



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**  
**CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA GERENCIA SOCIAL – CEDEGES**



**ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO  
MAYOR EN LA CIUDAD DE  
COCHABAMBA-BOLIVIA  
31 DE JUNIO – NOVIEMBRE DE 2005**

**Monografía Presentada para Optar al Título de Diplomado  
Superior en “Geriatría y Gerontología”**

**DR. PABLO PALACIOS SUAREZ  
DRA. TERESITA IVONNE ROJAS REYES VILLA**

**Tutor: Dr. Luis Edgar Quiroga**

**COCHABAMBA – BOLIVIA  
2005**



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**  
**CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA GERENCIA SOCIAL – CEDEGES**

**ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYORE EN LA CIUDAD DE  
COCHABAMBA-BOLIVIA  
31 DE JUNIO - NOVIEMBRE DE 2005**

**Monografía Presentada para Optar al Título de  
Diplomado Superior en “Geriatría y Gerontología”**

**Dr. PABLO PALACIOS SUAREZ**  
**Dra. TERESITA IVONNE ROJAS REYES VILLA**

**Tutor: Dr. Luis Edgar Quiroga**

**COCHABAMBA-BOLIVIA**  
**2005**

## RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo transversal descriptivo para determinar los factores relacionados con el estado nutricional del Adulto Mayor en la ciudad de Cochabamba en el periodo de tiempo comprendido entre Junio y Noviembre del 2005 para lo cual se tomó una muestra de 21 individuos seleccionados al azar bajo criterios de exclusión, que fueron sometidos a evaluación médica, odontológica, nutricional, y exámenes de laboratorio complementarios.

A todos los individuos se les aplicó una encuesta para determinar factores sociales, ambientales, económicos, regímenes dietéticos y nivel de actividad física relacionados con el estado nutricional. (Ver anexo 1).

Se realizó un análisis de datos para establecer la presencia de relación entre análisis laboratoriales e IMC observando únicamente relación significativa entre el recuento de linfocitos y el IMC.

Entre otras variables evaluadas (salud dental, medio ambiente, economía, hábitos, ingesta calórica, etc.) solamente se encontró relación entre la ingesta calórica promedio y el IMC promedio.

Palabras clave: Evaluación; Adulto Mayor; Estado nutricional; Relación

## INDICE

	Página
1.- INTRODUCCION.....	2
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
2.-MARCO TEORICO.....	5
2.1.- NUTRICIÓN Y ENVEJECIMIENTO.....	5
2.1.1.- ALIMENTACION Y NUTRICION.....	6
2.2.- CAMBIOS RELACIONADOS CON EL ENVEJECIMIENTO QUE IINFLUYEN EN LA NUTRICION DE LOS ADULTOS MAYORES.....	7
2.3.- REQUERIMIENTO ENERGÉTICO DEL ADULTO MAYOR.....	10
2.3.1.- CALCULO DEL REQUERIMIENTO ENERGÉTICO.....	12
2.3.2.- ESTIMACION FACTORIAL DEL GASTO ENERGÉTICO TOTAL.....	12
2.3.2.1.-CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA (NAF O PAL) DE LAS POBLACIONES DE ACUERDO A SU ESTILO DE VIDA.....	15
2.4.- MACRONUTRIENTES.....	17
2.4.1.- PROTEÍNAS.....	17
2.4.2.- HIDRATOS DE CARBONO.....	18
2.4.3. LÍPIDOS.....	19
2.5.-REQUERIMIENTO DE MINERALES Y VITAMINAS EN EL ADULTO MAYOR. .....	20
2.5.1 CALCIO.....	20
2.5.2. COBRE.....	23
2.5.3 CROMO.....	24
2.5.4. HIERRO.....	24
2.5.5.-MAGNESIO.....	25
2.5.6.-SELENIO.....	26
2.5.7.-ZINC.....	27
2.5.8.-FOLATOS.....	28
2.5.9.- VITAMINA B <sub>1</sub> O TIAMINA.....	29
2.5.10.-RIBOFLAVINA.....	30
2.5.11.- VITAMINA B <sub>3</sub> O NIACINA.....	32
2.5.12 VITAMINA B <sub>12</sub> .....	34
2.5.13. VITAMINA C.....	35
2.5.14. VITAMINA A.....	35
2.5.15. VITAMINA D.....	37
2.5.16.- VITAMINA E.....	38
2.6.- EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR.....	39
2.6.1.- EXAMENES DE LABORATORIO.....	39
2.6.2EVALUACIN NUTRICIONAL SIMPLIFICADA.....	40
2.6.3 MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS.....	40
3.-OBJETIVOS.....	43
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	43
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	43
4. MATERIAL Y METODOS.....	44
5. RESULTADOS.....	46
6. CONCLUSIONES.....	52
7. BIBLIOGRAFIA.....	54
8.- ANEXOS.....	57

## 1.-INTRODUCCION.

Lo que comemos y como lo comemos es decir nuestra dieta esta íntimamente relacionada con nuestro estado de salud incluso podríamos decir “dime lo que comes y te diré que enfermaras”. Son muchas las patologías que son consecuencia de ingestas pobres de ciertos nutrientes, o excesivas de otros, de ahí que surge la necesidad de realizar un estudio que nos aporte datos confiables acerca del tipo de alimentación de los adultos mayores (AM) en la ciudad Cochabamba Bolivia, y de su estado nutricional.

Cochabamba es uno de los lugares donde más se come en toda Bolivia ya que la oferta de comida es abundante en todas las calles y existe una gran variedad de platos típicos del lugar. Los adultos mayores que se pueden ver por las calles o en las plazas de la ciudad aparentan a simple vista tener una malnutrición por exceso de ingesta calórica al contrario de lo que ocurre en otras ciudades como Oruro y Potosí por ejemplo o en las áreas rurales de todo el País donde los ancianos presentan aspecto físico delgado. No existe en Cochabamba un estudio serio que nos dé una idea mas clara sobre cual es el estado nutricional real del adulto mayor en esta ciudad, al que podamos referirnos para hablar sobre este tema con mayor propiedad de ahí que se hizo imperiosa la necesidad de realizar este estudio.

Con el envejecimiento normal existen muchos cambios como ser los fisiológicos, estructurales, sociales, y de regímenes dietéticos y actividad física. Todos estos factores conjuncionados y sumados entre sí nos llevaran a presentar estados nutricionales alterados ya sea en exceso o en déficit. No se hizo un estudio en Bolivia para determinar cuál es el índice de masa corporal (IMC) normal o promedio en los adultos mayores, y mucho menos de las demás medidas antropométricas por lo que resulta difícil valorar el estado nutricional de nuestros ancianos con solo estas medidas y surge la necesidad de realizar exámenes laboratoriales complementarios para una mejor evaluación. Los valores de IMC que usamos en este estudio para referirnos a normalidad son los valores considerados como rango de normalidad tanto en México, Cuba y Chile, que son un poco más altos que los considerados saludables en Estados Unidos.

Se realizó un estudio con 20 pacientes que no presenten deformidades o incapacidad física o mental, de ambos sexos con edades comprendidas entre 55 y 80 años y que no estuvieran bajo ninguna dieta por prescripción médica para obtener una muestra representativa de Adultos Mayores aparentemente sanos.

La muestra de individuos AM fue tomada en parte de entre los asistentes a la feria realizada en la Plaza Colón de la ciudad de Cochabamba con motivo del día mundial de la Osteoporosis; y otra parte fue tomada de entre los asistentes a una reunión ordinaria de la Asociación del Adulto Mayor de la ciudad de Cochabamba por muestreo al azar bajo los criterios de exclusión que luego desarrollaremos.

A todos los participantes del estudio se les aplicó una encuesta que incluía un recordatorio de 24 horas de la alimentación que recibió el día anterior a la encuesta, medición de peso, talla, y determinación del IMC, y exámenes de laboratorio orientados a determinar su estado nutricional.

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ciudad de Cochabamba ubicada en pleno corazón de Bolivia tiene una bien ganada fama por ser uno de los lugares en los que mejor aunque yo diría peor se come, me refiero que es tradición cochabambina comer en exceso, y con demasiados condimentos. La población adulta mayor **aparenta** en la ciudad al contrario de lo que ocurre en otras ciudades- como Potosí y Oruro, y las áreas rurales del País entero donde los AM mas bien presentan un aspecto físico delgado- presentar una malnutrición por exceso de ingesta calórica, pero no existe un estudio que se haya hecho a ese respecto por lo que no podemos hablar sobre el estado nutricional de nuestros ancianos con mayor propiedad o conocimiento de causa de ahí que se hace necesario conocer *cual es el estado nutricional del adulto mayor* en la ciudad de Cochabamba Bolivia y *cuales son algunos de los factores sociales y regímenes dietéticos* que están relacionados con ese estado nutricional. De esta manera podremos posteriormente crear planes de educación o las medidas necesarias para mejorar este estado en caso de ser necesario.