

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR 1  
LEON NORTE

11226

104

ESTUDIO ANTROPOMETRICO TRANSVERSAL EN POBLACION ESCOLAR  
EN LA CIUDAD DE LEON, GTO.

TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTAN LOS DOCTORES:

LOYA GARCIA BLANCA ESTHELA  
LUNA RUIZ MIGUEL ANGEL  
MAGAÑA MORALES FERNANDO  
MENDEZ FERNANDEZ JAIME

ASESOR:

DR. GABRIEL CORTES GALLO

FEBRERO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

NUESTRO MAS PROFUNDO Y SINCERO  
RECONOCIMIENTO AL SR. DR. GA--  
BRIEL CORTES GALLO POR SU VA--  
LIOSA COLABORACION COMO ASESOR  
PARA LA REALIZACION DEL PRESEN  
TE TRABAJO.

AGRADECEMOS LA DESINTERESADA  
AYUDA Y COOPERACION QUE NOS--  
BRINDARON LAS SIGUIENTES ES--  
CUELAS PRIMARIAS:

ELIPE ANGELES

JUAN N. HERRERA

AQUILES SERDAN

COLEGIO CENTENARIO BERNARDO CHAVEZ

INSTITUTO BERNARDO CHAVEZ

INSTITUTO LEONES

INSTITUTO JASSA

INSTITUTO AMERICA

POR HABERNOS PERMITIDO -  
OBTENER EL MATERIAL CLINICO--  
INDISPENSABLE DE SUS AULAS.

AGRADECEMOS TAMBIEN AL  
DEPARTAMENTO DE ENSE--  
ÑANZA DEL HGZ MF-I DEL  
I.M.S.S. POR HABERNOS--  
PROPORCIONADO LOS RE--  
CURSOS NECESARIOS.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## I N D I C E

INTRODUCCION .....	1
ANTECEDENTES .....	2
OBJETIVO .....	4
MATERIAL Y METODOS .....	5
RESULTADOS .....	10
CONCLUSIONES .....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	64

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCION

Este trabajo es el resultado de un estudio realizado en 1764 niños de ambos sexos, sanos, normales, en edades comprendidas de los 6 a los 14 años, pertenecientes a diferentes estratos socio económico.

Del material clínico se obtuvieron 14 112 mediciones ( 6 332 en el sexo masculino y 7 480 en el sexo femenino). Los parámetros estudiados fueron: Peso, talla, talla sentado, diámetros biacromial y bicrestal, perímetro cefálico y circunferencia de brazo y pierna.

El material se ordenó y elaboró para presentarlo como patrones de referencia en tablas centilares y gráficas, calculando también el promedio aritmético y la desviación estándar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**ANTECEDENTES CIENTIFICOS**

La literatura sobre el tema es excepcionalmente escasa, hace cerca de 40 años algunos investigadores como Santamaría, Uruchurtu, Hasting y Uribe Troncoso se ocuparon del tema; posteriormente Cárdenas de la Vega y Carrillo ubicaron datos sobre peso y talla que aún son utilizados por algunos. En 1950 Rosales exploró 2 700 escolares en la Cd de México, y más recientemente se han presentado algunos otros estudios, pero de hecho, ningún investigador, grupo o institución se ha abocado formalmente a la tarea de establecer normas adecuadas de crecimiento físico en los niños mexicanos. Más recientemente el Dr. Ramos Galván revisando datos publicados en nuestro medio y haciendo revisiones en grupos más o menos considerables de lactantes, pre-escolares, y escolares de la Cd. de México, elaboró tablas de peso y talla de acuerdo al sexo y a la edad cronológica para ser usadas convencionalmente como puntos de referencia en la evaluación de esos índices (4,5,9).

Sin embargo éstas tablas son difíciles de mantener en el transcurso del tiempo, ya que el crecimiento y desarrollo está dado por múltiples factores; entre ellos los más importantes son: genéticos, ambientales y neuroendocrinos. Entre los ambientales, de vital importancia se encuentra la nutrición y el medio socio económico y cultural. (4,6,7,8).

En general vemos que en los estudios que se han realizado en los países desarrollados donde el medio socioeconómico y cultural es avanzado, el peso y la talla es elevado o superior a los demás; por el contrario, en los países subdesarrollados las curvas de peso y talla -

se mantienen igual, o bien disminuidas o aumentadas en el estudio realizado en el año de 1975. (1,2,3,6,8).

La antropometría es uno de los índices para evaluar el crecimiento del individuo y comprende varias medidas corporales: perímetro cefálico, diámetro biacromial, segmento superior, segmento inferior, circunferencia de brazo y muslo, perímetro torácico, diámetro biacrestíleo, peso y talla. Estas dos últimas nos muestran de una manera general el grado de nutrición de una población y son las que se usan para elaborar tablas. (4,5,6).

Juan Manuel Malacara en 1979 efectuó una encuesta en 1 618 niños escolares en la Cd. de León, Gto., analizando la relación que existe entre el crecimiento lineal y las costumbres alimentarias, concluyendo que el crecimiento lineal está en relación con la calidad de la alimentación (4,7).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**O B J E T I V O**

Definir patrones normales de crecimiento en niños escolares de la Cd. de León, Gto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## MATERIAL Y METODOS

### CLINICO Y ESTADISTICO:

Estuvo constituido por 829 niños y 935 niñas de la Cd. de León, Gto. todos ellos sanos y normales, en edades comprendidas de los 6 a los 14 años de edad, correspondientes a los tres estratos socio económicos tradicionales. ( tabla no. 1)

---

Tabla No. 1. Número y porcentaje de acuerdo al grupo socio económico a que pertenecían los sujetos.

	No.	%
Clase Alta	698	39.56
Clase Media	479	27.16
Clase Baja	587	33.28

---

### INSTRUMENTAL:

Estuvo constituido por:

- a) Una báscula clínica sin resortes, marca Detecto, con precisión de 50 gramos.
- b) Un estadiómetro provisto de plancha cefálica, móvil y en escuadra con precisión de 0.5 cm.
- c) Un antropómetro con precisión de 0.5 cm.
- d) Una cinta métrica de 1 cm. de anchura y precisión a 0.5 cm.
- e) Papelería especialmente diseñada.

### METODO:

Para el registro adecuado de la información se diseñó una hoja de recolección. ( fig 2 ).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PROTOCOLO DE INVESTIGACION

MUSILO

C. BRAZO C.

C. CEF.

D. BICRESTILEO

D. BIACROMIAL

TALLA SENTADO

TALLA

PESO

SEXO

EDAD

NOMBRE

FALLA DE ORIGEN

FIGURA 2

**SELECCION DEL MATERIAL:**

Para éste estudio setonó como universo a todas - las Escuelas Primarias caracterizadas por pertenecer a - un determinado estrato social (alto, medio y bajo), las- cuales ya por tradición y prestigio son reconocidas de ésta manera en León, Gto.

Por medio de un sorteo aleatorio simple se selec- cionaron tres escuelas de cada uno de los niveles socia- les, las cuales fueron numeradas al azar y se procedió a su sorteo, las elegidas fueron las de motivo de estudio.

A su vez, como muestra se tomaron todos los gru- pos de primero a sexto de primaria, los que fueron estu- diados por separado; los integrantes de cada grupo tam- bién fueron numerados en orden progresivo hasta haber a- barcado a todos ellos ( aún suponiendo que en cada escue- la hubiera dos o tres grupos de cada año escolar, o sea- de primer año tres grupos, de segundo año dos grupos, etc) y por medio de otro sorteo aleatorio simple se escogie- ron 20 alumnos por cada grupo, aproximadamente. Este pro- cedimiento se aplicó en todos y cada uno de los grupos - de cada escuela.

**TECNICAS DE MEDICION:**

En las mediciones se emplearon rutinariamente las técnicas que se describen a continuación: todas ellas - fueron practicadas por los integrantes del equipo inves- tigador, uno de ellos realizó peso y talla, otro diáme- tro birectíleo y biacromial, el tercero circunferencias de brazo y muslo y perímetro cefálico y el último anotando los datos. Esta conducta tuvo por objeto evitar la va- riación por error de observación que constituyó la fuen- te básica de información. Al hacer la medición hubo oportu- nidad de que la persona que efectuaba la medición dic- tara el resultado a la que anotaba, la cual a su vez lo-

repetía en voz alta en el momento mismo en el que lo anotaba..

**PESO.** La báscula permaneció sobre una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar las mediciones se comprobaba su exactitud y buen funcionamiento. Las pesadas se hicieron teniendo los sujetos el mínimo de ropa posible. Se ponía cuidado en que los pies del sujeto ocuparan una posición central y simétrica en la plataforma del aparato. La aproximación se llevó a 50 gramos.

**TALLA.** La medición se hizo con el sujeto de pie, libre de calzado, sin peinado alto o adornos que dificultaran la medición se hacía que el explorado se mantuviera en posición de "firmes", de modo que los talones estuvieran unidos por los ejes longitudinales de ambos pies y guardaran entre sí un ángulo de  $45^{\circ}$ . Los brazos se dejaban colgar libres y naturalmente a lo largo del cuerpo. La cabeza se mantenía de manera que el plano de Frankfort fuera precisamente horizontal y se realizaba la medición. La aproximación fué a 0.5 cm.

**TALLA SENTADO:** El sujeto se sentó en un banco con la espalda recta, los muslos horizontales y colocado cómodamente, la cabeza en el plano de Frankfort, los pies descansando sobre el suelo y las manos sobre el regazo. Para asegurar la extensión de la columna se aplicó presión sobre la región lumbosacra, en caso necesario. La aproximación se hizo a 0.5 cm.

**DIAMETRO BIACROMIAL:** Se consideró como tal a la distancia que media entre los puntos más externos de ambos acromiones con el sujeto de pie, con los hombros relajados, aplicando los bordes del antropómetro. La aproximación se hacía a 0.5 cm.

**DIAMETRO BICRESTILEO:** Se definió como la distancia que media entre las porciones más externas de ambas crestas ilíacas. La posición del sujeto era la misma que para la

medición del diámetro biacromial. La aproximación se lle  
vó a 0.5 cm.

**PERIMETRO CEFALICO:** La cinta se pasó alrededor de la ca-  
beza apoyando ésta en el occipucio y la glabella, de modo  
de obtener el perímetro máximo, manteni'endo la cinta su-  
ficientemente tensa para comprimir los cabellos sobre el  
cráneo. La aproximación fué a 0.5 cm.

**CIRCUNFERENCIA DEL BRAZO:** El brazo izquierdo completa-  
mente relajado y extendido a lo largo del cuerpo, se pa-  
só la cinta alrededor del brazo a la mitad de la distan-  
cia entre el acromion y el olecranon. La aproximación se  
llevó a 0.5 cm.

**CIRCUNFERENCIA DEL MUSLO:** El sujeto de pie, con su peso-  
igualmente distribuido en ambos pies y sus piernas lo su-  
ficientemente separadas para permitir el libre movimien-  
to de la cinta entre los muslos, la cinta se pasó alrede-  
dor del muslo en un plano perpendicular al eje longitudi-  
nal y su borde superior toca el pliegue glúteo, cuidando  
que no se compriman los tejidos.

#### ELABORACION ESTADISTICA.

Se ajustó a métodos y técnicas aceptados interna-  
cionalmente. Teniendo como variable independiente a la e  
dad, los valores directamente obtenidos se elaboraron pa-  
ra conocer:

- a) Distribución percentilar haciendo la tabulación de --  
las cifras que correspondían a las centilas 3, 10, 25,  
50, 75, 90 y 97.
- b) Se calculó además el promedio aritmético y la desvia-  
ción estándar.

## RESULTADOS

Se incluyen en series de tablas y gráficas alusivas que aparecen a continuación. Estas series se presentan por separado correspondiendo al sexo masculino y femenino respectivamente.

Las tablas contienen los resultados correspondientes a los estratos sociales Alto (A), Medio (M), Bajo (B) y Concentrado (C) de los mismos respectivamente.

Las medidas somatométricas se graficaron a la mitad entre un año y otro debido a que los elementos de cada grupo de edad no fueron suficientes en algunos, como - para obtener una muestra representativa.

Se apreciará que algunas gráficas no tienen secuencia armónica, ésto es debido al tamaño de la muestra y a las diferencias que existen entre sí en sus cifras absolutas.

Cabe mencionar que en el primer sorteo aleatorio en el medio socioeconómico alto fué seleccionado el Colegio - Miraflores; sin embargo no se nos permitió efectuar la investigación en sus instalaciones, motivo por el cual realizamos un segundo sorteo resultando seleccionado en ésta ocasión el Instituto América.

PESO: SEXO MASCULINO

NTILA		AÑOS							
		6	7	8	9	10	11	12	13
97	A	32.73	34.47	38.19	43.04	50.87	56.03	56.57	58.21
	M	26.24	32.94	35.77	43.59	42.67	50.84	59.84	61.94
	B	23.05	27.95	31.37	33.09	41.56	53.01	48.96	63.21
	C	29.42	33.82	36.23	41.49	45.53	55.14	55.66	57.53
90	A	29.91	31.29	35.13	39.08	45.89	50.81	52.19	53.47
	M	24.68	30.18	33.31	39.63	39.49	46.28	54.08	56.18
	B	22.09	26.45	29.39	31.23	38.32	47.67	45.12	57.27
	C	27.14	30.94	33.41	37.83	41.51	49.98	50.74	52.91
75	A	27.09	28.11	32.07	35.12	40.91	45.59	47.81	48.73
	M	23.12	27.42	30.86	35.67	36.31	41.72	48.32	50.42
	B	21.13	24.95	27.41	29.51	35.08	42.33	41.28	51.33
	C	24.86	28.06	30.59	34.17	37.49	44.82	45.82	48.29
50	A	23.80	24.40	28.50	30.50	35.10	39.50	42.70	43.20
	M	21.30	24.20	28.00	31.05	32.60	36.40	41.60	43.70
	B	20.01	23.20	25.10	27.20	31.30	36.10	36.80	44.40
	C	22.20	24.70	27.30	29.90	32.80	38.80	40.08	42.90
25	A	20.51	20.69	24.93	25.88	29.29	33.41	37.59	37.67
	M	19.48	20.98	25.13	26.43	28.89	31.08	34.88	36.98
	B	18.89	21.45	22.79	24.89	27.52	29.87	32.32	37.47
	C	19.54	21.34	24.01	25.63	28.11	32.78	34.34	37.51
10	A	17.69	17.51	21.87	21.92	24.31	28.19	33.21	32.93
	M	17.92	18.22	22.68	22.47	25.71	26.52	29.12	31.22
	B	17.93	19.95	20.81	23.17	24.28	24.53	28.48	31.53
	C	17.26	18.46	21.19	21.97	24.09	27.62	29.42	32.89
3	A	14.87	14.33	18.81	17.96	19.33	22.97	28.83	28.19
	M	16.36	15.46	18.69	18.51	22.53	21.96	23.36	25.46
	B	16.97	18.45	18.83	21.31	21.04	19.19	24.64	25.59
	C	14.98	15.58	18.37	18.31	20.07	22.46	24.50	28.27



TALLA: SEXO MASCULINO

TALLA	AÑOS								
	6	7	8	9	10	11	12	13	
97	A	126.60	133.69	140.26	146.73	152.11	159.49	165.82	169.48
	M	126.79	133.07	141.45	142.31	147.59	156.16	161.82	168.48
	B	121.79	125.41	132.79	135.98	143.69	152.87	154.25	164.63
	C	127.30	132.49	139.06	144.68	147.99	158.17	162.32	166.18
90	A	124.20	130.63	137.02	142.71	147.97	155.10	161.14	163.96
	M	124.33	129.89	138.15	139.37	143.93	152.32	157.14	162.96
	B	119.33	123.07	130.33	133.46	140.63	148.49	149.75	160.01
	C	124.30	129.43	135.82	140.96	144.37	153.79	157.04	161.26
75	A	121.80	127.57	133.78	138.69	143.83	150.97	156.46	158.44
	M	121.87	126.71	134.85	136.43	140.27	148.48	152.46	157.44
	B	116.87	120.73	127.87	130.94	137.57	144.11	145.25	155.39
	C	121.30	126.37	132.58	137.24	140.67	149.41	151.76	156.34
50	A	119.00	124.00	130.00	134.00	139.00	146.00	151.00	152.00
	M	119.00	123.00	131.00	133.00	136.00	144.00	147.00	151.00
	B	114.00	118.00	125.00	128.00	134.00	139.00	140.00	150.00
	C	117.80	122.80	128.80	132.90	136.40	144.30	145.60	150.60
25	A	116.20	120.43	126.22	129.31	134.17	141.03	145.54	145.56
	M	116.13	119.29	127.15	129.57	131.73	139.52	141.54	144.56
	B	111.13	115.27	122.13	125.06	130.43	133.89	134.75	144.61
	C	114.30	119.23	125.02	128.56	130.13	139.19	139.44	144.86
10	A	113.80	117.37	122.98	125.29	130.03	136.90	140.86	140.04
	M	113.67	116.11	123.85	126.63	128.07	135.68	136.86	139.04
	B	108.67	112.93	119.67	122.54	127.27	129.51	130.25	139.99
	C	111.30	116.17	121.78	124.84	128.47	134.81	134.16	139.94
3	A	111.40	114.31	119.74	121.27	125.89	132.51	136.18	134.52
	M	111.21	112.93	120.55	123.69	124.41	131.84	132.18	133.52
	B	106.21	110.59	117.21	120.02	124.31	125.13	125.75	135.37
	C	108.30	130.11	118.54	121.12	124.81	130.43	128.88	135.02

TALLA SENTADO: SEXO MASCULINO

CENTILA	AÑOS								
	6	7	8	9	10	11	12	13	
97	A	71.77	73.34	75.89	78.72	80.16	82.64	86.30	84.05
	M	70.71	75.92	76.60	78.21	79.41	82.93	86.04	88.31
	B	66.97	69.86	69.98	75.30	81.34	80.53	82.58	85.48
	C	70.92	73.04	75.06	77.73	79.51	82.91	85.24	86.27
90	A	69.79	71.18	74.03	76.44	78.12	80.69	83.90	81.95
	M	68.97	73.04	74.20	75.87	77.07	80.71	83.28	85.37
	B	64.99	68.42	68.66	73.50	77.98	78.31	80.06	82.96
	C	68.64	70.88	73.02	75.51	77.17	80.57	82.48	83.69
75	A	67.81	69.02	72.17	74.16	76.08	78.71	81.50	79.85
	M	67.23	70.16	71.80	73.53	74.73	78.49	80.52	82.43
	B	63.01	66.98	67.34	71.70	74.62	76.09	77.54	80.44
	C	66.36	68.72	70.98	73.29	74.83	78.23	79.72	81.11
50	A	65.50	66.50	70.00	71.50	73.70	76.40	78.70	77.40
	M	65.20	66.80	69.00	70.80	72.00	75.90	77.30	79.00
	B	60.70	65.30	65.80	69.60	70.70	73.50	74.60	77.50
	C	63.70	66.20	68.60	70.70	72.13	75.50	76.50	78.10
25	A	63.19	63.98	67.83	68.84	71.32	74.09	75.90	74.95
	M	63.17	63.44	66.20	68.07	69.27	73.31	74.08	75.57
	B	58.39	63.62	64.26	67.50	66.78	70.91	71.66	74.56
	C	61.04	63.68	66.22	68.11	69.37	70.43	73.28	75.09
10	A	61.21	61.82	65.97	66.56	69.28	72.11	73.50	72.85
	M	61.43	60.46	63.90	65.63	66.93	71.09	71.32	72.63
	B	56.41	62.18	62.92	65.70	63.42	68.69	69.14	72.04
	C	58.76	61.52	64.18	65.89	67.03	70.43	70.52	72.51
3	A	59.23	59.66	64.11	64.28	67.24	70.13	71.10	70.75
	M	59.69	57.68	61.40	63.39	64.59	68.87	68.56	69.69
	B	54.43	60.74	61.62	63.90	60.06	66.47	66.62	69.52
	C	56.48	59.36	62.14	63.67	64.69	68.09	67.76	69.93

DIAMETRO BIACROMIAL SEXO MASCULINO

CENTILA

AÑOS

		6	7	8	9	10	11	12	13
97	A	25.21	26.15	24.76	25.65	31.54	28.11	27.75	28.43
	M	22.18	23.37	24.25	23.89	30.10	33.47	37.24	35.86
	B	27.98	28.21	30.21	31.17	32.92	34.51	33.40	38.23
	C	26.81	27.14	29.02	28.83	30.70	32.38	35.42	37.07
90	A	22.61	24.65	23.92	24.75	28.78	26.97	26.85	27.41
	M	21.46	22.59	23.35	23.23	27.70	31.49	34.48	33.82
	B	26.66	27.07	29.07	29.79	31.24	32.77	32.20	25.31
	C	25.07	25.58	27.34	27.21	28.90	30.46	33.14	34.49
75	A	21.73	23.15	23.08	23.85	26.02	25.83	25.95	26.39
	M	20.74	21.81	22.45	22.57	25.30	29.51	31.72	31.78
	B	25.34	25.93	27.93	28.41	29.56	31.03	31.00	32.59
	C	23.33	24.02	25.66	25.59	27.10	28.54	30.86	31.91
50	A	19.70	21.40	22.10	22.80	22.80	24.50	24.90	25.20
	M	19.90	20.90	21.40	21.80	22.50	27.20	28.50	29.40
	B	23.80	24.60	26.60	26.80	27.60	29.00	29.60	29.30
	C	21.30	22.20	23.70	23.70	25.00	26.30	28.20	28.90
25	A	17.67	19.65	21.12	21.75	19.58	23.17	23.85	24.01
	M	19.06	19.99	20.35	21.03	19.70	24.89	25.28	27.02
	B	22.26	23.26	25.27	25.19	25.64	26.97	28.20	26.01
	C	19.27	20.38	21.74	21.81	22.90	24.06	25.54	25.89
10	A	15.93	18.15	20.28	20.85	16.82	22.03	22.95	22.99
	M	18.34	19.21	19.45	20.37	17.30	22.91	22.52	24.98
	B	20.94	22.13	24.26	23.81	23.96	25.23	27.00	23.19
	C	17.53	18.82	20.06	20.19	21.10	22.14	23.26	23.31
3	A	14.19	16.65	19.44	19.95	14.06	20.89	22.05	21.97
	M	17.62	18.43	18.55	19.71	14.90	20.93	19.76	22.94
	B	19.62	20.99	22.99	22.43	22.28	23.49	25.80	20.37
	C	15.79	17.26	18.38	18.57	19.30	20.22	20.98	20.73

DIAMETRO BICRESTILEO: SEXO MASCULINO

CENTILA

AÑOS

		6	7	8	9	10	11	12	13
97	A	23.78	21.94	22.95	24.22	24.64	26.80	27.21	25.69
	M	21.04	21.35	22.82	23.14	22.95	25.13	26.96	26.02
	B	18.84	21.05	22.71	22.67	25.29	25.61	25.80	35.07
	C	20.66	21.54	22.64	23.44	24.71	26.10	26.78	26.30
90	A	21.86	20.98	22.05	23.14	23.68	25.60	26.07	25.23
	M	20.08	20.45	21.74	22.18	22.05	24.11	25.52	24.94
	B	18.48	20.15	21.57	21.89	24.03	24.47	24.60	31.89
	C	19.82	20.58	21.68	22.48	23.57	24.90	25.46	25.10
75	A	19.94	20.02	21.15	22.06	22.72	24.40	24.93	24.57
	M	19.12	19.55	20.66	21.22	21.15	23.09	24.08	23.86
	B	18.12	19.25	20.43	21.11	22.77	23.33	23.40	28.71
	C	18.98	19.62	20.72	21.52	22.43	23.70	24.14	23.90
50	A	17.70	18.90	20.10	20.80	21.60	23.00	23.60	23.80
	M	18.00	18.30	19.40	20.10	20.10	21.90	22.40	22.60
	B	17.70	18.20	19.10	20.20	21.30	22.00	22.00	25.00
	C	18.00	18.50	19.60	20.40	21.10	22.30	22.60	22.50
25	A	15.46	17.78	19.05	19.54	20.48	21.60	22.27	23.03
	M	16.88	17.45	18.14	18.98	19.05	20.71	20.72	21.34
	B	17.28	17.15	17.77	19.29	19.83	20.67	20.60	21.29
	C	17.02	17.38	18.48	19.28	19.77	20.90	21.06	21.10
10	A	13.54	16.82	18.15	18.46	19.52	20.40	21.13	22.37
	M	15.92	16.55	17.06	18.02	18.15	19.69	19.28	20.26
	B	16.92	16.25	16.63	18.51	18.57	19.53	19.40	18.11
	C	16.18	16.42	17.52	18.32	18.63	19.70	19.74	19.90
3	A	11.62	15.86	17.25	17.38	18.56	19.20	19.99	21.71
	M	14.96	15.65	15.98	17.06	17.25	18.67	17.84	19.18
	B	16.56	15.35	15.49	17.73	17.31	18.39	18.20	14.93
	C	15.34	15.46	16.56	17.36	17.99	18.50	18.42	18.70

PERIMETRO CEFALICO: SEXO MASCULINO

CENTILA	AÑOS								
	6	7	8	9	10	11	12	13	
97	A	54.67	53.89	56.69	55.15	55.87	53.45	57.33	56.85
	M	52.02	54.16	53.97	55.04	54.96	55.96	56.72	57.68
	B	53.16	53.59	54.08	54.38	58.47	56.55	57.18	56.84
	C	56.66	54.17	55.52	54.95	54.95	56.16	57.40	57.20
90	A	53.89	53.23	55.43	54.25	55.09	55.55	56.31	55.95
	M	51.54	53.32	53.19	54.08	54.12	55.12	55.64	56.36
	B	52.32	52.93	53.36	53.66	56.49	55.65	55.86	55.88
	C	52.82	53.39	54.44	54.65	54.65	55.32	56.20	56.04
75	A	53.11	52.57	54.17	53.35	54.31	54.65	55.29	55.05
	M	51.06	52.48	52.41	53.12	52.28	54.28	54.56	55.04
	B	51.48	52.27	52.64	53.37	54.51	54.75	54.54	54.92
	C	51.98	52.61	53.36	53.75	53.75	54.48	55.00	54.96
50	A	52.20	51.80	52.70	52.30	53.40	53.60	54.10	54.00
	M	50.50	51.50	51.50	52.00	52.30	53.30	53.30	53.50
	B	50.50	51.50	51.80	52.10	52.20	53.70	53.00	53.80
	C	51.00	51.70	52.10	52.70	52.70	53.50	53.60	53.70
25	A	51.29	51.03	51.23	51.25	52.49	52.55	52.91	52.95
	M	49.94	50.52	50.59	50.88	51.32	52.32	52.04	51.96
	B	49.52	50.73	50.96	51.26	49.89	52.65	51.46	52.68
	C	50.02	50.79	50.84	51.65	51.65	52.52	52.20	52.44
10	A	50.51	50.37	49.97	50.35	51.71	51.65	53.59	52.05
	M	49.46	49.68	49.81	49.92	50.48	51.48	50.96	50.64
	B	48.68	50.07	50.24	50.54	47.91	51.75	50.14	51.72
	C	49.18	50.01	49.76	50.75	50.75	51.78	51.00	51.36
3	A	49.73	49.71	48.71	49.45	50.93	50.75	50.87	51.15
	M	48.98	48.84	49.03	48.96	49.64	50.64	49.88	49.32
	B	47.84	49.41	49.52	49.82	45.93	50.85	48.82	50.76
	C	48.34	49.23	48.68	49.85	49.85	50.84	49.80	50.28

## CIRCUNF. BRAZO: SEXO MASCULINO

CENTILA	AÑOS								
	6	7	8	9	10	11	12	13	
97	A	21.42	21.51	22.22	24.93	26.11	25.96	28.47	29.06
	M	23.67	24.65	22.37	23.37	22.61	25.38	25.94	27.48
	B	26.74	18.82	20.66	20.86	22.92	27.95	27.19	29.84
	C	20.62	21.12	21.63.	24.05	24.26	26.53	27.10	27.23
90	A	20.34	20.37	21.14	23.31	24.37	24.52	26.49	27.02
	M	22.29	22.55	21.38	21.99	21.47	24.06	24.38	25.56
	B	23.98	18.34	19.82	20.41	21.84	25.85	25.33	27.68
	C	19.54	20.04	20.61	22.55	22.82	24.91	25.30	25.61
75	A	19.26	19.23	20.06	21.69	22.63	23.08	24.51	24.98
	M	20.91	20.31	19.82	20.61	20.33	22.74	22.82	23.64
	B	21.22	17.86	18.98	19.18	20.76	23.75	23.47	25.52
	C	18.46	18.96	19.59	21.05	21.38	23.29	23.50	23.99
50	A	18.00	17.90	18.80	19.80	20.60	21.40	22.20	22.60
	M	19.30	18.00	18.00	19.00	19.00	21.20	21.00	21.40
	B	18.00	17.30	18.00	18.20	19.50	21.30	21.30	23.00
	C	17.20	17.70	18.40	10.30	19.70	21.40	21.40	22.10
25	A	16.74	16.57	17.54	17.91	18.57	19.72	19.89	20.22
	M	17.69	15.55	16.18	17.39	17.67	19.66	19.18	19.16
	B	14.78	16.74	17.02	17.22	18.24	18.85	19.13	20.48
	C	15.94	16.44	17.21	17.55	18.02	19.51	19.30	20.21
10	A	15.66	15.43	16.46	16.29	16.83	18.28	17.91	18.18
	M	16.31	13.45	14.62	16.01	16.53	18.34	17.62	17.24
	B	12.02	16.26	16.18	16.38	17.16	16.75	17.27	18.32
	C	14.86	15.36	16.19	16.05	16.58	17.89	17.50	18.59
3	A	14.58	14.29	15.38	14.67	15.09	16.84	15.93	16.14
	M	14.93	11.35	13.06	14.63	15.39	17.02	16.06	15.32
	B	9.26	15.78	15.34	15.54	16.08	14.65	15.41	16.16
	C	13.78	14.28	15.17	14.55	15.14	16.27	15.70	16.97

## CIRCUNF. MUSLO: SEXO MASCULINO

CENTILA

AÑOS

6 7 8 9 10 11 12 13

97	A	37.57	35.15	39.01	40.48	43.16	45.77	44.79	43.33
	M	37.07	37.45	37.51	39.53	37.64	42.40	44.84	45.85
	B	33.16	38.12	37.04	38.01	41.53	43.67	42.51	45.90
	C	36.43	36.21	37.05	39.47	41.71	43.92	46.87	45.45
90	A	35.59	33.65	37.27	38.56	40.52	43.19	42.93	41.71
	M	34.49	35.35	35.77	37.31	36.08	40.60	42.08	43.15
	B	31.54	35.84	35.48	36.27	39.31	41.09	40.17	42.90
	C	34.21	34.47	35.55	37.49	39.37	41.64	43.69	42.75
75	A	33.61	32.15	35.53	36.64	37.88	40.61	41.07	40.09
	M	31.91	33.25	34.03	35.09	34.52	38.80	39.32	40.45
	B	29.92	33.56	33.92	34.53	37.09	38.51	37.83	39.90
	C	31.99	32.73	34.05	35.51	37.03	39.36	40.51	40.05
50	A	31.30	30.40	33.50	34.40	34.80	37.60	38.90	38.20
	M	28.90	30.80	32.00	32.50	32.70	36.70	36.10	37.30
	B	28.03	30.90	32.10	32.50	34.50	35.50	35.10	36.40
	C	29.40	30.70	32.30	33.20	34.30	36.70	36.80	36.90
25	A	28.99	28.65	31.47	32.16	31.72	34.59	36.73	36.31
	M	25.89	28.35	29.97	29.91	30.88	34.60	32.88	34.15
	B	26.14	28.24	30.28	30.47	31.91	32.49	32.37	32.90
	C	26.81	28.67	30.55	30.89	31.57	34.14	33.09	33.75
10	A	27.01	27.15	29.73	30.24	29.08	32.01	34.87	34.69
	M	23.31	26.25	28.23	27.69	29.32	32.80	30.12	31.45
	B	24.52	25.96	28.72	28.73	29.69	29.91	30.03	29.90
	C	24.59	26.93	29.05	28.91	29.23	31.76	29.91	31.05
3	A	25.03	25.65	27.99	28.32	26.44	29.43	33.01	33.07
	M	20.73	24.15	26.49	25.47	27.76	31.00	27.36	28.75
	B	22.90	23.68	27.16	26.99	27.47	27.33	27.69	26.90
	C	22.37	25.19	27.55	26.93	26.89	29.48	26.73	28.35

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PESO SEXO FEMENINO

CENTILA

AÑOS

	6	7	8	9	10	11	12	13
97								
A	28.18	33.75	36.09	37.66	47.54	51.14	55.31	59.01
M	27.22	27.42	36.23	38.84	47.61	55.36	59.02	63.19
B	26.87	26.83	29.31	36.45	43.48	55.92	50.11	53.90
C	27.30	30.60	33.60	37.30	47.70	53.80	54.80	58.20
90								
A	26.26	31.05	33.03	34.42	42.98	46.58	51.17	54.27
M	25.34	25.74	33.41	35.48	43.47	50.32	54.34	57.73
B	25.05	25.21	27.57	33.65	39.76	50.04	46.57	51.92
C	25.50	28.20	31.10	34.30	42.70	48.70	50.60	53.60
75								
A	24.34	28.35	29.97	31.18	38.42	42.02	47.03	49.53
M	23.66	24.06	30.59	32.12	39.33	45.28	49.66	52.27
B	23.22	23.59	25.93	31.05	36.04	44.16	43.03	48.68
C	23.70	25.91	28.82	31.20	38.43	43.62	46.31	49.10
50								
A	22.11	25.23	26.40	32.10	33.10	36.70	42.20	44.00
M	21.70	22.10	27.30	28.20	34.50	39.40	44.20	45.90
B	21.10	21.70	23.80	27.90	31.70	37.30	38.90	44.90
C	21.60	23.20	25.70	27.70	33.30	37.70	41.40	43.80
25								
A	19.86	22.05	22.83	23.62	27.78	31.38	37.37	38.47
M	19.74	20.14	24.01	24.28	29.67	33.52	38.74	39.53
B	18.97	19.81	21.77	24.75	27.36	30.44	34.77	41.18
C	19.51	20.43	22.70	24.10	28.12	31.72	36.44	38.45
10								
A	17.94	19.36	19.77	20.38	23.22	26.82	33.23	33.73
M	18.06	18.46	21.06	20.92	25.53	28.48	34.06	34.07
B	17.04	18.19	20.03	22.05	23.64	24.56	31.03	37.88
C	17.71	18.10	20.22	21.04	23.83	26.62	32.17	33.91
3								
A	16.02	16.65	16.71	17.11	18.66	22.26	29.09	28.99
M	16.38	16.78	18.37	17.56	21.39	23.44	29.38	28.61
B	15.32	16.57	18.29	19.36	19.92	18.68	27.69	34.64
C	15.92	15.73	17.71	18.01	19.40	21.53	27.90	29.31

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TALLA SEXO FEMENINO

CENTILA	AÑOS							
	6	7	8	9	10	11	12	13
97	AI30.62	I36.92	I39.83	I44.21	I53.30	I55.59	I63.78	I64.78
	MI24.98	I26.98	I38.36	I46.26	I47.07	I52.88	I58.26	I60.97
	BI25.45	I28.67	I27.89	I38.07	I47.68	I51.16	I52.97	I63.58
	CI26.62	I33.70	I37.81	I41.80	I51.31	I56.12	I63.42	I64.63
90	AI27.28	I33.47	I36.41	I40.67	I49.10	I51.93	I60.06	I61.06
	MI22.46	I24.46	I35.72	I43.02	I43.89	I49.76	I55.02	I57.19
	BI21.83	I23.25	I26.42	I34.89	I43.36	I47.32	I49.19	I58.66
	CI23.21	I29.72	I34.40	I38.62	I47.13	I51.92	I58.85	I60.00
75	AI23.92	I29.02	I32.99	I37.13	I44.90	I48.27	I56.34	I57.34
	MI19.94	I21.94	I32.94	I39.78	I40.71	I46.64	I51.78	I53.41
	BI18.22	I18.82	I24.38	I31.71	I39.04	I43.48	I45.41	I53.74
	CI19.00	I25.62	I30.92	I35.13	I42.95	I47.84	I53.32	I55.37
50	AI20.00	I26.00	I29.00	I33.00	I40.00	I44.00	I52.00	I53.00
	MI17.00	I19.00	I30.00	I36.00	I37.00	I43.00	I48.00	I49.00
	BI14.00	I16.00	I22.00	I28.00	I34.00	I39.00	I41.00	I48.00
	CI16.00	I21.00	I27.00	I31.00	I38.00	I43.00	I49.00	I50.00
25	AI16.08	I22.01	I25.01	I28.87	I35.10	I39.73	I47.66	I48.66
	MI14.06	I16.06	I26.92	I32.22	I33.29	I39.36	I44.22	I44.59
	BI09.77	I13.17	I19.62	I24.29	I28.96	I34.52	I36.59	I42.26
	CI12.10	I16.31	I23.00	I26.81	I33.12	I38.14	I43.65	I44.62
10	AI12.72	I18.59	I21.59	I25.33	I30.91	I36.07	I43.94	I44.94
	MI11.54	I13.54	I24.28	I28.93	I30.11	I36.24	I40.98	I40.81
	BI06.16	I10.74	I17.58	I21.11	I24.64	I30.68	I32.81	I37.34
	CI08.71	I12.22	I19.51	I23.30	I28.92	I34.01	I39.1	I39.92
3	AI09.36	I15.17	I18.17	I21.79	I26.70	I32.41	I40.22	I41.22
	MI09.02	I11.02	I21.64	I25.74	I26.93	I33.12	I37.74	I37.03
	BI02.54	I08.32	I15.54	I17.93	I20.32	I26.84	I29.03	I32.42
	CI05.30	I08.22	I16.10	I19.70	I24.73	I29.82	I34.53	I35.32

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TALLA SENTADO SEXO FEMENINO

CENTILA

AÑOS

97	6	7	8	9	10	11	12	13	
A	73.79	74.75	77.83	80.03	81.52	86.81	89.08	89.33	
M	71.56	72.51	76.04	75.16	80.56	84.63	86.43	90.48	
B	68.18	68.38	71.23	76.62	80.53	81.92	83.22	86.34	
C	71.90	73.21	76.73	78.33	81.02	85.17	87.63	90.02	
90	A	71.33	72.65	75.61	77.81	79.84	84.11	86.56	87.11
	M	69.52	70.77	74.48	73.72	78.52	82.41	84.21	87.96
	B	66.26	66.96	69.91	74.34	78.19	79.64	80.94	84.18
	C	69.52	71.00	74.53	76.23	79.00	82.50	84.84	86.82
75	A	68.87	70.55	73.39	75.59	78.16	81.41	84.04	84.89
	M	67.48	69.03	72.92	72.28	76.48	80.19	81.99	85.44
	B	64.34	65.44	68.48	72.06	75.70	77.36	78.66	82.02
	C	67.10	68.92	72.23	73.93	77.12	80.00	82.15	83.71
50	A	66.00	68.10	70.80	73.00	76.20	78.26	81.10	82.30
	M	65.10	67.00	71.10	70.60	74.10	77.60	79.40	82.50
	B	62.10	63.80	66.80	69.40	72.90	74.70	76.00	79.50
	C	64.30	66.40	69.70	71.40	74.80	77.00	78.90	80.00
25	A	63.20	65.65	68.21	70.41	74.24	75.11	78.16	79.71
	M	62.72	64.97	69.20	68.92	71.72	75.01	76.81	79.56
	B	59.86	62.16	65.11	66.74	70.10	72.04	73.34	76.98
	C	61.50	63.82	67.13	68.83	72.40	73.92	75.61	76.24
10	A	60.67	64.20	65.99	68.19	72.56	72.41	75.64	77.49
	M	60.68	63.23	67.72	67.48	69.68	72.79	74.59	77.04
	B	57.94	60.64	63.68	64.46	67.71	69.76	71.06	74.82
	C	59.13	61.72	64.84	65.54	70.54	71.44	72.94	73.10
3	A	58.21	61.35	63.77	65.97	70.88	69.71	73.12	75.27
	M	58.64	61.49	66.16	66.04	67.64	70.57	72.37	74.52
	B	56.02	59.22	62.07	62.18	65.33	67.48	68.78	72.66
	C	56.72	59.53	62.65	64.35	68.52	68.83	70.10	69.93

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

DIAMETRO BIACROMIAL SEXO FEMENINO

CENTILA	ANOS							
	6	7	8	9	10	11	12	13
97								
A	24.47	24.70	24.35	25.33	26.75	26.86	27.56	24.97
M	28.60	27.82	30.75	30.23	33.18	33.69	38.56	37.31
B	26.90	27.10	28.70	30.67	32.36	34.03	35.47	36.26
C	25.82	27.74	29.20	29.82	30.74	35.50	35.33	36.90
90								
A	23.09	23.50	23.01	24.31	25.35	26.02	26.72	25.51
M	26.80	26.14	29.25	28.61	30.96	32.43	36.52	35.57
B	25.70	25.90	27.50	29.29	30.92	32.41	33.49	34.20
C	24.62	26.00	27.44	28.00	28.92	31.53	32.92	34.73
75								
A	21.71	22.30	22.55	23.29	24.45	25.18	25.88	25.09
M	25.00	24.46	27.75	26.99	28.74	31.17	34.48	33.83
B	24.50	24.70	26.93	27.91	29.48	30.79	31.51	32.18
C	23.42	24.35	25.62	26.34	27.12	29.64	30.60	32.40
50								
A	20.10	20.90	21.50	22.10	23.40	24.20	24.90	24.60
M	29.90	22.50	26.00	25.10	26.15	29.70	32.10	31.80
B	23.10	23.30	24.90	26.30	27.80	28.90	29.20	29.80
C	22.00	22.40	23.50	24.30	25.00	27.30	27.90	29.90
25								
A	18.49	19.50	20.45	20.91	22.35	23.22	23.99	24.11
M	20.80	20.54	24.25	23.21	23.56	28.23	29.72	29.77
B	21.70	21.90	22.87	24.69	26.12	27.01	26.89	27.42
C	20.63	20.40	21.42	22.25	22.90	24.90	25.12	27.30
10								
A	17.11	18.30	19.55	19.89	22.35	23.22	23.92	24.11
M	19.00	18.86	22.75	21.59	21.34	26.97	27.68	28.03
B	20.50	20.60	21.13	23.31	24.68	25.39	24.91	25.38
C	19.40	18.71	19.62	20.50	21.13	23.01	22.83	25.00
3								
A	15.73	17.10	18.65	18.87	20.55	21.54	22.24	23.27
M	17.20	17.18	21.25	19.97	19.12	25.71	25.64	26.29
B	19.30	19.50	19.39	21.93	23.24	23.77	22.93	23.34
C	18.22	17.00	17.80	18.73	19.35	21.00	20.47	22.81

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

DIAMETRO BICRESTILEO SEXO FEMENINO

LENTILA	AÑOS							
	6	7	8	9	10	11	12	13
97	A 19.61	23.38	23.97	24.01	25.29	25.83	26.44	24.97
	M 19.81	20.59	22.57	23.14	25.68	26.12	27.81	28.19
	B 20.28	21.53	22.16	23.91	24.35	27.82	32.36	35.12
	C 19.80	21.50	22.92	23.42	25.20	26.70	26.82	32.61
90	A 19.07	22.06	22.59	22.87	24.03	24.60	25.48	24.19
	M 19.27	19.93	21.79	22.18	24.36	25.04	26.67	26.93
	B 19.56	20.51	21.32	22.39	23.45	26.14	29.72	32.24
	C 19.22	20.63	21.84	22.43	24.00	25.42	25.73	30.24
75	A 18.53	20.74	21.21	21.73	22.77	23.59	24.52	23.41
	M 18.73	19.27	21.01	21.22	23.04	23.96	25.53	25.67
	B 18.84	19.49	20.48	21.61	22.55	24.46	27.08	29.36
	C 18.64	19.65	20.72	21.51	22.80	24.10	24.60	27.80
50	A 17.90	19.20	19.60	20.40	21.30	22.40	23.40	22.50
	M 18.10	18.50	20.10	20.10	21.50	22.70	24.20	24.20
	B 18.00	18.30	19.00	20.70	21.50	22.50	24.00	26.00
	C 17.90	18.70	19.50	20.40	21.40	22.60	23.40	25.00
25	A 17.27	17.66	17.99	19.07	19.83	21.21	22.28	21.59
	M 17.47	17.73	19.19	18.98	19.96	21.44	22.87	27.73
	B 17.16	17.11	18.52	19.79	20.45	20.54	20.92	22.64
	C 17.22	17.66	18.20	19.23	20.00	21.00	22.10	22.21
10	A 16.73	16.34	16.21	17.93	18.57	20.19	21.32	20.81
	M 16.93	17.07	18.41	18.02	18.64	20.36	20.23	21.47
	B 16.44	16.09	17.68	18.61	19.55	18.86	18.28	19.76
	C 16.63	16.75	17.18	18.32	18.80	19.70	21.05	19.83
3	A 16.19	15.02	15.23	16.79	17.31	19.17	20.36	20.03
	M 16.39	16.41	17.63	17.06	17.32	19.28	19.09	20.21
	B 15.72	15.07	16.84	17.83	18.65	17.18	15.64	16.88
	C 16.30	15.82	16.00	17.30	17.62	18.40	19.90	17.40

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CIRCUNFERENCIA CEFALICA SEXO FEMENINO

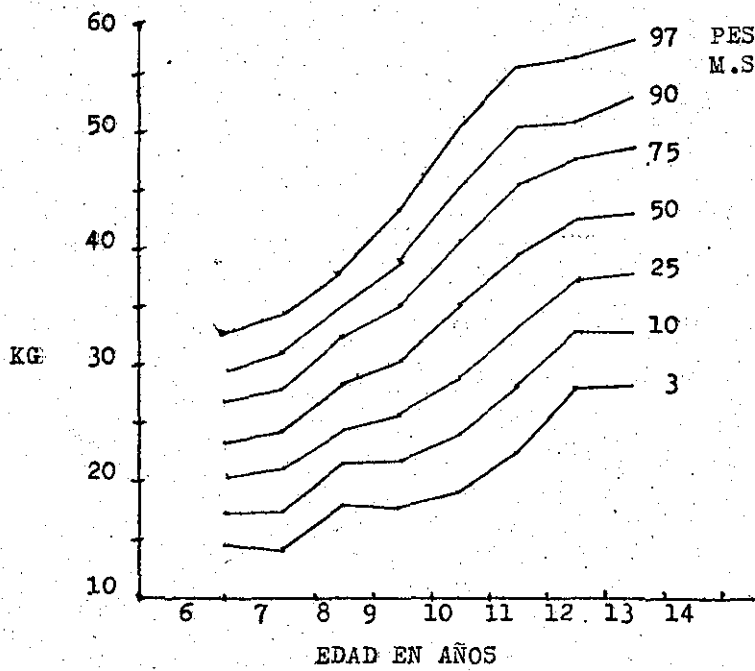
CENTILA	AÑOS								
	6	7	8	9	10	11	12	13	
97									
A	56.37	58.68	55.04	55.76	55.19	55.76	56.97	57.06	
M	53.07	53.59	55.15	54.28	55.36	55.57	56.93	55.32	
B	53.81	53.27	53.20	55.88	55.83	55.54	55.95	55.96	
C	54.90	55.90	54.60	55.00	57.12	55.60	56.90	56.00	
90									
A	54.99	56.76	54.08	54.42	54.53	54.92	56.19	56.22	
M	52.29	52.93	54.85	53.56	54.52	54.79	55.91	54.84	
B	52.81	52.49	52.60	54.56	54.81	54.58	55.05	52.12	
C	53.71	54.62	54.34	54.14	55.60	54.80	55.92	55.22	
75									
A	53.61	54.84	53.12	53.58	53.87	54.08	53.41	55.38	
M	51.51	52.27	53.35	52.84	53.68	54.01	54.89	54.36	
B	51.79	51.71	52.00	53.24	53.79	53.62	54.15	54.28	
C	53.53	53.33	52.82	53.22	54.10	53.90	55.00	54.50	
50									
A	52.00	52.60	52.00	52.60	53.10	53.10	54.50	54.40	
M	50.60	51.50	52.30	52.00	52.70	53.10	53.70	53.80	
B	50.60	50.80	51.30	51.70	52.60	52.50	53.10	53.30	
C	51.10	51.80	51.80	52.20	52.40	53.00	53.90	53.60	
25									
A	50.34	50.36	50.88	51.62	52.33	52.12	53.59	53.42	
M	49.69	50.73	51.25	51.16	51.72	52.19	52.51	53.24	
B	49.41	49.89	50.60	50.16	51.41	51.38	52.05	52.32	
C	49.70	50.20	50.73	51.13	50.60	52.00	52.71	52.62	
10									
A	49.01	48.44	49.92	50.78	51.67	51.28	52.81	52.58	
M	48.91	50.07	50.35	50.44	50.88	51.41	51.49	52.76	
B	48.39	49.11	50.00	48.84	50.39	50.42	51.15	51.48	
C	48.52	48.90	49.82	50.22	49.10	51.10	51.83	51.92	
3									
A	47.63	46.52	48.96	49.94	51.01	50.44	52.03	51.74	
M	48.13	49.41	49.45	49.72	50.04	50.63	50.47	52.28	
B	47.37	48.33	49.40	47.52	49.37	49.46	50.25	50.64	
C	47.30	47.60	48.90	49.30	47.62	50.30	50.80	51.11	

## CIRCUNFERENCIA BRAZO SEXO FEMENINO

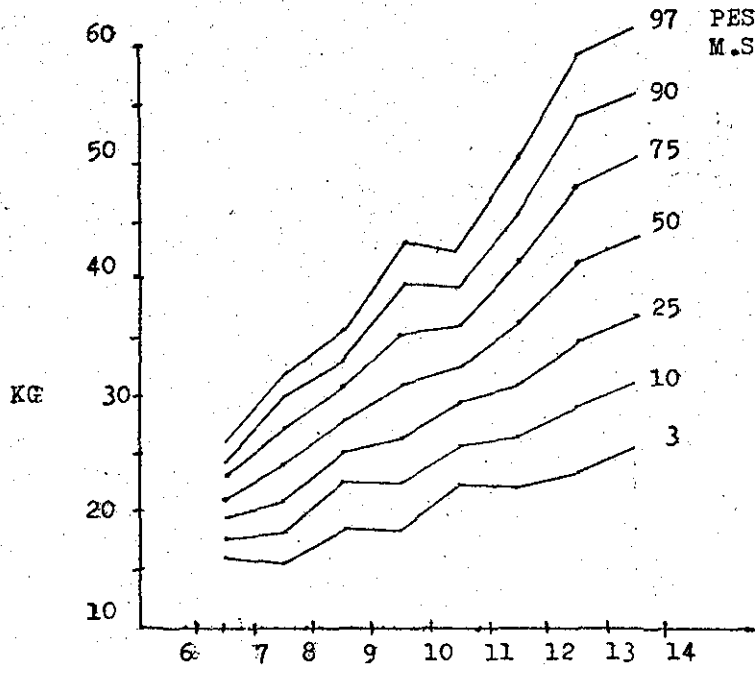
CENTILA	AÑOS								
	6	7	8	9	10	11	12	13	
97									
	A	24.02	24.12	24.75	27.41	26.16	26.72	27.70	24.14
	M	22.50	21.40	23.01	24.46	26.13	25.08	26.55	26.26
	B	20.43	19.59	20.42	22.33	23.79	26.41	25.48	28.02
	C	21.80	21.10	23.30	25.40	25.61	26.23	26.63	27.03
90									
	A	22.34	21.27	23.25	25.43	24.72	25.04	25.90	23.18
	M	20.70	20.20	21.87	23.02	24.51	23.76	25.05	24.82
	B	19.41	18.93	19.69	21.31	22.53	24.67	24.16	26.34
	C	20.60	20.11	22.00	23.70	24.13	24.61	25.00	25.40
75									
	A	20.66	20.13	21.75	23.45	23.28	23.36	24.10	22.22
	M	18.90	19.98	20.73	21.58	22.89	22.44	23.55	23.38
	B	18.39	18.27	18.91	20.29	21.27	22.93	22.84	24.66
	C	19.32	19.20	20.73	22.00	22.61	22.93	23.56	23.96
50									
	A	18.70	18.80	20.00	21.14	21.60	21.40	22.00	21.10
	M	16.80	17.60	19.40	19.90	21.00	20.90	21.80	21.70
	B	17.20	17.50	18.00	19.10	19.80	20.90	21.30	22.70
	C	17.90	18.10	19.20	20.10	20.90	21.10	21.70	22.10
25									
	A	16.74	17.47	18.25	18.83	19.92	19.44	19.90	19.98
	M	14.70	16.20	18.07	18.22	19.11	19.36	20.05	20.14
	B	16.01	16.23	17.09	17.91	18.33	18.87	19.76	20.74
	C	16.40	16.92	17.60	18.12	19.10	19.20	19.81	20.21
10									
	A	15.06	16.33	16.75	16.85	18.48	17.76	18.10	19.02
	M	12.90	15.00	16.93	16.78	17.49	18.04	18.55	18.58
	B	14.99	16.07	16.31	16.89	17.07	17.13	18.44	19.06
	C	15.12	16.00	16.32	16.43	17.62	17.50	18.33	18.73
3									
	A	13.38	15.19	15.25	14.87	17.04	16.08	16.30	18.06
	M	11.10	13.80	15.79	15.34	15.87	16.72	17.05	17.14
	B	13.97	15.41	15.53	15.87	15.81	15.39	17.12	17.38
	C	13.91	15.00	15.02	14.73	16.10	15.90	16.75	17.15

## CIRCUNFERENCIA MUSLO SEXO FEMENINO

DECENALIA	AÑOS								
	6	7	8	9	10	11	12	13	
97	A	36.01	40.54	39.71	41.52	43.13	43.80	42.30	38.52
	M	32.42	34.25	39.41	40.81	42.76	42.16	47.07	49.08
	B	35.04	33.73	37.30	40.16	41.07	45.21	45.10	47.03
	C	34.00	37.60	38.80	40.30	42.90	43.90	44.80	47.60
90	A	34.27	37.78	37.37	39.24	40.61	41.40	40.50	36.84
	M	31.97	32.75	37.07	38.47	40.12	40.12	44.49	46.20
	B	33.48	32.71	35.50	38.12	39.09	42.27	42.10	43.61
	C	32.70	35.40	36.60	38.30	40.50	41.40	42.20	44.20
75	A	32.53	34.52	35.03	36.96	38.09	39.00	38.70	35.16
	M	30.41	31.25	34.73	36.13	37.48	38.08	41.49	42.60
	B	31.92	31.69	33.70	36.08	37.11	39.33	39.10	40.19
	C	31.40	31.10	34.50	36.20	38.00	38.90	39.70	40.70
50	A	30.50	31.86	32.30	34.30	35.15	36.20	36.60	33.20
	M	29.50	29.50	32.00	33.40	34.40	35.70	38.90	38.40
	B	30.10	30.50	31.60	33.70	34.80	35.90	35.60	36.20
	C	29.90	30.60	32.00	33.90	35.20	36.00	36.70	36.80
25	A	29.80	28.64	29.57	31.64	32.21	33.40	34.50	31.24
	M	28.59	27.75	29.27	30.67	31.32	33.32	35.89	34.20
	B	28.28	29.31	29.50	31.32	32.49	32.47	32.10	32.21
	C	28.30	28.00	29.40	31.50	32.30	33.00	33.60	32.80
10	A	26.73	25.88	27.23	29.36	29.69	31.00	32.70	29.56
	M	27.81	26.25	26.93	28.33	28.68	31.28	33.31	30.60
	B	26.72	28.29	27.70	29.28	30.51	29.53	29.10	28.79
	C	27.00	25.70	27.30	29.40	29.80	30.50	31.10	29.30
3	A	24.99	23.12	24.89	27.08	27.17	28.60	30.90	27.88
	M	27.03	24.75	24.59	25.99	26.04	29.24	30.73	27.00
	B	25.16	27.27	25.90	27.24	28.53	26.59	26.10	25.37
	C	25.70	23.50	25.10	27.40	27.40	28.00	28.50	25.90

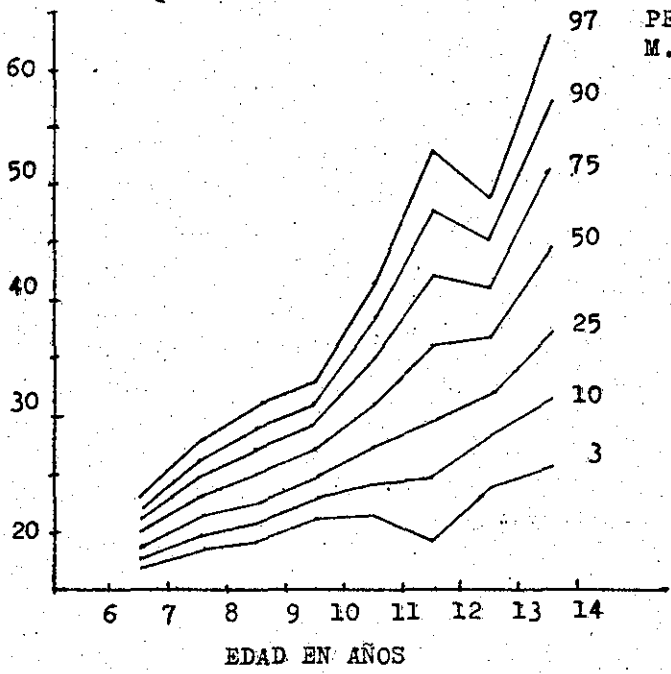


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



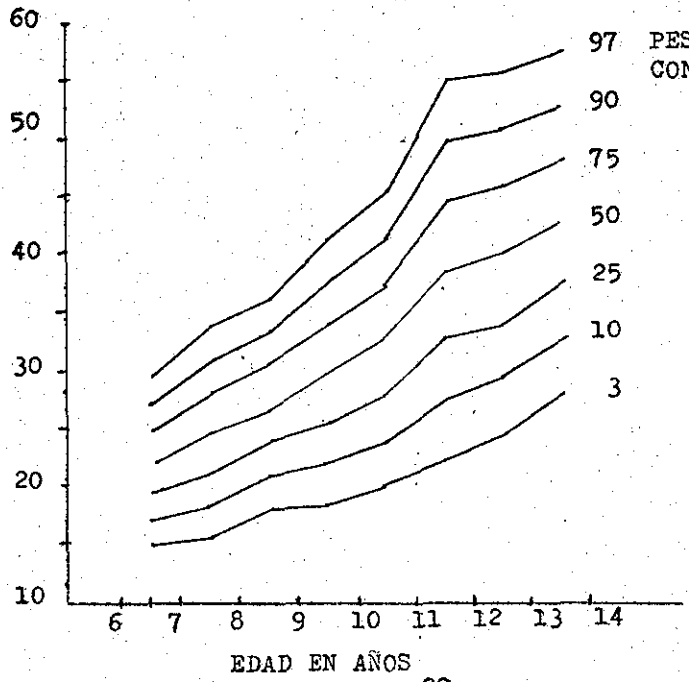


KG

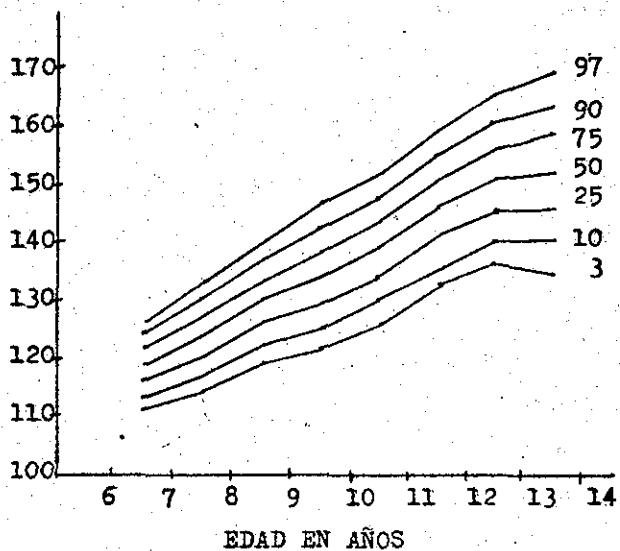


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

KG

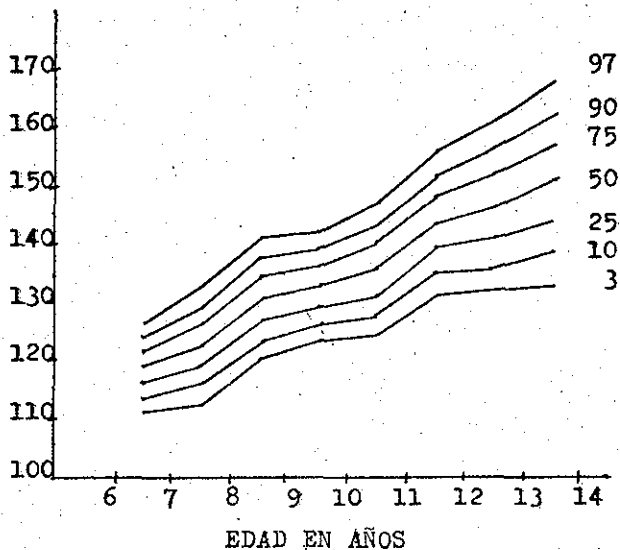


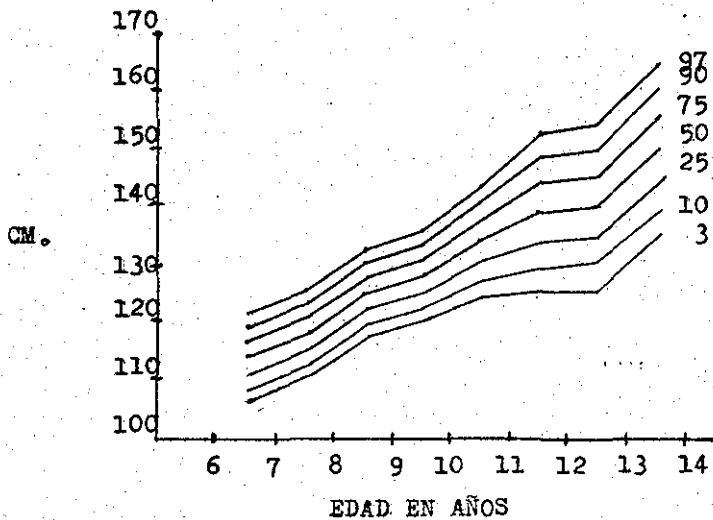
CM.



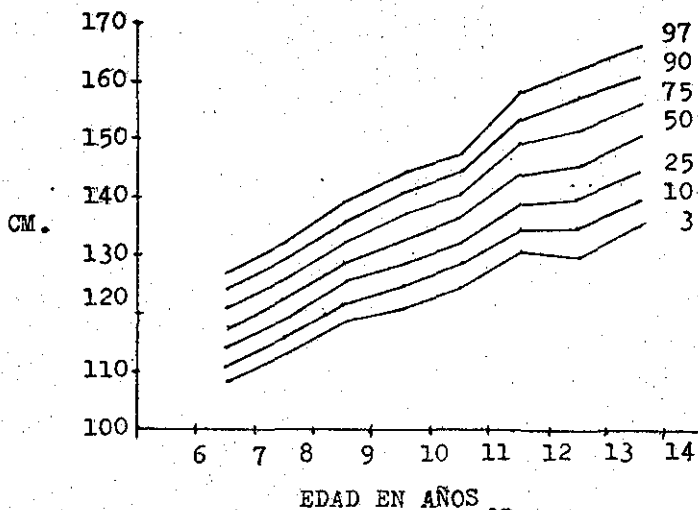
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

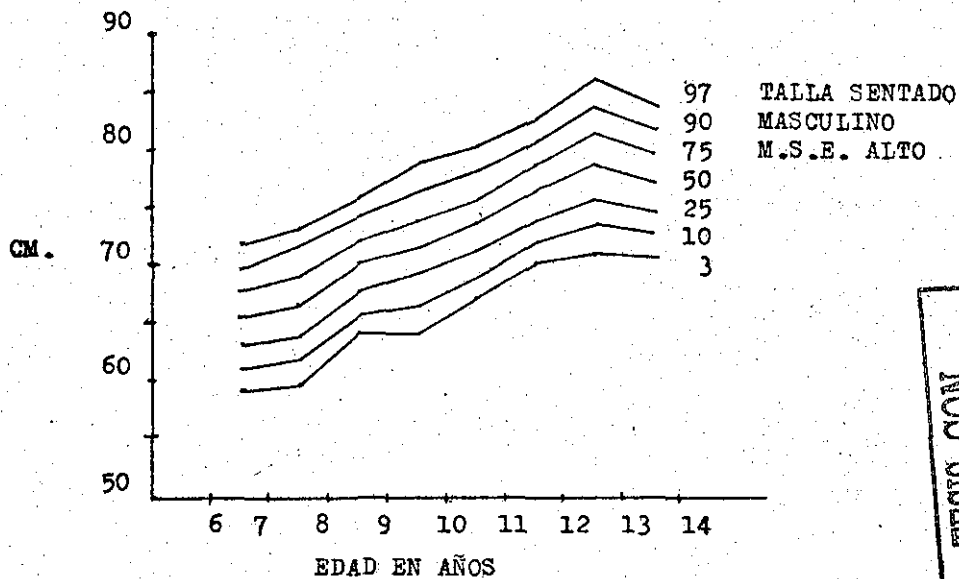
CM.



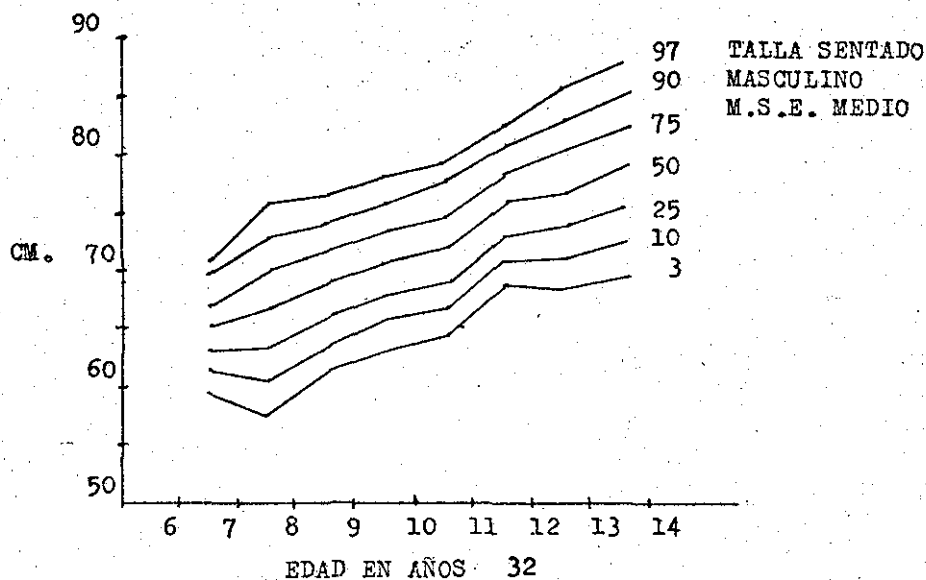


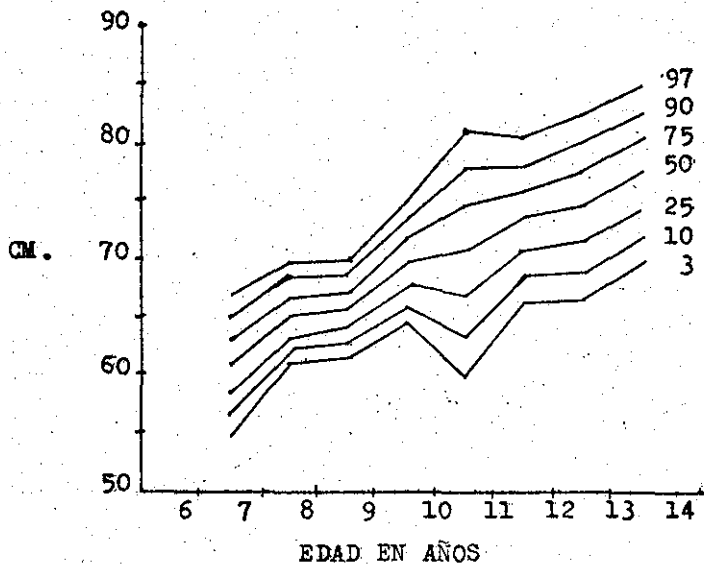
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



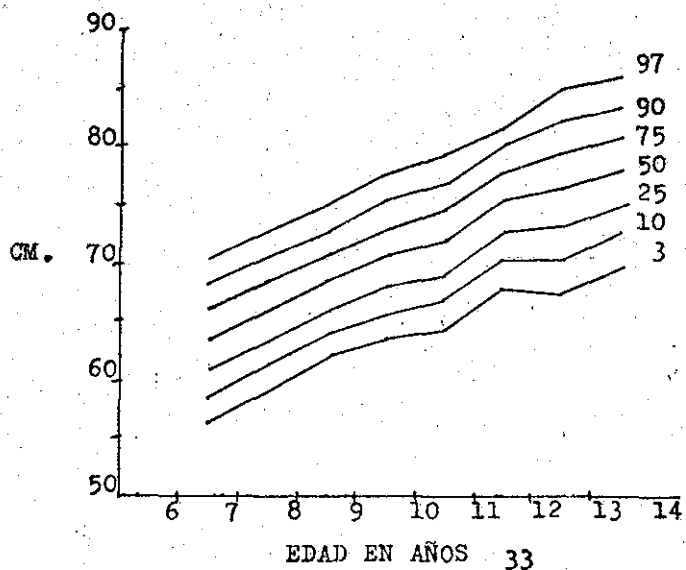


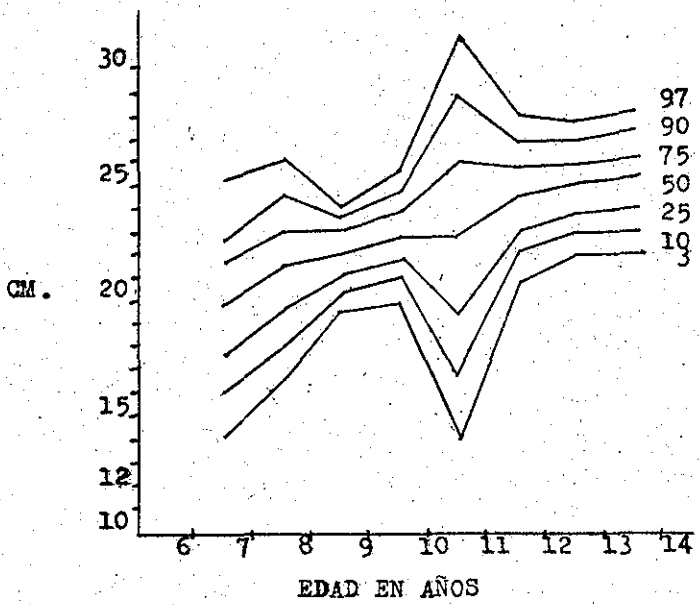
TESIS CON FALLA DE ORIGEN





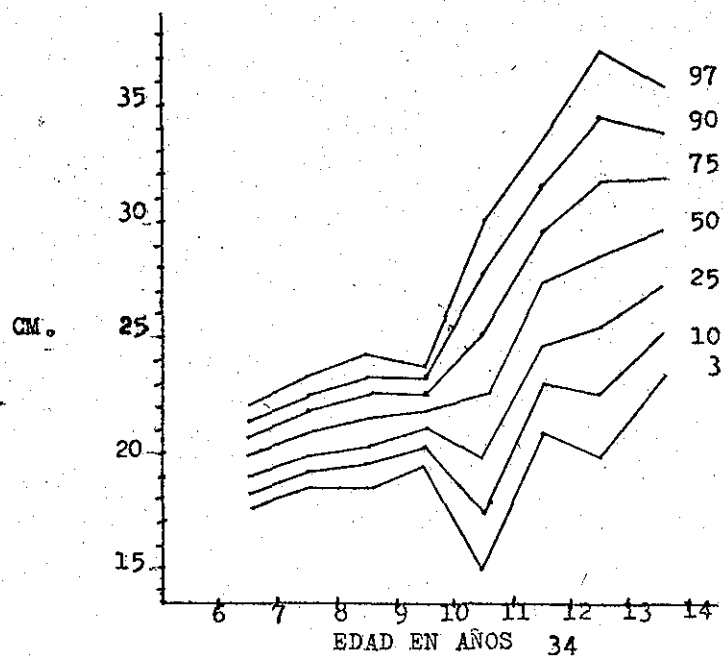
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



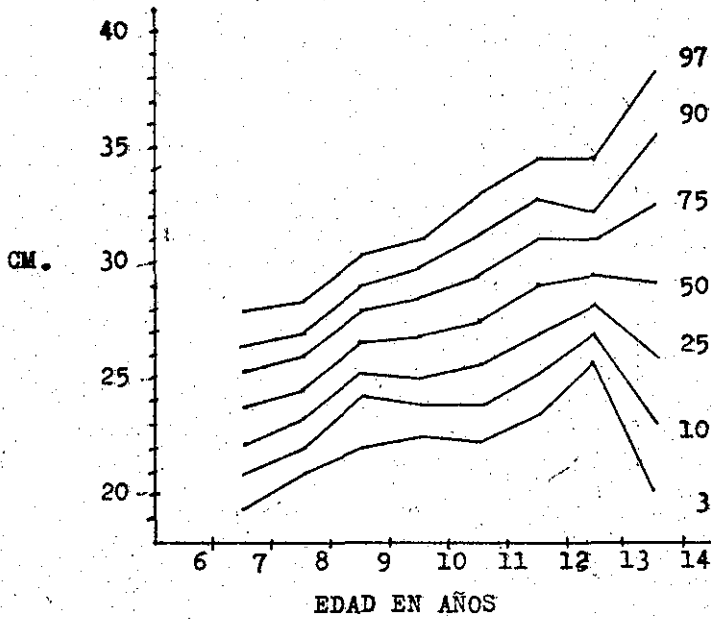


DIAMETRO BIACROMIAL  
MASCULINO  
M.S.E. ALTO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

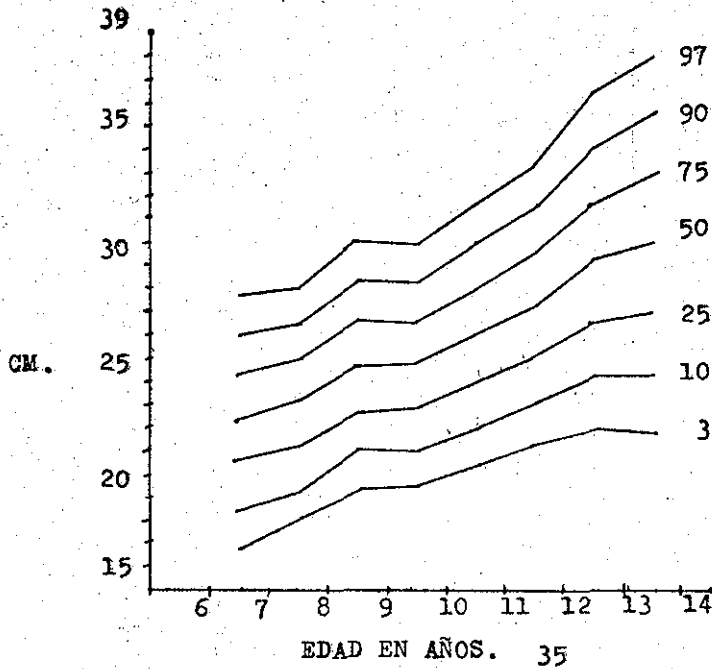


D. BIACROMIAL  
MASCULINO  
M.S.E. MEDIO



D. BIACROMIAL  
MASCULINO  
M.S.E. BAJO

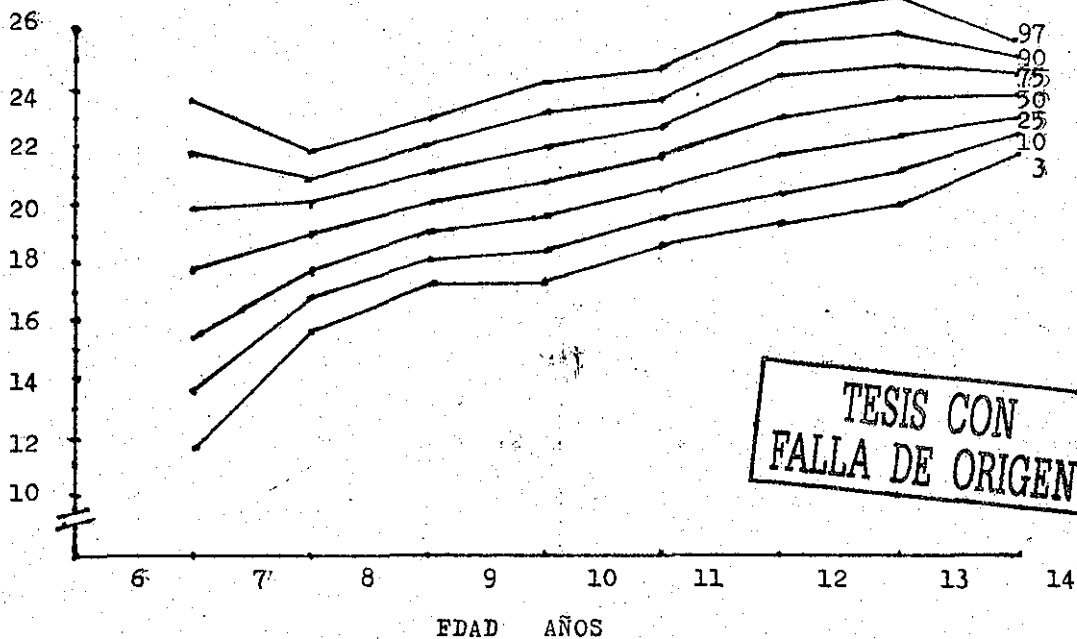
TESIS CON  
TALLA DE ORIGEN



D. BIACROMIAL  
MASCULINO  
CONCENTRADO

MASCULINO

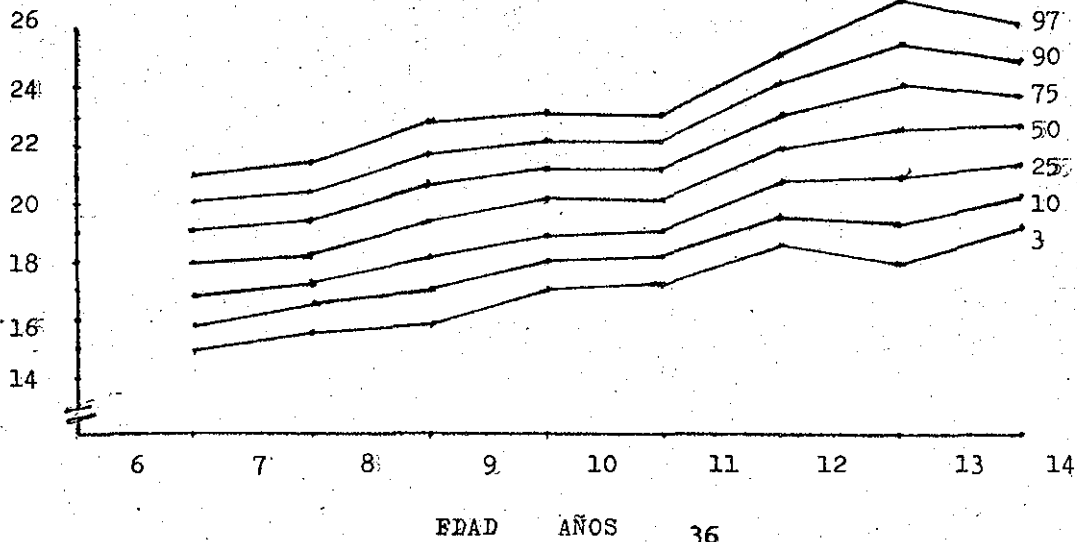
M.S.F. ALTO



DIAM. BICRESTILFO

MASCULINO

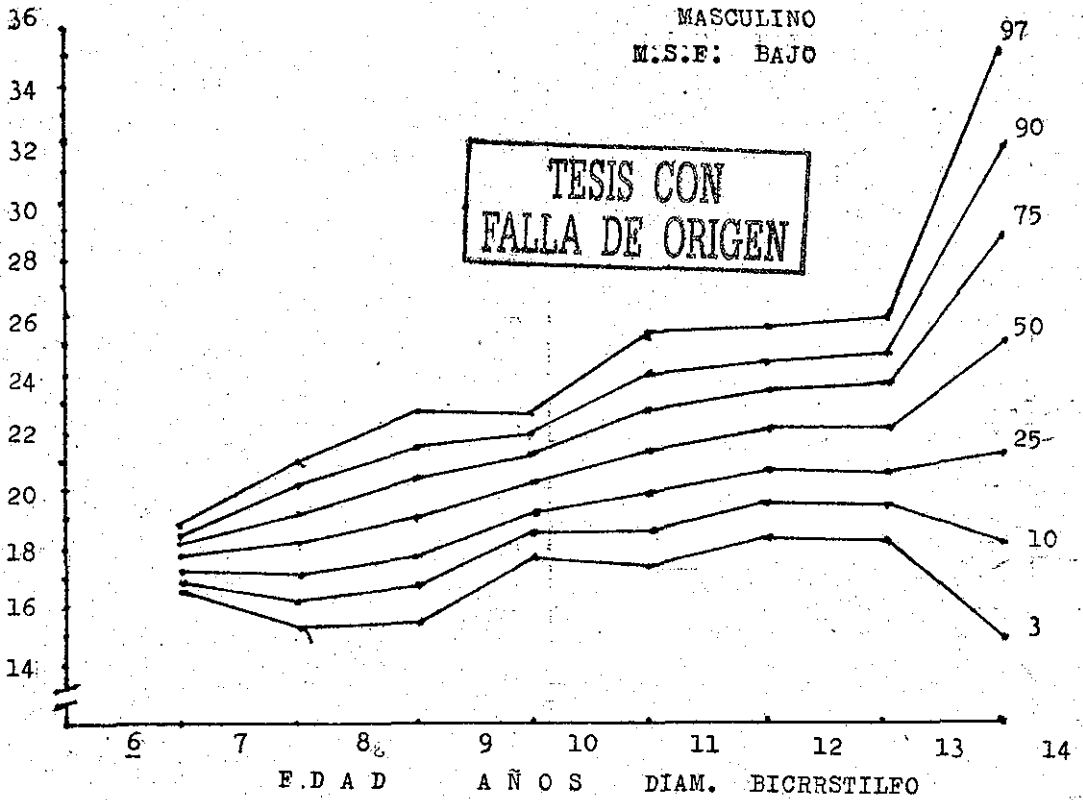
M.S.F. MEDIO



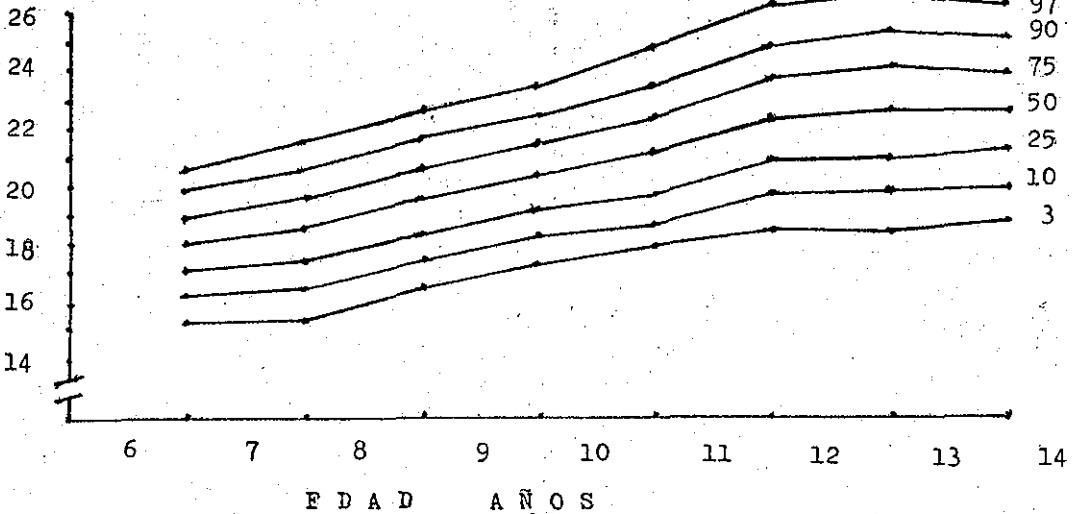


DIAM. BICRESTILEO  
 MASCULINO  
 M.S.E: BAJO

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

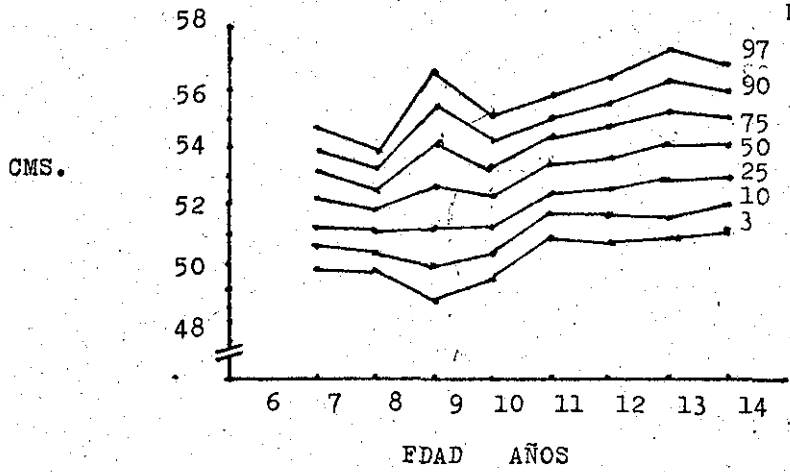


DIAM. BICRRSTILEO  
 MASCULINO  
 CONCENTRADO

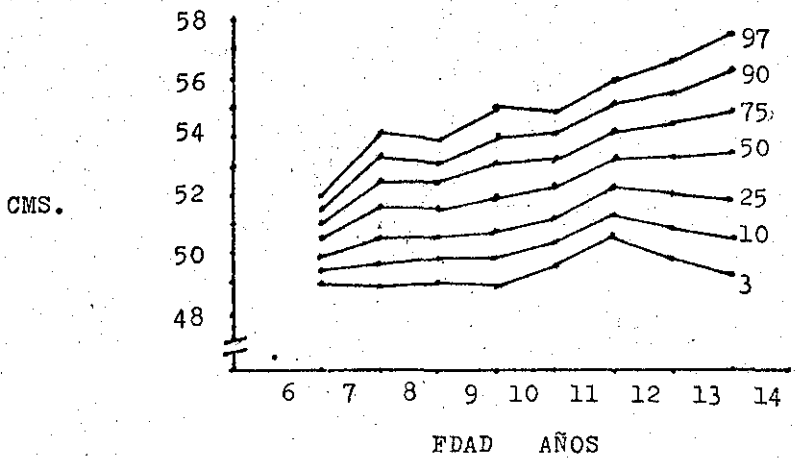


# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

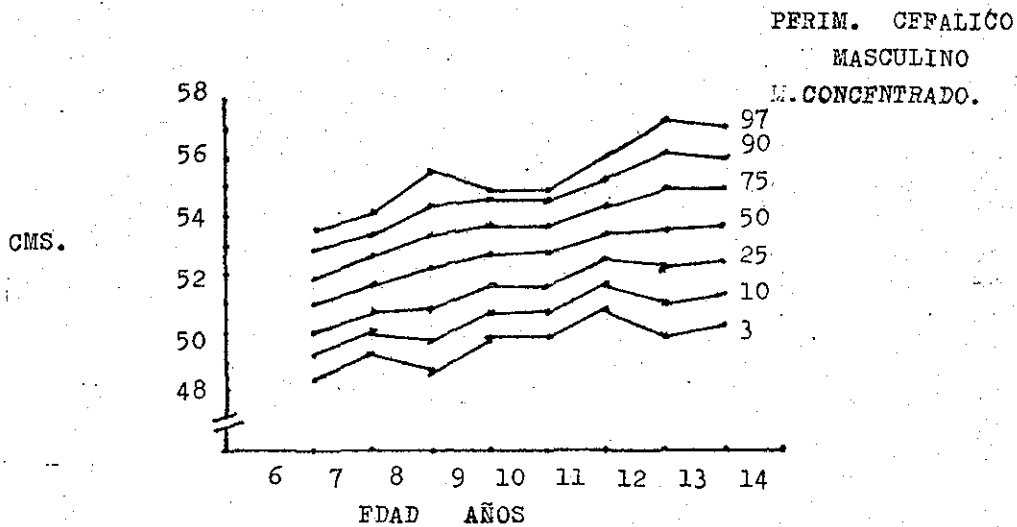
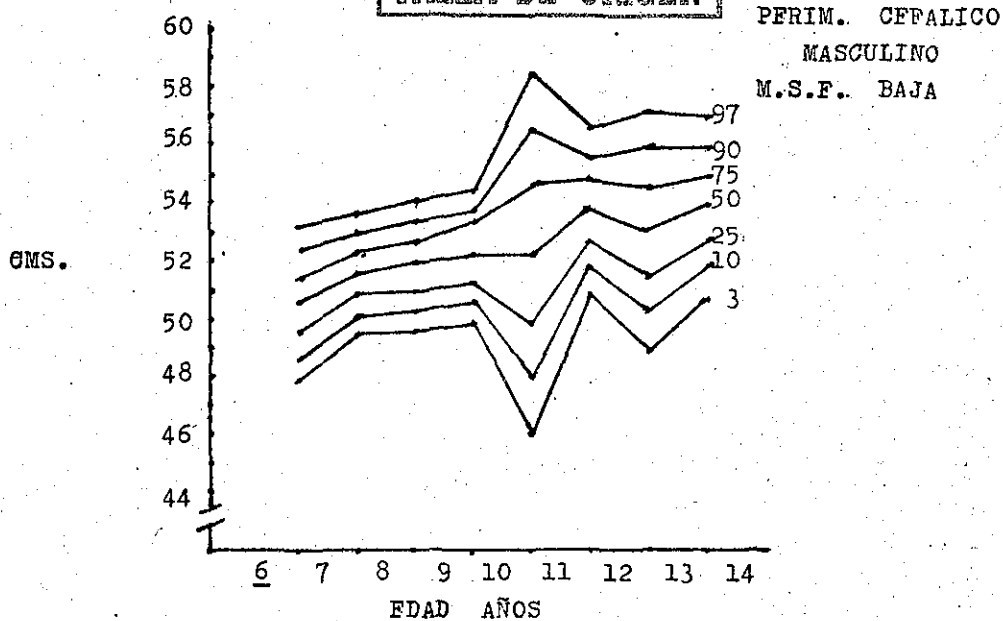
PERIM. CEFALICO  
MASCULINO  
M.S.F. ALTO



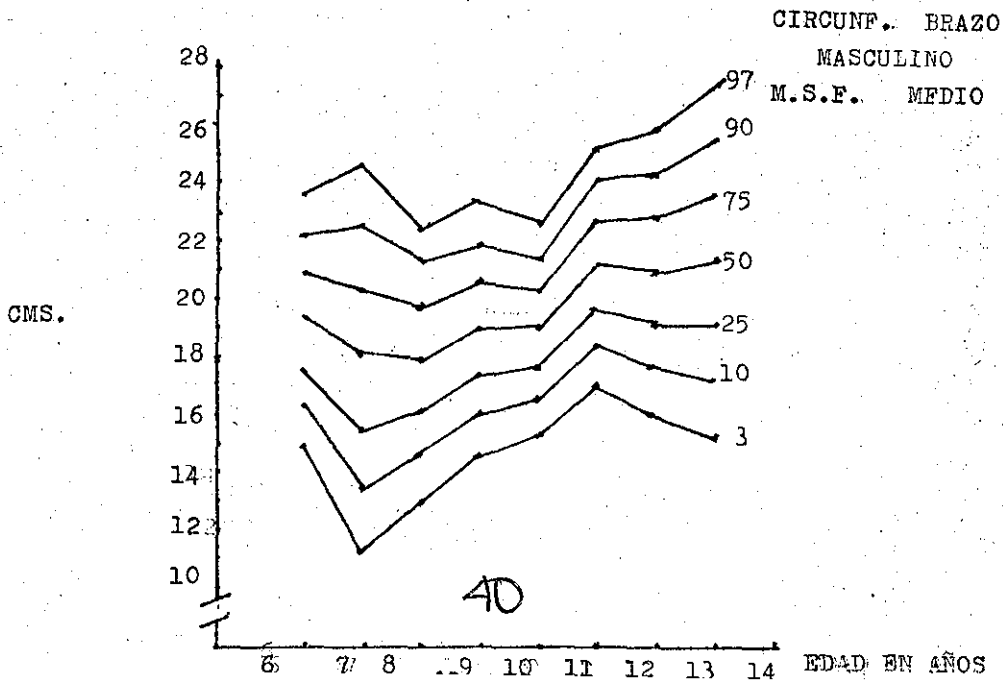
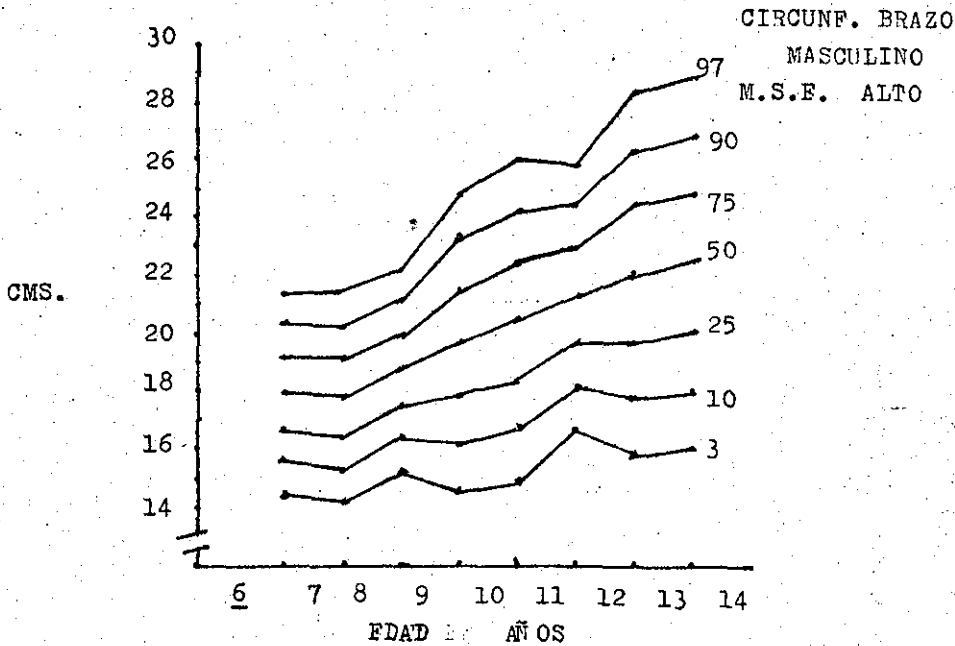
PERIM. CEFALICO  
MASCULINO  
M.S.F. MEDIO

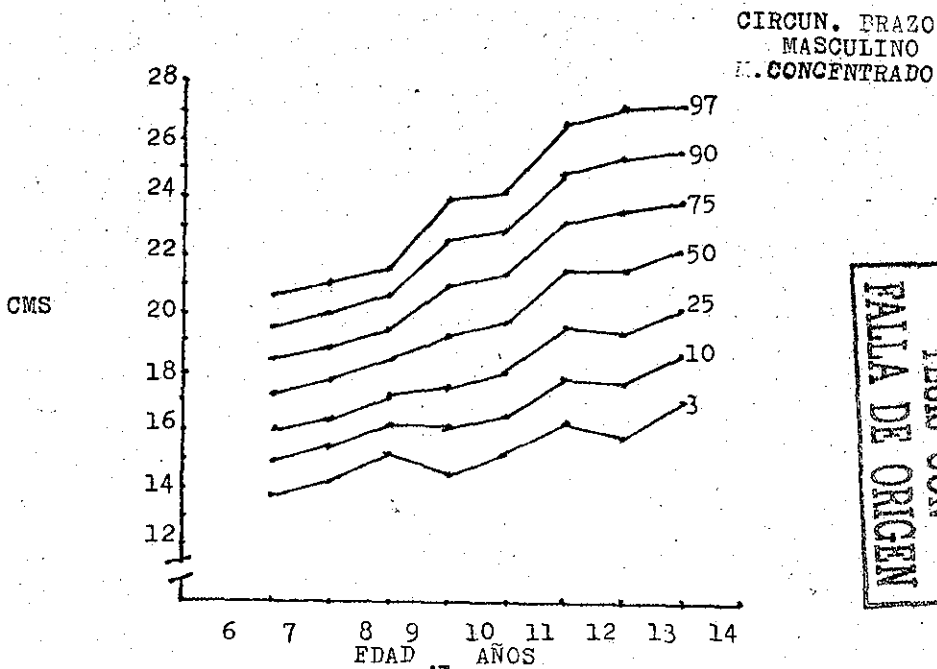
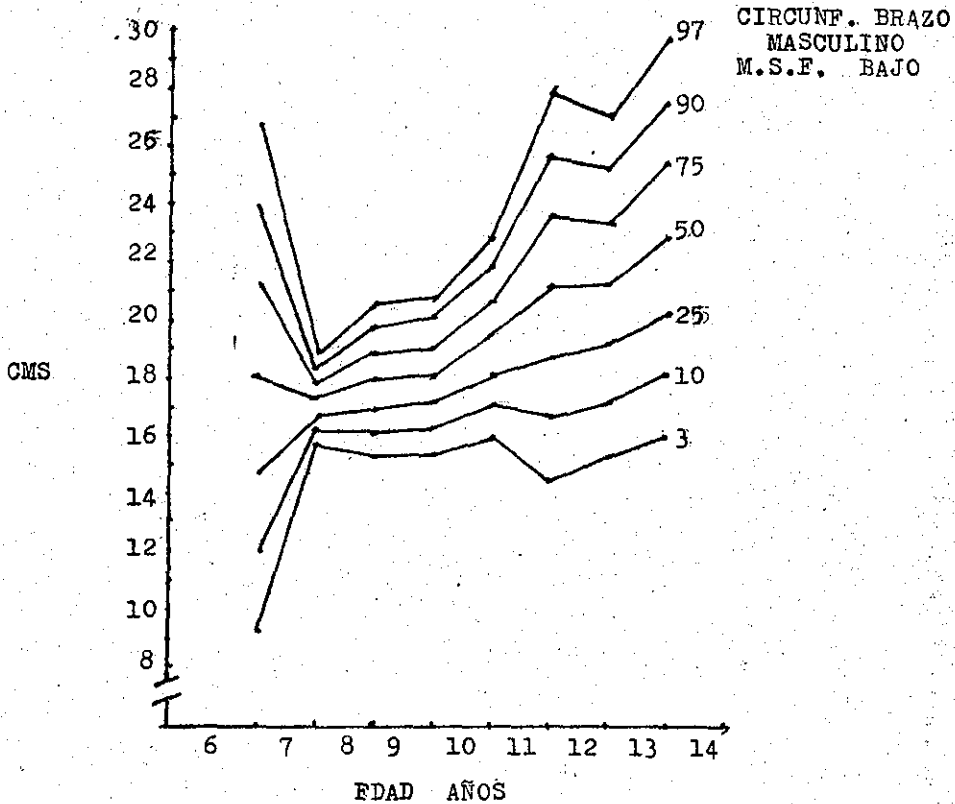


# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

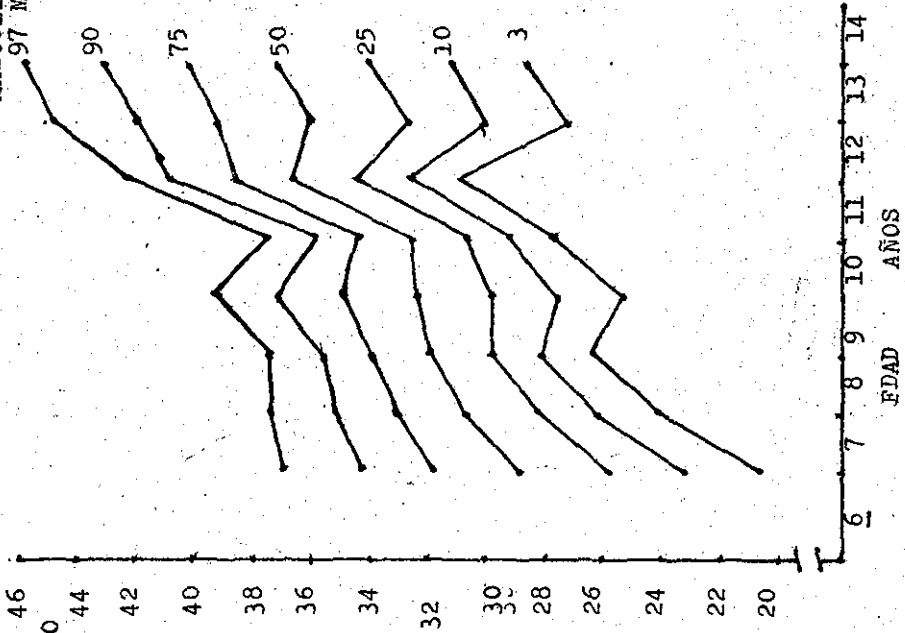
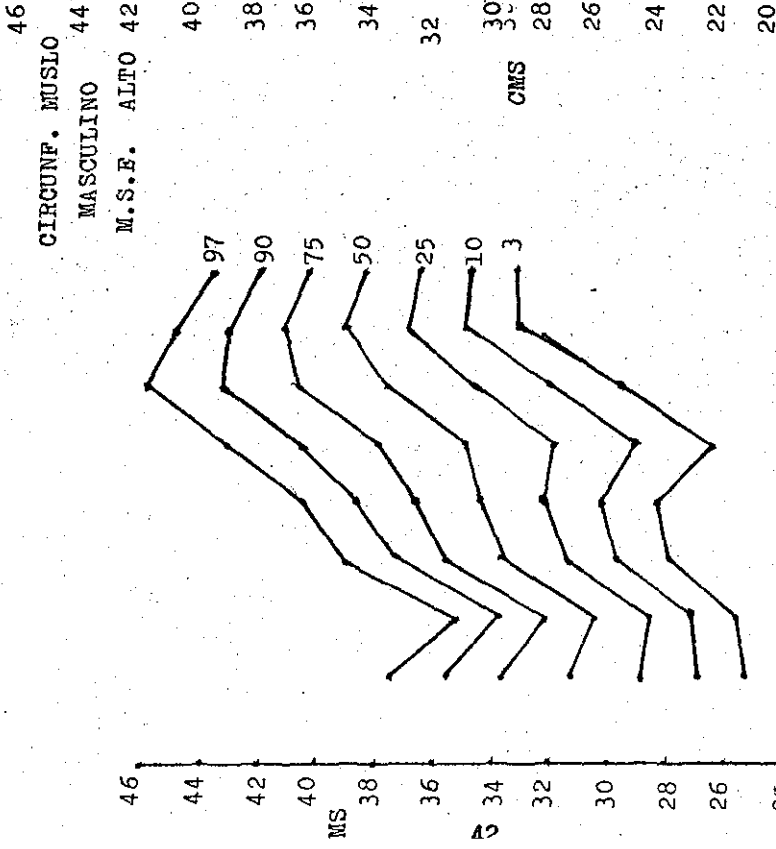


# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



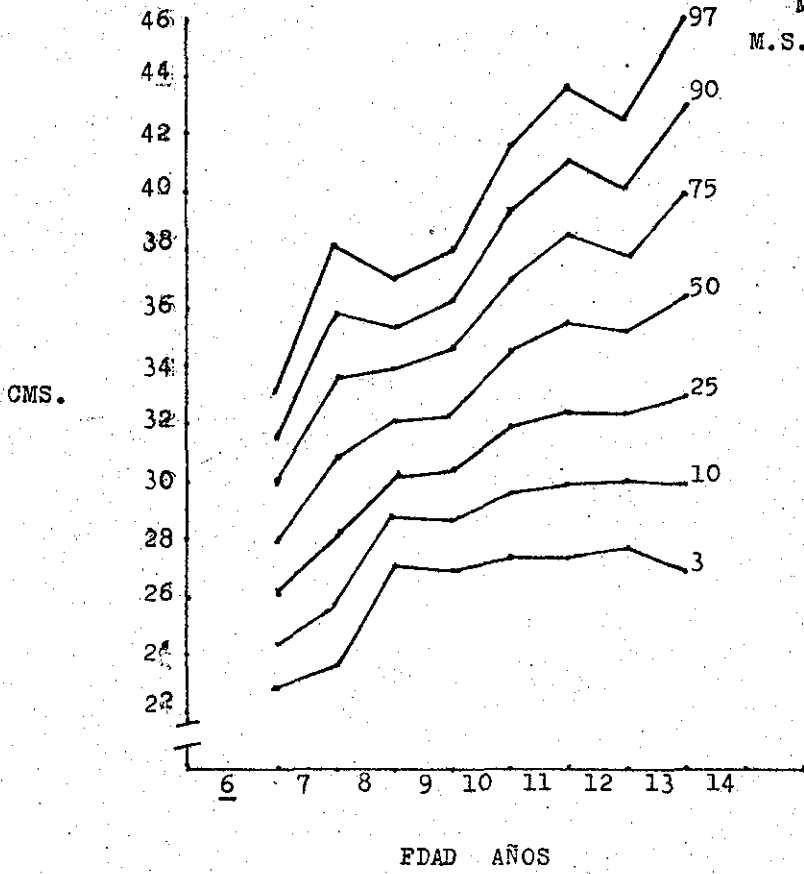


TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



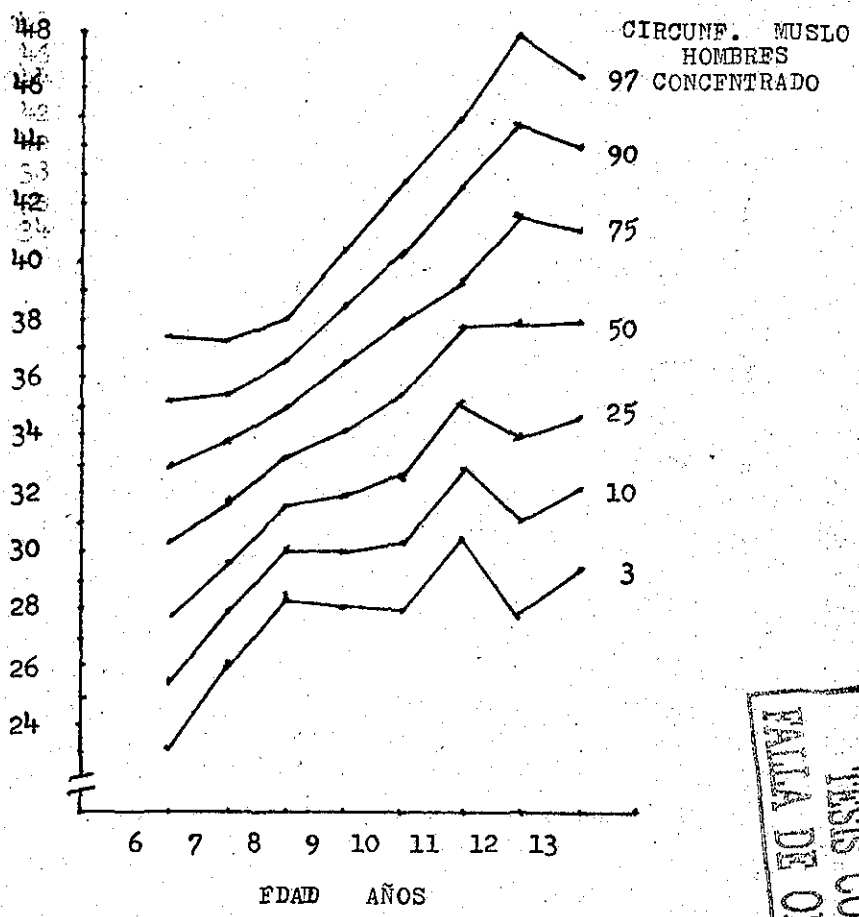
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CIRCUNF. MUSLO  
MASCULINOS  
M.S.E BAJO



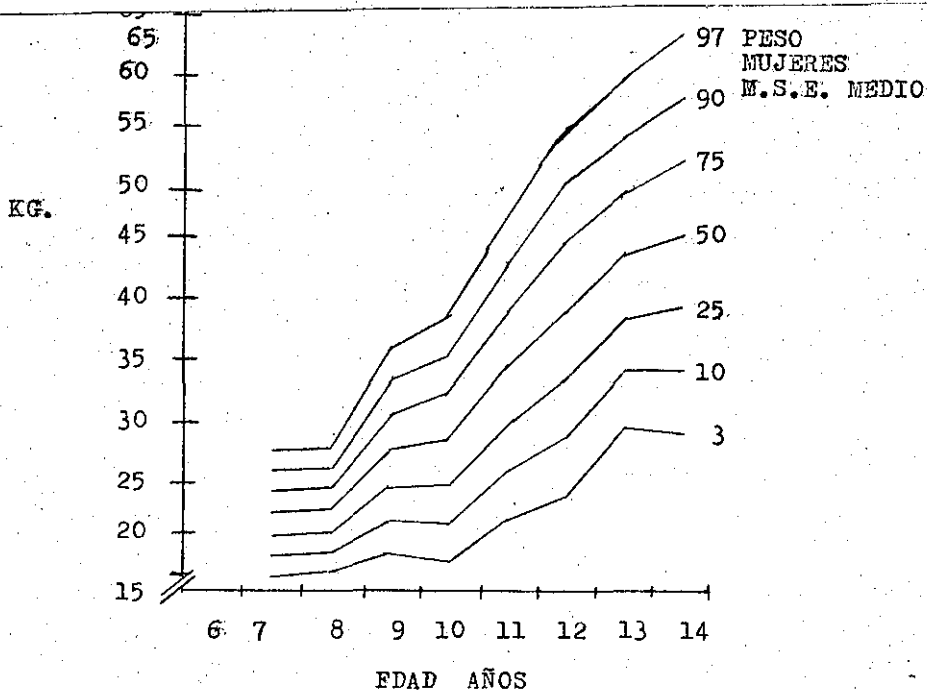
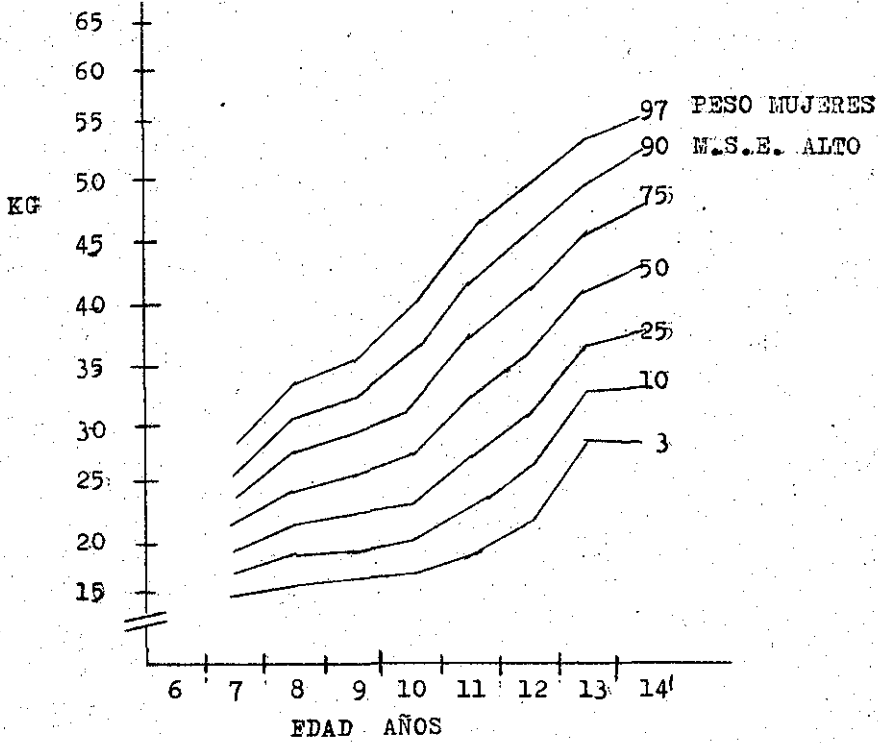
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

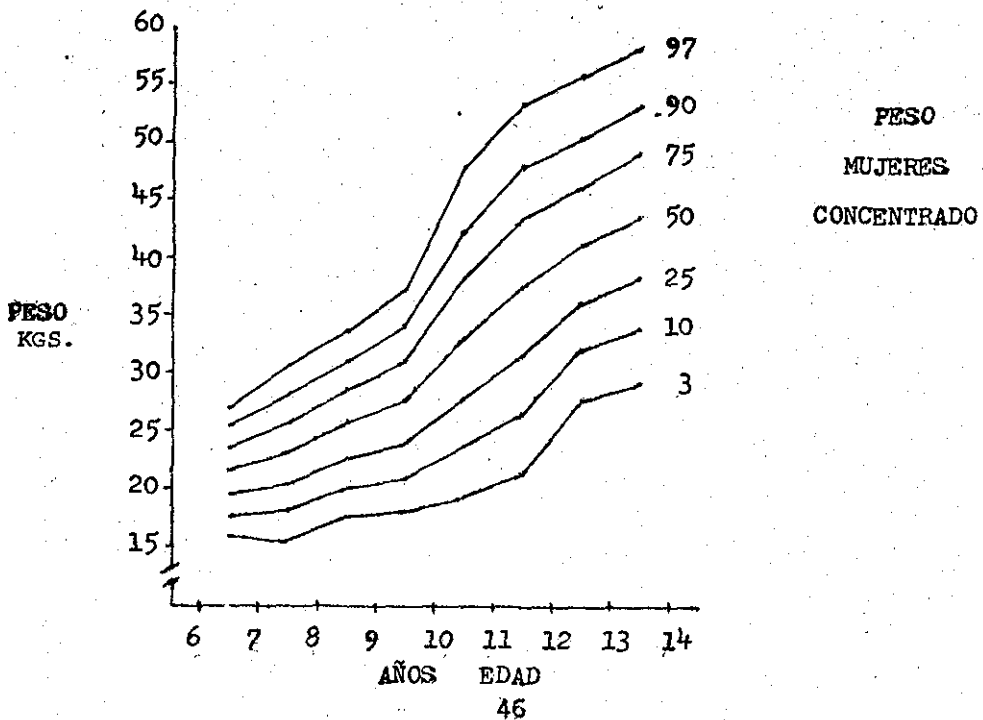
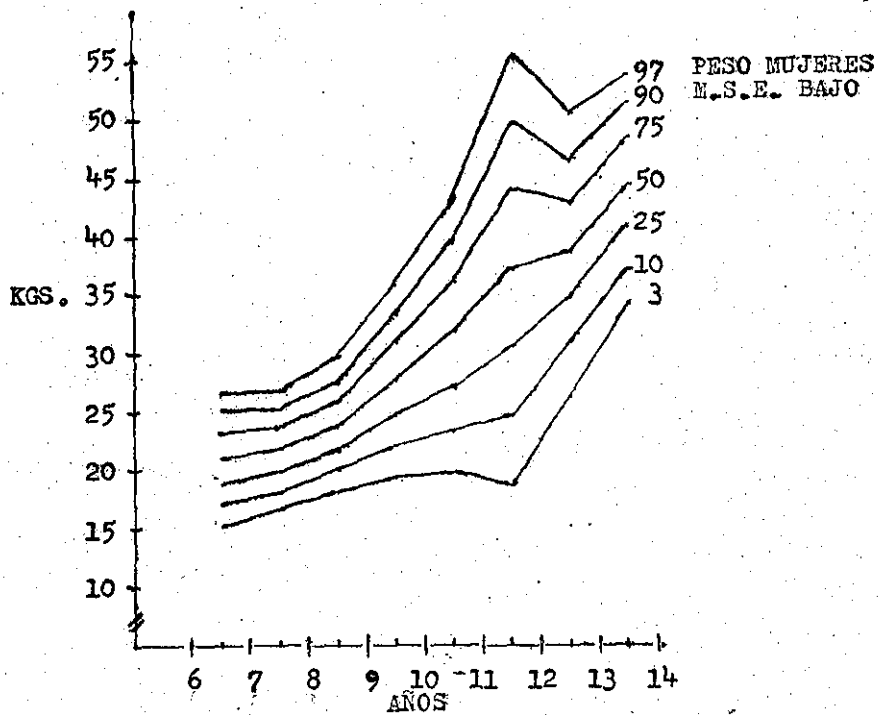
CMS.

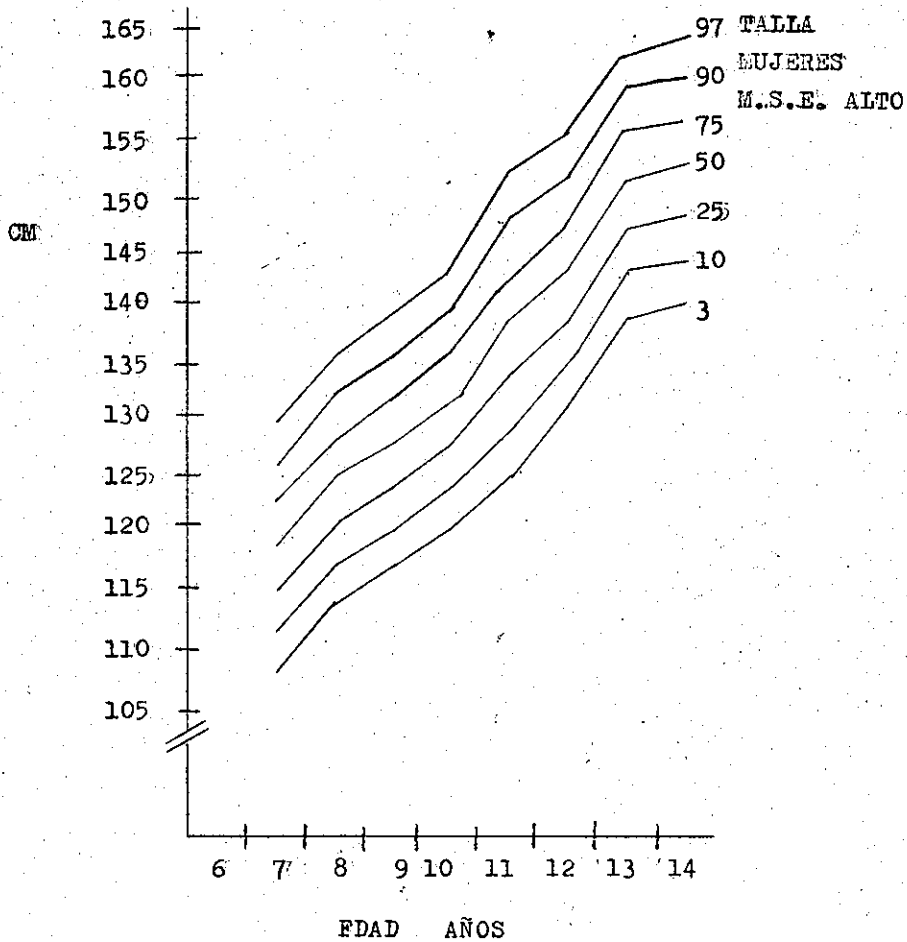


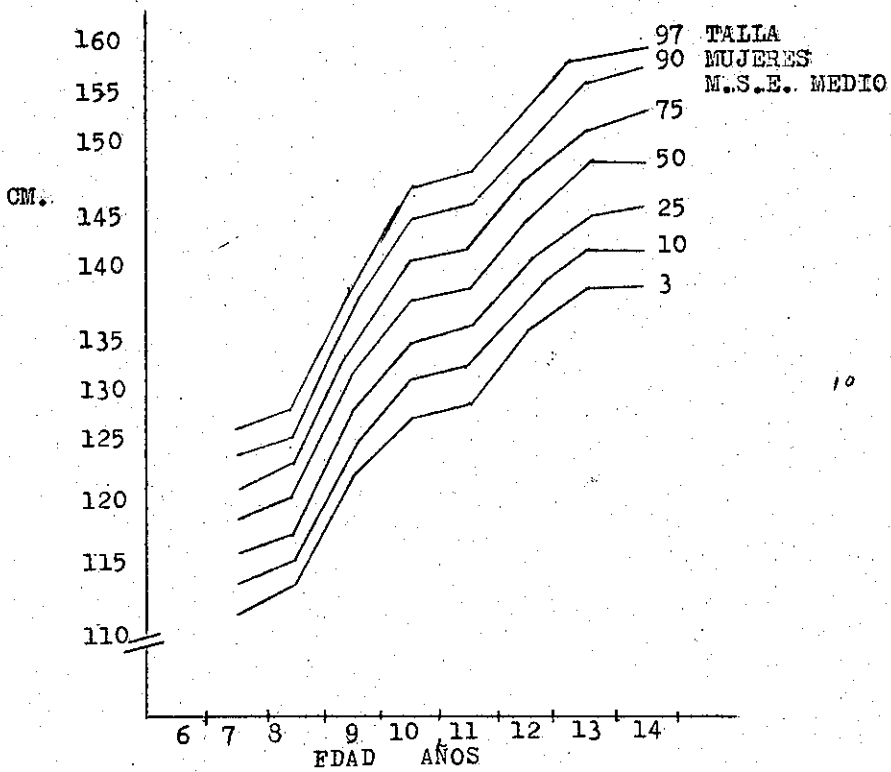
TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

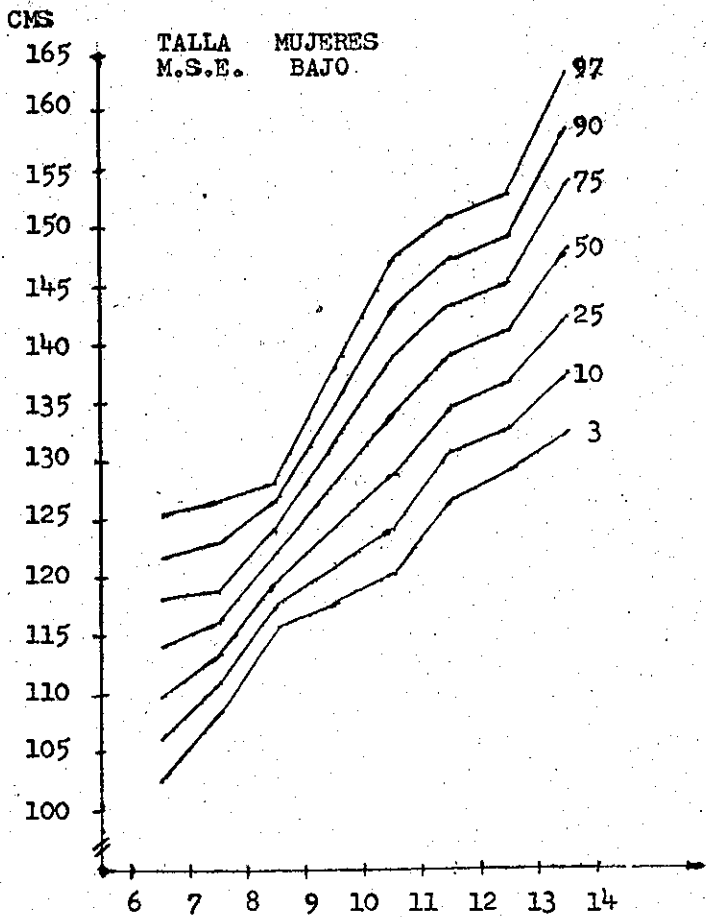




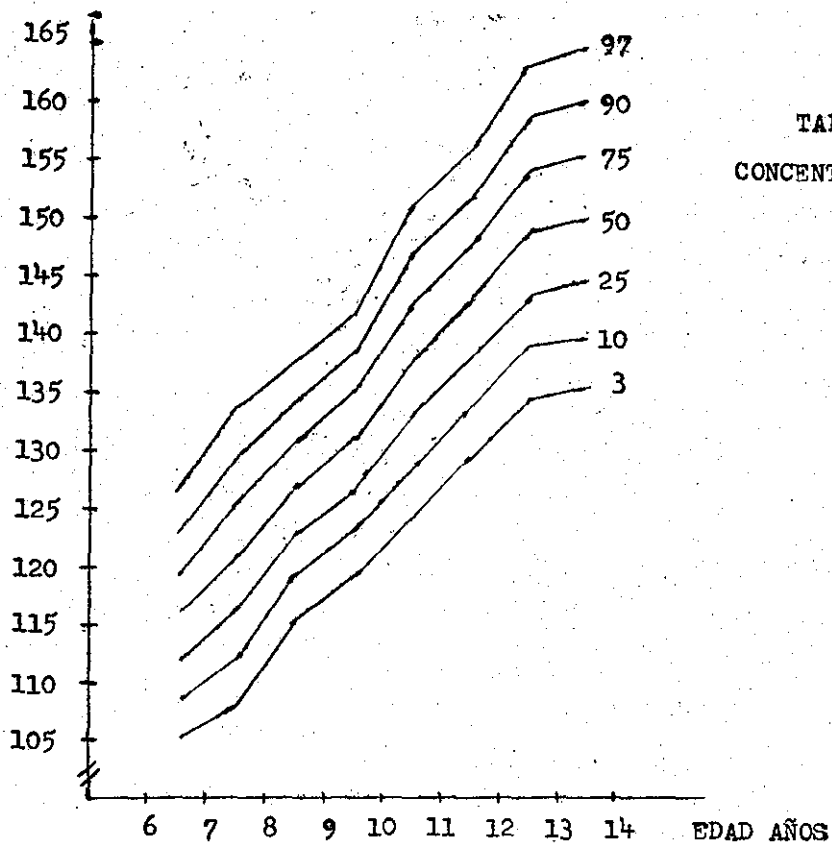


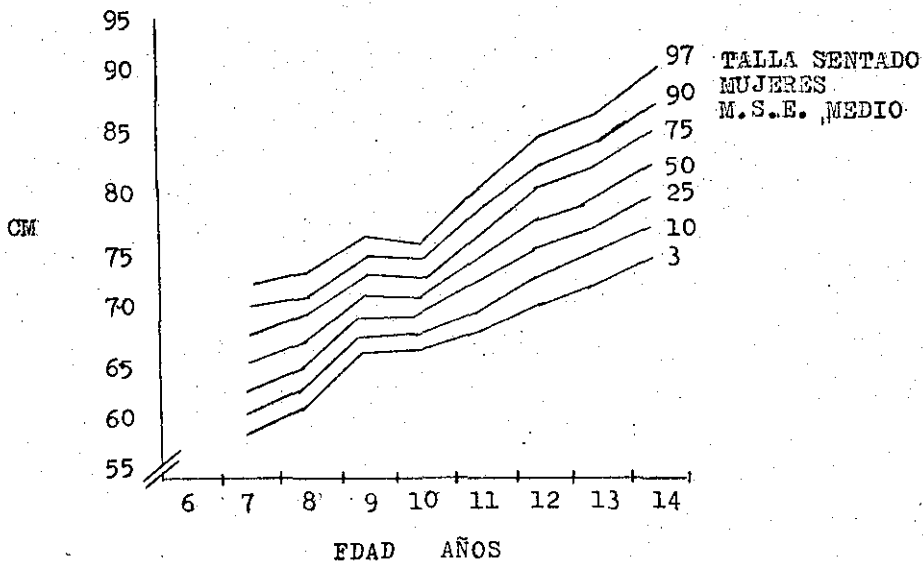
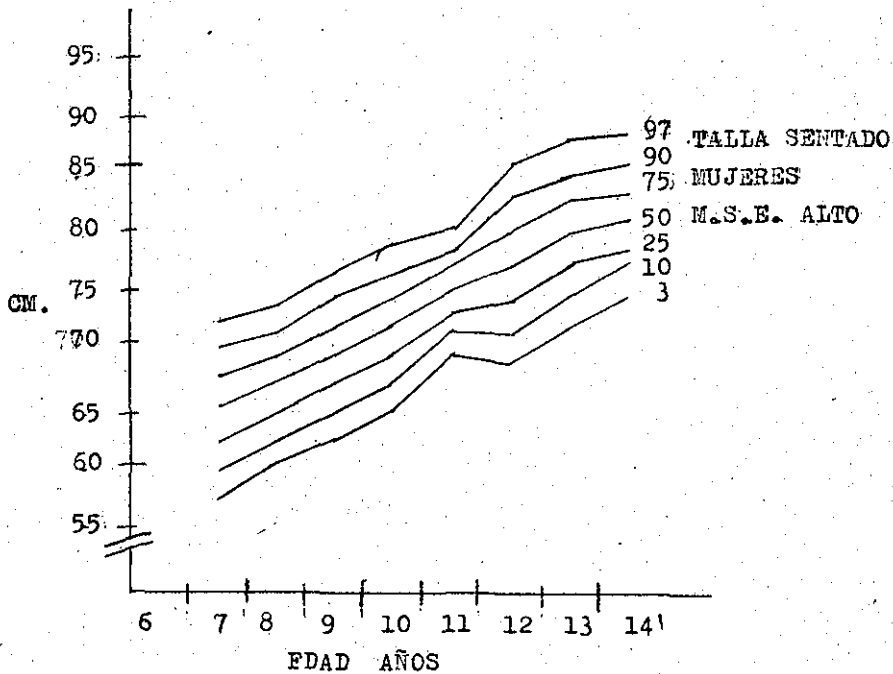


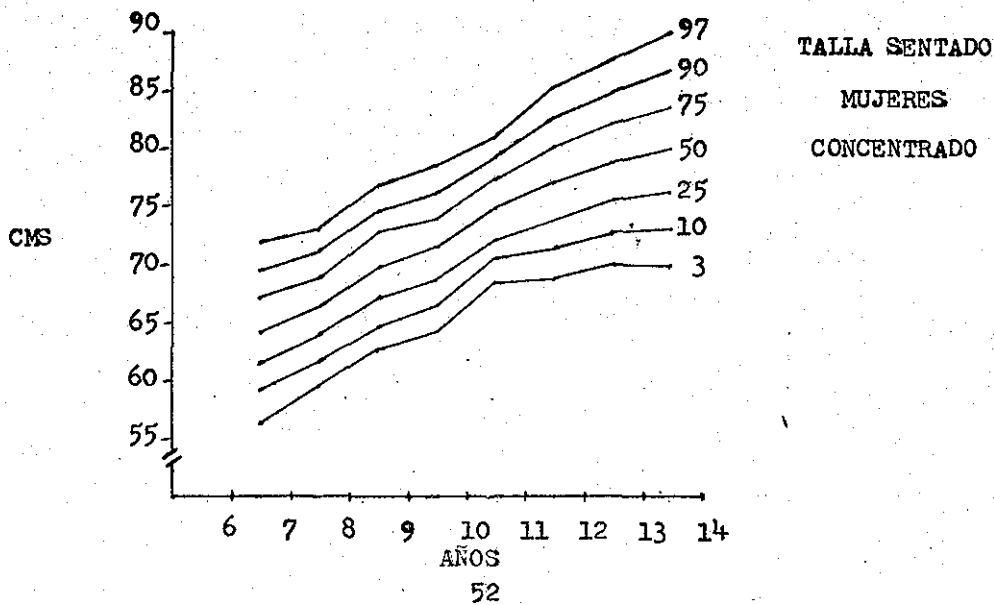
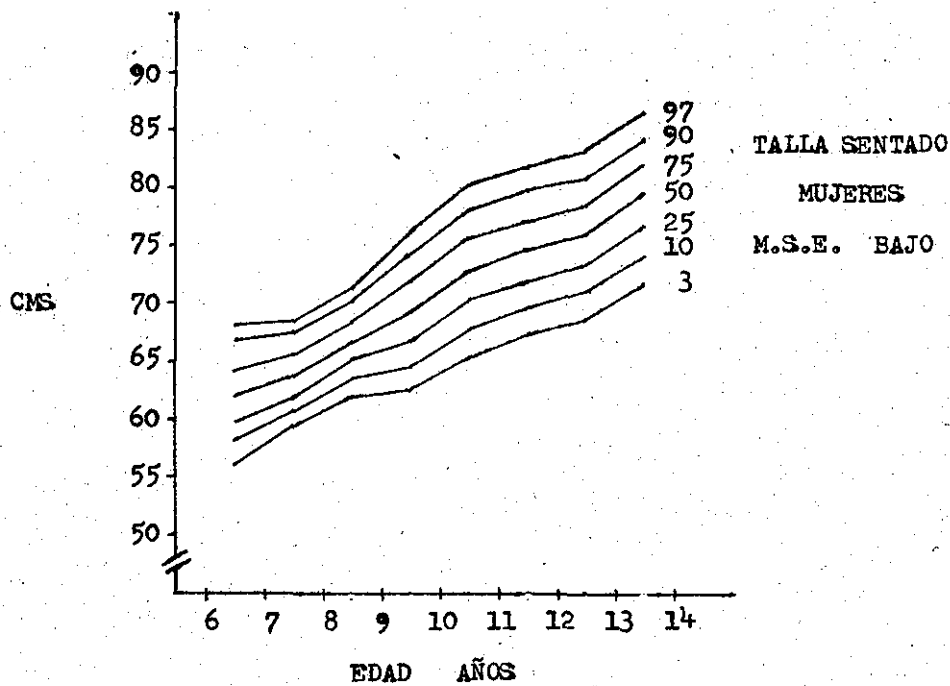




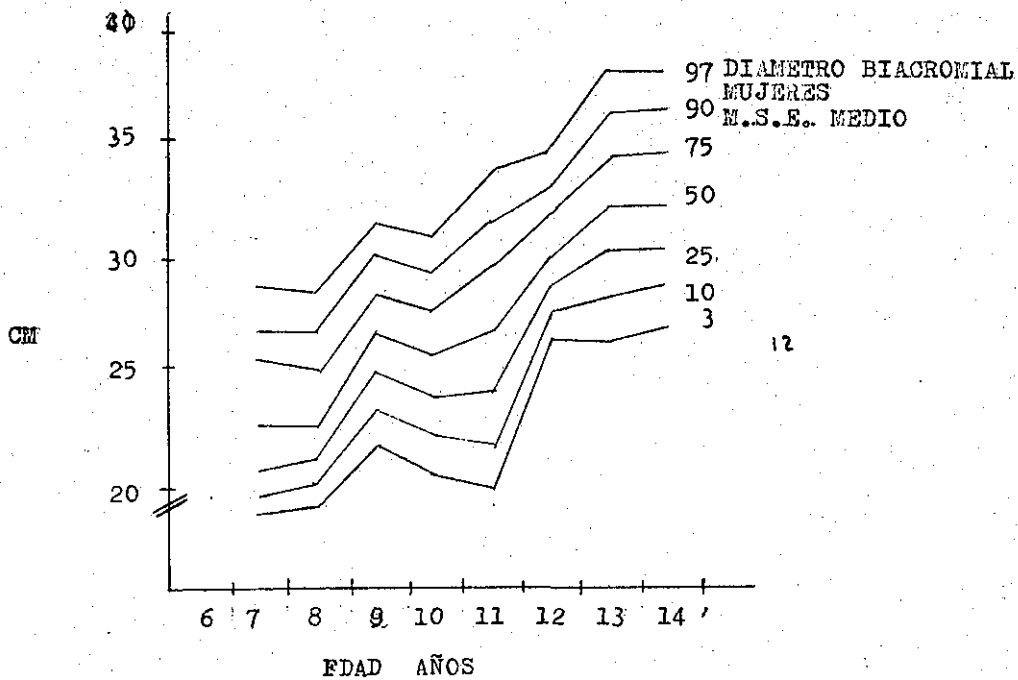
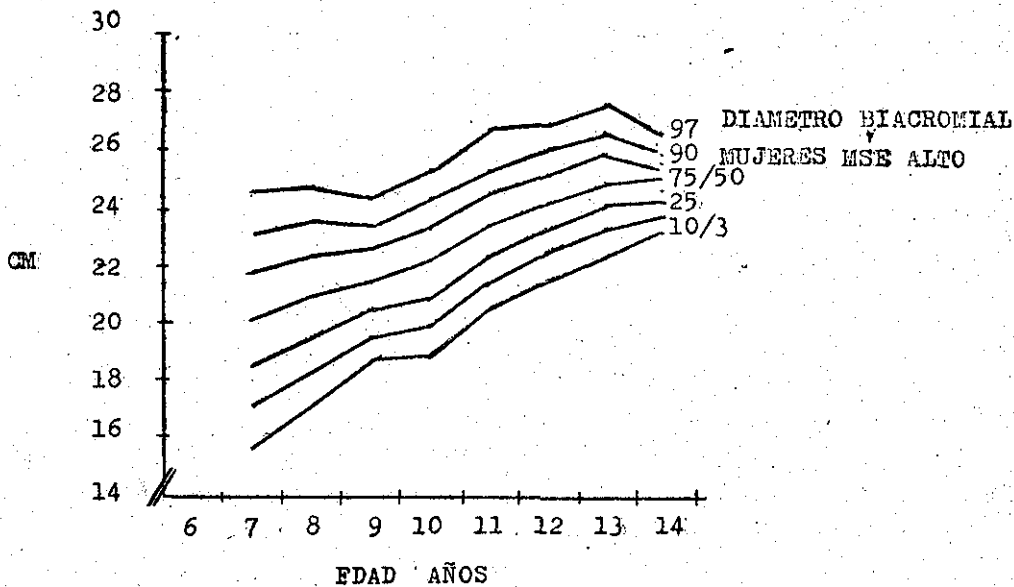
TALLA MUJERES  
CONCENTRADO

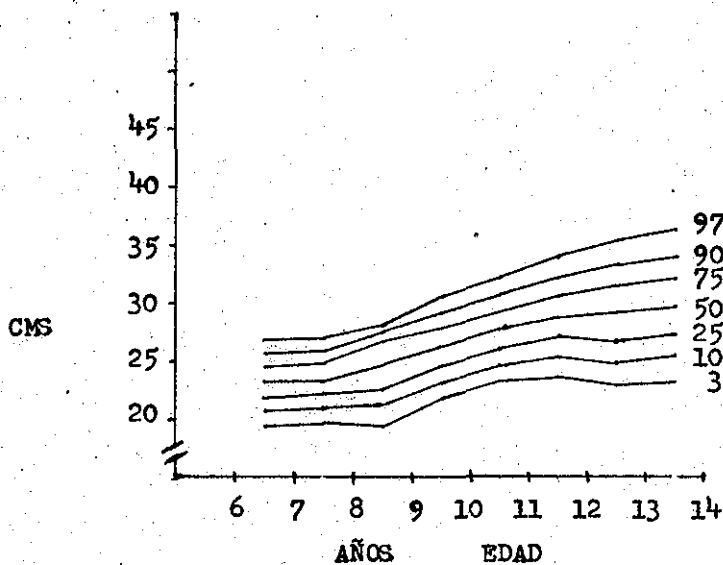








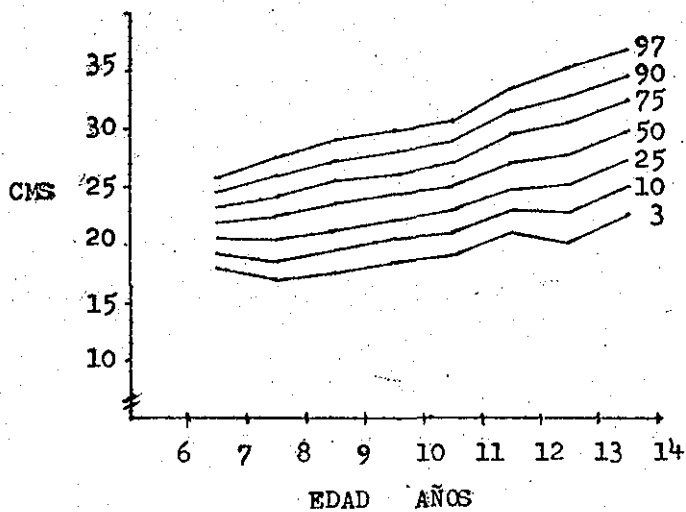




DIAMETRO BIACROMIAL

MUJERES

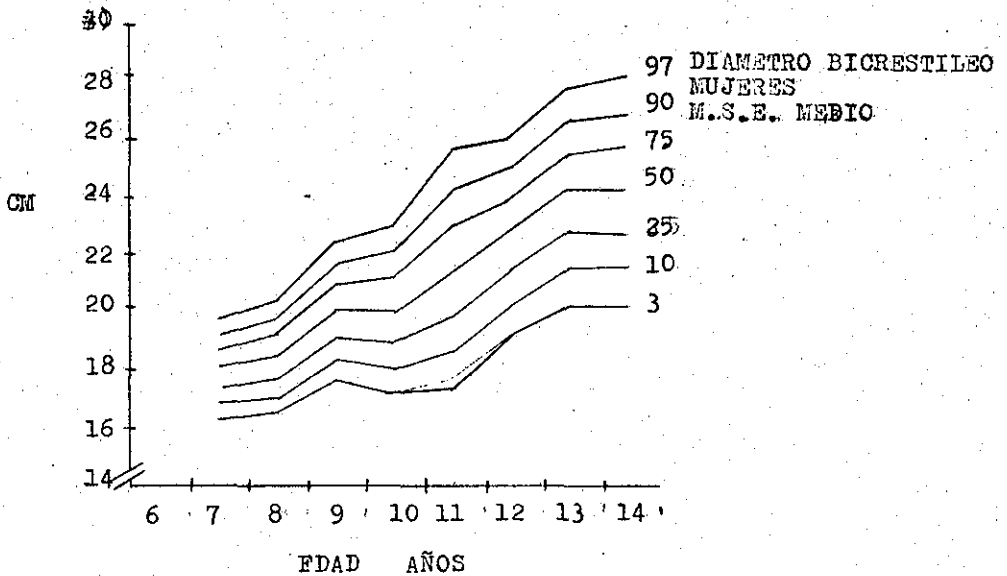
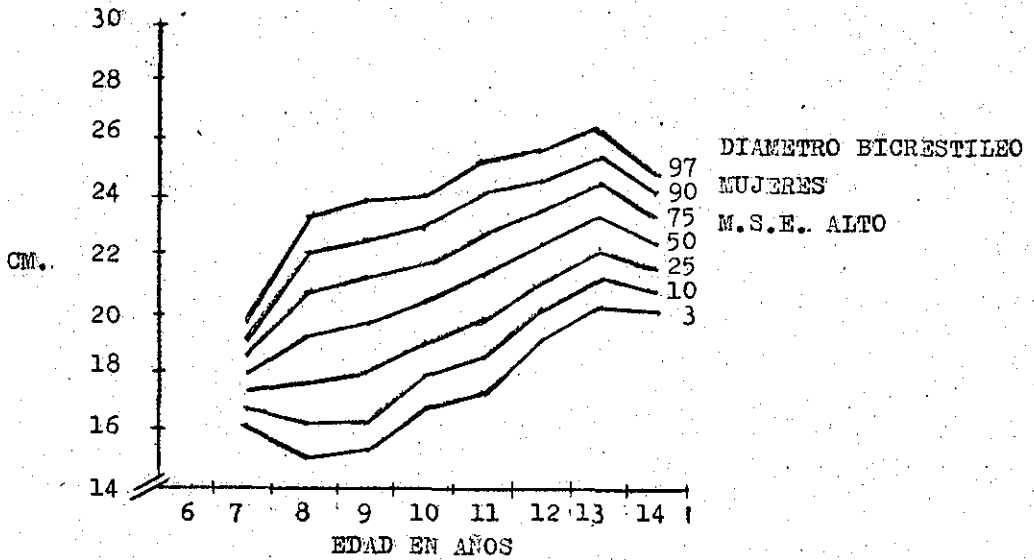
M.S.E. BAJO



DIAMETRO BIACROMIAL

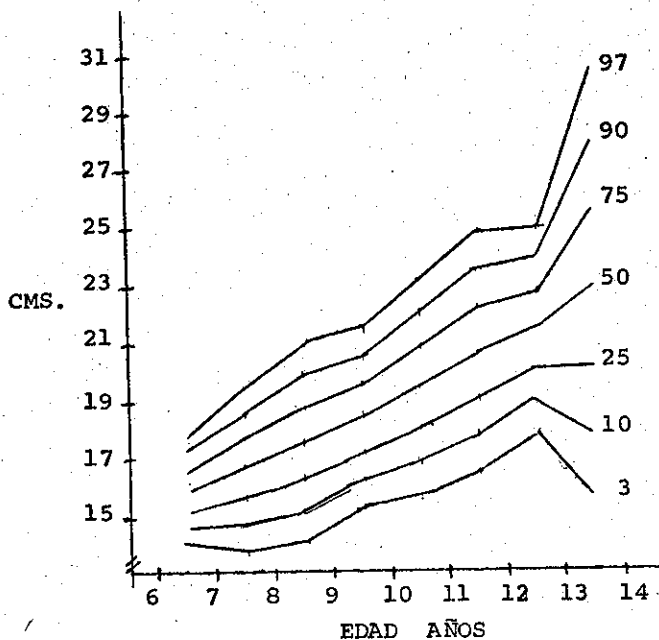
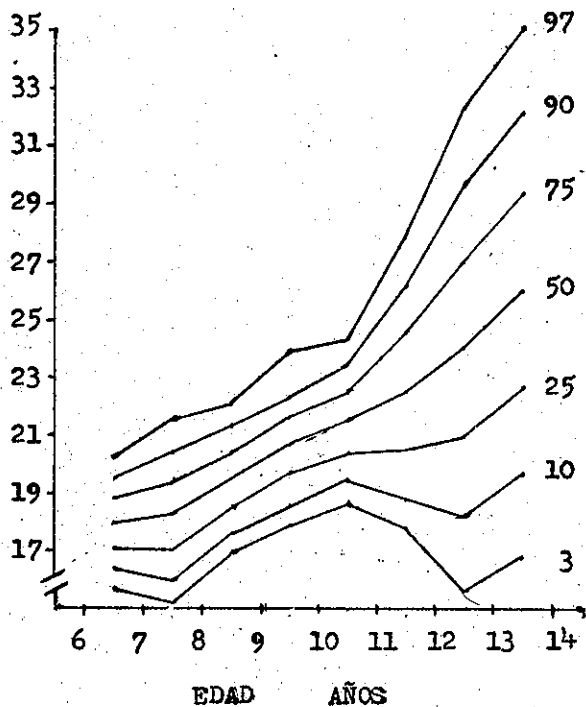
MUJERES

CONCENTRADO

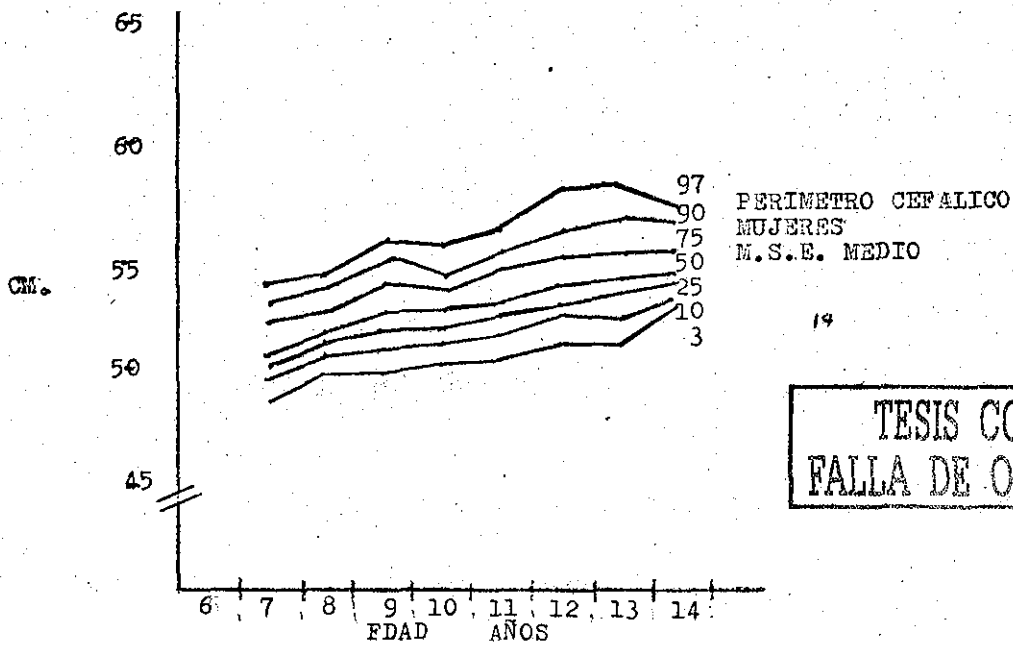
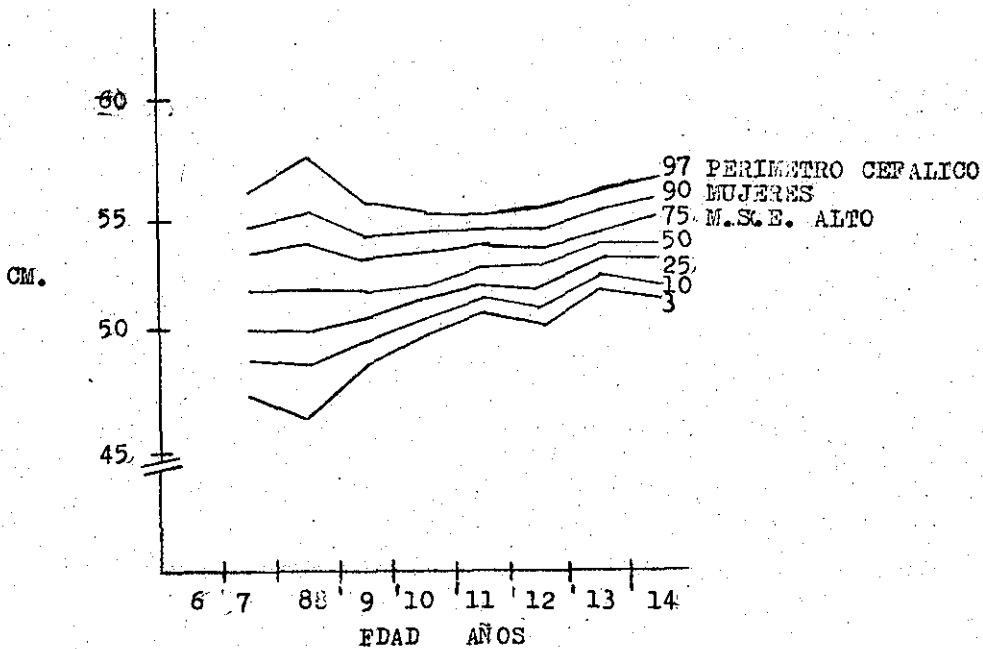


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CMS

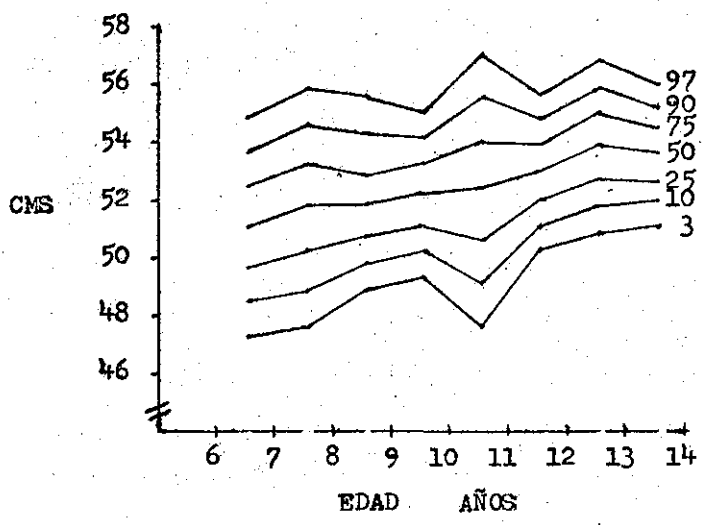
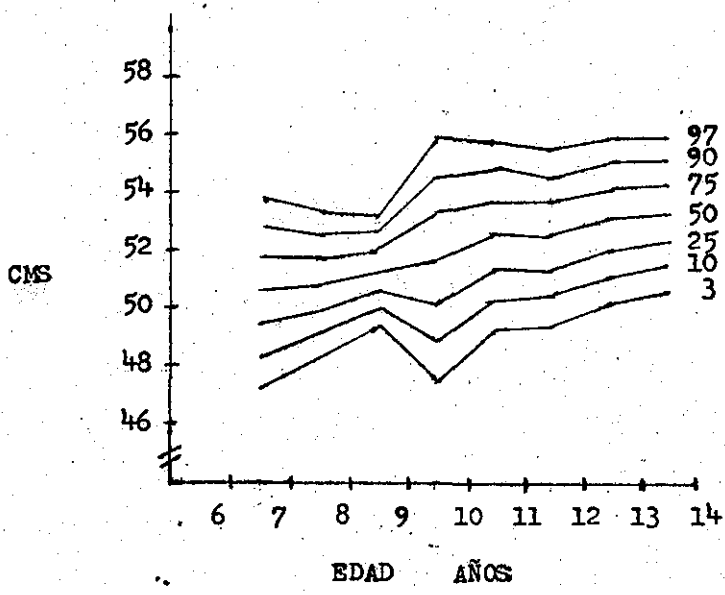


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



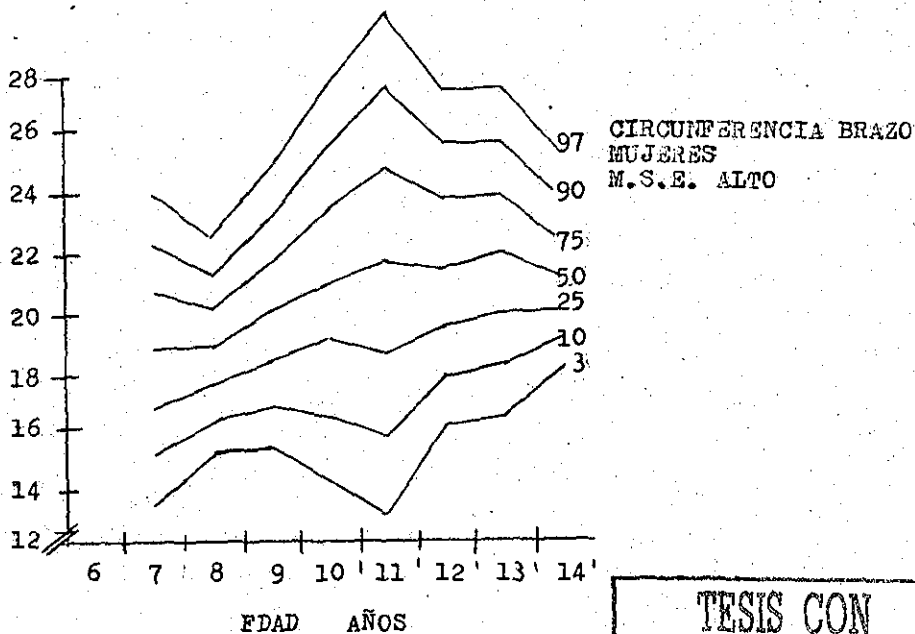
19

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



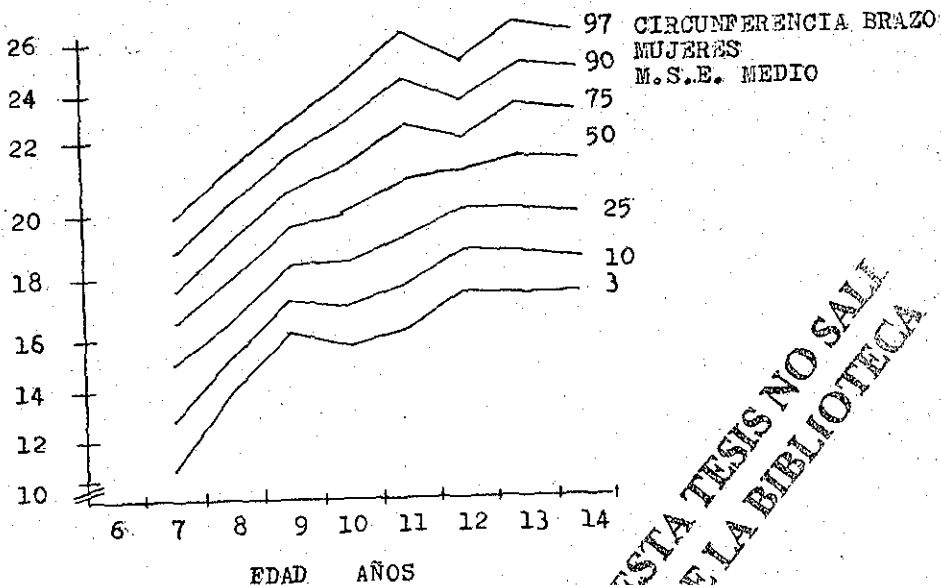
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CM

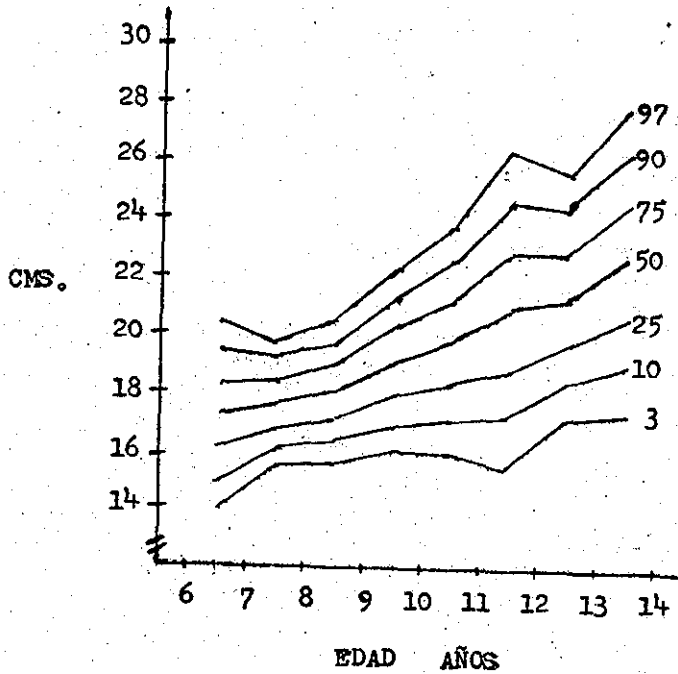


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

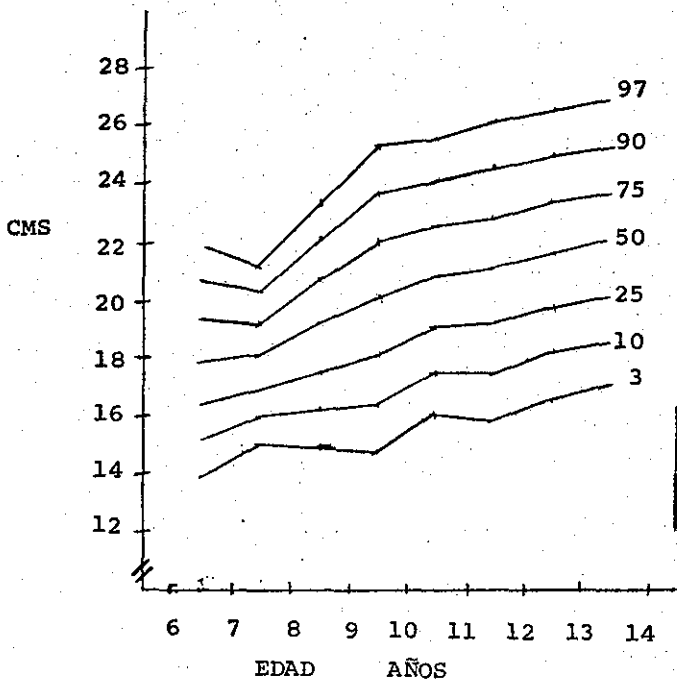
CM



ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



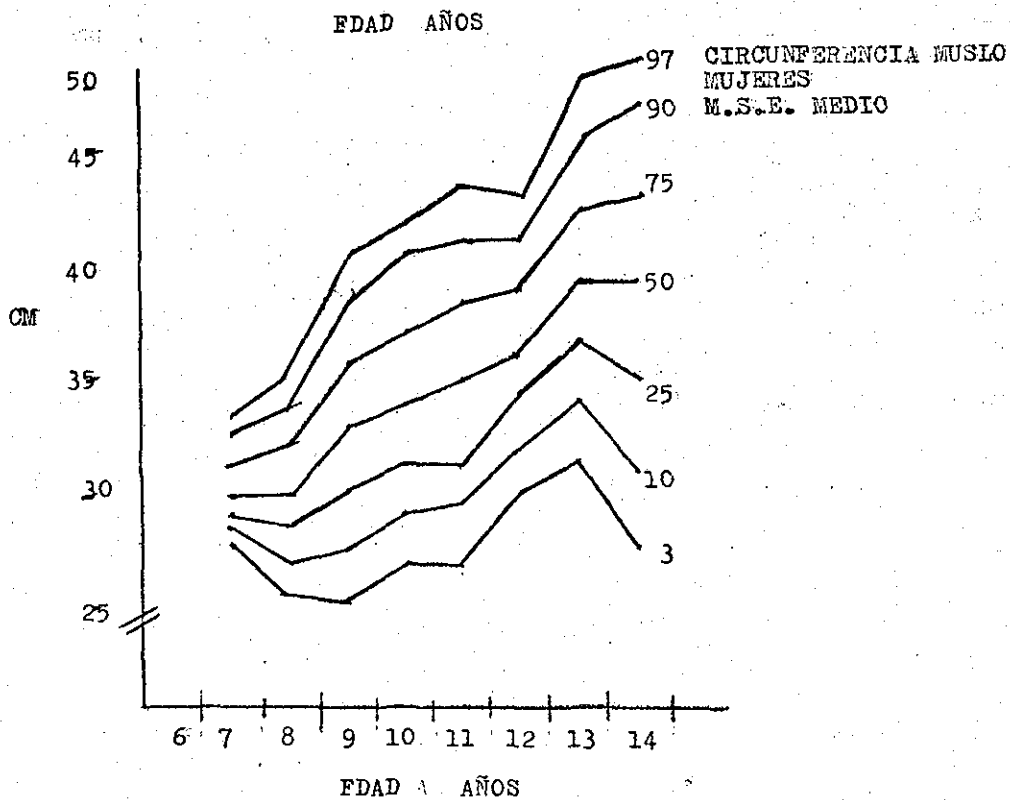
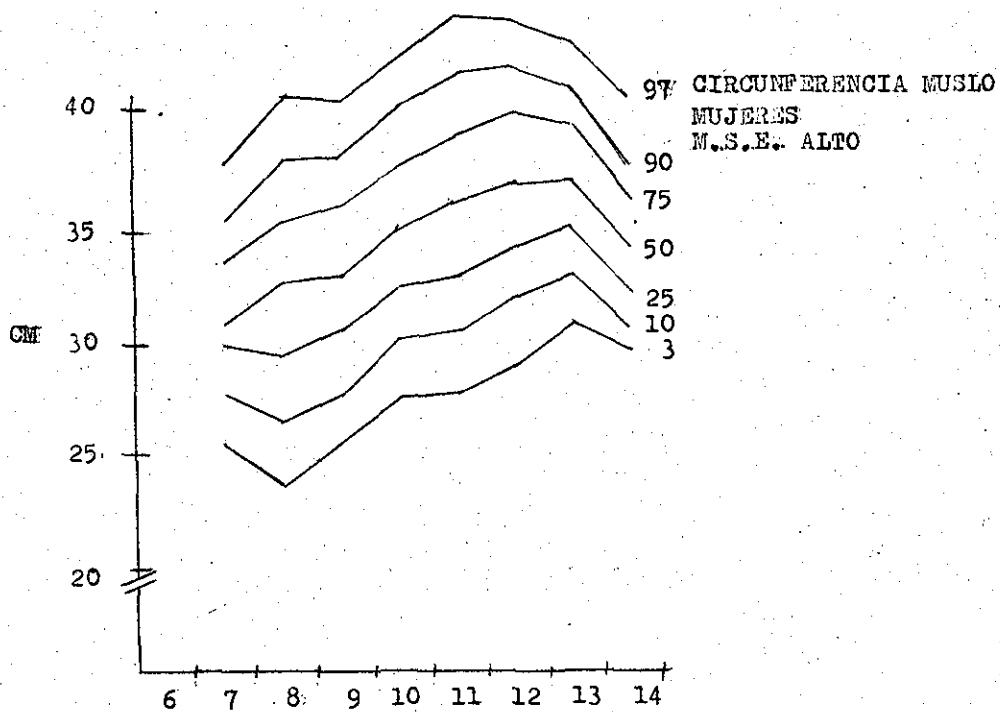
CIRCUNFERENCIA BRAZO  
MUJERES  
M.S.E. BAJO

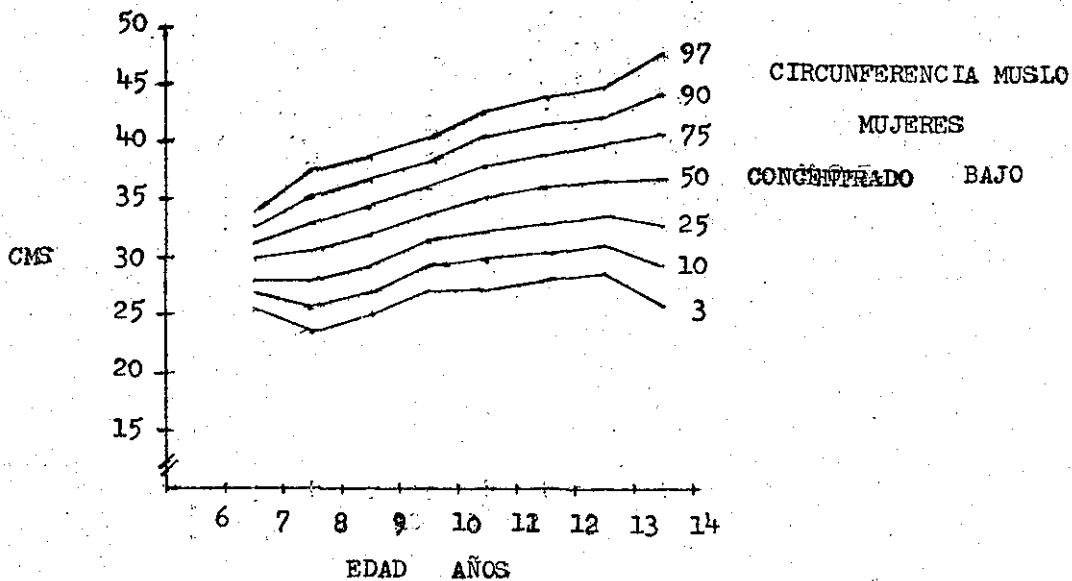
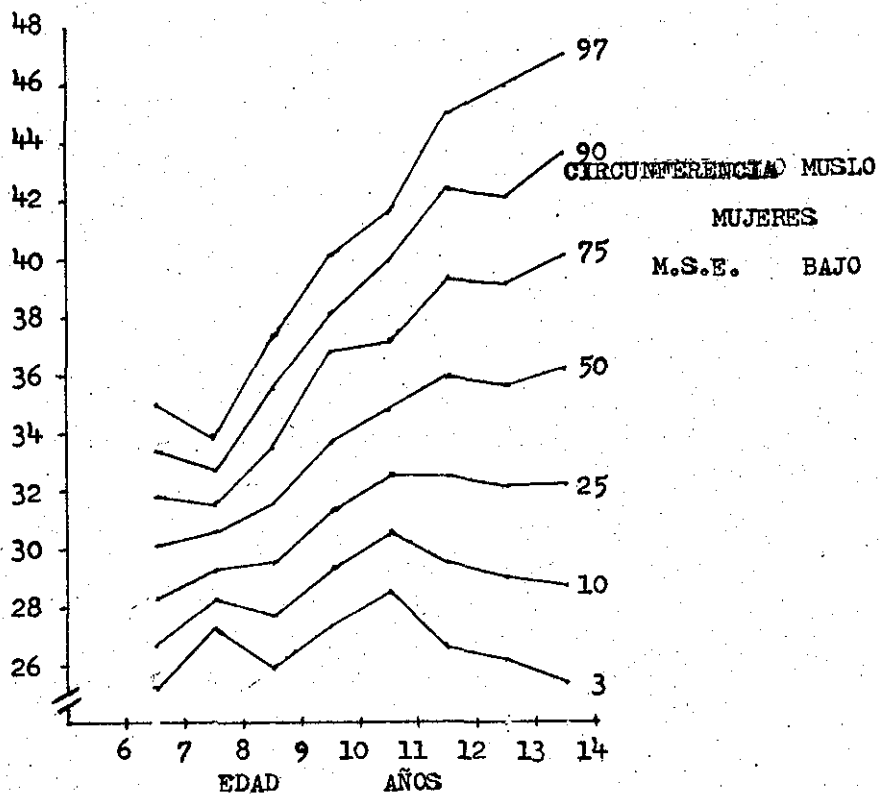


CIRCUNFERENCIA BRAZO  
MUJERES  
CONCENTRADO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN







## CONCLUSIONES

Existe diferencia entre los diferentes estratos socioeconómicos en las medidas antropométricas.

El estudio estadístico comparativo entre los diferentes estratos sociales será objeto de un nuevo trabajo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFIA

1. Alex F. Roche, M. D. and John H. Himes. Incremental growth charts The American Journal of Clinical Nutrition. Sept. 1978. Pp. 2041-2052. U. S. A.
2. Gilbert B. Forbes, M. D. Nutrition and Growth. The Journal of Pediatrics, July 1977.
3. Jordán Rodríguez José y Cels. Crecimiento y Desarrollo de niños en Cuba. Bol. Médico del Hosp. Inf. de México. Vol. 37. No. 4. Julio-agosto de 1980
4. Malacar Juan Manuel. Correlación entre la talla y las costumbres alimentarias. Gaceta Médica de México. Vol. 115. No. 9. Sept. 79.
5. Ramos Galván, Luna Jaspe. Somatometría, Tablas de Peso y Talla. Bol. Médico del Hosp. Inf. de México. Vol. 21. Supl. 1. Pp. 143, 1974.
6. Ramos Galván Rafael. Análisis de dos estudios de Peso y Talla hecho con 50 años de diferencia en niños de la Ciudad de México. Bol. Médico del Hosp. Inf. de México. Vol. 35. No. 3. Junio 1975.
7. Ramos Galván y Luna Jaspe. Estudio comparativo de Crecimiento físico de un grupo de niños considerados como normales, en relación con medidas norteamericanas. Bol. Médico del Hosp. Inf. de México Vol. 21. Supl. 1. Pp. 65, 1964.
8. Ramos Galván y Luna Jaspe. Somatometría en 3000 niños de la Clase Media en la Cd. de México. Bol. Médico del Hosp. Inf. de México. -- Vol. 21. Supl. 1. Pp. 65, 1964.
9. Ramos Galván. Consecuencias de la Desnutrición Crónica en los grupos humanos. Gaceta Médica de México. Vol. III. No. 4. Abril 76.
10. Ramos Galván. Somatometría Pediátrica. Estudio semilongitudinal -- en niños de la Cd. de México. Archivos de Investigación Médica del IMSS. Vol. 6. No. 1 Pp. 83-396, 1975.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN