

11226



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Unidad de Medicina Familiar No. 21

IMSS

*Certifico que el/la
caes operario/a del
las tesis*

JORGE MENESIS G.
MAT: 4586023
CED. PROF. 644226

23 AGO. 1993

Determinación de talla baja en niños en
edad escolar de 6 a 10 años adscritos a
la U.M.F. 21 I.M.S.S.

T E S I S

Que para obtener el título de:
Especialista en Medicina Familiar

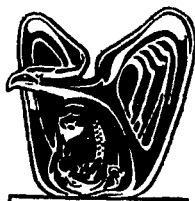
P r e s e n t a :

Dra. Mireya Fajardo Mariscal

1993

México, D. F.

Se recibió con oportunidad.



IMSS
SEGURIDAD PARA TODOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

25 Agosto 93.

*Dr. Aguilar Zalk
5898916*



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 está 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.

INDICE.

INTRODUCCION.	1
DEFINICION	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
HIPOTESIS	9
MATERIALES Y METODOS	10
ENCUESTA	12
RESULTADOS	13
CUADROS Y GRAFICAS.	24
ANALISIS DE RESULTADOS	40
CONCLUSIONES	47
BIBLIOGRAFIA	49

.
.
.
.
.
.

P R O L O G O .

"Todos los hombres pertenecen a una misma especie. Todos los hombres se derivan probablemente del mismo tronco común; las diferencias que existen entre los distintos grupos humanos son consecuencia de la acción de factores evolutivos de diferenciación.MONTAGU.

A riesgo de parecer repetitivo este trabajo debe iniciarse partiendo de un hecho base, "Existe la urgente - necesidad de un lenguaje universal de crecimiento "⁽⁵⁾..es decir tratar de unificar criterios con respecto a tablas - somatométricas actualizadas; de tal manera que en el presente estudio se somete a niños mexicanos de ambos sexos en edad escolar (de 6 a 10 años) a un muestreo para obtener y comparar así, observaciones tales como: peso, talla, perímetro cefálico, perímetro torácico, segmento inferior , segmento superior y brazada; con las obtenidas por Ramos Galván - en 1975.

Desde el punto de vista médico, consideramos de - importancia capital, el que se tenga un conocimiento más - real de que es lo que esta sucediendo en nuestros niños mexicanos con respecto a su crecimiento desde los estudios - anteriores más recientes a la fecha. Aún hoy en día, aproximadamente, 10 años de distancia nos separan de las tablas de crecimiento adoptadas como standard en la población infantil; de ahí que tomáramos la iniciativa al presentar ésta -

investigación y crear inquietud e interés en la población Médica , y no solo en ella, sino en todos los investigadores de la salud pública; Médicos Pediatras, y Antropólogos físicos para que se integren y establezcan por un lado, los patrones Nacionales de crecimiento para las distintas regiones de México, y por el otro, detectar y señalar aquellas poblaciones en las cuales el crecimiento presenta mayores retrasos.

Dra. Nireya Fajardo Mariscal.

I N T R O D U C C I O N .

La forma como se crece es común a toda la especie humana y se caracteriza por un incremento inicial desde la vida intrauterina en forma cefalocaudal , perdura en los primeros años postnatales . Posteriormente le sigue un crecimiento de los segmentos (las extremidades) , siendo más rápido en manos y pies , que en piernas y antebrazos . De este último se piensa sea debido a cambios hormonales propios de cada sexo , en la que el menor tamaño corporal promedio de la mujer se combina con la maduración más rápida que los hombres ; habiendo una diferencia entre ambos sexos de $(\frac{1}{3})$ manas en el recién nacido y de dos años en el adolescente.

Desde la época colonial ya se hallaban diferencias regionales en el mestizaje , puesto que la mayor parte de los Europeos se establecieron en el Norte de la República Mexicana , considerablemente menos en el centro y el sur y una mínima parte en las costas del Pacífico y el Golfo de México donde hubo una mayor influencia del elemento negroide . Estos hechos son importantes al considerar las características físicas del individuo , tales como la longitud de las extremidades , que entre paréntesis ha sido utilizada para valorar el estado satisfactorio del crecimiento. (II, I3)

Desde el punto de vista biológico, la especie Homo sapiens esta constituida por diversos grupos humanos (Mongoloides , Negroides , y caucasoides) y su proceso evolutivo es dinámico (II), cada uno de ellos difiere uno del otro por las características de sus genes , que son los más responsables de las diferencias hereditarias entre ellas,

su peso , su talla , silueta , etc . (13)

Hay que tomar en consideración, además los cambios de índole socioeconómica que ocurren dentro de una población en el transcurso del tiempo , mismos que pueden reflejarse en la mejoría de las condiciones nutricionales y de salud bajo las cuales crecen los niños. (2,5)

Aunque en condiciones normales el crecimiento de las dimensiones del cuerpo es un proceso continuo , la velocidad del mismo varía según la edad , es más notoria alrededor del cuarto mes de vida intrauterina , al momento de nacer y así continúa hasta los dos años de edad , en donde se estabiliza . Se nota un brote importante en la adolescencia, aquí comienza una nueva fase de crecimiento rápido que llega a un máximo entre los once y los trece años de edad en los hombres.

Entre el nacimiento y los seis meses de edad , los niños deben crecer por lo menos 17 cm y las niñas por lo menos 16 centímetros. De los seis a los doce meses de edad la longitud debe aumentar como un mínimo ocho centímetros en los varones y mujeres. Entre el año y los dos años de edad las mujeres crecen por lo menos once centímetros , y los varones por lo menos diez centímetros. Varones y mujeres deben crecer 6 cm al año entre los dos y los cinco años de edad y hasta comenzar el período rápido de crecimiento de la adolescencia , la rapidez de crecimiento inferior a 5 cm por año es subnormal en varones y mujeres.

En hombres y mujeres la rapidez de crecimiento - debe considerarse excesiva si excede de 18 cm en los seis primeros meses de vida o de 10 cm entre los seis y los doce meses de edad. Entre el año y los dos años de edad , la ra -

rapidez del crecimiento no debe exceder de 13 cm. El límite superior de crecimiento normal está en 8 cm por año entre los dos y los cinco años de edad. Entre los cinco años de edad el crecimiento apresurado que acompaña a la adolescencia, la rapidez del crecimiento en estado normal es inferior a 7 cm al año. A partir de este momento se aumenta cada vez menos hasta que se deja de crecer alcanzando el tamaño adulto. (2)

Con lo anteriormente expuesto se justifica el estudio analítico de la talla baja constitucional en nuestros niños mexicanos en vista de que como lo mencioné en el prólogo, se han estandarizado las mediciones a toda la población infantil; siendo que existen variaciones regionales y socioeconómicas que obligan a ajustar dichas tablas.

En primer término se hace una breve reseña histórica de los antecedentes científicos, mencionando solo algunos puntos importantes de los investigadores más destacados en este género y que han llevado con el paso del tiempo a una mayor concientización del problema.

Se plantea el problema en forma sencilla, pretendiendo crear inquietud sobre el tema por todos aquellos que manejan la somatometría como parte rutinaria de su trabajo.

Una de las mayores dificultades ha sido el de unificar criterios actuales con respecto a tallas definitivas y en general del crecimiento del niño en edad escolar, en vista de que es en ésta época cuando las variables del crecimiento son mayores, dependiendo de cada niño y de cada caso en particular.

Por último se presentan los datos que contiene dicho trabajo mediante cuadros y gráficas, analizando posteriormente los resultados y mostrando las conclusiones.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS E HISTORICOS.

Según Garn existe una acción directa e indirecta que se ejerce durante toda la vida y en todas las funciones bioquímicas y enzimáticas de nuestro organismo⁽⁶⁾. Los genes involucrados en el crecimiento actúan de grado variable durante las distintas etapas pediátricas. Sin embargo hay dos variables no sujetas a control ambiental; la talla y la estatura corporal de los padres⁽⁷⁾. Otros estudios menos importantes al respecto fueron realizados por Bayley^(1,9), Pinneau Gray^(22,25), y Roche para la predicción de la talla final.

Por otra parte las hormonas actúan definitivamente sobre el crecimiento, su acción está regulada a tres niveles en los centros cerebrales de la hipófisis anterior y de las glándulas endocrinas; como un ejemplo clásico tenemos el brote puberal^(2,3)

Por otra parte los factores genéticos y neuroendocrinos ejercen su influencia; los caracteres funcionales y psicológicos del individuo no son estáticos, sino constituyen un proceso. ⁽⁷⁾

Durante los últimos años se han llevado a cabo una serie de investigaciones, algunas de las cuales se han usado como patrones de referencia.

Una de ellas la realizó Torregrosa en el año de 1966, en este estudio se nos proporciona el peso y la estatura de niños en edades comprendidas entre el mes de edad a los seis años. Otra, Ramos Galván en 1975, presenta medias aritméticas ajustadas, las variaciones y los pseudocrecimientos en poblaciones comprendidas desde el nacimiento hasta los dieciocho años de edad.

Como ya se mencionó Bayley y Pimneau publicaron - tablas en los que se tomaba como base al sexo , la talla ac- tual , la edad ósea y edad cronológica ; en 1959 , Bayer , y Bayley dieron a conocer parámetros con respecto al promedio y las desviaciones de los porcentajes que de la talla final representaban las tallas a diferentes edades , de los casos estudiados en Berkeley.

En otro estudio , Johanna Faulhaber en 1976 rea- lizó una investigación en niños tomados al azar compendi- dos entre el mes de edad y los once años , en la Ciudad de México , por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

A la fecha Roche , del Instituto Fels , es probable mente la persona que estudia más a fondo ese tema y , de a - cuerdo a su grupo , el brote puberal del crecimiento es inde- pendiente del crecimiento previo y el curso diferente del - crecimiento del adolescente masculino o femenino se debe ca- si completamente a diferencias en el tiempo . Además las di- ferencias individuales de talla final entre ambos sexos y - en un mismo sexo se determinan más que nada por el momento en que ocurre la pubertad , que termina con el brote prepube- ral.

Todos estos estudios se realizaron en la Ciudad - de México y desde aquella época se han estandarizado las - medias aritméticas a todos los niños Mexicanos en general - sin establecer situaciones especiales de crecimiento.

D E F I N I C I O N .

El crecimiento se define como el aumento de las dimensiones lineales y de los volúmenes del cuerpo , sobre todo por la multiplicación celular.

El desarrollo sin embargo se expresa como la diferenciación y maduración funcional del organismo.⁽⁶⁾

El retardo constitucional del crecimiento es una variante de la evolución normal, esto ha venido llamándose como talla baja constitucional . La frecuencia varía según la definición de lo normal y el interés de los padres acerca de la talla de los niños.

P L A N T E A M I E N T O D E L
P R O B L E M A .

Los factores que determinan el crecimiento y el desarrollo son múltiples , para estudiarlos se han agrupado en genéticos y neuroendócrinos , a estos se les han agregado las agresiones ambientales que van acumulando su efecto negativo a través del tiempo , de modo que el crecimiento final siempre será menor del que era potencial o inherente al sujeto y podía predecirse en el momento del nacimiento⁽¹²⁾ El crecimiento y desarrollo están condicionados por un lado - por el potencial genético heredado de los padres y por otro lado por los factores ambientales entre los que se encuentran las condiciones favorables o desfavorables intrauterinas , las neuroendócrinofisiológicas del mismo individuo - desde el nacimiento , así como las condiciones nutricionales de salud y otras de orden social en donde se incluye a la familia . De todas ellas depende la realización de lo genéticamente codificado.

De tal suerte que para el clínico se dificulta el hecho de tener que estandarizar a un común denominador a todos los niños de la República Mexicana en base a tablas de crecimiento y desarrollo obtenidas en grupos de población de la Ciudad de México hace casi diez años , por lo cual no pueden ser aplicadas indiscriminadamente a toda la población infantil.

Es necesario establecer variaciones regionales - (desconocidas actualmente) así como realizar investigaciones del crecimiento en los estratos medios y bajos de la Capital.

OBJETIVO:

Conocer la incidencia y determinar los factores de riesgo más comunes en esta población, y demostrar la urgente necesidad de establecer variaciones regionales - con respecto a investigaciones anteriores del crecimiento en vista de que el crecer es un proceso dinámico y sujeto a múltiples variantes.

H I P O T E S I S

H 1.- La incidencia y los factores de riesgo -
determinan los patrones de crecimiento y dependen del tipo
de población que se estudie.

H 0.- La incidencia y los factores de riesgo -
no determinan los patrones de crecimiento y no existen mo-
dificaciones con respecto a los tipos de población que se
estudie.

MATERIALES Y METODOS.

Se estudiaron 100 pacientes, cincuenta del sexo masculino y cincuenta del sexo femenino, por grupos representativos de diez individuos cada uno, cuyas edades fluctuaron de los seis a los diez años de edad; adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No 2I, del Instituto Mexicano del Seguro Social; correspondiente a la Delegación Política de Iztacalco y Delegación No 4 del Valle del Valle de México, que acudieron a consulta independientemente de la causa, durante el período comprendido entre octubre de 1985 a enero de 1986.

Mediante mediciones somatométricas, inicialmente se determinó: peso, talla, brazada, perímetro cefálico, perímetro torácico, segmento inferior y segmento superior. Posteriormente se efectuó entrevista personal con los padres mediante una encuesta, la cual estaba constituida por cinco partes. La primera de ellas consta de el nombre, Número de afiliación, domicilio, teléfono, sexo, y edad. La segunda trata de los antecedentes perinatales, constituido por seis partes: investigación de la edad gestacional del producto, la talla y el peso al nacimiento, alimentación al seno materno, enfermedades maternas durante el embarazo y la edad de ablactación. Así como también en la tercera parte se investigan los factores hereditarios tales como: talla paterna, talla materna, lugar de procedencia de los padres, escolaridad paterna y grupo socioeconómico al que corresponden. En la cuarta parte se destacan datos como condiciones de la vivienda y de la alimentación. Finalmente las determinaciones motivo de estudio fueron: peso, talla, brazada, segmento inferior, segmento superior, perímetro cefálico y perímetro torácico.

Los resultados se agrupan mediante cuadros y gráficas, dándose posteriormente tratamiento estadístico de tipo descriptivo; por medio de estudio transversal, con la medición única del paciente y haciendo correlación estadística con los resultados obtenidos en el estudio semilongitudinal realizado por Ramos Galván en el año de 1975 en la Ciudad de México.

ENCUESTA.

I.- FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre
 No de Afiliación
 Domicilio
 Teléfono
 sexo
 edad

II.- ANTECEDENTES PERINATALES.

Producto a término : si no
 Talla al nacer peso al nacer
 Alimentación al seno materno
 Ablactación
 Enfermedades maternas durante el embarazo

III.- FACTORES HEREDITARIOS.

Talla paterna talla materna
 Lugar de procedencia de los padres
 escolaridad de ambos padres
 Grupo socioeconómico : medio alto bajo

IV.- FACTORES AMBIENTALES .

Vivienda
 Alimentación

V.- DETERMINACIONES.

PESO
 TALLA
 BRAZADA
 SEGMENTO INFERIOR
 SEGMENTO SUPERIOR
 PERIMETRO CEPALICO
 PERIMETRO TORACICO

RESULTADOS

Se estudiaron cincuenta pacientes del sexo masculino y cincuenta del sexo femenino. Dentro de las determinaciones somatométricas, Inicialmente se determinó la distribución de peso en el sexo masculino, y haciendo análisis por grupos de edad, se encontró que a la edad de 6 años la media fue de 19.4 Kg, la moda quedó establecida en 20.200 Kg la mediana en 20 Kg. El resultado de la media obtenida en el estudio de Ramos Galván para esta edad fue de 19.6 Kg y al hacer la correlación estadística el resultado es de 1; - cabe señalar que cada grupo de edad estuvo representado por 10 elementos. (GRAFICA 1). Posteriormente en forma sucesiva se efectua la determinación de peso en el sexo masculino a los siete años siendo la media para este grupo de edad de 23.9 Kg, Mediana 23.200, Moda 23; Varianza 16.50. Desviación standard 4.06; y al efectuar el análisis estadístico con la media obtenida por Ramos Galván que fue de 22.48, el coeficiente de correlación quedó establecido en 1. (GRAFICA 1).

En el grupo de ocho años se obtuvieron los siguientes resultados: Media 22.68 Kg; Mediana 22.5; Moda 21 y 24; Varianza 36.03; Desviación standard 6.0, La media en el estudio de Ramos Galván fue de 25.45 y al efectuar la correlación el resultado fue de 1. (GRAFICA 1). En el estudio de los pacientes que corresponden a la edad de nueve años se encontró media de 26.85 Kg, Moda 23, Mediana 25, - varianza 119.14, desviación standard 10.91; la media de Ramos Galván de 28.58 Kg y el coeficiente de correlación resultó de 1 (GRAFICA 1). Finalmente en grupo de sexo masculino de 10 años de edad, la media para este estudio quedó

establecida en 31.37 Kg; Media 30., Moda 25, 30, y 34; Varianza 149.99; desviación standard de 12.24, la media obtenida en el estudio de Ramos Galvan fué de 31.3 Kg y al efectuar el Coeficiente de correlación el resultado fue 1. (GRAFICA 1).

Posteriormente se determinó el peso en Kg. de los pacientes del sexo femenino, agrupándose igual que en el caso anterior en conjuntos de 10 elementos representativos por cada grupo de edad. En la edad de seis años: Media de éste estudio 20.2 Kg, Moda 20; Varianza 47.6; Desviación standard 6.89; Media en el estudio de Ramos Galván 19.50 Kg; el coeficiente de correlacion resultó de 1. (GRAFICA 2).

En el grupo de 7 años la media quedó establecida en 22.55 Kg, Moda 24, mediana 23, Varianza 131.38; Desviación standard de 11.46; Media en el estudio de Ramos Galván de 21.40 Kg y finalmente el coeficiente de correlación de 1 (GRAFICA 2). Respecto al grupo de ocho años los resultados fueron los siguientes: Media 22.7, Moda 24.2, Mediana 22; Varianza 61.15, desviación standard 7.81; Media en el Estudio de Ramos Galván 23.47 Kg. Coeficiente de Correlación 1. (GRAFICA 2). En el grupo de nueve años se obtuvieron los siguientes datos media de 29.7, mediana 28.5, Varianza 413; desviación standard de 20.32, la media en el Estudio de Ramos Galván 26.32; Coeficiente de correlación 1.(GRAFICA 2).

Finalmente en el grupo de 10 años los datos obtenidos fueron los siguientes: Media 30.2Kg. Mediana 27.8; - Varianza 442.09, desviación standard 21.02, La media que obtuvo en su estudio Ramos Galván fue de 29.30 Kg, coeficiente de correlación de 1. (GRAFICA 2).

En la gráfica No. 3 se representan los resultados obtenidos en lo que respecta a talla en el sexo masculino.

Talla en los niños de 6 años la media resultó de 1.09 mts, Moda 1.06 y 1.10, Media 1.10, Varianza 0.018, la desviación standard de 0.13; La media de Ramos Galván 1.12 coeficiente de correlación 1. (GRAFICA 3). En la edad de siete años la talla fue la siguiente: Media 1.19 m. Moda 1.20, Mediana 1.20 m. Varianza 0.0056; Desviación standard 0.074, La media en el estudio de Ramos Galván fue de 1.18 y el coeficiente de correlación de 1. Los resultados obtenidos para el grupo de ocho años la media para la talla resultó de 1.20 m., mediana 1.22; moda 1.23 y 1.25, varianza 0.013, desviación standard 0.11, media con Ramos Galván de 1.24 m. coeficiente de correlación de 1. (GRAFICA 3). La talla en los niños de nueve años tuvo una media de 1.30, la mediana el mismo resultado. Varianza 0.0064; Desviación standard de 0.08; media en Ramos Galván de 1.29 y el coeficiente de correlación de 1. Finalmente a los diez años se determinó la media en 1.38 m. mediana 1.36; moda 1.35 y 1.40; varianza 0.0225; desviación standard 0.15, la media en el estudio de Ramos Galván resulto de 1.38 y el coeficiente de correlación de 1. (grafica 3).

Posteriormente se analiza la talla en el sexo femenino por grupos de edad. En el primer grupo a los seis años de edad la media resultó de 1.13., mediana 1.15, varianza 0.0185, desviación standard de 0.1360; la media para esta edad en el estudio de Ramos Galván 1.11 m y el coeficiente de correlación de 1. (GRÁFICA 4). En el grupo de siete años la media resultó ser de 1.20, moda 1.20, varianza 0.0135, desviación standard 0.116, la media en el estudio de Ramos Galván 1.17, Coeficiente de correlación 1. (GRAFICA 4). En el grupo de ocho años, la media, la moda y la me-

diana, al igual que la media en el estudio de Ramos Galván se estableció en 1.22 m. el coeficiente de correlación del grupo fue 1 (GRAFICA 4). En el grupo de 9 años la media fue de 1.28 m. al igual que la media obtenida en el estudio de Ramos Galván; la mediana y la moda se establecieron en 1.30 la varianza en 0.728 y la desviación standard de 0.16. el coeficiente de correlación fue de 1. (GRAFICA 4). Por último en el grupo de 10 años de edad, la media de 1.30 m; moda - 1.30, mediana 1.31, media en el estudio de Ramos Galván de 1.33 y el coeficiente de correlación de 1 (GRAFICA 4).

En el siguiente apartado se determina la brazada haciéndose comparación por sexo y distribuyéndose por grupo de edad. A la edad de 6 años en el sexo masculino la brazada tuvo una media de 1.11; mediana de 1.12 al igual que la moda, en la misma edad y estudiando el sexo femenino la media fue de 1.14 m; la moda 1.12 ; mediana 1.14. En el grupo de siete años en el sexo masculino se determinó media de 1.10; mediana 1.18, moda 1.17 y los resultados en el sexo femenino tuvieron una media 1.19, con una mediana de - idéntico resultado, moda 1.20. El grupo de ocho años en el sexo masculino mostró los siguientes resultados: media 1.16; mediana y moda 1.17; en el sexo femenino media 1.21 moda 1.19 y mediana 1.18. En el siguiente grupo de nueve años de edad en el sexo masculino la media fue de 1.35, al igual que la mediana; teniendo comportamiento bimodal con 1.32 y 1.38 mts. Respecto al sexo femenino la media de 1.28 la moda de 1.20 y la mediana de 1.25. Por último en el grupo de 10 años sexo masculino, media y mediana 1.40 m. moda de 1.38 y 1.42 y en el sexo femenino los resultados fueron los siguientes media 1.33 m. moda 1.32 y 1.34 mediana 1.34. (- GRAFICA 5).

El siguiente apartado por investigar lo constituye la determinación del segmento superior, haciendo análisis comparativo por grupos de edad, a los 6 años en el sexo masculino la media fue de 39.7, mediana 40 y moda 41; al estudiar el sexo femenino los resultados obtenidos fueron una media de 41.3 cm; moda 38 y 42 cm. mediana 42;. En el grupo de siete años en el sexo masculino la media resultó de 43.3 cm y la mediana y moda de 42; el sexo femenino mostró los siguientes resultados: Media 42.5, moda y mediana de 40. En el grupo de ocho años la medición del segmento superior en el sexo masculino determinó una media de 42.1; mediana 41, moda 38 y 46; en el sexo femenino se encontraron los siguientes datos media 43.5, moda 45 y mediana 42.

En el grupo de nueve años en el sexo masculino la media de 44.1, mediana de 42 y moda de 44 y en el sexo femenino la media de 44.6 cm, moda 43 y mediana con idéntico resultado. El último grupo estudiado corresponde a pacientes de diez años de edad en el sexo masculino la media de 49.2; la mediana y la moda tuvieron un resultado de 49 cm; en el sexo femenino la media resultó ser de 45.9, y con 45 cm. la moda y varianza. (GRAFICA 6).

Posteriormente se determinó longitud en centímetros del segmento inferior encontrándose los siguientes resultados: Seis años de edad sexo masculino la media de 62.5 mediana 62 y moda 63, en el sexo femenino la determinación del segmento inferior resultó con una media de 65.7 y media de 65 cm. En el grupo de siete años sexo masculino la media quedó establecida en 65.2; mediana y moda en 64. En el sexo femenino la media resultó de 68.4, la moda y mediana de 68 (GRAFICA 7).

Continuando con la determinación del segmento inferior en el grupo de ocho años sexo masculino la media de 66.3, mediana 66 y con comportamiento trimodal: 66, 68 y 72.

La misma medición en el sexo femenino los resultados fueron una media de 70.2, moda 70 y mediana de 68 cm. -

En el estudio de pacientes del sexo masculino que corresponden a los nueve años de edad, los resultados obtenidos fueron los siguientes: Media 68.8; mediana 68 y la moda de 65 y 70 cm; por lo que respecta al sexo femenino - la media se encontró en 75.9, mediana 76, moda 77, 73 y 80.

La última determinación de éste apartado, la constituyen el grupo de diez años de edad : sexo masculino media de 78.8 , mediana 81 , en el sexo femenino : media 77.8 y mediana 80 cm . (GRAFICA 7).

El siguiente apartado que se investigó ,fué la determinación de Perímetro cefálico en pacientes del sexo femenino; por grupos de edades y haciendo correlación con los estudios de Ramos Galván ; en todos ellos el coeficiente de correlación fué de I .A continuación se hace el análisis por grupos de edad . A la edad de seis años la media 51 cm ,moda 50 y 52 ,mediana 51 ,varianza 14 , desviación standard 3.74 y la media obtenida en el estudio de Ramos Galván fue de 49.73 .En el grupo de siete años la media de 52.6 , la moda 52 ,mediana 52 , varianza 56.4 , desviación standard 7.50 ,y la media en el estudio de Ramos Galván 50.09 cm .Por lo que respecta al grupo de ocho años el Perímetro cefálico tuvo una media de 52.4 , moda 53 ,media na 52, y finalmente en el estudio de Ramos Galván la media fue de 50.58 cm . El siguiente grupo estudiado fue el de

nueve años de edad ,la media de éste grupo fué de 52.8 ,la moda resultó de 51 , y la varianza de 52 ; la media en el estudio de Ramos Galván de 50.87cm. Finalmente ,en el grupo de diez años ,la media se encontró en 52.8; moda y mediana en 52 ,y la media en el estudio de Ramos Galván 51.33. (GRAFICA 8).

La medición toco en turno determinar el Perímetro cefálico ahora en el sexo masculino, igualmente como en los casos anteriores ,se hizo la agrupación por rangos de edad siendo el coeficiente de correlación en todos ellos de 1 .

El primer grupo estudiado fue el de seis años de edad,la media 51.3, mediana 51, moda 52, varianza 10.5, desviación standard 3.17, media en el estudio de Ramos Galván 50.87 cm. El grupo de siete años se identificaron los siguientes resultados , media 52.6, mediana 52, moda 51, varianza 18.4, desviación standard 4.28,y la media en el estudio de Ramos Galván de 51.23 cm .El siguiente grupo estudiado correspondió a la edad de ocho años,la media en este grupo fue de 52.4cm, la mediana y moda de 52, la determinación de la media en el estudio de Ramos Galván de 51.85cm.

A los nueve años de edad la media fue de 52, mediana de 52.1, y la moda 52 y 53, la media en el estudio de Ramos Galván 52.21cm.Por último, en el grupo de diez años de edad la media resultó de 54 al igual que la mediana y la media en el estudio de Ramos Galván fue de 52,49 cm. (GRAFICA 9).

La determinación de Perímetro torácico en el sexo masculino fue el punto que se investigó, y la correlación con el estudio de Ramos Galván mostró un coeficiente

de I en todos los casos. A continuación se hace el análisis por grupo de edad. Seis años: media 60.4, mediana 60, comportamiento trimodal con 58,60 y 62, varianza 58.4, desviación standard 7.64 y la media en Ramos Galván 57.47 cm. El grupo de siete años tuvo una media de 62.6, mediana de 62, moda de 60 y 63, varianza 78.4, desviación standard 8.85 cm y la media en el estudio de Ramos Galván 59.94cm. A los ocho años la media del Perímetro torácico fue de 63,5, mediana de 62, moda 61, varianza 134.5, desviación standard 11.59cm y la media en el estudio de Ramos Galván 62.45. El siguiente grupo estudiado, correspondió a pacientes de nueve años de edad, los resultados aquí obtenidos son los siguientes: media 65.3, mediana y moda 64cm, varianza 48.1, desviación standard 6.93, y la media en el estudio de Ramos Galván 64.84. Se encontró a los diez años de edad una media de 70.8, mediana de 71, varianza 61.60, desviación standard 7.84, y finalmente la media en el estudio de Ramos Galván fue de 67.16cm. (GRAFICA 10).

El último apartado de las determinaciones somatométricas se analizó la distribución del perímetro torácico en el sexo femenino; el coeficiente de correlación de este estudio comparativamente con el de Ramos Galván fue de I en todos los casos; y la distribución por grupos de edad fue la siguiente: seis años, media 58.4, moda y mediana 58, varianza 56.4cm, desviación standard 7.50, y la media en el estudio de Ramos Galván 56.05cm. A los siete años, la media obtenida fue de 61.8, existió comportamiento trimodal 59, 60 y 61, la mediana de 60, la varianza de 133.6 y la desviación standard 11.55 y la media en Ramos Galván 58.09.

El siguiente grupo que se investigó fue el de ocho años de edad, los resultados aquí obtenidos mostraron -

una media de 63.6 , moda de 61 , mediana 62 , varianza de 128.57, desviación standard 11.33 , y la media de Ramos - Galván de 60.27 cm. Nueve años : media 65.2, moda 62 , mediana 66 , varianza 307.6 , desviación standard 17.53 , y la media de Ramos Galván 62.77cm . Por último a los diez años de edad presentaron los siguientes resultados , media 67 , moda 67 , y 65 , mediana 66 , varianza 300 , desviación standard 5.47 , y de 66.20 , la media de Ramos Galván. (GRAFICA 11).

En el segundo capítulo donse se investigan los antecedentes perinatales el 95% de los casos correspondieron a productos a término, y el 5% a pretérmino. Fueron productos del primer embarazo 38 de ellos, 19% de madres secundigestas ; el 12% del tercer embarazo, el 17% del cuarto, 3% del quinto , el 5% del sexto , el 1% del séptimo, el 3% del octavo y solo el 2% del noveno embarazo. La talla tuvo una media de 50.78, una moda de 50 cm, una mediana de 50.25 cm. El peso al nacimiento presentó una media de 3.136 kg, una moda de 3,000kgs y una mediana de 3.000 kgs. Por otro lado la alimentación al seno materno se encontró en un 87% y en un 13% la alimentación fué con leche industrializada. (CUADRO No 1). Por lo que se refiere a la edad de inicio de ablactación se presentó lo siguiente: un 17 % en el primer mes de vida, al segundo mes el 40% ; a los tres meses el 20%, a los cuatro meses el 8%; el 10% a los cinco meses , y solo el 5% a los 6 meses.(CUADRO No 2). Dentro de éste mismo capítulo las enfermedades maternas presentadas por orden de importancia fueron las siguientes: operación cesarea sin causa especificada en el 6% de los casos, amenaza de aborto en el 3% , enfermedad hipertensiva del embarazo en un 3% , amenaza de parto prematuro en el 3%,

desprendimiento prematuro de placenta normoinsera en un 2%, incompatibilidad a grupo y RH en el 1%, madre asmática en el 1%, y dos casos de madres con cardiopatía no especificada .(CUADRO No 3).

En el capítulo número tres , se hace mención sobre los antecedentes y factores hereditarios tales como : la talla paterna que mostró una media de 1.66mts , moda de 1.60 mts, mediana de 1.65mts. La talla materna fué de : media de 1.62mt, moda de 1.50mts y una mediana de 1.52mts. Con respecto al lugar de procedencia de los padres ,el presente estudio demostró que la gran mayoría un 68% ,corregía al Distrito Federal,La distribución estatal fué la siguiente : Michoacán 5% , Oaxaca 5% , Veracruz 4% , Puebla 3% , Chihuahua 1% , Guerrero 1%, Guanajuato 7%, Chiapas 1%, Hidalgo 1%, Morelos 2% , Durango 1%, acatecas 3%, Estado de México 1% , Tlaxcala 2% y Jalisco 1%. (CUADRO 4).

Por lo que se refiere a escolaridad de los padres se encontraron los siguientes resultados: Analfabetismo en el 3% de los casos ,primaria incompleta en el 10%, primaria completa en el 20% , secundaria incompleta 6% , secundaria completa 20% , comercio 5%,bachillerato 9%, y en 7% estudios profesionales. (CUADRO No 5).

El grupo socioeconómico en el cual se les clasificó fué en su mayoría 53% medio bajo , en un 25% bajo, en el estrato medio un 10% ,7% en el medio alto ,y solo un 5% en el alto. (CUADRO No 6).

En el cuarto apartado se determinaron las condiciones ambientales tales como la vivienda, en donde la distribución fué la siguiente: un solo cuarto en un 17%, en el 15% con dos cuartos; un 13% de tres habitaciones, un 25% de cuatro, un 20% de cinco habitaciones, de seis y más el 10 %.

Por lo que se refiere a la alimentación el tipo que predominó fué el de regular en cantidad y calidad, le siguió en porcentaje con un 35% el de mala en ambas cosas; y solo en un 5% la alimentación se consideró buena por el contenido calórico protéico que representaba .(CUADRO No 7).

Finalmente se expresan los datos aquí contenidos por medio de cuadros y gráficas.

CUADRO No 1. ALIMENTACION AL SENO MATERNO .

TIPO DE ALIMENTACION LACTEA.	No	%
SENO MATERNO.	87	87%
LECHE INDUSTRIALIZADA.	13	13%
T O T A L :	100	100%
FUENTE: ENCUESTA 1985-86 .	CLINICA 21.	

CUADRO No. 2. EDAD DE ABLACTACION.

NUMERO DE MESES.	No	%
1 MES.	17	17%
2 MESES.	40	40%
3 MESES.	20	20%
4 MESES.	8	8%
5 MESES.	10	10%
6 MESES.	5	5%
T O T A L :	100	100%
FUENTE : ENCUESTA 1985-86	CLINICA 21.	

CUADRO No.3. PATOLOGIA EN EL PERIODO PERINATAL.

COMPLICACIONES.	NUMERO	%
OPERACION CESAREA CAUSA NO ESPECIFICADA.	6	6%
AMENAZA DE ABORTO.	3	3%
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO.	3	3%
AMENAZA DE PARTO PREMATURO.	2	2%
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA.	2	2%
CARDIOPATIA NO ESPECIFICADA.	2	2%
INCOMPATIBILIDAD A GPO Y RH.	1	1%
ASMA BRONQUIAL.	1	1%
SIN PATOLOGIA.	80	80%
T O T A L.	100	100%.

FUENTE: ENCUESTA 1985-86.

CLINECA 21.

CUADRO No 4. LUGAR DE PROGENCIA DE LOS PADRES.

ESTADO.	No	%
DISTRITO FEDERAL.	68	68%
MICHOACAN.	5	5%
OAXACA.	5	5%
VERACRUZ.	4	4%
PUEBLA.	3	3%
ZACATECAS.	3	3%
MORELOS.	2	2%
TLAXCALA	2	2%
CHIHUAHUA.	1	1%
GUERRERO.	1	1%
GUANAJUATO.	1	1%
CHIAPAS.	1	1%
HIDALGÓ.	1	1%
DURANGO.	1	1%
ESTADO DE MEXICO.	1	1%
JALISCO.	1	1%
T O T A L :	100	100%

FUENTE : ENCUESTA 1985-86

CLINICA 21.

CUADRO NO 5. ESCOLARIDAD DE AMBOS PADRES.

ESCOLARIDAD.	NUMERO	%
ANALFABETA.	3	3%
PRIMARIA INCOMPLETA.	10	10%
PRIMARIA COMPLETA.	40	40%
SECUNDARIA INCOMPLETA.	6	6%
SECUNDARIA COMPLETA.	20	20%
COMERCIO.	5	5%
BACHILLERATO.	9	9%
PROFESIONAL.	7	7%
T O T A L . :	100	100%

FUENTE : ENCUESTA 1985-86.

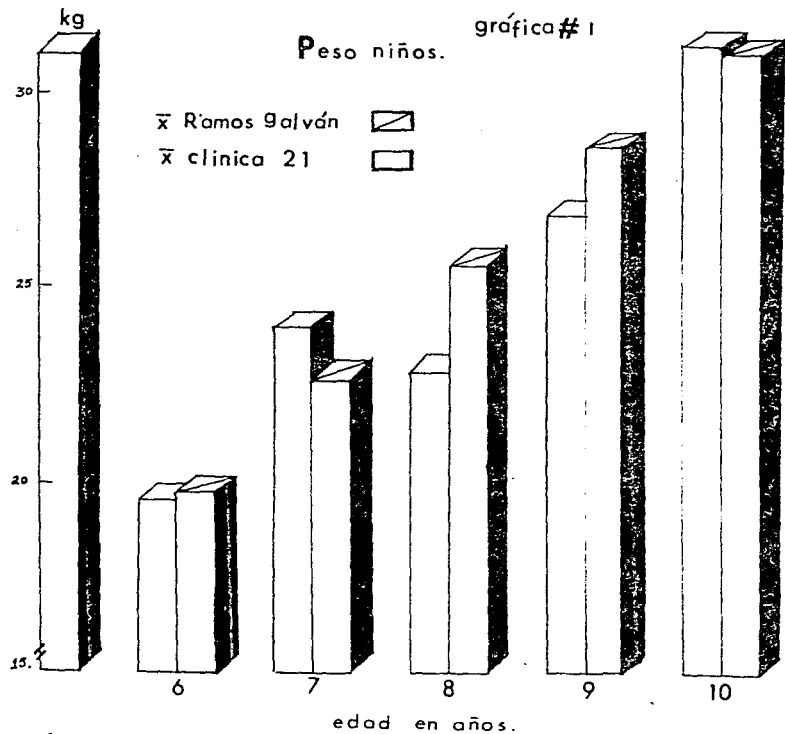
CLINICA 21.

CUADRO No 6. NIVEL SOCIOECONOMICO.

NIVEL.	NUMERO	%
BAJO.	25	25%
MEDIO BAJO.	53	53%
MEDIO.	10	10%
MEDIO ALTO.	7	7%
ALTO.	5	5%
<hr/>		
T O T A L :	100	100%
<hr/>		
FUENTE :	ENCUESTA 1985-86.	CLINICA 21.

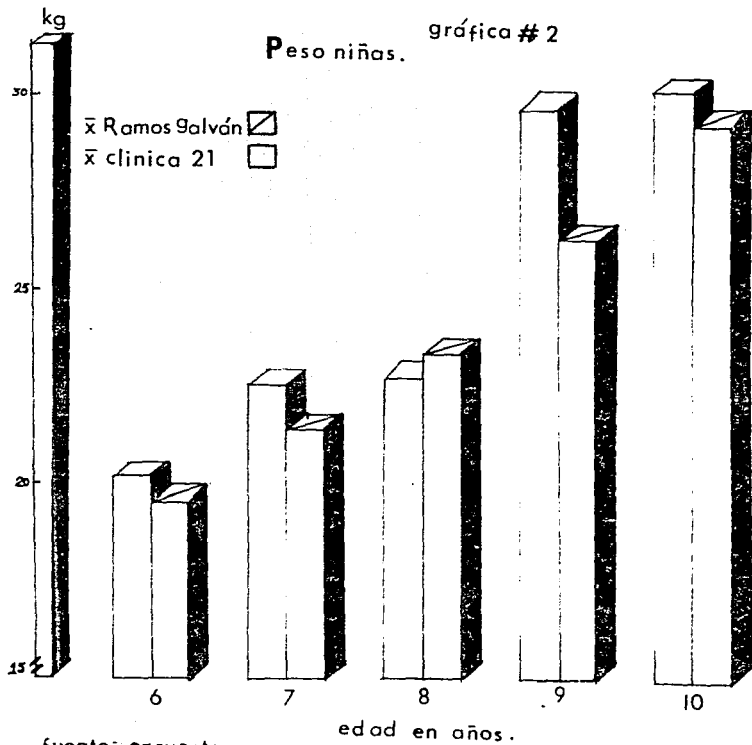
CUADRO No 7. TIPO DE ALIMENTACION.

TIPO.	NUMERO	%
MALA.	35	35%
REGULAR.	60	60%
BUENA.	5	5%
<hr/>		
T O T A L :	100	100%
<hr/>		
FUENTE :	ENCUESTA 1985-86	CLINICA 21.



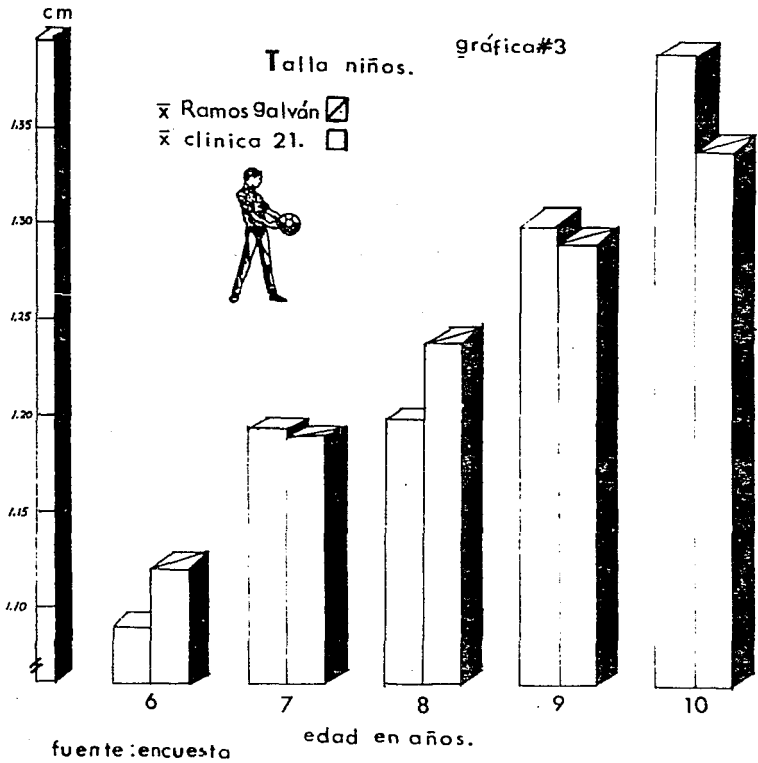
fuelle: encuesta.





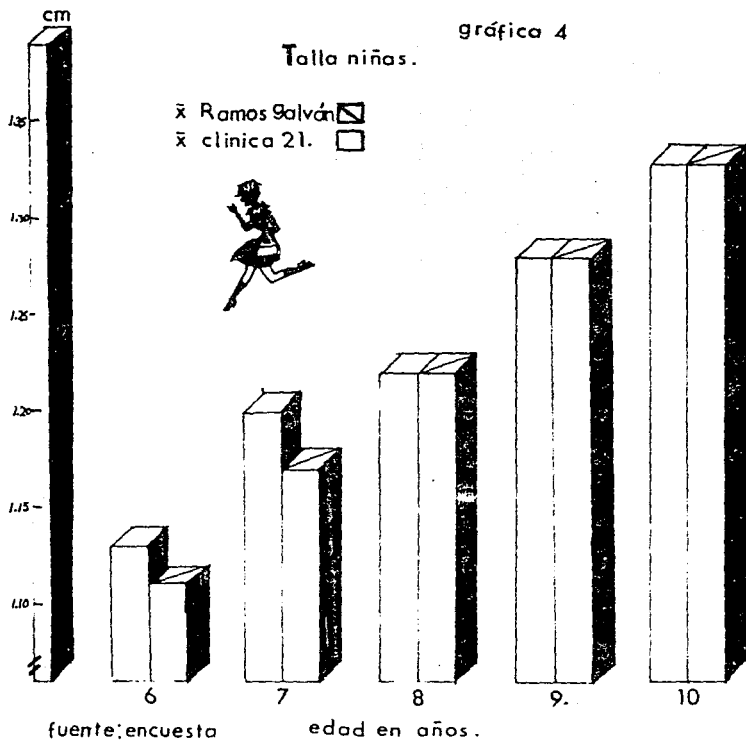
fuelle: encuesta.

edad en años.



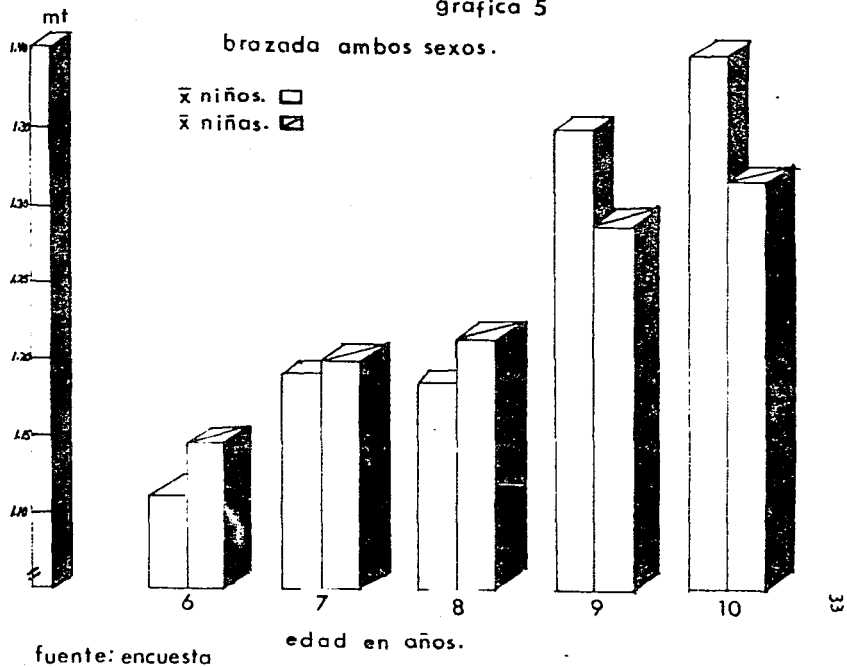
gráfica 4

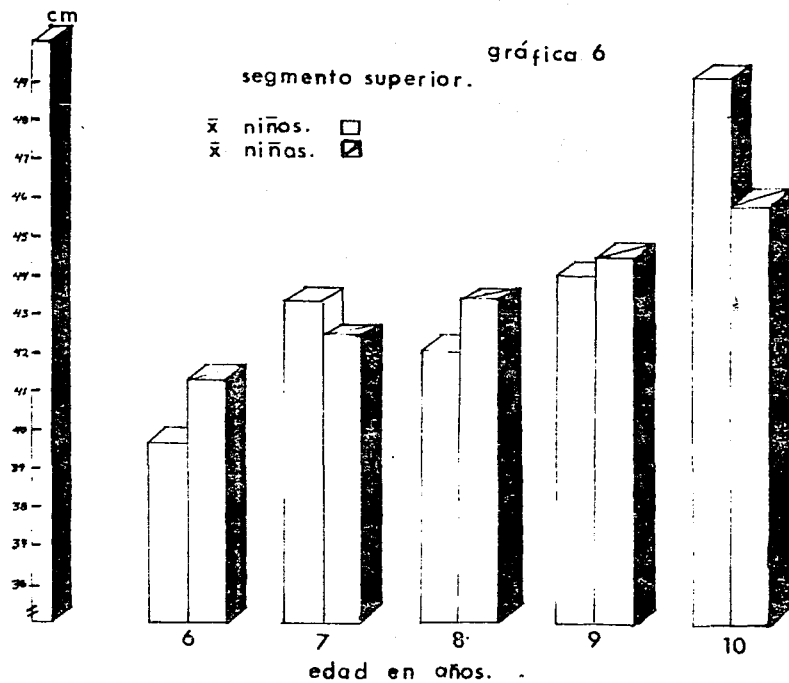
Talla niñas.



gráfica 5

brazada ambos sexos.

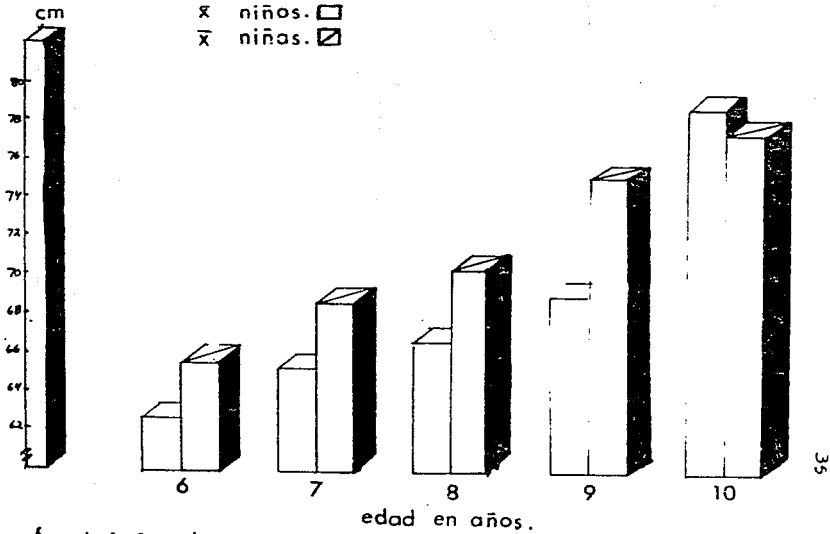




fuentes: encuesta

Gráfica 7

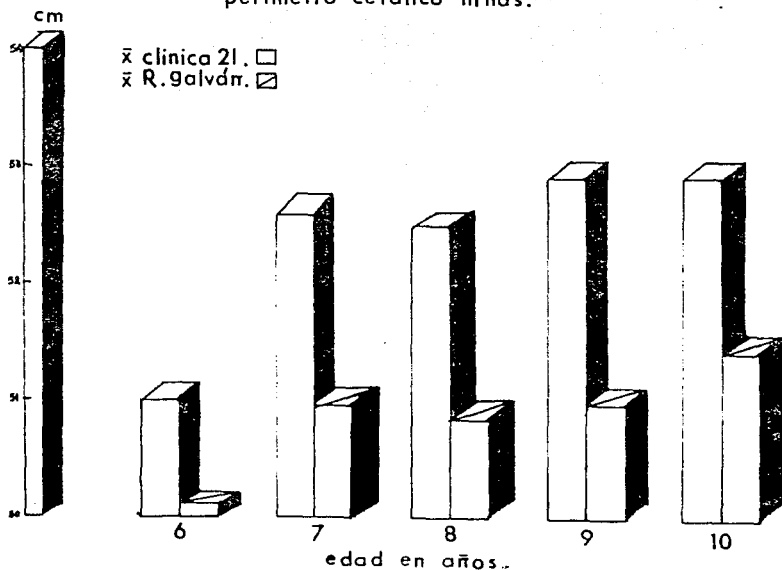
segmento inferior.



fuelle: encuesta

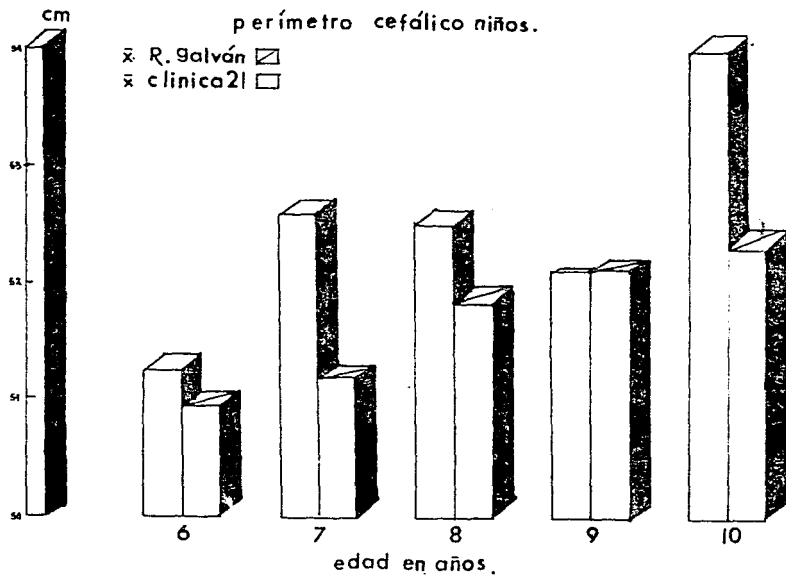
gráfica 8

- perímetro cefálico niñas.



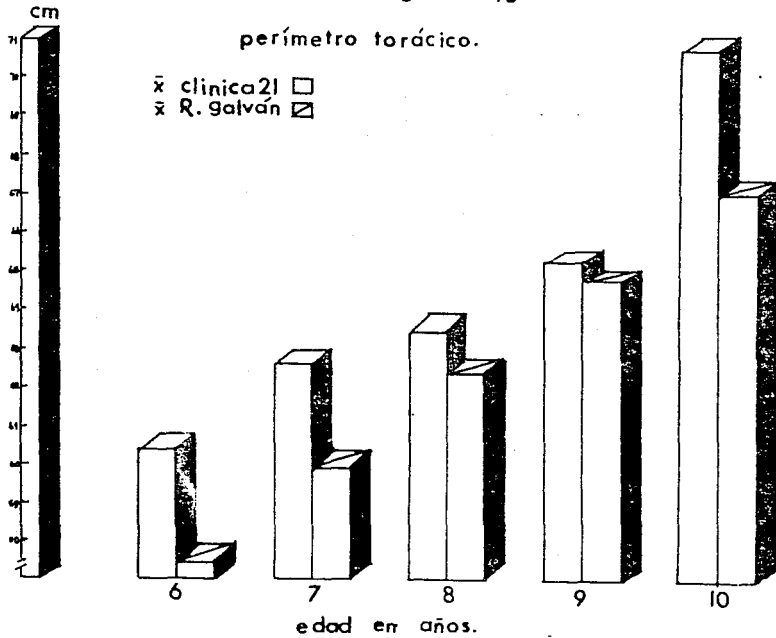
fuentes: encuesta

gráfica 9

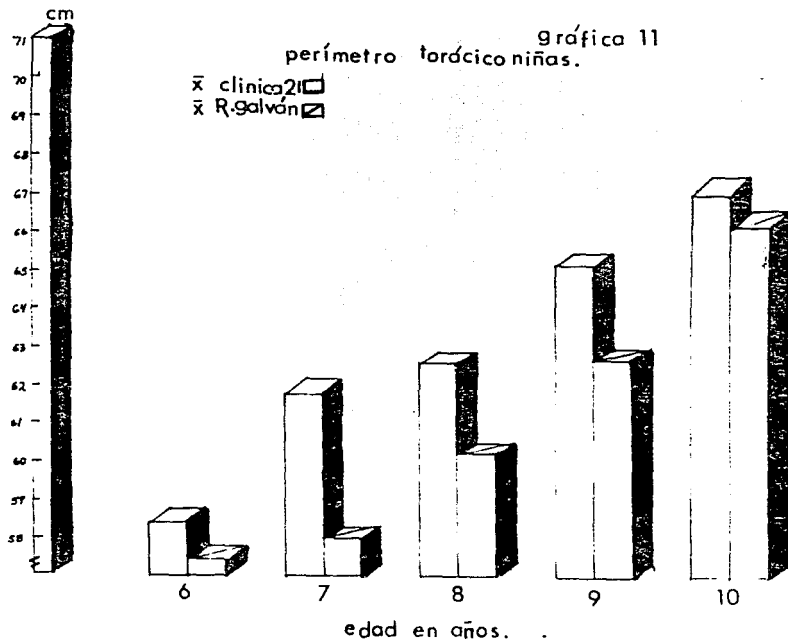


gráfica 10

perímetro torácico.



fuelle: encuesta



Fuente: encuesta

ANALISIS DE RESULTADOS.

Con lo que respecta a si el producto fué de término o prematuro ; es bien sabido que si se trata del primer caso , la talla y el peso del mismo tienden a caer dentro de límites tomados como el standard normal . En nuestro estudio la media correspondió con la de Ramos Galván siendo de aproximadamente 3,000Kg al nacimiento como promedio en ambos sexos. Se investigó simultaneamente que gran parte de los niños estudiados provenían de madres multigestas y con ello es ampliamente conocido que el peso promedio debería ser mayor al momento de nacer; Sin embargo en el presente estudio no resultó de ésta forma. Lo mismo se puede comentar con respecto a la talla en Recien nacidos hijos de madres con tal antecedente . En nuestro estudio la talla promedio tuvo un rango de 50.78 cm coincidiendo de igual manera con lo observado por Ramos Galván en 1975.

Dentro de éste mismo apartado se investigó lo referente a la lactancia al seno materno ,o bien en forma mixta, con leche antural y artificial ; se observó que en el 87% de los casos prefirieron, de acuerdo a la tradición de la mujer mexicana ; la alimentación al seno materno, por lo menos durante un corto tiempo .Se calculó una duración aproximada de 3 a 4 meses en la mayoría de los casos. Estos datos reflejan el hecho de que la mayoría de las madres que integran la serie tuvieron que regresar a sus empleos en esa fecha. Sin embargo, existen también algunos casos en donde este tipo de alimentación se extendió hasta más allá de los 8 meses de edad. En el 13% restantes ,se prefirió el empleo de alguna leche modificada en proteínas durante los

primeros cuatro meses; posteriormente con leche entera. El destete en ambos grupos coincidió en un promedio de cinco meses aproximadamente.

En este mismo apartado se señalaron sólo algunas de las enfermedades presentadas por las madres en el período perinatal. Sin embargo, en la mayoría de los casos las madres acudieron a consulta prenatal y gran parte de ellas estuvo bajo control médico durante el embarazo. La mayoría de los partos fueron normales, a excepción de seis casos en donde se realizó la operación cesarea sin especificar la causa. El resto de la patología presentada fueron casos aislados que por ser la minoría no se ahondó en cada uno de ellos; sin embargo, los niños al nacimiento clínicamente se encontraban sanos, no presentando alteraciones aparentes en su desarrollo y crecimiento, como se dejó ver en el presente estudio.

Con respecto a la edad de ablactación la mayoría de los niños coincidieron en iniciarla al mes de edad - aproximadamente a base de jugos cítricos, cereales posteriormente, seguido de frutas y verduras en cantidades apropiadas administrados en forma regular por consejo médico - en la mayoría de los niños. Esto nos habla que a más pronta ablactación, mejor será el crecimiento de los niños.

En el siguiente se investigó sobre la talla paterna y materna; teniendo para la primera una media de 1.66mts y para la segunda 1.62mts. Observándose que éstas tallas - comparativamente con otros trabajos realizados en los Estados Unidos e Inglaterra, coinciden en sus medias con las de nuestro país. Este hecho es el resultado de dos tipos de factores, los de índole genética y los mescambientales.

Garn, en sus estudios opinó que el 60% de la variabilidad en el tamaño de los seres humanos se debe a la herencia. También las correlaciones relativamente altas entre la talla de los padres y la de sus hijos hablan en favor de este hecho. En comparación con los tres grupos de Garn a base de la talla de los padres e hijos estudiado en el Instituto Fels de los Estados Unidos, resalta a primera vista que la estatura de nuestros niños es muy semejante, al menos en estas edades estudiadas, con las de los norteamericanos cuyos padres tienen una talla parecida con la de los padres de los niños mexicanos. En otras palabras, la aparente diferencia en el crecimiento de los niños mexicanos en comparación con la de los extranjeros no existe, si se toma en cuenta la herencia tan importante de esta característica somática.

Con lo que respecta al lugar de procedencia de los padres, se observó que en la población estudiada la gran mayoría correspondía a nativos de la capital de la República Mexicana; sin embargo, hay cierta tendencia a emigrar a la Ciudad de México por las necesidades laborales que sufren algunas entidades federativas de nuestro país. De tal forma por decir un ejemplo, si comparamos las tallas de ambos padres del Distrito Federal, con las de varias provincias del Estado de Veracruz se observará que la talla actual de la mujer tiende a aumentar en casi 4 cm, y para los hombres en casi 5 cm aproximadamente. Por lo que los criterios de diferenciación en cuanto a la talla, por el mestizaje tienden a desaparecer, o al menos a alejarse del momento actual. Y así como en este ejemplo, se encuentran el resto de los estados mencionados en el presente trabajo.

Se investigó la escolaridad de ambos padres, encontrando un porcentaje mayor de mujeres que de hombres que no llegaron a un grado superior que el de la escuela secundaria. Por otro lado se puede apreciar que algunas de las madres llegaron hasta el grado de Normal, siendo menor el porcentaje correspondiente de los hombres que llegaron a ese nivel de preparación, o alguna carrera universitaria.

Por último en el capítulo número tres, se investigó sobre el grupo socioeconómico al que pertenecían cada uno de los niños estudiados. La mayoría se clasificó dentro del nivel medio bajo, dadas las características actuales y del momento histórico en que vive el país. Le siguió el grupo bajo en un 25%, solo un 10% el medio, siete de los casos fueron de clase media alta y solo un 5% de clase alta. A pesar de corresponder a clases consideradas como segregadas de la sociedad, se observó poca influencia del medio para con el desarrollo del niño en lo que se refiere a las determinaciones centilares, motivo de este trabajo.

En el apartado número cuatro, se investigaron algunos aspectos referentes a la vivienda. Número de cuartos, ventilación, servicios de urbanización, número de habitantes y características de propiedad o arrendamiento. El estudio arrojó datos que mostraron una predominancia en sólo tres cuartos por cada 6 o 7 habitantes. La inmensa mayoría contaba con todos los servicios considerados como de urbanización. Un 40% aproximadamente tenían casa propia, o en propiedad con otros familiares, que por lo general correspondía a padres de alguno o ambos conyuges. Otras familias

habitaban viviendas prestadas o alquiladas. En realidad, - por lo que respecta a esta investigación, la vivienda no - tiene correlación directa con la talla, su influencia está más bien encaminada al aspecto socioeconómico de cada una - de las familias.

Por lo que se refiere al tipo de alimentación - que predominó en cada una de las familias estudiadas, era de notarse el predominio en carbohidratos, la escases de prote~~í~~nas y el bajo aporte en grasas, en algunos casos. Tomandó - estas bases se encontró que un 35% se clasificó como de mala, el 60% de regular; y solo el 5% fué buena. En base a ello se observaron los resultados en cuanto a la talla y peso que en algunos casos sobrepasaron lo normal.

En la última sección de esta investigación se ana- lizan las determinaciones somatométricas. Por lo que respec- ta al peso de los niños; se observó que en el presente tra- bajo a los 6 años, la diferencia no se hizo notoria, los - resultados obtenidos en los años siguientes fueron en incre- mento paulatino, estabilizándose a los 10 años de edad, en donde ambos estudios fueron equivalentes. El peso en las - niñas siempre fué superior en los casos de la clínica 21, a partir de los 7 años de edad, las niñas comparativamente a hace 10 años son más grandes y de mayor peso. La talla de los niños de la clínica 21, durante los primeros 6 años de vida, no mostró diferencias significativas, con los estu- dios de Ramos Galván. Así se mantiene hasta los 7 años -- se nota un incremento considerable a partir de los 8 años, estacionándose a los 9 años y dando nuevamente un incremen- to a los 10 años. La talla de las niñas, según muestran las

las gráficas, se mantuvo, dentro de lo posible; en las percentilas hasta hoy conocidas. Solo se notó un pico en el crecimiento a los 7 años . Posterior a ello no hubo modificaciones. La brazada aunque fué una determinación que no se comparó con los estudios de Ramos Galván mostró poca diferencia en los 6, 7, y 8 años de edad ; dando un salto significativo a los 9 años y así continúa hasta los 10 años de edad. Estudios anteriores han demostrado, cierta predisposición por el crecimiento asimétrico de los segmentos corporales , en particular la brazada y el segmento superior. En la gráfica número seis, se muestra el segmento superior para ambos sexos. Los niños tienden a estar por debajo de las niñas hasta los seis años de edad, a los 7 años aproximadamente las rebasan, quedándose por debajo de ellas durante los dos años siguientes. A los 10 años el crecimiento , por lo que al segmento superior se refiere es muy significativo, aumentando casi 3cm en comparación con los casos femeninos. El segmento inferior paradójicamente en las niñas es superior .Hasta los 10 años de edad, en donde los niños aumentan en proporción 1 cm más. El perímetro cefálico en las niñas , comparativamente con las del estudio de Ramos Galván ; es muy superior al de años anteriores , desde la edad de seis años hasta los 10 años que es el límite de la presente investigación. Por lo que respecta al perímetro cefálico de los niños suceden fenómenos similares a lo observado en las niñas. El perímetro torácico es otra variable importante , tanto en niños como en niñas , las mediciones superan en mucho las obtenidas por el autor en mención .Se observan incrementos de hasta 3 cm en cada uno de los años estudiados en ambos sexos. En las niñas cabe mencionar, que se tomaron en cuenta variables como el Tanner ,ajustando las tablas y adaptándolas en

los casos especiales o necesarios; en donde el desarrollo -
prepuberal esra aparente, o muy importante , como sucedió en
uno de los casos de una niña obesa ,y con desarrollo de sus
glándulas mamarias.

CONCLUSIONES.

No existen variaciones con respecto al peso y talla del producto al nacimiento desde estudios anteriores a la fecha.

En nuestro estudio no se encontró influencia negativa para el desarrollo cuando las madres padecieron alguna enfermedad durante la gestación. Pero no sucede así en todos los casos.

La talla en ambos padres sigue siendo un factor muy importante en cuanto a la talla del producto se refiere. Lo genéticamente codificado se encuentra relacionado con los factores mesoambientales.

Existen variaciones regionales en cuanto a la talla final de nuestros niños. Sin embargo se encuentra cierta predisposición a un aumento en longitud corporal de hasta 4 cm en mujeres y de 5cm en los hombres aproximadamente dependiendo la población que se estudie.

Con respecto a la escolaridad de los padres, se observó que a mayor estudio, mayor información para proporcionar a sus hijos mejores condiciones de vida y alimentación. De ésta forma probablemente se consiga una talla mayor.

Las determinaciones somatométricas constituyen un instrumento eficaz que permite establecer el patrón de crecimiento, detectar las desviaciones y en forma oportuna estudiar al paciente que así lo requiera.

Es fundamental la actualización periódica de los patrones somatométricos que permitan tener valores de referencia que sean aplicables en el momento histórico-social en que se vive.

Es prioritario que existan determinaciones somatométricas para cada una de las regiones que constituyen nuestro país ; las condiciones socioeconómicas tan variadas no permiten un valor de referencia somatométrico de utilidad común.

Los enormes contrastes socioeconómicos ,la diversidad de clases sociales que prevalecen en el Distrito Federal ,hacen imperativa la sectorización del mismo con determinaciones somatométricas para cada región ,cuya utilidad y,aplicabilidad estará destinada a los individuos de dicha zona.

Se debe crear la inquietud de los médicos, personal paramédico, antropólogos físicos y demás profesionistas que tengan algún nexo con éste problema , sobre la importancia de su participación la actualización periódica sobre la materia y en especial la aplicación de este conocimiento efectuando un perfil somatométrico a todo individuo en edad susceptible para ello.

Los resultados tan distintos obtenidos en la presente investigación, comparativamente con lo obtenido en el estudio de Ramos Galván, fundamentan la necesidad de actualizar patrones somatométricos.

A pesar de que existe correlación estadística en todas las determinaciones con respecto al estudio de Ramos Galván ; es necesario que el universo de trabajo se diversifique y el muestreo sea efectuado en mayor número de sujetos .

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- RAMOS GALVAN, R. : Somatometría Pediátrica .Estudio Semi longitudinal en niños de la Ciudad de México. Arch Inves Med. 6:84 -396,1975.
- 2.- PARRA CERVANTES C. : Composición corporal, hormonas y - nutrición durante el crecimiento del niño, hechos e hipó tesis. Arch Invest Med. 12:475 ,1981.
- 3.- HERNANDEZ O FRENK.S.:Human fetal growth retardation. Metabolic response of leucocytes to phagocytosis . Arch Inest Med. 11:175,1980.
- 4.- DEL ANGEL A R. FERIA A. : Efecto de la restricción de proteínas sobre el crecimiento de ratas adultas y en desarrollo (primera y segunda generaciones). Arch Inves Med .13: 43 ,1982.
- 5.- SALAS .VALDEZ A. : Analysis of rabens technique for - human growth hormone . Arch Invest Med. 14 :207 ,1983.
- 6.- PALACIOS J.: Introducción a la Pediatría. Edit Méndez Oteo ,México ,D F. 1983. Pag 76-86.
- 7.- ARMENDARES S. : Factores genéticos en crecimiento y de sarrollo humanos. Gac Med Mex.1970;4:121.
- 8.-RAMOS GALVAN R.: Humanismo y Pediatría Academia Mexicana de Pediatría.Edit Nestlé . Inst Mex de Psicoanálisis. 1973.

- 9.-FRAZIER D.; Growth retardation in children. Pediatric, Clin
North Am . 1979;26:3.
- 10.-RAMOS GALVAN R.: Efecto del ambiente sobre el crecimiento y desarrollo físicos. Vol. Med. Hosp. Inf de Mex. 27 :
419. 1970 .
- 11.-BROZER J.: Determinación somatométrica de composición corporal . Mex. I.N.A.H. 1961.
- 12.-WELCH Q.B.: Genetic interpretation of variation in growth. Human Biol. 42:349, 1970.
- 13.-WOLANSKI .N.: Genetic and ecological factors in human growth. Biol 42:157,1970.
- 14.-GRAY . H.: Prediction of human stature . Child Develop.
19:167,1948.
- 15.-HORNER J.M. THORSSON A.V.: Growth desaceleration pattern in children with constitutional shorth statier and diagnosis. Pediatrics .1978;62;529.
- 16.-PRASSIER, S D.: A review of growth hormone stimulation test in children. Pediatrics 53:929, 1974.
- 17.-MOORE ,D.C. TATTONI,D.S., cols.: Studies of anabolic steroids. V. Effect of prolonged oxandrolone administration on growth in children and adolescents with uncomplicated short stature. Pediatrics,58:412 ,1976.
- 18.- TORREGROSA ,JF.L.: NIETO ,V.L et al.: Crecimiento de peso y talla en el lactante a término. Problemas en Pedia

- tría IV. Edit .Med.Hosp.Infant.México.1966.
- 19.-BAYLEY ,N.: Growth curves of height and weight by age for boys and girls scaled according to physical maturity.J.Pediat 48 : 187,1956.
- 20.-BAYER,L.M. y BAYLEY,N.: Growth diagnosis.Chicago,University of Chicago Press,1959.
- 21.-BAYLEY ,M.: The accurate prediction of growth and adult height.En the growth of the normal child during the first three years of life.Modern Problems in Pediatrics Basel,S.Karger.1962,Vol 7,p232.
- 22.-BAYLEY ,N.PINNEAU ,S.R.:Talbes for predicting adult height from skelstal age;revised for use with the Greulich-Pyle hand standards.J.Pediat 40: 423,1952.
- 23.-WELCH ?Q,B.: A Genetic interpretation of variation in human growth patterns ,Behav.Genet.1:157,1970.
- 24.- GARN,S.M.:The genetics of normal human growth.M'dern Problems in Pediatrics,Basel.S.Karger.1962.Vol7.p50.
- 25.-GRAY .H.: Prediction of human stature .Child Develop. 19:167, 1948.
- 26.-RAMOS GALVAN.R.: Significado de las edades pediátricas. Acta Ped. Latinoam. 1;65,1969.
- 27.-FAULHABER,J .: Evaluación del crecimiento físico .Sus medidas y sus normas.En coloquio Latinoamericano para el conocimiento del niño . México . S.E.P.1964.

- 28.-MONTAGU, A.: Human Heredity . New York, Mentor, Bock.1960.
- 29.- FALKNER , F.: Office measurement of physical growth. Ped Clin. North Amer . 8: 13 ,1963.
- 30.-ROCHE ,A,F.y DAVILA ,G.H.: Late adolescent growth in stature . Pediatrics .50 :874,1972.
- 31.-MARSHALL ,W.A y TANNER ,J.M. :Variations in pattern of puberal changes in boys .Arch .Dis.Childs 45:13;1970.
- 32.- GARDNER,L.I.: Endocrine and Genetic Diseases in children Philadelphia,W.B.Saunders,Co .1969.
- 33.-RAMOS GALVAN,R.: Valoración del crecimiento y desarrollo del niño mexicano como índice de su estado de nutrición .Libro conmemorativo del primer centenario de la Academia Nacional de Medicina . México, 1964.