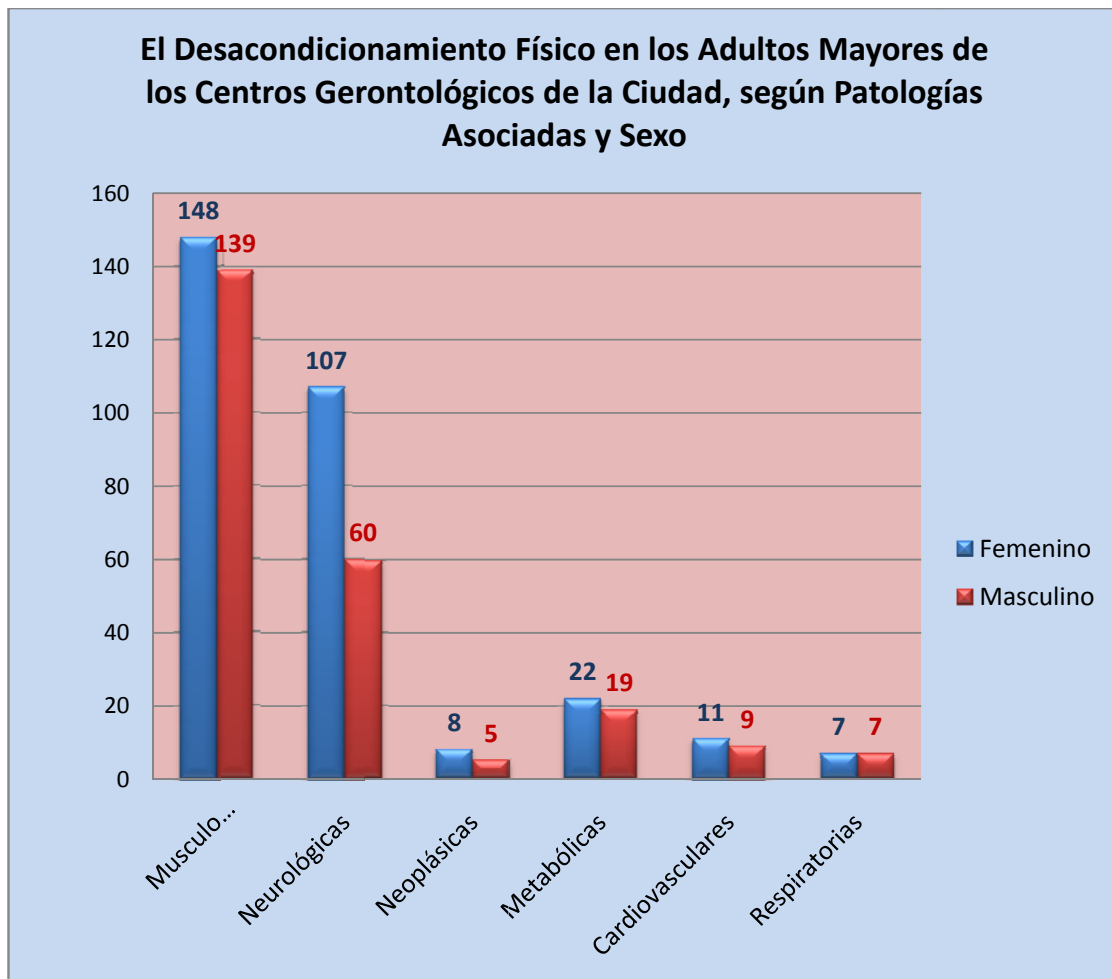
Elaboración: Autoras

## ANÁLISIS

Según sexo; en nuestro estudio en general no encontramos mayor diferencia, esto se expresa a través de los resultados obtenidos, como podemos ver al sexo masculino le corresponde el 25,65% y al femenino el 27,30%; a excepción de las patologías neurológicas en el que obtenemos un valor de 107 (35,31%) adultos mayores.



GRÁFICO Nº 13



Fuente: Tabla Nº 13  
Elaboración: autoras



Tabla N° 14

El Desacondicionamiento Físico en los Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Escala de Tinetti y Sexo. Cuenca, 2009.

Escala Tinetti	Sexo	
	Femenino	Masculino
Riesgo de Caer	187	180
Algún Riesgo	112	59
Normal	4	0
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>239</b>

Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

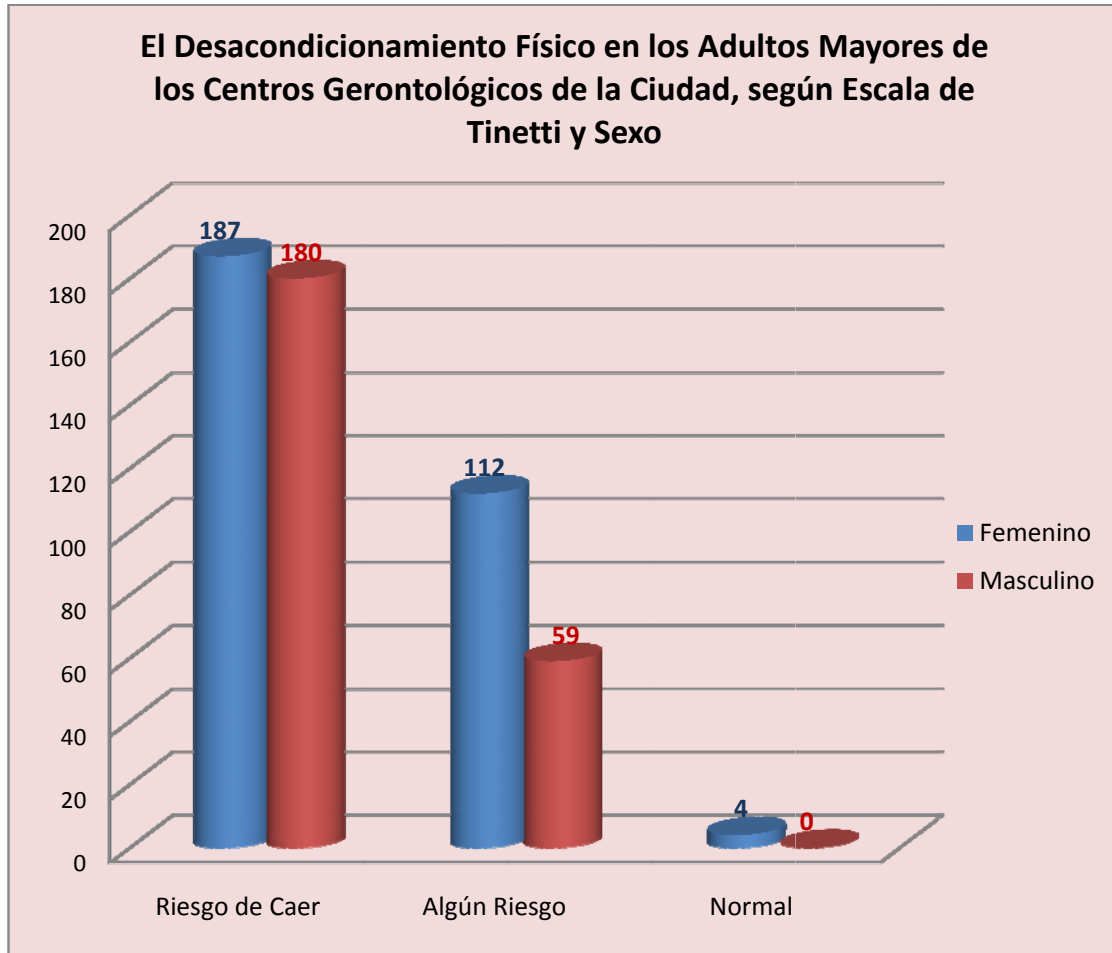
### ANÁLISIS

Referente al Sexo, según los parámetros de Tinetti (Riesgo de Caer) no presenta mucha diferencia entre en el sexo femenino (187) y el masculino (180).

Mientras que en el parámetro de Tinetti (Algún Riesgo) es más frecuente en las mujeres con 112 asiladas, que a 59 hombres.



GRÁFICO N° 14



Fuente: Tabla N° 14  
Elaboración: Autoras



Tabla N° 15

El Desacondicionamiento físico en los Adultos Mayores de los Centros Gerontológicos de la Ciudad, según Escala de Katz y Sexo. Cuenca, 2009.

Escala Katz	Sexo	
	Femenino	Masculino
A	58	53
B	60	43
C	40	39
D	22	33
E	9	7
F	14	16
G	66	32
H	34	16
<b>Total</b>	<b>303</b>	<b>239</b>

Fuente: formulario de investigación  
Elaboración: Autoras

### ANÁLISIS

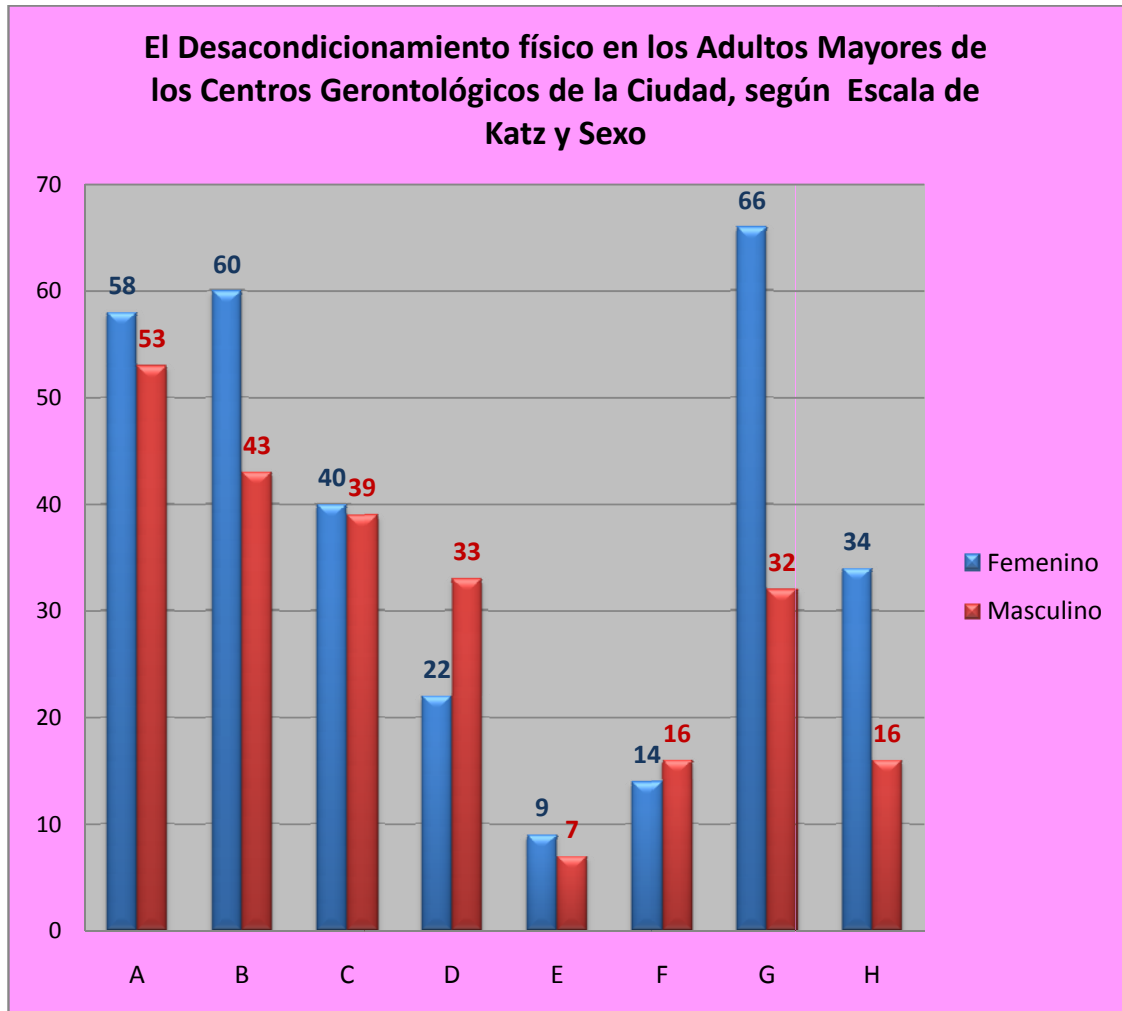
En la escala de Katz el nivel A equivalente a una independencia total del Adulto mayor, en el presente estudio no encontramos mucha diferencia entre en sexo Femenino (58) y el Masculino (53) afectando a los dos sexos por igual.

Mientras que en la escala de Katz nivel B es más frecuente en 60 mujeres, que a 43 hombres y en la escala de Katz nivel G a 66 personas del sexo femenino y a 32 personas del sexo masculino.





GRÁFICO N° 15



Fuente: formulario de investigación

Elaboración: Autoras



## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

A nivel mundial la población adulta de más de 60 años se ha incrementado progresivamente, a la par con las expectativas de vida del adulto.

El mayor avance es que la tercera edad hoy en día tiene un lugar más visible en la sociedad; en nuestra ciudad existen algunas instituciones dedicadas al cuidado del anciano, por ese motivo nuestro estudio recopiló información en seis de ellos que acogen al menos el 3,16% de los gerontes que residen en Cuenca.

El interés de nuestro estudio se centró en el denominado desacondicionamiento físico síndrome resultante de la falta de actividad física; el anciano inmovilizado es considerado un paciente de alto riesgo para la presentación de complicaciones médicas; y, candidato a la institucionalización.

En una población de estudio de 550 asilados en seis centros gerontológicos privados de nuestra ciudad encontramos un 98,5% de adultos mayores afectados por el desacondicionamiento físico. Esta realidad nos hace ver que los asilos siguen manteniendo la tradicional forma del hospicio a donde acude únicamente aquel que necesita ser recluido para ser atendido por algún tipo de padecimiento que generalmente es invalidante y por tanto escapa a la atención que su entorno familiar le pueda otorgar.

Según los grupos de edad, de nuestra serie, el desacondicionamiento físico fue más frecuente en los gerontes mayores de 85 años (41,4%), en uno de cada tres gerontes (34,1%) entre 74 a 84 años y en uno de cada cuatro de 65 a 74 años (24,7%).



Los aspectos epidemiológicos señalan que el desacondicionamiento físico aumenta con la edad. El 18% de los mayores de 65 años tienen problemas para moverse sin ayuda; a partir de 75 años más del 50% tienen problemas para salir de casa y de ellos un 20% quedan confinados en su domicilio. El 50% de los ancianos que se inmovilizan de forma aguda fallecen en un plazo de 6 meses.

Si el desacondicionamiento ocurre más a los varones que a las mujeres no está precisado en las publicaciones y tal parece que depende de los estilos de vida que no están asociados exclusivamente a la condición de género. En nuestro estudio el 55,90% de la población afectada correspondió al sexo femenino, mientras que el 44,10% corresponde al sexo masculino.

Consecuentemente, el estado civil tampoco debería tener influencia sobre el desacondicionamiento físico puesto que el mismo es una condición inherente a la edad y no a la situación de pareja. Sin embargo podría ser que los estilos de vida que sí están ligados a la preferencia de la pareja o del individuo tengan influencia en el retraso o en la precocidad de ciertos cambios que se dan con la edad esto expresado en la tabla N° 6.

Al respecto en nuestro estudio los solteros fueron casi la mitad de la población de estudio (43,4%) y los casados (26,2%) la mitad de éstos. Si consideramos que los viudos (30,4%) deban agruparse junto a los solteros podríamos suponer que la vida en pareja es un factor en contra del desacondicionamiento físico, sin embargo se necesitaría estudiar pormenorizadamente esta característica para determinar si existe o no alguna influencia. La presente recopilación y el diseño del estudio no lo permiten.

En nuestro estudio las patologías músculo esqueléticas (52,36%) y las neurológicas (31,34%) fueron el 83,70% de todas las patologías de la población



de estudio y los padecimientos metabólicos, cardiovasculares, respiratorios y neoplásicos, juntos, fueron únicamente el 16,30%. Este hallazgo si le otorga cierta particularidad a nuestra población en el sentido de que los sistemas más afectados estarían relacionados con el esfuerzo y deterioro músculo esquelético y neurológico, condiciones inherentes al trabajo y por tanto con implicaciones en la esfera de la higiene postural pero menos a los malos estilos de vida relacionados con la nutrición e inmovilización (ocio) que caracterizan a las sociedades consumistas de los países de economías opulentas.

La tabla N° 8 muestra uno de los aspectos más relevantes de nuestro estudio y es el relacionado con el riesgo de caer que experimenta un adulto mayor cuando se moviliza independientemente. El dato señala que el 67,7%, es decir, dos de cada tres gerontes asilados se encuentran en peligro si no disponen de cuidado permanente en el sentido del apoyo para la deambulación. Sin duda, esa falta de autonomía debe ser la razón de su asilamiento aceptando que si estuviese en mejores condiciones se desenvolvería sin dificultades en el ambiente familiar de donde ha sido excluido. Esta situación parece aclararse si consideramos que el 31,5% de adultos mayores con algún tipo de riesgo debe sumarse al subgrupo en riesgo inminente, resultado que deja únicamente al 0,7% (4 gerontes) en condición segura.

Sobre el tipo de inmovilización que a la larga determina la magnitud del desacondicionamiento físico es indiscutible que el tiempo prolongado es la que más contribuye al deterioro fisiológico y biológico. En nuestros resultados la inmovilización prolongada se dio en uno de cada cinco pacientes.

Desde el punto de vista de la utilidad que debe tener, para una población de adultos mayores asilados, una investigación como la presente creemos que deben priorizarse la validez de los resultados que hacen posible diagnosticar los aspectos de la independencia de los gerontes. Al final de cualquier investigación el producto buscado siempre será el beneficio y dentro de este



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

---

aspecto la aplicación del índice de Katz nos permite un diagnóstico situacional inmejorable sobre la independencia del geronte que como primera condición desea no perderla y siempre aspira tener la suficiente autonomía para no constituirse en la tan temida «carga familiar» que nadie, incluido el geronte, lo desea.



## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. CONCLUSIONES

Al finalizar este estudio podemos destacar que de 550 Adultos Mayores con una edad promedio de 83 años 5 meses, entrevistados y evaluados en seis Centros Gerontológicos de la ciudad de Cuenca; 542 presentaron Descondicionamiento Físico.

1. Los Adultos Mayores asilados en los Centros Gerontológicos de nuestro estudio; no reciben la atención adecuada referente a la actividad física, de igual manera a nuestro criterio el personal encargado del cuidado de cada uno de ellos carece de los conocimientos necesarios para prevenir el Síndrome de Descondicionamiento Físico.
2. Si bien es cierto que existen personas comprometidas y entusiastas en los Centros Gerontológicos de la ciudad; a estas les hace falta una mayor capacitación en lo que respecta al mejoramiento de la calidad de vida en el adulto mayor.
3. En relación al Sexo pudimos notar que el Síndrome de Descondicionamiento Físico está afectando tanto a varones como a mujeres, debido a que no realizan actividades diarias que les permitan mejorar su movilidad y de esta manera lograr mayor independencia.
4. En los Centros Gerontológicos existen equipos de atención integradas por un médico, enfermeras y terapeutas físicos en cuatro de los seis centros de la ciudad, sin embargo no se realiza una evaluación adecuada a los Adultos Mayores, pues cabe señalar que no se encontró registro alguno de Historias Clínicas



que permitan una orientación clara sobre las patologías y el tratamiento que se brinda a los gerontes asilados.

5. Las patologías más comunes que contribuyen a la aparición del Síndrome de Descondicionamiento Físico son las musculoesqueléticas y neurológicas; ya que estas van incrementándose con la edad.
6. La Escala Katz nos ha demostrado que pese a no existir un programa de actividades, los adultos mayores de 65 a 75 años de edad gozan de un grado de independencia mayor.
7. En relación al Estado Civil podemos señalar que el Síndrome de Descondicionamiento Físico afecta en mayor proporción a los Adultos mayores solteros, pues la soledad y el abandono son aspectos importantes e influyentes en el deterioro físico del geronte.
8. En una sociedad envejecida, es el sistema sanitario el que debe adaptarse a su principal usuario, el anciano, y no al contrario, pues por desgracia no contamos con Centros especializados en el manejo de este grupo etario.



## 7.2. RECOMENDACIONES

- 1 Los resultados de los estudios como el presente deben ser utilizados como una información básica orientadora de las necesidades que deben cubrir nuestros Centros Gerontológicos prestadores de servicios de salud.
- 2 En el caso de los centros gerontológicos públicos, como el Cristo Rey, esta información debe ser útil para emprender estudios amplios que permitan verificar el cumplimiento de objetivos y a su vez planificar los alcances de las unidades médicas en la misión para la que fueron creadas.
- 3 Es de vital importancia incluir en el equipo personal especializado, con vasto conocimiento en todo lo que se refiere al Adulto Mayor. Así como también a terapeutas físicos, para el manejo Fisiokinético adecuado del mismo.
- 4 Debemos tomar en cuenta que es indispensable realizar valoraciones geriátricas integras e integradas que incluyan de manera frecuente a las Escalas de Katz y Tinetti, esto servirá para mejorar el manejo en la búsqueda de la independencia del Adulto Mayor.
- 5 Un aspecto relevante a tomar en consideración es que el envejecimiento es el fruto de un largo caminar, en el cual todos estamos inmersos, por tal motivo emprendamos una lucha por mejorar las condiciones de vida del adulto mayor, para demostrar





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

---

así que ellos a pesar de sus limitaciones aún son parte importante de la sociedad. Terminemos ya con el mito que el envejecimiento es sinónimo de dependencia e imposibilidad.

- 6 Es realmente encomiable la disposición demostrada por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca para apoyar todas las líneas de investigación relacionadas con la salud. Este empeño debe involucrar a todas las casas Gerontológicas, a todos los sectores donde prestan servicio al adulto mayor y por su puesto a cada una de nosotros.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andes R, Bierman E, Hazzard W. Principles of Geriatrics Medicine. Ed: McGraw Hill 1985. pp. 9-42.
2. [Cuidadoresdeancianos.com/cda/generalidades.htm](http://Cuidadoresdeancianos.com/cda/generalidades.htm)
3. [Cuidadoresdeancianos.com/cda/gerontologia.htm](http://Cuidadoresdeancianos.com/cda/gerontologia.htm)
4. Cursio CL, Gómez JF. Factores del Temor a Caer. Rev. Asoc. Colomb.
5. Gerontol. Geriatr. 2006; 20(4):959-970.
6. [hipocampo.org/katz.asp](http://hipocampo.org/katz.asp).
7. Kane R. Ouslander J. Abrass I. Essentials of Clinical Geriatrics. Ed. McGraw Hill 1994. pp. 4-14.
8. Kendall H. Geriatrics Review Syllabus 3<sup>rd</sup>. Edition Ed. American Geriatrics Society 1996. pp. 6-24.
9. [medicosonoraloscolombianos.com/mayor45años.htm](http://medicosonoraloscolombianos.com/mayor45años.htm)
10. Oubenaissa A, Bourgeois F, Biyiha N. Marcadores fenotipo de envejecimiento. Año Gerontológico 200: 14:205-22.
11. Rebelatto JR Fisioterapia Geriátrica Ed Mc. Graw-Hill Interamericana 2005. Madrid España. pp. 21-24.
12. [SciELOsp.org/pdf/resp/v71n2/barthel.pdf](http://SciELOsp.org/pdf/resp/v71n2/barthel.pdf)
13. [Sld.cu/sitios/gericuba/temas.php?idv=7104](http://Sld.cu/sitios/gericuba/temas.php?idv=7104)
14. [Tatínsalud.com/adultos-mayores-rtm](http://Tatínsalud.com/adultos-mayores-rtm)
15. Tenecela K, Siavichay F. Valoración del IMC y de la Escala WHODAS en los gerontes de la ciudad de Cuenca. Tesis de Grado. Escuela de



Tecnología Médica, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, 2004

16. [web.usal.es/~acardoso/temas/inmovilidad.html](http://web.usal.es/~acardoso/temas/inmovilidad.html).
17. [wikipedia.org/wiki/Geriatria](http://wikipedia.org/wiki/Geriatria)
18. [.wikipedia.org/wiki/Gerontologia](http://.wikipedia.org/wiki/Gerontologia)
19. [www.funciondelcorazon.com/informacionparapacientes/enfermedadescardiovasculares/infarto](http://www.funciondelcorazon.com/informacionparapacientes/enfermedadescardiovasculares/infarto).
20. [www.geriatricas.com/contenidos/infosalud/inmovilismo.asp](http://www.geriatricas.com/contenidos/infosalud/inmovilismo.asp)
21. [www.map.fre.com/salud/es.../patologiasrespiratorias-personasmayores.shtml](http://www.map.fre.com/salud/es.../patologiasrespiratorias-personasmayores.shtml).



# ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA

---

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
ESCUELA DE TECNOLOGIA  
AREA DE TERAPIA FISICA

FORMULARIO PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

**Nombre del Centro Geriátrico:**

\_\_\_\_\_

**Fecha:**

\_\_\_\_\_

**Datos Personales:**

**Nombres y Apellidos:**

\_\_\_\_\_

**Edad** \_\_\_\_\_

**Sexo**

Masculino \_\_\_\_\_

Femenino \_\_\_\_\_

**Estado Civil**

Soltero \_\_\_\_\_

Casado \_\_\_\_\_

Viudo \_\_\_\_\_

**Patología antecedente**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Desacondicionamiento Físico**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**Tiempo de Inmovilización**

Relativo \_\_\_\_\_

Prolongado \_\_\_\_\_



ANEXO 2

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ con Historia Clínica N°\_\_\_\_\_, internado en el Centro Geriátrico de la ciudad de Cuenca, luego de conocer la propuesta de investigación denominada EL DESACONDICIONAMIENTO FISICO EN LOS ADULTOS MAYORES DE LOS CENTROS GERONTOLÓGICOS DE LA CIUDAD, SEGÚN LAS ESCALAS KATZ Y TINETTI, elaborado por las Señoritas Cecibel Quinteros P y M<sup>a</sup> Eugenia Tello A. que se cumplirá en el período enero – junio de 2009, autorizo que se me incluya en los registros de dicha investigación la misma que consiste en:

1. Responder a un cuestionario acerca de la patología que presento.
2. Facilitar la información y documentos necesarios para el desarrollo de la investigación
3. Someterme a la evaluación física para confirmar el diagnóstico de la patología.

Una vez que he comprendido todo el proyecto, libre y voluntariamente autorizo Señoritas Cecibel Quinteros P y M<sup>a</sup> Eugenia Tello para que me considere como parte de esta investigación, a la vez que autorizo a que mis datos sean motivo de análisis y difusión con fines académicos.

Queda claro que el presente proyecto no representa riesgos de afectación o daño a mi persona ni a terceros, tampoco tengo que pagar ningún costo por dicha investigación, por lo tanto me abstengo ahora y en el futuro a solicitar indemnizaciones de ninguna clase.

EL PARTICIPANTE

\_\_\_\_\_  
Nº cédula .....



ANEXO 3

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCALA DE KATZ

Escala	Medición	Valor
Bañarse (con esponja, ducha o bañera)	<i>Independiente:</i> necesita ayuda para lavarse una sola parte (como la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda.	
	<i>Dependiente:</i> necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para salir o entrar en la bañera, o no se lava solo.	
Vestirse	<i>Independiente:</i> coge la ropa solo, se la pone, se pone adornos y abrigos y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos).	
	<i>Dependiente:</i> no se viste solo o permanece vestido parcialmente.	
Usar el retrete	<i>Independiente:</i> accede al retrete, entra y sale de él, se limpia los órganos excretores y se arregla la ropa (puede usar o no soportes mecánicos).	
	<i>Dependiente:</i> usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo.	
Movilidad	<i>Independiente:</i> entra y sale de la cama y se sienta y levanta de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos).	
	<i>Dependiente:</i> precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla; no realiza uno o más desplazamientos.	
Continencia	<i>Independiente:</i> control completo de micción y defecación.	
	<i>Dependiente:</i> incontinencia urinaria o fecal parcial o total.	
Alimentación	<i>Independiente:</i> lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la mantequilla o similar)	
	<i>Dependiente:</i> precisa ayuda para la acción de alimentarse, o necesita de alimentación enteral o parenteral.	



### Índice de Katz de independencia en las actividades de la vida diaria

- A.** Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.
- B.** Independiente para todas las funciones anteriores excepto una.
- C.** Independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.
- D.** Independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.
- E.** Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.
- F.** Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.
- G.** Dependiente en las seis funciones.
- H.** Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Elaborado por: \_\_\_\_\_





**ANEXO 4**  
**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCALA DE TINETTI**

**Para Equilibrio** con el paciente sentado en una silla dura sin brazos

	<b>Situación del Anciano</b>	<b>Puntuación</b>
Equilibrio Sentado	Se recuesta o resbala de la silla	= 0 ____
	Estable y seguro	=1 ____
Se levanta	Incapaz sin ayuda	= 0 ____
	Capaz pero usa los brazos	= 1 ____
Intenta Levantarse	Incapaz sin ayuda	= 0 ____
	Capaz pero requiere más de un intento	= 1 ____
	Capaz de un solo intento	=2 ____
Equilibrio inmediato de pie (15seg)	Inestable (vacila, se balancea)	= 0 ____
	Estable con bastón o se agarra	= 1 ____
	Estable sin apoyo	= 2 ____
Equilibrio de pie	Inestable	= 0 ____
	Estable con bastón o abre los pies	= 1 ____
	Estable sin apoyo y talones cerrados	= 2 ____
Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	Comienza a caer	= 0 ____
	Vacila se agarra	= 1 ____
	Estable	= 2 ____
Ojos cerrados (de pie)	Inestable	= 0 ____
	Estable	= 1 ____
Giro de 360°	Pasos discontinuos	= 0 ____
	Pasos Continuos	= 1 ____
	Inestable	= 0 ____
	Estable	= 1 ____
Sentándose	Inseguro, mide mal la distancia y cae en la silla	= 0 ____
	Usa las manos	= 1 ____
	Seguro	= 2 ____
Puntuación Equilibrio	16	

Nombre: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

---

Fecha: \_\_\_\_\_

Elaborado por: \_\_\_\_\_



**ESCALA DE TINETTI PARA MARCHA**

**Para Marcha** con el paciente caminando a su paso usual y con la ayuda habitual (bastón o andador)

Parámetros	Situación del Anciano	Puntuación
Inicio de la marcha	Cualquier vacilación o varios intentos por empezar	= 0 ___
	Sin vacilación	= 1 ___
Longitud y altura del paso	A) Balanceo del pie derecho	
	No sobrepasa el pie izquierdo	= 0 ___
	Sobrepasa el pie izquierdo	= 1 ___
	No se levanta completamente del piso	= 0 ___
	Se levanta completamente del piso	= 1 ___
	B) Balanceo del pie izquierdo	
	No sobrepasa el pie derecho	= 0 ___
	Sobrepasa el pie derecho	= 1 ___
Simetría del paso	Longitud del paso derecho desigual al izquierdo	= 0 ___
	Pasos derechos e izquierdos iguales	= 1 ___
Continuidad de los pasos	Discontinuidad de pasos	= 0 ___
	Continuidad de pasos	= 1 ___
Pasos	Desviación marcado	= 0 ___
	Desviación moderada o usa ayuda	= 1 ___
	En línea recta sin ayuda	= 2 ___
Tronco	Marcado balanceo o usa ayuda	= 0 ___
	Sin balanceo pero flexiona rodillas o la espalda o abre los brazos	= 1 ___
	Sin balanceo, sin flexión, sin ayuda	= 2 ___
Posición al caminar	Talones separados	= 0 ___
	Talones casi se tocan al caminar	= 1 ___
Puntuación de marcha	12	

Puntuación total: \_\_\_\_\_ 28

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Elaborado por: \_\_\_\_\_



ANEXO 5

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS











UNIVERSIDAD DE CUENCA

---

**ANEXO 6**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
AREA DE TERAPIA FISICA**

**FORMULARIO PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN**

**Nombre del Centro Geriátrico:**

Miguel León

**Fecha:**

Cuenca, 22 de Enero del 2010.

**Datos Personales:**

**Nombres y Apellidos:**

Dolores Teresa Coello Andrade.

**Edad** 92 años.

**Sexo**

Masculino \_\_\_\_\_

Femenino  X \_\_\_\_\_

**Estado Civil**

Soltero  X \_\_\_\_\_

Casado \_\_\_\_\_

Viudo \_\_\_\_\_

**Patología antecedente**

Artroplastía de Cadera

Hemiplejia

Cifosis

**Desacondicionamiento Físico**

Si  X \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_



**Tiempo de Inmovilización**

Relativo \_\_\_\_

Prolongado \_X\_





UNIVERSIDAD DE CUENCA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ACEPTACION DEL PACIENTE PARA PROPORCIONAR INFORMACION

Yo, Lola Teresa Cello Andrade  
con Historia Clínica N° 013, internado en el Centro Geriátrico de la ciudad de Cuenca, luego de conocer la propuesta de investigación denominada EL DESACONDICIONAMIENTO FISICO EN LOS ADULTOS MAYORES DE LOS CENTROS GERONTOLÓGICOS DE LA CIUDAD, SEGÚN LAS ESCALAS KATZ Y TINETTI, elaborado por las Señoritas Cecibel Quinteros P y M<sup>a</sup> Eugenia Tello A. que se cumplirá en el período enero – junio de 2009, autorizo que se me incluya en los registros de dicha investigación la misma que consiste en:

1. Responder a un cuestionario acerca de la patología que presento.
2. Facilitar la información y documentos necesarios para el desarrollo de la investigación
3. Someterme a la evaluación física para confirmar el diagnostico de la patología.

Una vez que he comprendido todo el proyecto, libre y voluntariamente autorizo Señoritas Cecibel Quinteros P y M<sup>a</sup> Eugenia Tello para que me considere como parte de esta investigación, a la vez que autorizo a que mis datos sean motivo de análisis y difusión con fines académicos.

Queda claro que el presente proyecto no representa riesgos de afectación o daño a mi persona ni a terceros, tampoco tenga que pagar ningún costo por dicha investigación, por lo tanto me abstengo ahora y en el futuro a solicitar indemnizaciones de ninguna clase.

EL PARTICIPANTE

N° cédula...010054184-6.....



UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCALA DE KATZ

Escala	Medición	Valor
Bañarse (con esponja, ducha o bañera)	<i>Independiente:</i> necesita ayuda para lavarse una sola parte (como la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda.	
	<i>Dependiente:</i> necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para salir o entrar en la bañera, o no se lava solo.	X
Vestirse	<i>Independiente:</i> coge la ropa solo, se la pone, se pone adornos y abrigos y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos).	
	<i>Dependiente:</i> no se viste solo o permanece vestido parcialmente.	X
Usar el retrete	<i>Independiente:</i> accede al retrete, entra y sale de él, se limpia los órganos excretores y se arregla la ropa (puede usar o no soportes mecánicos).	
	<i>Dependiente:</i> usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo.	X
Movilidad	<i>Independiente:</i> entra y sale de la cama y se sienta y levanta de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos).	
	<i>Dependiente:</i> precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla; no realiza uno o más desplazamientos.	X
Continencia	<i>Independiente:</i> control completo de micción y defecación.	X
	<i>Dependiente:</i> incontinencia urinaria o fecal parcial o total.	
Alimentación	<i>Independiente:</i> lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la mantequilla o similar)	X
	<i>Dependiente:</i> precisa ayuda para la acción de alimentarse, o necesita de alimentación enteral o parenteral.	



### **Índice de Katz de independencia en las actividades de la vida diaria**

- A.** Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.
- B.** Independiente para todas las funciones anteriores excepto una.
- C.** Independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.
- D.** Independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.
- E.** Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.
- F.** Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.
- G.** Dependiente en las seis funciones.
- H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.**

Nombre: Dolores Teresa Coello Andrade.

Fecha: 22 de Enero del 2010.

Elaborado por: M<sup>a</sup> Eugenia Tello y Cecibel Quinteros.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCALA DE TINETTI**

**Para Equilibrio** con el paciente sentado en una silla dura sin brazos

	<b>Situación del Anciano</b>	<b>Puntuación</b>
Equilibrio Sentado	Se recuesta o resbala de la silla	= 0__
	Estable y seguro	=1 <u>X</u>
Se levanta	Incapaz sin ayuda	= 0__
	Capaz pero usa los brazos	= 1 <u>X</u>
Intenta Levantarse	Incapaz sin ayuda	= 0__
	Capaz pero requiere más de un intento	= 1__
	Capaz de un solo intento	=2 <u>X</u>
Equilibrio inmediato de pie (15seg)	Inestable (vacila, se balancea)	= 0__
	Estable con bastón o se agarra	= 1 <u>X</u>
	Estable sin apoyo	= 2__
Equilibrio de pie	Inestable	= 0__
	Estable con bastón o abre los pies	= 1 <u>X</u>
	Estable sin apoyo y talones cerrados	= 2__
Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	Comienza a caer	= 0__
	Vacila se agarra	= 1 <u>X</u>
	Estable	= 2__
Ojos cerrados (de pie)	Inestable	= 0__
	Estable	= 1 <u>X</u>
Giro de 360°	Pasos discontinuos	= 0__
	Pasos Continuos	= 1 <u>X</u>
	Inestable	= 0 <u>X</u>
	Estable	= 1__
Sentándose	Inseguro, mide mal la distancia y cae en la silla	= 0__



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Usa las manos	= 1 <u>X</u>
	Seguro	= 2__
Puntuación de equilibrio	16	<b>10</b>

Nombre: Dolores Teresa Coello Andrade.

Fecha: 22 de Enero del 2010.

Elaborado por: M<sup>a</sup> Eugenia Tello y Cecibel Quinteros.



**ESCALA DE TINETTI PARA MARCHA**

**Para Marcha** con el paciente caminando a su paso usual y con la ayuda habitual (bastón o andador)

Parámetros	Situación del Anciano	Puntuación
Inicio de la marcha	Cualquier vacilación o varios intentos por empezar	= 0 _X_
	Sin vacilación	= 1 ___
Longitud y altura del paso	A) Balanceo del pie derecho	
	No sobrepasa el pie izquierdo	= 0 _X_
	Sobrepasa el pie izquierdo	= 1 ___
	No se levanta completamente del piso	= 0 _X_
	Se levanta completamente del piso	= 1 ___
	B) Balanceo del pie izquierdo	
	No sobrepasa el pie derecho	= 0 _X_
	Sobrepasa el pie derecho	= 1 ___
Simetría del paso	Longitud del paso derecho desigual al izquierdo	= 0 _X_
	Pasos derechos e izquierdos iguales	= 1 ___
Continuidad de los pasos	Discontinuidad de pasos	= 0 ___
	Continuidad de pasos	= 1 _X_
Pasos	Desviación marcado	= 0 ___
	Desviación moderada o usa ayuda	= 1 _X_
	En línea recta sin ayuda	= 2 ___
Tronco	Marcado balanceo o usa ayuda	= 0 ___
	Sin balanceo pero flexiona rodillas o la espalda o abre los brazos	= 1 _X_
	Sin balanceo, sin flexión, sin ayuda	= 2 ___
Posición al caminar	Talones separados	= 0 ___
	Talones casi se tocan al caminar	= 1 _X_
Puntuación de marcha	12	<b>4</b>



**Puntuación total: 14 / 28**

Nombre: Dolores Teresa Coello Andrade.

Fecha: 22 de Enero del 2010.

Elaborado por: M<sup>a</sup> Eugenia Tello y Cecibel Quinteros.