

11274

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
"DR. SALVADOR ZUBIRÁN"
SOCIEDAD DE BENEFICENCIA ESPAÑOLA, I.A.P.



HOSPITAL ESPAÑOL

**CORRELACION ENTRE PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS E
INDICADORES BIOQUÍMICOS NUTRICIONALES PARA EL
DIAGNÓSTICO DE MALNUTRICIÓN EN ANCIANOS
INSTITUCIONALIZADOS**

TESIS DE POSGRADO REALIZADA POR:

ANA ELSY BONDANZA CERNA

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN:

GERIATRÍA

ASESOR: DR. ALEJANDRO P. MONTIEL ESTRADA
Médico Geriatra

MÉXICO, D.F., SEPTIEMBRE DEL 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

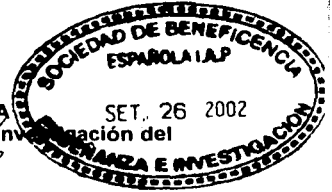
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS
Y NUTRICIÓN "DR. SALVADOR ZUBIRÁN"
SOCIEDAD DE BENEFICENCIA ESPAÑOLA, I.A.P.

CORRELACIÓN ENTRE PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS
E INDICADORES BIOQUÍMICOS NUTRICIONALES PARA EL
DIAGNÓSTICO DE MALNUTRICIÓN EN ANCIANOS
INSTITUCIONALIZADOS


DR. ALEJANDRO P. MONTIEL ESTRADA
Asesor de Tesis

DR. ENRIQUE SIERRA UNZUETA
Jefe del Departamento de Educación Médica e Investigación del
Hospital Español de México




DR. LUIS F. ESCANGA DOMÍNGUEZ

Dirección de Enseñanza del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y
Nutrición "Dr. Salvador Zubirán"

INCMS

INSTITUTO NACIONAL

DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION
"DR. SALVADOR ZUBIRAN"

DIRECCION DE ENSEÑANZA

México, D.F.


DR. LUIS MIGUEL GUTIÉRREZ ROBLEDO
Profesor Titular del Curso de Geriatría

INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION
"DR. SALVADOR ZUBIRAN"

OCT. 1 2002

CLINICA DE GERIATRIA

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES Y ESPOSO QUIENES SON LAS PERSONAS A LAS QUE
MÁS AMO Y HE AÑORADO DURANTE ESTOS DOS AÑOS, GRACIAS POR
CONFIAR EN MI Y A TI ANGEL DE MI GUARDIA QUE DIOS TE CUIDE Y
PROTEJA SIEMPRE

ANA ELSY

INDICE

Resumen.....	2
Antecedentes Científicos.....	3
Justificación del problema	9
Objetivos general y específicos.....	10
Diseño del estudio.....	11
Material y métodos.....	12
Resultados.....	15
Discusión.....	27
Conclusiones.....	29
Bibliografía.....	31
Anexos.....	33

RESUMEN

La desnutrición es un síndrome con una alta prevalencia en ancianos . Los distintos métodos que existen en la actualidad para evaluar el estado nutricional de los pacientes mayores de sesenta y cinco años incluyen las mediciones antropométricas como parte de la evaluación. Una buena calidad de los datos antropométricos de referencia, son fundamentales en la determinación del estado nutricional en los pacientes.

Entre las mediciones antropométricas utilizadas en la actualidad para la ejecución de evaluaciones nutricionales, se mencionan: ***peso, estatura corporal, índice de masa corporal (IMC), pliegue cutáneo tricipital, y medición de rodilla-talón.***

Las tablas que determinan el percentil de los parámetros mencionadas son obtenidos al practicar las mediciones a una serie de individuos representativos de la edad geriátrica (16). En este estudio se pretende evaluar la conveniencia de las tablas antropométricas utilizadas en la actualidad en la evaluación nutricional de los pacientes asilados en el Hospital de Beneficencia Española de la Ciudad de México.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS:

La desnutrición es la pérdida de peso que se acompaña de una disminución de las reservas de grasa y de la masa muscular del organismo, por lo tanto no es simplemente una pérdida de peso, aunque sí sea éste el dato clínico más fácil de obtener o demostrar (1, 15)

Es un síndrome bastante común en los pacientes geriátricos (14). Evidencia de que los ancianos tienen un riesgo especial en el desarrollo de desnutrición y de la vulnerabilidad ante las deficiencias nutricionales aumentan con la edad (3). Los distintos métodos que existen en la actualidad para evaluar el estado nutricional de los pacientes mayores de sesenta y cinco años incluyen las mediciones antropométricas como parte de la evaluación. Una buena calidad de los datos antropométricos de referencia, son fundamentales en la determinación del estado alimenticio en personas de 65 años o mayores. Aunque en la literatura al momento actual no está considerando las medidas antropométricas como una herramienta de gran valor para el diagnóstico de desnutrición en la población de ancianos; para lo que se ha requerido hasta la actualidad el apoyo con determinaciones bioquímicas y aspectos biopsicosociales de mayor importancia en este tipo de población (14).

En los países del tercer mundo se ha brindado poca importancia al aspecto de salud y nutrición de los ancianos, a pesar de que los ciudadanos mayores de 65 años han sido un grupo poblacional de rápido crecimiento tanto en los países desarrollados como en países en vías de desarrollo(2,10). Entre las mediciones antropométricas utilizadas en la actualidad para la ejecución de evaluaciones nutricionales, tenemos: *Peso, estatura corporal, índice de masa corporal, pliegue cutáneo tricipital y estatura por rodilla-talón* (10). Por las características específicas de los pacientes ancianos, con alteraciones en la funcionalidad se limita en un gran porcentaje la toma de

medidas como la talla y el peso por lo que la medida utilizada para lograr calcular aproximación en peso y talla se ha utilizado la escala de rodilla-talón, conocida como ecuación de W.C. Chumlea (12) con parámetros establecidos con relación al sexo.

Según cálculos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1950 había alrededor de 200 millones de ancianos en todo el mundo; en 1970 su número había aumentado a 350 millones y según proyecciones, se calculaba que para el año 2000 habría 590 millones de ancianos en el mundo. A nivel Nacional para el año 2000 se reporta una población total de 97 millones 483.385 habitantes (2). Así como también, se ha reportado una población de ancianos en un 4.87% de la población total. (2).

Con el proceso de envejecimiento ocurren cambios fisiológicos (15) y de la composición corporal; particularmente, se presentan modificaciones en la proporción y distribución de la masa magra y grasa en el organismo y se ha sugerido que existe una asociación importante entre estas alteraciones y el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, obesidad, Diabetes Mellitus, etc., Todos ellos padecimientos de alta prevalencia en la población de ancianos (2).

Pese a que la valoración nutricional (6) consta además de análisis antropométricos, exámenes de laboratorio, determinación de factores de riesgo y evaluación de la ingesta dietética. De los indicadores bioquímicos del estado nutricional se encuentra la determinación de: **Hemoglobina, hematocrito, volumen corpuscular medio, concentración media de hemoglobina corpuscular, determinación de linfocitos, albúmina sérica, proteínas totales, transferrina, hierro sérico, saturación de hierro, perfil de lípidos, nivel sérico de vitaminas B12, y ácido fólico** de los cuales los considerados más sensibles en relación a predicción se encuentra la prealbúmina y la transferrina, aunque no se ha reportado la presencia de estos

y los cambios en relación a los mismos, que se originan con el envejecimiento.(6,8,16,20,25)

Las tablas que determinan los percentiles de todos los parámetros mencionadas fueron obtenidos al practicar las mediciones a una serie de individuos representativos de la edad geriátrica(1,1316,27)

En este estudio se pretende evaluar la conveniencia de las tablas antropométricas utilizadas en la actualidad en la evaluación nutricional de los pacientes, planteando la necesidad de la valoración antropométrica como una buena calidad de datos de referencia para esta edad, y que además son fundamentales en la determinación del estado alimenticio de la gente mayor así como estudios que cuantifiquen el predominio de la desnutrición y que den tamizaje para la gente mal-nutrida. Sin embargo, hay pocos datos antropométricos a partir de muestras representativas grandes de gente anciana y la valoración geográfica en variables antropométricas para ser muy grande.

Las principales medidas antropométricas que reflejan la presencia de una malnutrición son las siguientes: **a) pérdida de peso durante los últimos 6 meses > 10% respecto al peso habitual o, si éste no se conoce, respecto al peso ideal para la edad, peso, talla, o adelgazamiento de un 5% del peso ideal en un mes; b) medida de los pliegues cutáneos subescapular, tricipital, bicipital, abdominal y la suma de los cuatro pliegues, que estiman los depósitos grasos; c) circunferencia muscular del brazo, y área muscular del brazo, que estiman el comportamiento proteico corporal.** A través de estas medidas antropométricas, relativamente sensibles de obtener, se puede calcular la masa grasa corporal total con un grado de correlación muy satisfactoria respecto a las medidas obtenidas por otros

procedimientos más exactos, como la impedancia bioeléctrica corporal o la calorimetría indirecta, no disponibles en la práctica cotidiana (1,916,25)

La presencia de malnutrición se ha reportado con un incremento entre las personas ancianas estableciéndose que se requiere diferenciar sobre la población institucionalizada y las personas que habitan en la comunidad (7,26), donde el reporte establece que la malnutrición es más frecuente en la población de ancianos que viven en su domicilio. La malnutrición en los pacientes ancianos que habitan en áreas de atención a crónicos, se ha convertido en una preocupación clínica, que aún esta grandemente irreconocida en los hospitales de atención aguda. En dichos hospitales los estados nutricionales se han asociado con un aumento en el rango de complicaciones, en dos estudios anteriores se reportó en el 40%-55% de los pacientes ingresados admitidos a los hospitales del tercer nivel (7,26), y la desnutrición severa en un 22 %a 23% de los pacientes evaluados(4,5).

El problema nutricional mas comúnmente reportado en la población de ancianos tanto en área de hospital como de asilos ha sido de 30% a 50% malnutrición proteico calórica y en pacientes que habitan en la comunidad se ha reportado la malnutrición calórica proteica limitrofe, ya que la ingestión ya reportada por estudios epidemiológicos se reduce a menos de dos tercios de la ración dietética recomendada de múltiples nutrientes (8,5). Donde los factores de riesgo establecidos para la presencia de este tipo de desnutrición son: 1) A medida que se envejece, disminuyen los sentidos del olfato y el gusto y ello hace que los alimentos sean menos agradables, la presencia de prótesis dental y los ajustes al uso de la misma, las cuales la cubrir el paladar y áreas gustativas contribuyendo así a la disminución de los órganos sensoriales, también se considera en este punto la presencia de

adoncia parcial, ya que por esta razón el anciano busca alimentos de consistencia blanda siendo generalmente son de alto contenido de azúcares, carbohidratos y bajos en sustancias nutritivas(3). **2)** Las enfermedades acumuladas y los medicamentos pueden suprimir el apetito o deteriorar la absorción de nutrientes, **3)** Alteración de la funcionalidad por lo que se dificulta el acceso apropiado a los alimentos, y/o la preparación adecuada de los mismos, **4)** Factores sociales; que alteran su capacidad para obtener alimento o desear consumirlo como sería disminución en el ingreso económico, aislamiento social y depresión (3).

De los estudios reportados; uno de ellos realizado en la Ciudad de México, en 1996 tomando como base de estudio a una población de 508 personas mayores de 60 años donde al género femenino correspondió el 54.72% de la población la edad promedio fue de 66.8 para el género masculino y del 67.3% para el género femenino, teniendo como grupo por edad donde se ubico la mayor parte de la población fue en grupo de 65 a 69 años, realizándose mediciones de IMC sin encontrar mayor alteración en sus determinaciones correlacionando estos datos con la edad predominantemente en el grupo comentada previamente (2).

La evaluación nutricional es un reto debido a que la malnutrición, es muy difícil de definir. En un repaso de la literatura, **Klein y colaboradores** (17,19,20), concluyeron que no existe una regla de oro para determinar el estado nutricional. Por lo tanto, una combinación de indicadores de varias categorías como: "antropometría, parámetros bioquímicos, ingesta de alimentos y la presencia de factores de riesgo", se recomienda y ha sido usada clínicamente para clasificar el estado nutricional.

Las evaluaciones nutricionales detalladas, consumen mucho tiempo y son costosas, por lo que deben ser dirigidas a pacientes ancianos, con alto riesgo de desnutrición. Una herramienta, sencilla, efectiva y fácil de aplicar debe ser esencial para identificar a los que están en riesgo. En los últimos 15 años, las herramientas nutricionales de seguimiento han sido desarrolladas, evaluadas e implementadas. La mayoría fueron diseñadas para tamizar ancianos en la comunidad o en entornos a largo plazo, o se enfocan en pacientes quirúrgicos y no necesariamente en pacientes ancianos(7,8,26)

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

IMPACTO DE LA ENFERMEDAD EN LA POBLACIÓN ANCIANA HACIENDO ÉNFASIS EN LOS INSTITUCIONALIZADOS Y APOYANDO LAS ASEVERACIONES CON ESTADÍSTICA REFERENCIADA EN LA BIBLIOGRAFÍA

SE DESEA CORRELACIONAR AMBOS PARÁMETROS PARA LOGRAR REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE MALNUTRICIÓN EN LOS PACIENTES ASILADOS EN HBE, IAP.

REALIZAR UNA BASE DE DATOS CON RELACION A LOS PARÁMETROS OBTENIDOS Y ASÍ EN EL FUTURO PUEDAN SERVIR DE APOYO A OTROS ESTUDIOS DE DESNUTRICIÓN EN EL ANCIANO INSTITUCIONALIZADO.

OBJETIVOS

Objetivo General

Correlacionar los parámetros antropométricos con los principales indicadores bioquímicos de malnutrición para integrar diagnóstico de malnutrición .

Objetivos Específicos

1. Identificar las características de la población de estudio en cuanto a edad, sexo, total de la población y grupos étnicos,
2. Determinar los parámetros antropométricos (peso, talla, IMC, pliegue cutáneo tricipital) sugestivos de malnutrición.
3. Identificar los parámetros bioquímicos sugestivos de malnutrición en los ancianos institucionalizados en el Hospital de Beneficencia Española IAP.
4. Identificar la prevalencia de malnutrición en la población de estudio.
5. Comparar la prevalencia de malnutrición entre sexos y grupos étnicos
6. Conformar una base de datos para realizar estudios posteriores en el Asilo de La Sociedad de Beneficencia Española, IAP.
7. Determinar la relación existente entre parámetros antropométricos e indicadores bioquímicos en el diagnóstico de malnutrición

DISEÑO DEL ESTUDIO:

OBSERVACIONAL, TRANSVERSAL Y COMPARATIVO

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Todos los pacientes residentes en el asilo del Hospital de Beneficencia Española mayores de 60 años.
2. Contar con expediente clínico completo en donde se incluyen exámenes de laboratorio
3. Contar con determinación de peso, talla, IMC, Pliegue cutáneo tricípital y valores de laboratorio en la misma semana de la medición
4. Parámetros antropométricos e índices bioquímicos obtenidos entre los periodos comprendidos entre 3 de Mayo y 31 Agosto del 2002.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1. Imposibilidad para la bipedestación por si solos de pie sobre la bascula.
2. Pacientes con Demencia avanzada, Enf. de Parkinson, secuelas de fracturas de cadera, Enfermedades psiquiátricas discapacitantes.
3. Pacientes con presencia con edema que dejaba fovea dura.
4. Pacientes que durante la recolección de datos fueron trasladados fuera de la sala en donde residen.
5. Pacientes que fallecieron durante el periodo de recopilación de datos.

MATERIAL Y METODO

En dos poblaciones principales: 1) Pacientes geriátricos del Hospital de Beneficencia Española de México D.F., 2) Los individuos de la tercera edad que fueron medidos para la elaboración de las Tablas de Referencia utilizadas en la actualidad.

Se medirán los siguientes parámetros antropométricos de todos los pacientes ingresados en las seis salas de Geriátria del Hospital de Beneficencia Española de la Ciudad de México: **Peso corporal, estatura, índice de masa corporal, índice rodilla-talón para hombres y mujeres, pliegue cutáneo tricipital**. Se pedirá un consentimiento previo de manera verbal por parte de cada paciente para poder ser tomado en cuenta para este estudio. Las mediciones serán llevadas a cabo en las propias salas de cada paciente para facilitar la participación de un mayor número de pacientes.

Cada paciente será pesado en básculas marca Detecto cuando los pacientes no tengan impedimento para ponerse de pie por su propia cuenta. Los sujetos deberán ser pesados sin zapatos pero con ropa interior.

La recopilación de datos se realizó entre el 03 de Mayo del 2002 y finalizó el 31 de Agosto del mismo año encontrándose un universo de 177 (100%) pacientes en su inicio a todos se les peso y se les midió, concomitantemente se midió el pliegue cutáneo tricipital, longitud rodilla talón (Equación de Chumlea) como dato estandarizado para poder obtener por medio de la misma fórmula la talla de cada uno de los pacientes.

Los datos obtenidos serán comparados con cada una de los indicadores bioquímicos y así poder correlacionar ambos parámetros con el diagnóstico de malnutrición.

Calcularemos el *índice de masa corporal* según Brenenger (Peso (Kg)/talla 2) usando la estatura estimada a partir de la medición rodilla-talón de la siguiente manera: Con la rodilla en ángulo de 90°, medir la distancia entre la porción distal del talón y la más proximal de la rodilla:

Hombre: $(2.02 \times \text{medición rodilla-talón, cm}) - (0.04 \times \text{edad}) + 64.19$

Mujeres: $(1.83 \times \text{medición rodilla-talón, cm}) - (0.24 \times \text{edad}) + 84.88$

La medición rodilla talón produce estimaciones imparciales de la estatura para grupos.

La medición de el pliegue cutáneo tricipital se harán con el *Baseline Skinfold Caliper* (Fabrication Enterprises Incorporated, Irvington, New York, USA), utilizando las siguientes técnicas:

Medición de los Pliegue Cutáneo

Pliegue Tricipital: El brazo izquierdo deberá estar colgando libremente. Se debe encontrar el punto medio entre la distancia del olécranon y el acromio, y aproximadamente 1 centímetro por arriba de este punto se tomará un segmento vertical de piel y tejido graso subyacente, asegurándose que no se esta tomando el músculo.

Luego de localizar los puntos de medición, se aplica el plicometro sin liberar los dedos durante la medición, para evitar lastimar al paciente. Luego de 3 segundos se debe leer la medición al milímetro más cercano y se registrará. Esta operación debe ser repetida tres veces. Se debe tomar el promedio de las tres mediciones. Si una de las mediciones llega a tener una variación mayor a un 10%, se eliminará y se hará una cuarta medición.

Posteriormente, estos parámetros serán comparados con indicadores bioquímicos relacionados con desnutrición, pese a que los de mayor especificidad son la pre-albúmina y la transferrina, (en La Sociedad de Beneficencia Española no se cuenta con ese reactivo ya que es de alto costo), por lo que se compararan con Hemoglobina (Hb), Hematocrito (Ht), volumen corpuscular medio (VCM), Hemoglobina corpuscular media (HCM), ácido fólico (AF), transferrina (T), vitamina B12, colesterol (Co), albúmina (Al).

RESULTADOS

Durante los cinco meses del estudio se reclutarón a 170 pacientes (100%) residentes del Asilo del Hospital de Beneficencia Española (Grafico VI)

107 pacientes no fueron incluidos por: 17 con demencia, 14 complicaciones de fractura de cadera, 9 traslados fuera de la sala en donde residen , 9 Patologías Psiquiátricas Incapacitantes, 7 fallecieron, 5 con edema, 2 enfermedad de Parkinson en fase avanzada, 3 no desearon participar por razones personales, y 4 otras causas.(tabla I)

Tabla I. Edad, peso corporal , estatura por medida rodilla-talón, pliegue cutáneo bicipital, pliegue cutáneo tricipital, circunferencia del brazo y circunferencia muscular del brazo en pacientes ancianos del hospital Español, México D.F. (n=107)

PARÁMETROS	UNIDAD	XA	DS	VMINIMO	VMAXIMO
ANTROPOMETRICOS					
Edad	años	80.9	9.9	50	97
Peso corporal	KGS	60.9	12.9	32.0	96.5
Est. Rodilla-talón	MTS	1.38	0.08	1.24	1.60
IMC	U	31.4	3.7	20.8	37.7
PC bicipital	CMS	1.41	0.7	0.1	3.7
PC tricipital	CMS	1.92	0.8	0.3	4.0
C del brazo	CMS	26.9	3.9	17.0	39.0
CMB	CMS	20.9	2.8	12.4	31.2

De los 107 sujetos que fueron sometidos a la valoración antropométrica completa y detallada las edades comprendieron entre 50 – 101 años obteniéndose una media de edad de 82 años en el sexo femenino con desviación estándar de 0.419 y 80 años en el sexo masculino(Grafico VII) y (tabla II)

**TABLA II. Distribución por edad en pacientes ancianos
Del Hospital Español, México D.F. (n=107)**

Edad	frecuencia	Porcentaje
50 a 60 años	6	5.6
61 a 69 años	6	5.6
70 a 79 años	28	26.11
80 a 89 años	46	42.99
90 o mas	21	19.62
Totales	107	100.0

El genero predominante fue el femenino en 83(77.57%) en relación con el masculino 24(22.4%)(Grafico VI)

El índice de masa corporal (IMC) se determino que tanto el genero masculino como el femenino presentaban un alto índice de bajo peso con $P < 0.001$ (Grafico VII y VIII).

El Pliegue Cutáneo Tricipital demostró $P < 0.001$, y la presencia de 8 pacientes abajo del percentil 10 (Grafico IX y X).

Las variables independientes fueron comparadas con sexo y edad, obteniéndose en talla $P < 0.001$, Peso: $P = 0.022$. (TABLA III) (Grafico XI y XII)

Dentro de los grupos de edades comparadas con las variables independientes, estatura-talla se encontraron significancia dentro de los grupos de edades 1 y 4 con $P: 0.011$, 1 y 5 con $P: 0.038$, 2 y 4 con $P: 0.028$.

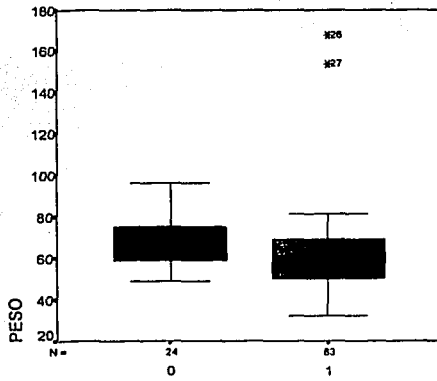
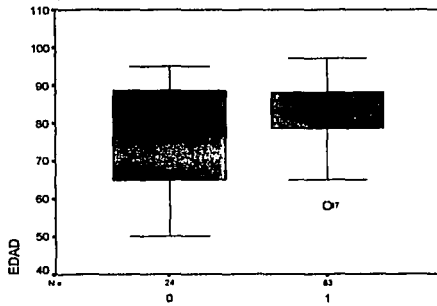
Se aplico Análisis de regresión logística en donde ingresaron al modelo todas las variables antropométricas y ninguna por si sola fue predictiva del estado nutricional (Grafico,IV,V, XIII y XVI).

**GRUPO
ESTADÍSTICO**

TABLA III. BASE DE DATOS

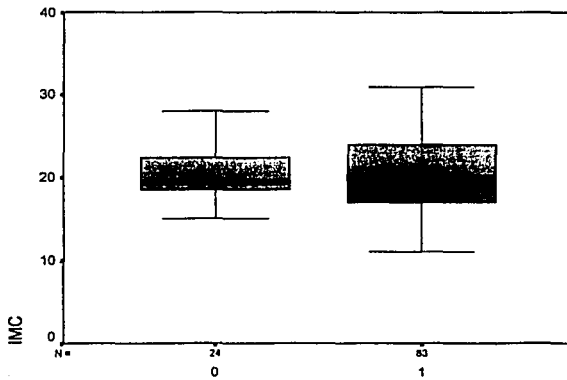
	SEXO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
GPOEDA	0	24	3,17	1,465	,299
	1	83	3,80	,838	,092
EDAD	0	24	75,25	14,477	2,955
	1	83	82,51	7,634	,838
PESO	0	24	67,51	12,575	2,567
	1	83	61,19	20,045	2,200
estr-t	0	24	150,29	8,498	1,735
	1	83	137,90	8,171	,897
IMC	0	24	20,46	3,514	,717
	1	83	20,41	3,864	,424
CIRBRA	0	24	25,88	3,026	,618
	1	83	27,23	4,102	,450
CMMB	0	24	771,17	710,914	145,115
	1	83	1786,46	952,024	104,498
CBRACO	0	24	720,38	504,256	102,931
	1	83	375,71	418,591	45,946
PCBI	0	24	11,33	5,828	1,190
	1	83	14,70	7,588	,833
PCTRI	0	24	14,33	5,198	1,061
	1	83	20,67	8,426	,925
PCESCA	0	24	18,38	6,533	1,334
	1	83	18,60	8,984	,986
PCABDO	0	24	18,21	8,546	1,745
	1	83	21,66	9,791	1,075
Est-dedo	0	24	83,17	3,595	,734
	1	83	76,23	4,850	,532
DESNUT	0	24	,58	,504	,103
	1	83	,47	,502	,055

GRÁFICO IV

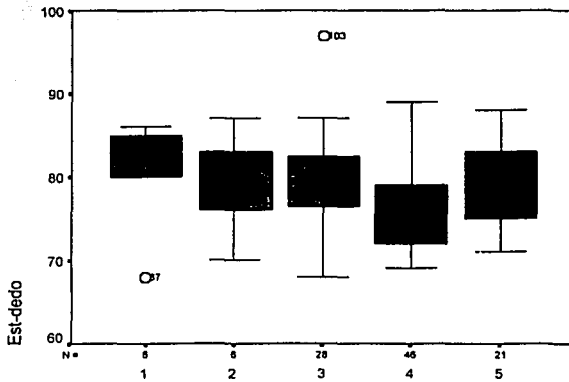


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICO V



SEXO



GPOEDA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICO VI

Población General por Salas Relación Hombres/Mujeres

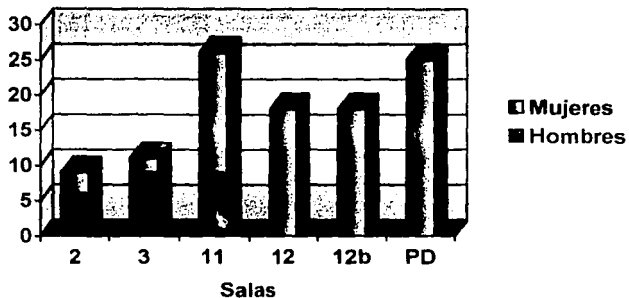
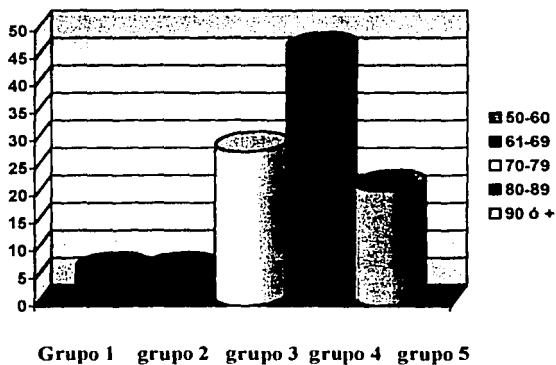


GRÁFICO VII

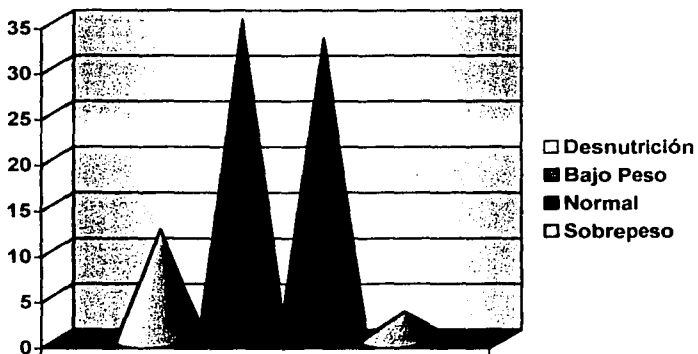
Edad



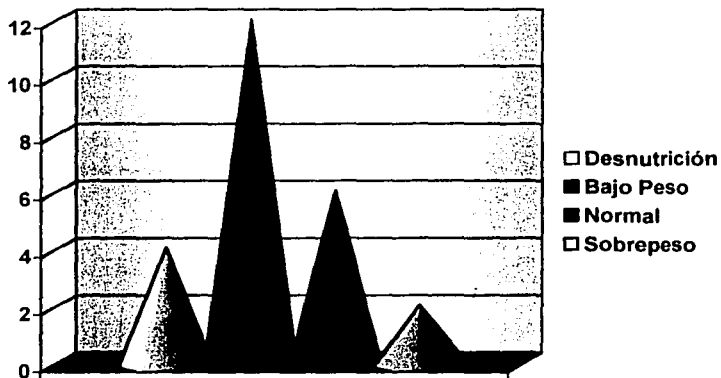
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICO VIII

IMC - Mujeres



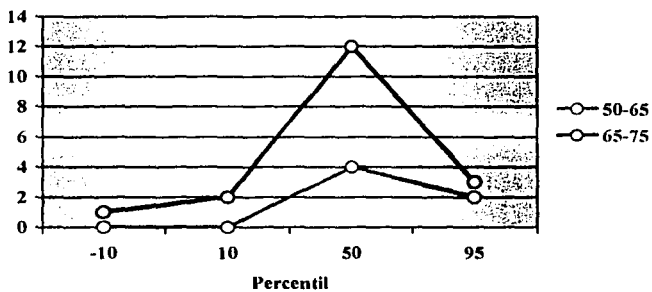
IMC - Hombres



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICO IX

Percentil de PC Tricipital (Hombres)

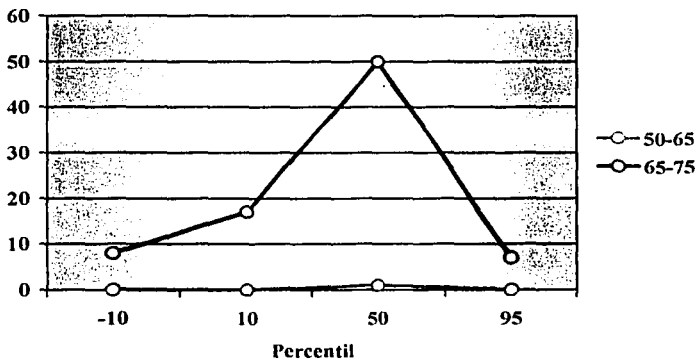


PC Tricipital (mm) – Hombres		
Percentil	55-65a.	65-75a.
10o	6	6
50o	11	11
95o	22	22

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICO X

Percentil de PC Tricipital (Mujeres)

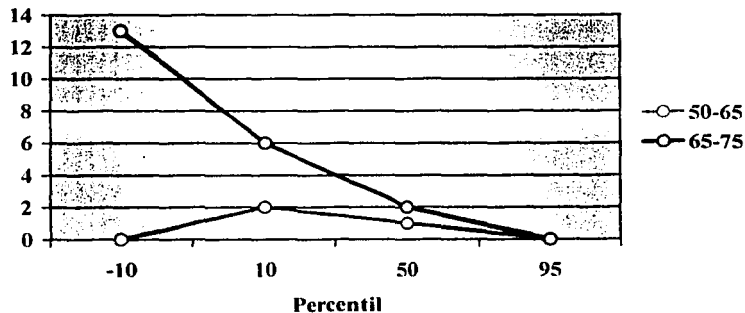


PC Tricipital (mm) – Mujeres		
Percentil	55-65a.	65-75a.
10o	16	14
50o	25	24
95o	38	36

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICO XI

Percentil de CMB (Hombres)

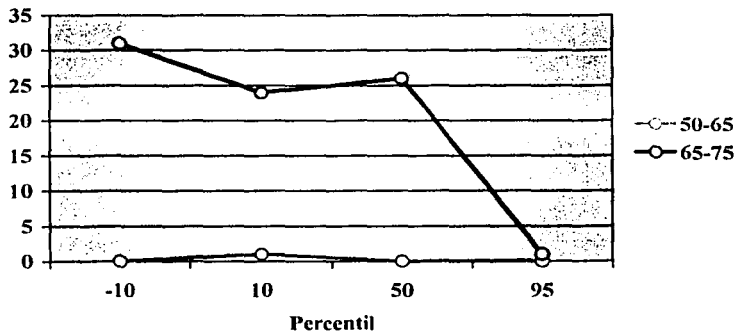


CMB (cm) – Hombres		
Percentil	55-65.	65-75a.
10o	27.3	26.3
50o	31.7	30.7
95o	36.9	35.5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICO XII

Percentil de CMB (Mujeres)

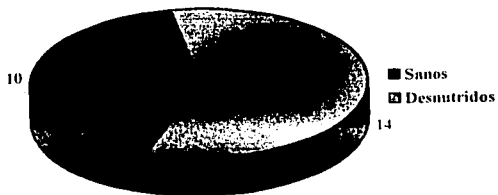


CMB (cm) – Mujeres		
Percentil	55-65a.	65-75a.
10o	25.7	25.2
50o	30.3	29.9
95o	38.5	37.3

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICO XIII

Desnutridos según IMC (Hombres)

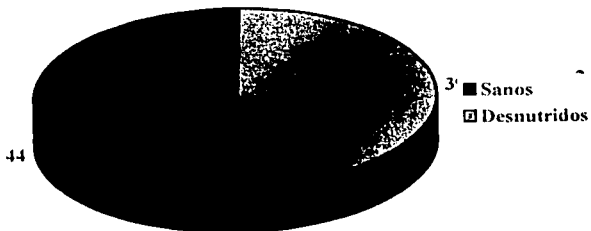


Hombres

10 Sanos (41%)

14 Desnutridos
(58%)

Desnutridos según IMC (Mujeres)



Mujeres

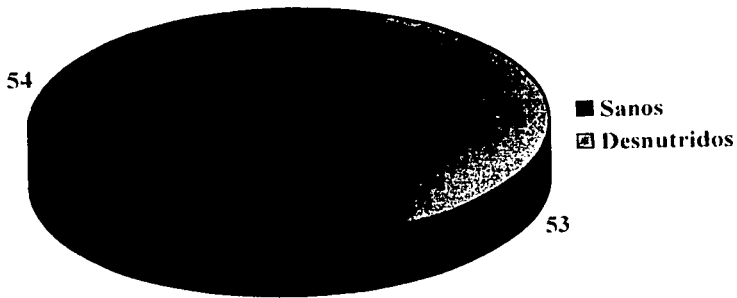
44 Sanos (53%)

39 Desnutridos (39%)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICOS XIV

Desnutridos según IMC (Asilo)



107 { Asilo
Sanos 50.4%
Desnutridos 49.5%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN

De los resultados en este estudio la prevalencia reportada de desnutrición en esta población de México para el año 2000 fue de 4 millones 750, 311 habitantes (4.87%) , la cual por las características de la población se encuentra en rango esperado según los reportes de estudios previos, como sería el realizado en Brasil en el que el grado de bajo peso según el IMC fue el que prevaleció en la población estudiada, donde se toma en cuenta el grado de actividad física de la población variable que no se realizó en nuestro estudio.

En el estudio realizado en Hospital de Ottawa Ontario, Canadá, se reportó mayor prevalencia con base al mini examen nutricional fue de riesgo moderado en la evaluación detallada, donde la población se encontró en bajo riesgo de llevar una dieta adecuada, y por lo tanto el riesgo de desnutrición fue alto, aunque el estado de desnutrición se encontró solo en 4 pacientes que por le tipo de estudio realizado en admisión a hospital como agudo no se logra establecer la presencia desnutrición secundaria a hospitalización. El tercer estudio reportado fue el realizado en la Ciudad de México, donde el rango de edad de la población estudiada de mayor prevalencia fue de 65-69 años, manteniéndose como dato constante en todos los estudios incluyendo el nuestro que la población obesa anciana es la menor prevalencia en todos los estudios y en relación al IMC el grupo mayor se ubico en el rango de normal pero la población predominante como ya se comento fue mucho mas joven que en nuestro grupo reportado en el estudio referido fue en relación al IMC, cabe mencionar que el segundo grupo de importancia por IMC en el estudio de México se ubico en el grupo de bajo peso, en donde se encuentra predominando la población de 70 a 74 años.

En el estudio de Thompson MP, donde la población estudiada de pacientes institucionalizados, los cuales tenían como variable común la presencia de anorexia, el rango de edad reportado oscilaba entre 61 a 105 años, de los cuales el 30% de ellos presentaban anorexia, independiente de la etiología, manifestando que la mayor diferencia radica en la funcionalidad. A diferencia de nuestro estudio; en el que aunque la población por edad es similar, no se logra establecer como variable la presencia de anorexia.

En la institución base de nuestro de estudio cuenta con múltiples factores que de alguna manera influyen en la presencia de desnutrición como sería: polifarmacia, pluripatología, el predominio en la población de viejos muy viejos, la falta de valoración nutricional por parte de personal calificado, la dificultad para el cumplimiento adecuado de la dietas según la patología de cada paciente, la poca variación en los alimentos, la frecuencia con que se dan, la pobre presentación de los mismos, la inadecuada temperatura, dando como resultado la deficiente calidad de los alimentos suministrados diariamente en el asilo; siendo de estos lo últimos 5 factores los que se reportaron como las quejas más frecuentes.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

1. Aunque se comenta en varias bibliografías que entre los parámetros para la valoración antropométrica, los de mayor sensibilidad y especificidad son: índice de masa corporal, pliegue cutáneo tricipital y circunferencia muscular de el brazo, este estudio mostró que todos tienen una alto grado de error.
2. Las pruebas Demispam, Mindex y Demiquet no pudieron ser de mucha ayuda ya que en la actualidad no se cuenta con parámetros para poderlas utilizar para comparar con otras poblaciones.
3. El 41.17% de los habitantes del asilo que se excluyeron probablemente presenten datos de desnutrición tan marcados como los pacientes mas funcionales que entraron a la muestra 62.94%.
4. Ante el inesperado y reportado nivel de desnutrición en los pacientes del asilo del HBE, se recomienda trabajar en grupo para poder erradicar la desnutrición o tratar de disminuir este alto porcentaje.
5. La valoración nutricional completa cuenta con parámetros bioquímicos, antropométricos, MNA, y parámetros biológicos, para poder así determinar en esta población los verdaderos requerimientos alimenticios de cada paciente por separado.
6. Es de ponerse a pensar que si nuestros ancianos se encuentran bajo control medico y con sus tres tiempos de alimentación completa, como estarán los ancianos aquellos que vemos en la calle a nuestra merced y no le brindamos ni un pedazo de pan.
7. La población anciana ha crecido en los últimos 50 años a nivel de todo el mundo, en México para 1990 existían 6.12% de toda la población, hoy se prevé que para este año la población aumente a mas del 7%. Por lo que en 30 años habrán 1:4 pacientes mayores de 60 años. (CONAPO).
8. La prevalencia de bajo peso según el IMC fue casi igual en ambos sexos.

BIBLIOGRAFIA

1. RUIPEREZ I, "El paciente anciano" McGraw-Hill- interamericana 1998.
2. VELASQUEZ-ALVA M, et al. "Salud publica de México" 1996;38:466-474
3. RELACION ENTRE EL ESTADO MENTAL. Universidad de Chile, 2002
4. BLUMBERG J "Nutrient requeriments of the healthy elderly-should there be specific RDA's" Nutrition reviews 1994; 52(suppl 2):S15-S18S
5. BANNERMAN E, et al. " Evaluación de la validez de los datos antropométricos Británicos de referencia para evaluar el estado nutricional de individuos ancianos en Edimburgo" BMJ 1997;315:338-4D
6. DURNIN JVGA. "Antropometric methods of assessing nutritional status. In nutrition in the elderly" WHO, Oxford University Press. New Cork 1989.
7. AZA N, et al. "Revisión nutricional de una población anciana posterior a ingreso en un Hospital de tercer nivel" Ottawa, Notario 1996.
8. CEDERHOLM T, et al. "Resultado de la desnutrición proteico calórica en pacientes ancianos" Estocolmo, Suecia 1999.
9. APAVIAN CM, et al. "Body mass index and physical funtion in older women" Obes Res 2002. Aug:10(8):740-747.
10. NOEL W, et al. "Uses of antropometry in the elderly in the feild setting with notes on screening in developing countries" APJCN 1993 vol. 2, No 1: 15-23.
11. CHANDRA R. "Nutrition and inmunity in the elderly" Nutrition Reviews 1992;50:367-371.
12. CHUMLEA WC, et al. "Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years. 1984. Ross Laboratories.

13. ALBARRAN S, et al. "Nutricion en Geriatria" Abbott Laboratorios de Mexico.
14. LORAIN E, et al. "Malnutrition in hospitalization: A barrier to rehabilitation" Top Geriatr Rehabil 1985; 5(1):61-68.
15. CASANUEVA E, et al. "Nutrición del anciano" Nutriología Medica, México 1995;121-133.
16. FORCIEA M, et al. "Secretos de la Geriatria" McGraw-Hill-Interamericana 1999, pp.: 84-92.
17. ESCALLON J. "Terapia nutricional total" Colombia 1997.
18. REICHEL W. "Cara of the elderly. Clinical aspects of aging" 4ta ed. William & Wilkins 1995.
19. FERNSTROM J, et al. "Nutrition and brain" Karger 2001.
20. VALDES M ND. "Evaluación nutricional en pacientes con soporte metabólico y nutricional". Colombia 1996.
21. KANE R, et al."Geriatria clínica" .McGraw-Hill. 4ta ed. México pp.:295-296.
22. GUILLEN F, et al."Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico" .Masson 2001 pp.:277-284.
23. RODRIGUEZ R, et al."Geriatria" McGraw-Hill Interamericana 2000 pp.:148-149;269-280.
24. SALGADO A, et al." Manual de Geriatria" Masson 2da ed. España 2001 pp.: 116-124.
25. HAZZARD W, et al." Principles of Geriatric medicine and gerontology", 4ta ed. United Status of America. McGraw-Hill, 1998; pp.: 469-470;1455-1469.
26. SANTOS R, et al. "Análisis de los patrones de las costumbres sociales, practica de actividades físicas, índice de masa corporea, de ancianos en asilos de la ciudad de Río de Janeiro" Revista digital-Buenos Aires, ano 8 No.44, Enero 2002.
27. LOZANO A." Introducción a la Geriatria" 2da ed. Pp.:341-354.

sexo	edad	peso	estatura R-T	IMC	Circ brazo	CMMB	circ bra corre	PC bicipital	PC tricipital	PC escapula	PC abdomina

TABLA DE RECOLECCION DE DATOS