

---

Facultad de Odontología

U.N.A.M.

• LA PRIMERA DENTICION EN EL  
SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

T E S I S

Que para obtener el título de

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a

JUAN JOSE JIMENEZ MANGAS



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.

A MIS PADRES :

JUAN JOSE JIMENEZ CEPEDA  
MANUELA MANGAS DE JIMENEZ

Con agradecimiento y cariño ya que me dieron su apoyo, ejemplo y comprensión en esta etapa de mis estudios.

A MIS HERMANOS:

MARGARITA JIMENEZ DE LIMON  
MAGDALENA JIMENEZ MANGAS  
MARIA TERESA JIMENEZ MANGAS  
JOSE ARTURO JIMENEZ MANGAS  
JOSE LUIS JIMENEZ MANGAS  
ADRIANA JIMENEZ MANGAS  
ABRAHAM A. LIMON LOPEZ

Los cuales me ayudaron a no sentirme  
defraudado y me alentaron a seguir  
adelante en mis estudios.

A MIS ABUELITAS

GUADALUPE CEPEDA VDA. DE J.  
JUANA RESENDIZ VDA. DE M.

Con cariño.

**A MIS TIOS Y PRIMOS**

**Quienes me dieron su ejemplo  
y apoyo a seguir adelante en  
esta etapa de mi vida.**

A MIS MAESTROS

De los cuales obtuve conocimientos  
y ayuda para salir adelante en mis  
estudios.

A:

DRA. MA. DEL SOCORRO GALINDO M.

Por sus sabios consejos y ayuda  
como profesora Universitaria y amiga.

A:

DRA. OLIVIA G. PADILLA CRUZ  
NAELA GUERRERO RIVERA  
ENRIQUE FLORES CONTRERAS  
RICARDO TORRES VALLEJO

Por su valiosa ayuda durante los  
estudios realizados del Síndrome de  
Seguín y Down.

A:

MIS COMPAÑEROS

Por la ayuda que me brindaron  
en la Carrera de Cirujano Dentista

A:

LOS NIÑOS CON  
SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

Con cariño, ya que la felicidad crece  
con alegría, sol, risas y vive en el  
corazón por siempre como una sonrisa  
en cada uno de ellos.

A:

LA INSTITUCION JOHN LANGDON DOWN

Por la ayuda que me prestó para poder  
efectuar este trabajo, así como a su Di-  
rectora, Prof. Sylvia G.E. de López  
Faudoa y a todo el personal que labora  
en esa institución y que sin su ayuda, no  
hubiera sido posible esta investigación.

Asimismo, al C.Ing. Guadalupe Sánchez  
Acuña, por su experiencia en estadísticas  
generales, el cual colaboró en la elabo-  
ración de gráficas y resultados obtenidos  
de las dimensiones de los dientes.

AL PROFESOR:

DR. OCTAVIO GODINEZ NERI

Con respecto y admiración a quién  
inteligente y pacientemente guío esta  
Tesis.

AL HONORABLE JURADO

## INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

GENETICA

CAPITULO II

HISTORIA DEL SINDROME DE  
SEGUIN Y DOWN

CAPITULO III

MANIFESTACIONES CLINICAS

CAPITULO IV

FORMA Y DIMENSION DE LOS  
DIENTES DE LA PRIMERA DEN-  
TICION EN NIÑOS Y NIÑAS NOR-  
MALES.

CAPITULO V

FORMA Y DIMENSION DE LOS  
DIENTES DE LA PRIMERA DEN-  
TICION EN NIÑOS Y NIÑAS CON  
SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

Muchos años de experiencia clínica han demostrado lo valioso que es la genética en la medicina, para aprovechar algunas - ventajas, es necesario conocerla adecuadamente.

Este trabajo contiene una serie de datos recopilados encaminados al conocimiento más completo de los problemas involucrados en la genética y en especial en la Trisomía G.21 Regular o Síndrome de Seguin y Down en honor a Eduard Seguin y John Langdon Down los precursores en la observación de esta enfermedad.

En lo que se refiere a la Primera Dentición, especialmente en el Síndrome de Seguin y Down, espero atraer la atención del - odontólogo hacia la genética porque no es solamente la cavidad oral a la que tenemos que enfrentarnos diariamente, sino que - también al estudio integral de nuestros pacientes.

Mi interés por la genética la originó la materia de Medicina -

Estomatológica, que me permitió conocer y luego reconocer en los pacientes el Síndrome de Seguin y Down, siendo esto - una experiencia muy gratificante que desearía compartir con mis colegas.

Este deseo es el primer movil que me impulsó a realizar este trabajo que aunque modesto podrá ser de alguna utilidad para el lector que desea saber o para aquel otro más sagaz que advirtiendo mis errores desea superarlos.

Muchas Gracias.

CAPITULO I

GENETICA

## GENETICA

Es necesario recordar algunos aspectos ya señalados acerca de los cromosomas, de la división celular y de la procedencia de las células, a partir de otras pre-existentes ya que es posible observar en forma detallada los cambios que acontecen en ella por medio del microscopio.

Las células que resultan de la división aunque presentan la mitad del volumen de la célula original contienen todas las características que encontramos en ésta y con el tiempo alcanzan el mismo tamaño (1.2.4).

Al formular un concepto general de mecanismos de herencia es necesario tener en cuenta dos fenómenos biológicos básicos:

1. Herencia o estabilidad del tipo.
2. La poca aparición de variaciones hereditarias.

Los análisis genéticos y citológicos de células, han establecido que la base física para ambos fenómenos es el gene.

Los genes se localizan a lo largo de los cromosomas filiformes en el núcleo de la célula, cada célula recibe un número idéntico de cromosomas y por lo tanto un número idéntico de genes.

Uno de los problemas básicos en genética es explicar la reproducción y función del gene en términos de estructuras. En las siguientes secciones se verá este problema con particular atención a los cromosomas.

### LA CELULA Y SUS CROMOSOMAS

Todas las células del organismo provienen de la unión de los gametos espermatozoide y óvulo que se conjugan en el momento de la concepción para formar el huevo o cigoto.

La estructura esencial de la célula es similar en los diversos seres vivos, así como, en los distintos órganos de un mismo

individuo. La membrana que envuelve a la célula permite el paso de las sustancias necesarias para su nutrición, las de deshecho y sus productos elaborados.

El citoplasma está minado por una fina red de canales diminutos que constituyen el retículo endoplasmático, adosados a estos conductos se agrupan como racimos los ribosomas, en forma de innumerables granulos de pequeño tamaño.

Probablemente el retículo endoplasmático facilita el tránsito por la célula de las sustancias elaboradas por el ribosoma que es donde se fraguan los productos de la actividad celular.

Las mitocondrias que son la batería de la célula, ahí se elabora y renueva el trifosfato de adenosina (ATP), verdadero combustible para la actividad celular. El aparato de Golgi sirve de almacen y embalador de los productos celulares.

El núcleo se halla dentro del citoplasma, su membrana muestra múltiples poros y su misión es el control sobre toda la célula.

Como se sabe, el núcleo es una característica de toda célula viva y en su interior hay una sustancia que se tiñe intensamente con diversos colorantes, fuera de la división celular, este material cromático aparece a primera vista como masas irregulares sin una disposición concreta. Hace un siglo se observó que cuando la célula se divide, el núcleo adquiere una forma ordenada. La cromatina amorfa se condensa en una serie de formaciones bien evidentes en número constante para cada especie a las que se denomina cromosomas.

Los cromosomas de la célula en mitosis muestra una constitución a base de grumos que, en cortes ultrafinos o con orientación adecuada parecen constituir partes de filamentos: en procesos como espermiogénesis densas éstos resultan más fáciles de observar. A menudo en células en mitosis se observa la unión de los tubérculos del huso con la región del centrómetro del cromosoma. (Fig. 1) (1.2.4.)

### MITOSIS

Las células aumentan de número o son reemplazadas si se -

lesionan o gastan por la división de las células adultas, la división celular ocurre en todas las épocas de la vida desde la concepción hasta la muerte.

El proceso de división se llama mitosis, incluye la división del núcleo (cariocinesis) y el citoplasma con los organelos y las inclusiones (citocinesis), éste proceso ocurre en cuatro etapas; Profase, Metafase, Anafase y Telefase.

Profase.- Cuando el material cromático se organiza en cordones largos delgados y retorcidos más tarde se vuelven cortos y gruesos, llevan los cromosomas dividiéndose los centriolos y emigran hacia los extremos opuestos de la célula - - (polos).

Metafase.- Los cromosomas se alinean a lo largo del Ecuador de la célula donde se separan longitudinalmente, de modo que corresponde una cromatina de cada cromosoma a cada mitad de la célula.

Anafase.- La cromátina se mueve hacia los polos por -

lo tanto 46 cromátides emigran hacia un extremo de la célula y 46 hacia el opuesto.

Telefase.- Las cromátides pasan ahora de ser estructuras cortas y gruesas a cordones largos y finalmente a material cromático apareciendo los núcleos de citocinesis.

Las dos células hijas empiezan a crecer y duplicarse, las cromátides complementarias de modo que cuando alcanzan la madurez cada cromosoma está hecho de dos cromátides.

De las células "en reposo" que no están en actividad mitótica se dice que está en interfase.

Es obvio que el estudio detallado de los cromosomas de las células especialmente adecuadas para observar su ultraestructura llevará, en poco tiempo a descripciones de gran importancia pues en los cromosomas es donde el ADN celular se localiza y, por tanto el sitio donde los fenómenos hereditarios encuentran su manifestación estructural.

# Mitosis.

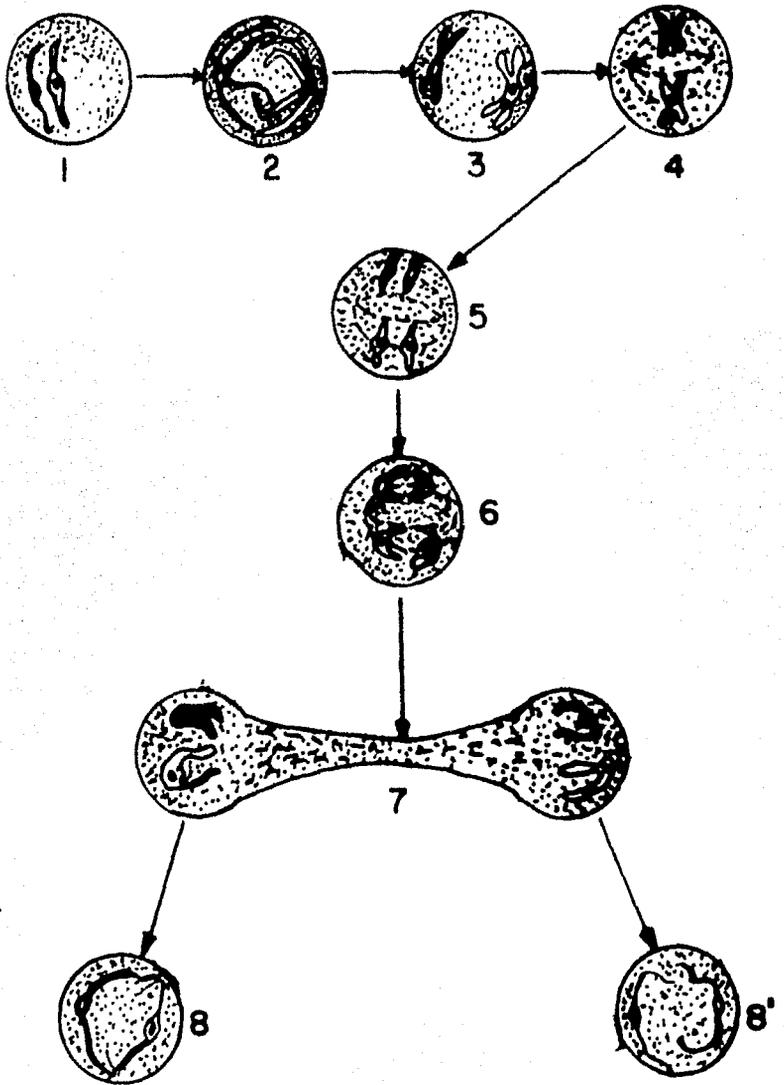


Figura. I

### DIVISION CELULAR NORMAL

Como se vió anteriormente la célula tiene una estructura que es siempre la misma sin importar su tamaño o su función; la membrana celular, el citoplasma, y el núcleo en el interior del cual están los cromosomas, separados del citoplasma por la membrana nuclear.

El aspecto del interior del núcleo varía según el estado fisiológico de la célula. Durante la interfase, el contenido del núcleo tiene el aspecto de una maraña de filamentos con estructuras claramente visibles, los nucleos que varían en número de uno a cuatro en el hombre. En la especie humana, en la mujer en particular, durante la interfase se ve otra estructura adherida a la capa interna de la membrana nuclear, la cromatina sexual.

Todas las células somáticas del organismo humano, tanto si proceden del cerebro, hígado, piel o gónadas, poseen 46 cromosomas. Naturalmente, si una célula con esta constitución se uniera con otra semejante, el resultado sería un cigoto con 92 cromosomas. Para seguir un nuevo individuo con 46 cro-

somas, el número en el espermatozoide y en el óvulo debe reducirse a la mitad. Así sucede en la división reductora o meiosis (Fig. No. 2).

### MEIOSIS

Meiosis es la división celular reductiva que ocurre en los cromosomas para llegar a ser una célula germinal madura. Con sólo la mitad de cromosomas en su reproducción la célula germinal de 46 cromosomas pasa por una serie de cambios que vienen desde la metafase hasta la anafase produciéndose así las células germinales que contienen la mitad de la célula original y su información genética, es decir se obtienen células de 23 cromosomas.

En su metafase llega a un transcruzamiento de los cromosomas, luego la anafase se presenta cuando los cromosomas se agregan y pasan a los polos de las células encontrándose 23 de cada lado, cuando llega la división de la célula, presenta 2 células hijas con 23 cromosomas cada una.

Posteriormente se realiza en cada una de estas células la divi-

sión del centrómero pasando a los polos cada una de las cromátides y llegando a la división de la célula presentándose así 4 células hijas con su respectiva información genética, si una célula madre se divide en 4 células hijas en el espermatozoide las cuatro células son fértiles, y en la mujer 3 células son esteriles, y una fértil. (4)

Fig. 1 Mitosis

- 1 Interfase
- 2 Leptotene
- 3 Paquitene
- 4 Metafase
- 5 y 6 Anafase
- 7 Telofase
- 8 Células hijas

Fig. 2 Meiosis

- 1 Profase
- 2 Paquitene
- 3 Metafase
- 4 Anafase de la primera división reductiva
- 5 Telefase de la primera división
- 6 Células hijas que contienen la mitad de la información genética ya replicada.

## Meiosis.

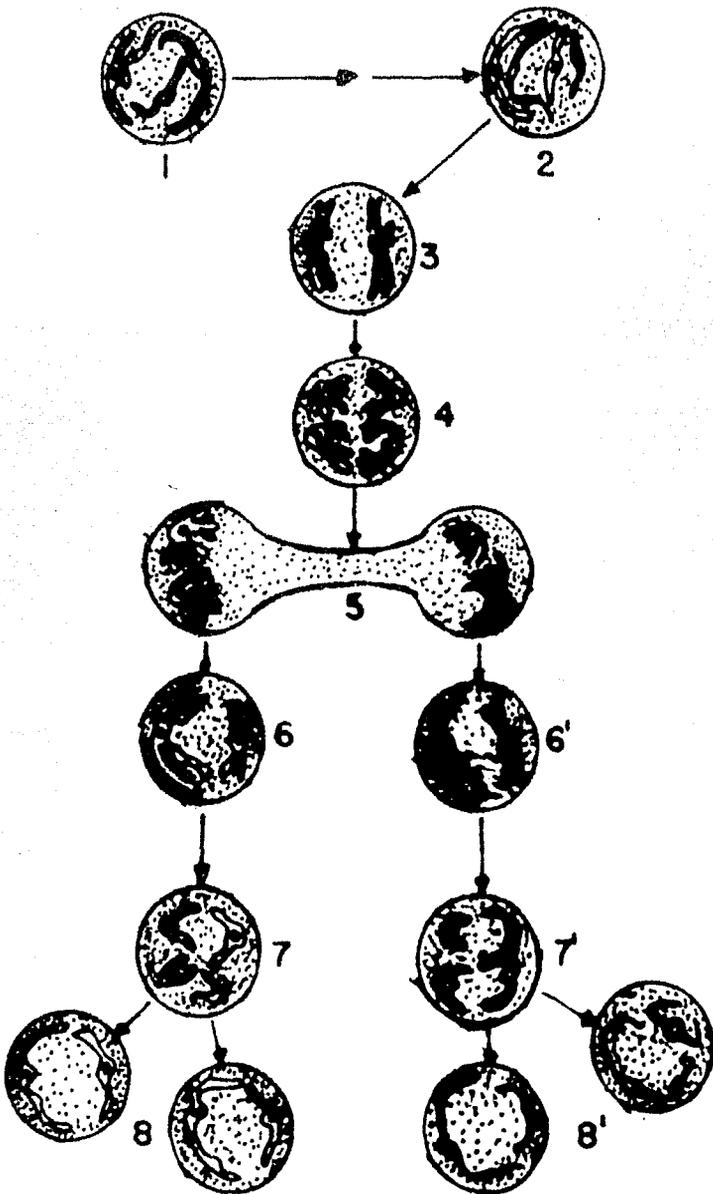


Figura. 2

- 7.- 7' Metafase y anafase segunda división.
- 8.- 8' Pares de células hijas (Haploides contienen la mitad de la información genética de la célula gonadal.

Las técnicas criotipificantes refinadas, revelan que puede estar alterado tanto en el número de cromosomas como su estructura y a tales aberraciones se les ha dado la siguiente clasificación descriptiva.

1. Anulaciones.- Ausencia de una porción de cromosomas.
2. Duplicaciones.- Inserciones de un fragmento extra en un cromosoma desde su homólogo.
3. Inversión.- Ruptura de un cromosoma en dos lugares y la subsiguiente reunión con la pieza media invertida.
4. Translocación.- Unión de un trozo separado de un cromosoma a otro cromosoma no homólogo.

Con la identificación de todas estas alteraciones tanto en número como en estructura se hizo una nomenclatura o cariotipo esta

blecido como una norma a partir de las reuniones de Denver, 1960 (5). Chicago, 1966 (7), Londres 1968 (6) y Paris 1971 (8), basado primordialmente sobre la identificación de los cromosomas, por sus características morfológicas y por su tamaño y puede ser proporcionado mediante una fotograffa o un ideograma (3) Fig. No. 3 y 4 .

(TJIO Y LEVAN), En 1956 comprobaron que la especie humana cuenta con 46 cromosomas, 44 autosomas y 2 gonosomas que son los que determinan el sexo. Cada cromosoma es una larguísima cadena de ácido desoxirribonucleico (D.N.A.) unidos a un sistema proteínico complejo que les hace visibles microscópicamente. (24).

Según la posición del centrómero del cromosoma, los cromosomas se dividen en:

Metacéntricos.- Los cromosomas que tienen el centrómero -  
parcialmente en el centro.

Submetacéntricos.- Los que tienen el centrómero en la parte  
media del centro y el final.

**Acrocéntricos.**- Los que tienen el centrómero cerca del extremo.

**Telecéntricos.**- Cuando el centrómero se encuentra al final de cualquiera de los brazos presentándose como dos puentes pequeños, éste tipo de cromosomas no se encuentra en la especie humana

La identificación de los cromosomas se basa en la posición del centrómero y en las dimensiones de cada cromosoma.

El cromosoma del sexo, se refiere a X y Y .

#### GRUPO A

El grupo 1-3. Cromosomas grandes y aproximadamente el centrómero se encuentra en el centro o sea Metacéntricos.

#### GRUPO B

El grupo 4-5. Cromosomas grandes y el centrómero se encuentra aproximadamente en la tercera parte del cromosoma y submetacéntrico.

GRUPO C

El grupo 6-12. Cromosomas medianos y el centrómero se encuentra aproximadamente en la tercera parte del cromosoma o Submetacéntrico.

GRUPO D

El grupo 13-15. Cromosomas medianos y el centrómero se va a localizar aproximadamente al final del cromosoma o Acrocéntricos.

GRUPO E

El grupo 16-18. Cromosomas pequeños con el centrómero localizado aproximadamente en el centro y la tercera parte del cromosoma, metacéntrico y submetacéntrico.

GRUPO F

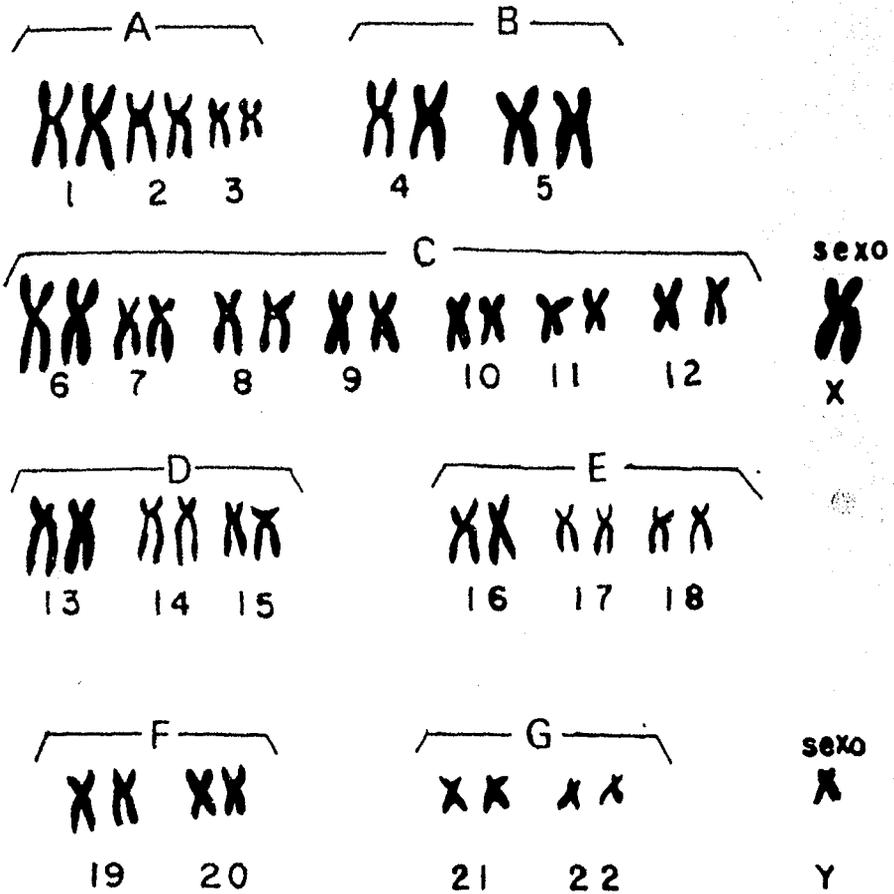
El grupo 19-20. Cromosomas más pequeños con el centrómero localizado aproximadamente en el centro del cromosoma o metacéntrico.

### GRUPO G

El grupo 21-22. Cromosomas muy pequeños con el centrómero localizado al final del cromosoma o acrocéntricos.

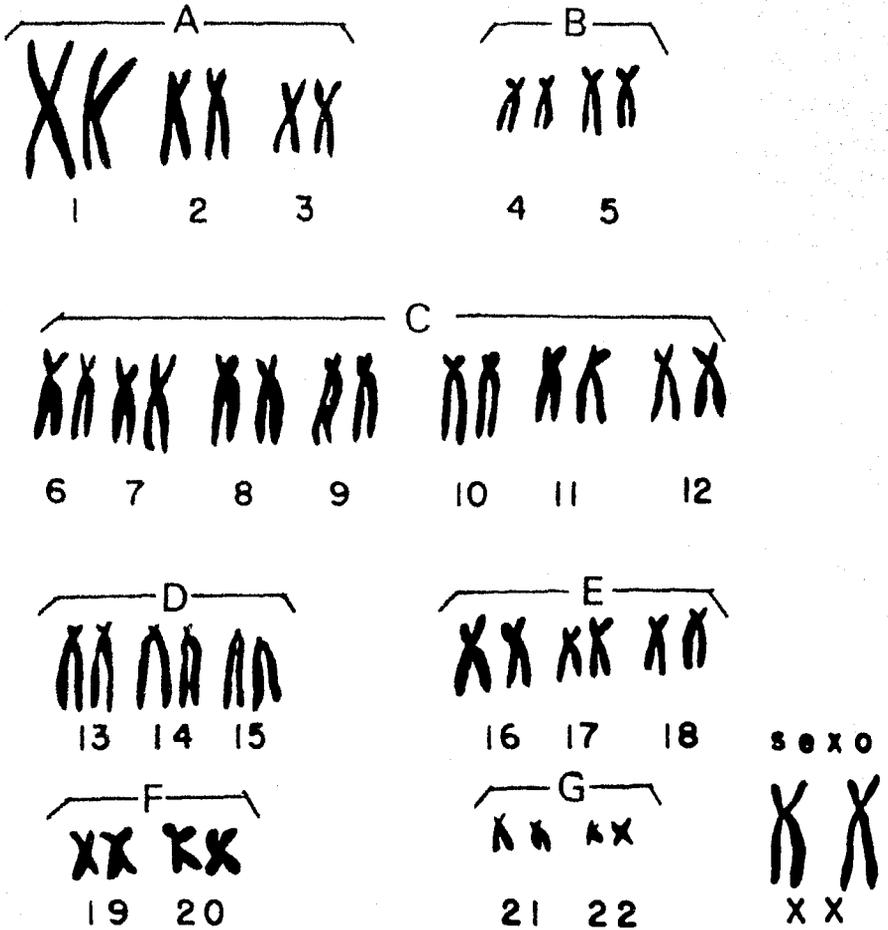
El cromosoma X, está en el grupo C, siendo éste un cromosoma especial 6. El cromosoma Y, es similar a los del Grupo G.

Como se observa en los siguientes cariotipos, tanto en el hombre como en la mujer. (Fig. - Nos 3 y 4).



Cariotipo normal del sexo masculino

Figura 3



Cariotipo normal del sexo femenino

CAPITULO II

HISTORIA DEL SINDROME DE

SEGUIN Y DOWN

HISTORIA DEL SINDROME DE  
SEGUIN Y DOWN

Como lo mencionan Turpin y Lejeune, (9), fue Esquirol en 1838 quién describió por primera vez las manifestaciones mentales de esta enfermedad (10).

En 1846 Eduard Seguin, descubre lo que entonces denominó -- como "idiotia furfurácea". (12) .

En 1866 John Langdon Down, lo reportó y lo llamó "Idiotia -- Mongólica" debido al parecido con los orientales normales y en particular calmuco. (11) .

En 1874 Fraser y Mitchell describen esta enfermedad nombrán<sup>do</sup>la "Idiotia Calmuca" e indican la tendencia a presentarse con mas tendencia al final de grandes proles. (13) .

En 1907-1909, Shuttleworth apunta que podría ser el resultado de la edad de la parturienta y señala a estos pacientes "Unfinished Childens" ( Niño no acabado ó Niño no terminado). (14) .

Waadenburg en 1932 sugirió la posibilidad que estuviera relacionado con una anomalía cromosómica dentro de varias hipótesis etiológicas, pero en aquel tiempo no tenía fundamento. (22).

En 1933 Penrose continuaba prodigando su vida al mongolismo y demostró que existía realmente una relación entre la edad materna y el mongolismo. (16).

En 1934 Blaylock confirma la misma hipótesis de Waadenburg. - (23).

En 1937 Turpin y Caratzali postulan que existe una anomalía cromosómica. (17).

En 1939 Penrose y Fanconi hablan de una mutación cromosómica. (18).

En 1952 Mittwoch inicia el estudio de los cromosomas en los niños con este síndrome. (19).

Fue hasta 1959 cuando Lejeune, Grautier y Turpin en París, -

aplicando los conocimientos de la formación normal de los cromosomas humanos logrados por Tjio y Levan en 1956, (24) reportaron que el defecto fundamental en el síndrome de Seguin y Down es la presencia de un cromosoma extra en el cariotipo del individuo afectado, por lo tanto, el mongolismo típico presenta 47 cromosomas. (20 - 21).

#### Síndrome de Seguin y Down por traslocación.

Fue Polani quien encontró un mongólico con 46 cromosomas y parecía que destruía el concepto de que el mongolismo es debido a un cromosoma 21 adicional, pero había una explicación para esta aparente paradoja. El cromosoma 21 estaba unido o trasladado a uno de los otros cromosomas, y el cromosoma adicional era justamente éste, ejerciendo esta perniciosa influencia de la misma manera que si estuviere libre.

En los casos de traslocación G-21 / G-22, las posibilidades de segregación en la meiosis son idénticas al caso de traslocación (G-21 / D-13-15). (15).

### Mongolismo por no disyunción de los cromosomas.

La ocurrencia de la no disyunción durante la primera división mitótica del cigoto, puede resultar en la producción de dos células: una trisómica G-21 y otra Monosómica, no habiéndose encontrado en el hombre las células monosómicas G-21. Esto supone que la célula muere y el desarrollo individual de los productos, trisómicos de una no disyunción mitótica sobreviven. (15).

### Mosaicismo Mongólico .

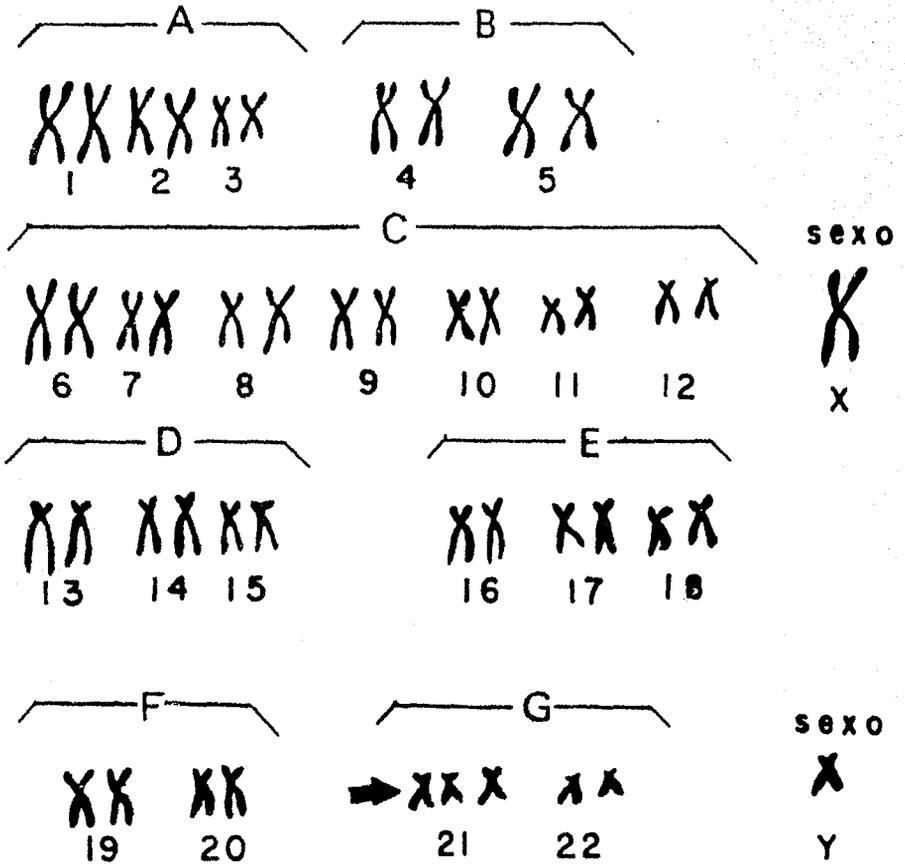
En 1961 Clarke y colaboradores descubrieron un niño que aunque presentaba signos mongólicos no era típico de esta enfermedad, en este niño se encontraron dos poblaciones celulares, 2 linajes; uno conocido como genealógico ó línea directriz de células que eran completamente normales y otro trisómico para el cromosoma 21, era un mosaicismo mongólico. Estos niños presentan características físicas y un mayor desarrollo mental que los niños con trisomía G-21 regular. (15).

Cariotipos del Síndrome de Seguin y Down en hombres y mu-  
jerres.

Se observa como se presenta un cromosoma extra dentro de cada uno de los cariotipos. (Fig. 5 y 6) .

Cariotipo

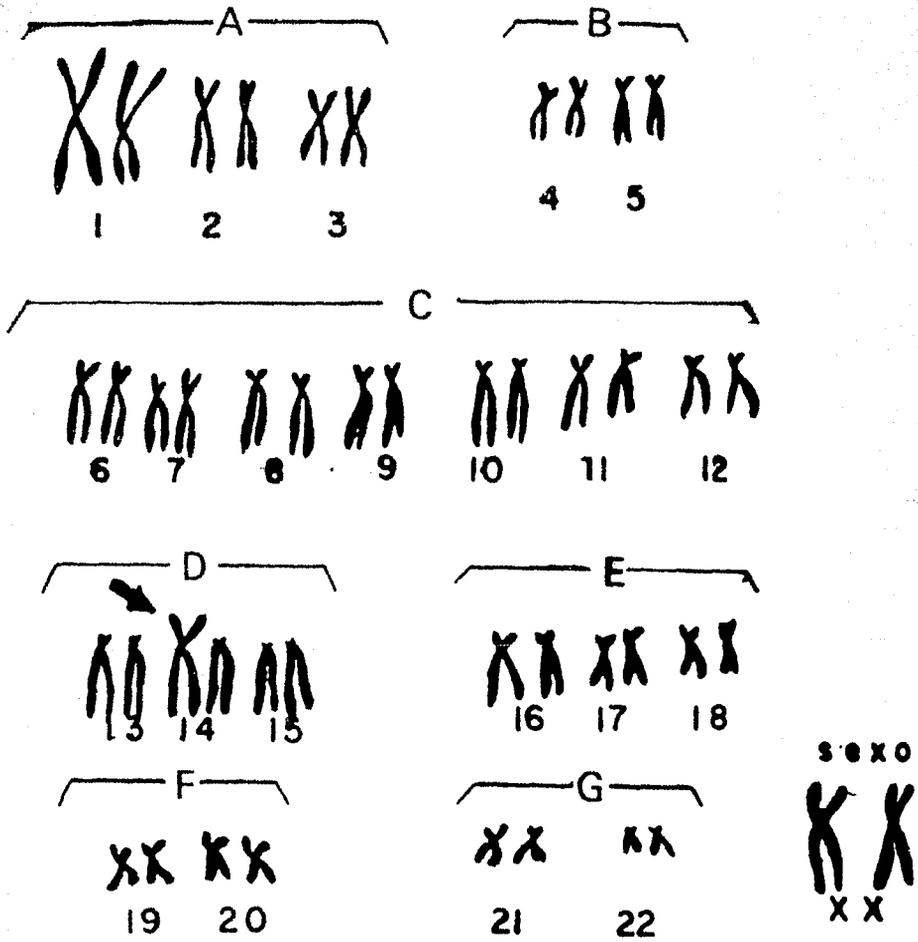
29



Trisomía G21 Regular del sexo

masculino.

Figura 5



Trisomía por translocación D/G del  
sexo femenino

Figura 6

CAPITULO III

MANIFESTACIONES CLINICAS

## MANIFESTACIONES CLINICAS

En las observaciones hechas por diferentes investigadores el Síndrome de Seguin y Down, está caracterizado por numerosas y variables alteraciones:

Estos niños son más pequeños, usualmente no nacen a término y tienen peso menor que los niños normales, su piel se forma seca, gruesa y rugosa con los años, su cabello es fino, lacio y ralo, el vello axilar, púbico y de la barba son escasos.

### Cuadro clínico.

#### A. CABEZA

- I. Cráneo
  - a) Braquicefalia, Occipucio aplanado
  - b) Fontanelas y Suturas separadas
  
- II. Cara
  - a) Facies Mongoloides con aberturas palpebrales oblicuas.

- b) Frente rugosa
- c) Tez áspera y escamosa

### III. Ojos

- a) Epicanto
- b) Hipertelorismo
- c) Blefaritis
- d) Estrabismo
- e) Iris Marmóreo o vetado

### IV. Orejas

- a) Lóbulos pequeños y ausentes
- b) Prominentes
- c) Displásicos
- d) Implantación baja

### V. Boca

- a) Pequeña
  - b) Constantemente abierta
1. Labios
- a) Anchos y gruesos

- b) Irregulares
  - c) Seros
  - d) Fisurados
2. Lengua
- a) Macroglosia
  - b) Fisurada y escrotal
  - c) Protruida
3. Paladar
- a) Alto
  - b) Arqueado
  - c) Estrecho
  - d) Uvula bífida o hendida
4. Maxilares
- a) Prognatismo
5. Dientes
- a) Pequeños
  - b) Incisivos laterales cónicos
  - c) Alineamiento irregular
  - d) Apiñados
  - e) Ampliamente espaciados
  - f) Erupción tardía
  - g) Agenesia de dientes permanentes

h) Retención de dientes

6. Encías

a) Cambios de colocación

b) Gingivitis marginal

c) Ulceraciones

d) Bolsas Parodontales

e) Parodontitis

f) Cálculos

B. CUELLO

a) Ancho

b) Corto

c) Piel de la nuca redundante

C. TRONCO

I. Torax

a) Pecho en embudo

b) Torax en quilla

c) Pezones planos

d) Soplos cardíacos

- e) Xifosis dorso lumbar
- f) 11 pares de costillas

## II. Abdomen

- a) Diastasis de los rectos anteriores
- b) Hernia umbilical

## III. Genitales

- a) Microgenitosomía
- b) Criptorquidia
- c) Escroto pequeño
- d) Hípospadias
- e) Testículos no descendidos
- f) Fimosis
- g) Infantilismo
- h) Hipertrofia del clitoris
- i) Ausencia de labios menores
- j) Hipoplasia del útero

## D. EXTREMIDADES

### I. En general

- a) Hipotonía muscular
- b) Hiperflexibilidad de las articulaciones
- c) Piel marmórea
- d) Acrocianosis
- e) Pélvis displásica

## II. Manos

- a) Blandas y bofas
- b) Cortas y anchas
- c) Dedos cortos
- d) Dedos afilados o agudizados
- e) Clinodactilia del quinto dedo
- f) Un sólo pliegue de flexión en el quinto dedo
- h) Líneas palmares horizontales
- i) Dermatoglifos anormales

## III. Pies

- a) Pliegue entre primero y segundo ortejos
- b) Segundo ortejo más grande que el primero
- c) Surco plantar

## d) Dermatoglifos anormales

Dentro de los aparatos y sistemas, alteraciones en el AparatoCardiovascular.

- A. Ausencia completa del tabique interauricular.
- B. Comunicación interventricular.
- C. Subclavia derecha anormal.
- D. Persistencia del conducto arterioso.
- E. Estenosis pulmonar.
- F. Canal atrioventricular.

Alteraciones en las Glándulas de Secreción Interna.

## A. TIROIDES

- I. Hipoplasia tiroidea con peso total menor que el normal.

## E. TIMO

- I. Los cuerpos de Hassal son más grandes y -  
numerosos.

### C. HIPOFISIS

- I. Deficiencia en la actividad secretoria de la adenohipofisis. Las demás glándulas de la hipofisis presentan también hipofunción.

### D. GONADAS

- I. Menarquia
- II. Ciclos menstruales irregulares
- III. Menopausia en época temprana

### E. CORTEZA SUPRARENAL

- I. Aspecto fetal persistente
- II. La médula presenta un grado variable de hipertrofia y fibrosis
- III. Un caso con enfermedad de Addison y en algunos casos la corteza adrenal se encuentra degenerada.

### Alteraciones de Hígado.

- A. Vacuolización grasa o esteatosis
- B. Congestión

- C. Fibrosis
- D. Degeneración del parenquima

#### Alteraciones Pulmonares.

- A. Mucosa respiratoria sensible a las infecciones.
- B. Bronquiectasia, en algunas ocasiones tuberculosis y neumonia.

#### Alteraciones en el Intestino.

- A. Macrocolon
- B. Microcolon
- C. Estenosis del colon
- D. Fístula traqueo-esofágica
- E. Enfermedad de Hirschsprung (falta de funcionamiento en la terminación del intestino grueso).
- F. Atresia duodenal

### Alteraciones del Riñón .

- A. Riñones pequeños y de bajo peso
- B. Distribución de glomérulos del tipo fetal, siendo susceptibles a varias infecciones en el aparato respiratorio, ojos y oídos.

### Anormalidades en el Sistema Nervioso Central.

- A. Microcefalia
- B. Agenesia o Hipoplasia del cuerpo calloso.

El peso del cerebro es menor que el normal, el tamaño del cerebro se puede apreciar en líneas generales, mediante la medición de la circunferencia de la cabeza.

Existe un aplanamiento de las circunvoluciones y una compresión de los lóbulos frontales, los que están torcidos y distorsionados.

### Características Mentales.

En el niño con Síndrome de Seguin y Down, hay retardo en el desarrollo cerebral, con poca fuerza en las articulaciones y escaso tono muscular, su potencial de desarrollo cerebral con poca fuerza en las articulaciones y escaso tono muscular, su potencial de desarrollo queda a nivel más bajo que en los niños normales.

El desarrollo motor de estos pacientes es retardado, se sientan entre los 12 y 13 meses de edad; aprenden a caminar entre los 2 y 3 años y aprenden a hablar con mayor retraso, no son capaces de leer o escribir correctamente, son alegres, amables y activos; algunos muestran tendencia hacia la terquedad. Estos pacientes tienen una gran sensibilidad por la música, les gusta el baile, teniendo sentido del ritmo y son ejecutantes de instrumentos musicales, sobre todo los de percusión y rítmicos.

### Exploración Muscular.

La exploración minuciosa complementa el diagnóstico y demuestra las alteraciones siguientes:

1. Hay un déficit moderado de la fuerza muscular, simétrico de todos los miembros, y en general, no hay parálisis, ni paresias, pero sí carencias de vigor físico; el desarrollo motor es lento y retrasado, los pacientes no pueden estar de pie antes de 2 años (Benda 26) y por lo regular lo hacen entre los dos y los cuatro años (Donoghue 27).

El tono muscular se encuentra muy disminuido y es el factor que explica parte de los problemas motores de los primeros meses; el que estos niños no levanten la cabeza, se tardan en sentarse y en caminar; presenta hiperextensibilidad de sus miembros, del tronco y articulaciones en general, lo cual hace que puedan adoptar diferentes posiciones forzadas, subir los pies encima de la cabeza, así como doblar forzosamente los brazos para atrás, - sentarse la mayoría en posición de "Loto" (una posición de yoga), sin dificultad.

Los reflejos musculares se presentan ligeramente disminuidos; los esfínteres no son controlados a tiempo y en ocasiones ésta anomalía puede persistir durante toda la vida, debido a la inmadurez cerebral.

Otras alteraciones encontradas durante un estudio hecho recientemente:

A. CABEZA

I. Cráneo

No hay datos

II. Cara

- a) Chata y amplia sin prominencias
- b) Mejillas redondeadas

III. Ojos

- a) Oblicuos
- b) Nistagmus
- c) Hipermetropía
- d) Opacidad en el cristalino
- e) Blefaritis y Conjuntivitis
- f) Pestañas cortas y ralas
- g) Unión de cejas

IV. Orejas

- a) Pequeñas
- b) Enrolladas del helix

## V. Naríz

No hay datos

## VI. Boca

## 1. Paladar

- a) Menor dimensión en la altura
- b) Menor dimensión de la longitud
- c) Ojival

## 2. Dientes

- a) Desgastes incisales y oclusales
- b) Maloclusión dentaria
- c) Anomalía de forma
- d) Exfoliación tardía en los dientes de la primera dentición.

## VII. Abdómen

## 1. Globoso

## VIII. Extremidades

No hay datos

## IX. Manos

- 1. Cianóticas
- 2. Superficie palmar rasposa

3. Cara dorsal descamación furfurácea
4. Uñas con descamación.

X. Pies

1. Cortos
2. Pte plano y valgo
3. Descamación de las uñas

Para hacer un diagnóstico es conveniente hacer una exploración detallada y elaborar una historia clínica adecuada como la que se anexa a continuación.

## I. FICHA DE IDENTIFICACION

Nombre SAMANTA Nivel 1er.  
 Sexo FEMENINO Edad 6 AÑOS Lugar y fecha de -  
 nacimiento 30 DE MARZO DE 1971  
 Fecha de elaboración de la Historia Clínica 14 ENERO, 1977

## II. PADECIMIENTO ACTUAL

(Interrogatorio Indirecto)

Tiempo de gestación A TERMINO  
 Amenaza de aborto NO  
 Tiempo que tardó en nacer 33 HORAS  
 Tipo de parto EUTOCICO

Posición que presentó al nacer PRESENCIA CEFALICA  
 Se usó anestesia LOCAL  
 Se usaron forceps SI

Inicio de la ventilación pulmonar: Espontánea (X)  
 Retardada ( )  
 Provocada ( )

Características del primer llanto NORMAL

Al nacer: Color NORMAL Peso 2.600 Kg. Talla 45 cm.

Se hicieron patentes las características típicas del Sínd--  
 rome de Down SI SE LE AVISO AL ESPOSO INMEDIATAMENTE  
DESPUES DEL NACIMIENTO

Enfermedades y complicaciones en las primeras horas NINGUNA

Tiempo en que recibió alimentación materna 3 MESES

Recibió alimentación general NORMAL

## DESARROLLO PSICOMOTOR:

Reconoce personas 1 AÑO

Reconoce sonidos

Sostiene la cabeza 10 / 12

Se sienta sin sostén 1 AÑO

Camina sosteniéndose de muebles 1 AÑO 6/12

Camina sin ayuda 2 AÑOS 2/12

Pone atención a los objetos 9/12

Reconoce los colores NO  
 Hace solitos 1 AÑO 8/12  
 Dice monosílabos 6/12  
 Primera palabra que dijo MAMA  
 Empieza a hacerse entender con palabras \_\_\_\_\_  
 Qué tipo de lenguaje usa \_\_\_\_\_  
 En qué lo aplica \_\_\_\_\_  
 Evolución del lenguaje A LOS 5 AÑOS

Control de esfínteres: Anal \_\_\_\_\_  
 Uretral \_\_\_\_\_  
 Enuresis \_\_\_\_\_

#### INMUNOLOGICOS

Sabin SI  
 D.P.T. SI 2 DOSIS  
 Antivaricelosa SI  
 Sarampión SI  
 B.C.G. NO  
 Otros RUBEOLA

#### ANTECEDENTES PATOLOGICOS

Enfermedades que ha padecido CONGENITA DEL CORAZON  
POR SOPLO DE NACIMIENTO OPERADO A LOS DOS AÑOS

Enfermedades graves que ha padecido \_\_\_\_\_

Hospitalizaciones 1 VEZ

Operaciones A LOS 2 AÑOS

Transfusiones de sangre NO SE SABE

Traumatismos NINGUNO

Alergias NINGUNA

Medicamentos administrados actualmente NINGUNO

Atención de algún especialista TERAPIA DE LENGUAJE EN EL  
 INSTITUTO JOHN LANGDON DOWN.

III. ESTADO ACTUAL EN EL PADECIMIENTO

49

El niño en sí mismo \_\_\_\_\_

El niño en su familia \_\_\_\_\_

Repercusión del padecimiento en la familia \_\_\_\_\_

APARATOS Y SISTEMAS

Aparato Digestivo SALMONELLA

Edad en que se le dió alimentación general \_\_\_\_\_

Aparato Respiratorio AL RESPIRAR POR AMIGDALAS HIPER-  
TROFICA

Sistema Cardiovascular CONGENITA DEL CORAZON OPERADO A  
LOS 2 AÑOS POR SOPLO DE NACIMIENTO.

Frecuencia de enfermedades infecto-contagiosas (Sistema He-  
matopoyético) GRIPA Y BRONQUITIS

Aparato Genitourinario NORMAL DIA 3 VECES  
EN LA NOCHE 1 VEZ

Sistema Nervioso:

Ciclos de sueño vigilia \_\_\_\_\_

Somnolencia \_\_\_\_\_

Hipersomnia \_\_\_\_\_

Indiferencia \_\_\_\_\_

Apatía \_\_\_\_\_

Pasividad \_\_\_\_\_

Hipercinecia \_\_\_\_\_

Variabilidad \_\_\_\_\_

Crisis Convulsivas \_\_\_\_\_

IV. ANTECEDENTES FAMILIARES

PADRE

Edad al nacer el niño 33 AÑOS

Actividades ARQUITECTO Y DEPORTISTA

Tabaquismo NO



## SOMATOMETRIA

T.A.	<u>100/70</u>	mm/Hg.	F.C.	<u>88/</u>	Min.
F.R.	<u>24/</u>	Min.	Talla	<u>100</u>	Cms.
Peso	<u>16,800</u>	Kg.	Brazada	<u>94</u>	Cms.
Distancia Vértex-Pubis	<u>55</u>				Cms.
Distancia Pubis-Pie	<u>45</u>				Cms.

## I. INSPECCION GENERAL

Aspecto general ESCOLAR FEMENINA POCO OBESA CALLADA  
ESTATURA CORTA

Facies y Estigmas del Síndrome de Down CEJAS JUNTAS, PIEL  
RESECA, MANO REGORDETAS, BRAQUICEFALIA.

## II. CABEZA

a) Cráneo

Occipucio APLANADO

Perímetro Cefálico 48 cm.

Fontanelas \_\_\_\_\_

Implantación del pelo BAJA

Remolino IZQUIERDO

b) Cara

Frente AMPLIA

Ojos: Color CAFE CLARO Manchas de Brushfield NO PERSEPTIBLES

Medida de comisura externa a comisura interna del  
ojo izquierdo 2.5 cm.

Medida de comisura externa a comisura interna del  
ojo derecho 2.5 cm.

Distancia comisura interna a comisura interna  
3.0 cm.

Distancia comisura externa a comisura externa  
8.0 cm.

Hipertelorismo NO PRESENTA

Nistagmus NO PRESENTA

Nariz: Puente nasal APLANADO Base PLANA Y ANCHA  
 Secresión mucosa ESPESA Y CONSTANTE

Boca: Abierta (  )  
 Cerrada (  )

Orejas: Tamaño PEQUEÑAS Implantación EAJA  
 Hélix ENROLLADOS Lóbulo \_\_\_\_\_

Cuello: Tamaño CORTO Forma ANCHO Y ALADO

Tórax: Perímetro torácico 52 cm.  
 Forma NORMAL

Número de costillas 12 PARES

Campos pulmonares BIEN VENTILADOS SIN ESTERTORES

Area cardíaca RUIDOS RITMICOS SIN SOPLO SIN GALOPE

Abdómen: Forma GLOBOSO

Hernia Umbilical NO PRESENTA

Diastasis de los rectos anteriores NORMALES

Genitales EXTERNOS NORMALES

#### Extremidades:

Superiores MANOS: UÑAS ANCHAS Y CORTAS , DES-  
CAMACION CLINODACTILIA , LINEA DE LOS CUATRO DEDOS

Tonicidad PIEL: RESECA

Diestro (  ) Sinistro (  )

Dermatoglifos LINEA DE LOS CUATRO DEDOS

Inferiores PIES: UÑAS CORTAS ANCHAS Y DELGADAS  
CON DESCAMACION

Tonicidad PIEL RESECA

Diestro (  ) Sinistro (  )

Dermatoglifos \_\_\_\_\_





EXAMEN BUCALBOCA REGULAR 3.9 CM. ABIERTA CONSTANTEMENTELABIOS ANCHOS Y DELGADOS FISURADOS HUMEDOSLENGUA PROTRUIDA MACROGLOSLIA FISURADA ENROJECIDA  
BLANDAREGION YUGAL CONSISTENCIA BLANDA COLOR ROSA PA-  
LIDO VOLUMEN GRUESOPISO DE LA BOCA NORMAL CON UN P.H./ DE 6,5GLANDULAS SALIVALES NORMALESMASTICACION PALADAR OJIVAL ESTRECHO Y FIBROSOFRENILLOS PRESENTA 7 FRENILLOS 4 EN ESBOSO Y  
TRES NORMALES EL LINGUAL EL CENTRAL SUPERIOR Y EL  
CENTRAL INFERIOR.ENCIAS NORMALES

D	V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V	I
	V	IV	III	II	I	I	II	II	IV	V	

DIENTES            CUADRADOS PEQUEÑOS PLANCO AMARI-  
           LLENTOS SUPERIORES MAL ALINEADOS 20 DIENTES  
           TEMPORALES

CARIES            NEGATIVA

RESTOS RADICULARES            NEGATIVOS

OBTURACIONES            NO HAY

DIASTEMAS            NO PRESENTA

OTROS            NEGATIVOS

APARECIO SU PRIMER DIENTE TEMPORAL            6 MESES

PRESENTO SU DENTADURA TEMPORAL COMPLETA             
           2 AÑOS

PERDIO SU PRIMER DIENTE TEMPORAL            TODAVIA NO

PERIODO DE MUDACION            NO HAY

DIENTES EXTRAIDOS NINGUNO

ESTUDIO RADIOGRAFICO PRESENTA GERME-  
NOS DE DIENTES PERMANENTES NORMALES

RELACION ENTRE EL MAXILAR SUPERIOR Y LA MANDIBULA  
NORMAL

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR CREPITACION BILATERAL

OCLUSION MORDIDA CRUZADA ANTERIOR Y APIÑA-  
MIENTO ANTERIOR

TRATAMIENTO \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

CAPITULO IV

FORMA Y DIMENSION DE LOS DIENTES DE LA

PRIMERA DENTICION

EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES

## FORMA Y DIMENSION DE LOS DIENTES DE LA

### PRIMERA DENTICION

#### EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES

#### PRIMERA DENTICION

La interpretación que la gente da a la denominación de los dientes temporales, de leche, mamilones, caducos, deciduos, etc., es impropia. Esto se refleja en la poca importancia que se le concede al buen estado de salud a la dentadura infantil.

En este trabajo se usa el nombre de primera dentición por considerarlo el más adecuado dentro del campo de la Odontología - (31).

El cambio de la dentición o proceso de muda fisiológico (lento con la naturaleza), esta de acuerdo con el crecimiento de la arca dental ya que a los cuatro años se encuentran formadas las raíces de los dientes y casi totalmente se ha formado la primera dentición terminando la mineralización de la corona de los incisivos permanentes e iniciado así su erupción (31).

Los músculos de la masticación en el niño van tomando más fuerza consecutivamente, el impacto es mayor por motivo de trabajo de masticación, existe mayor desgaste en las áreas de trabajo de la primera dentición (31).

Además de aparecer en primer término y de constituir el aparato masticatorio del niño, la primera dentición presenta - - otras características que se describen más adelante, diente por diente.

Los dientes son unidades pares de igual forma y tamaño. En la primera dentición encontramos que son veinte dientes, diez inferiores divididos en incisivos, caninos y molares.

Los incisivos los encontramos en la parte anterior de los maxilares en un grupo de ocho, cuatro superiores y cuatro inferiores, a cada lado de la línea media que divide a los cuadrantes, tanto derechos como izquierdos nos ayuda en la fonética, en la estética en un 9% con función masticatoria en un 10% y en el corte en un 100%

Caninos.- Los encontramos en la parte media de los maxila-

nes en un grupo de cuatro, dos superiores y dos inferiores, uno a cada lado de la línea que dividen los cuadrantes, tanto derecho como izquierdo, nos ayuda en la fonética, en la estética en un 80%, en función masticatoria en un 20% y para romper y desgarrar en un 100% .

Molares.- Los encontramos en la parte posterior de los maxilares formando un grupo, en la primera dentición por ocho pequeños dientes, cuatro superiores y cuatro inferiores, dos a cada lado de la línea que divide los cuadrantes, tanto derechos como izquierdos, nos ayudan a la función estética en un 10%, y en la función masticatoria en un 100% . (31 ) .

## NOMENCLATURA

Expondré la nomenclatura de la primera dentición y de la dentición permanente, tomada de varios textos.

Mac Donald tomó una nomenclatura de la Federación Dental

Internacional, de acuerdo con un sistema recomendado de dos dígitos, el primero indica el cuadrante y el segundo el diente dentro del cuadrante. A los cuadrantes se les designa los números del uno al cuatro, para los permanentes del cinco al ocho, para la primera dentición, en el sentido de las manecillas del reloj, comenzando por el cuadrante superior derecho del paciente. A los dientes de un mismo cuadrante se les asignan los dígitos del uno al ocho para los permanentes y del uno al cinco para los de la primera dentición. (34) .

#### DIENTES PERMANENTES

18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38

#### PRIMERA DENTICION

55	54	53	52	51		61	62	63	64	65
85	84	83	82	81		71	72	73	74	75

Este nuevo método está ganando popularidad en todo el mundo -

(32) .

Según el diagrama de Zsigmondy (1861) la nomenclatura de las denticiones se forma con números arábigos, la permanente, con letras y números, los de la primera dentición.

#### DIENTES PERMANENTES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

#### PRIMERA DENTICION

V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V
V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V

E	D	C	B	A	A	B	C	D	E
E	D	C	B	A	A	B	C	D	E

Siendo veinte dientes en la primera dentición y treinta y dos en la dentición adulta permanente. (31, 34 y 34).

## MORFOLOGIA DE LOS DIENTES

### Incisivo Central Superior.

Datos Embriológicos.- La formación del folículo dentario principia en la sexta semana en el útero y su desarrollo en el esmalte empieza aproximadamente a la décima octava semana en el útero terminando la mineralización de la corona en la cuarta semana o quinta, después del nacimiento, su erupción es alrededor de los seis meses completando su raíz al año y medio para dar paso a su homónimo permanente el incisivo central superior (31,35).

Corona.- Tiene la forma de escoplo (cincel), de perfil tiene forma de boquilla de flauta (34); la superficie labial es convexa y lisa en sentido mesio-distal y menos convexa en sentido labio-lingual; la superficie lingual es algo cóncava con un tubérculo o cingulo bien desarrollado y bordes marginales elevados sobre la superficie de la pieza; la superficie mesial con la superficie incisal, forman un ángulo recto; la superficie distal con la superficie incisal forma un ángulo obtuso o redondeado; la superficie incisal, de borde casi recto, tiene el diámetro mesiodistal más grande que -

el diámetro cervico-incisal.

La medida del diámetro labio-lingual es muy reducida, a pesar de ésto la corona en su forma es armoniosa y coincide estaticamente con el tamaño del arco dentario con el del cráneo y en general con todo el organismo del niño.

#### Incisivo Lateral Superior.

Datos Embriológicos.- La formación del folículo dentinario se es tablece entre la octava y la décima segunda semana de vida en el útero y su desarrollo en el esmalte empieza aproximadamente en la décima octava a la vigésima semana en el útero terminando la mineralización de la corona en el sexto mes después del nacimiento, su erupción es alrededor de los nueve meses completando su raíz a los dos años y la caída se produce alrededor de los ocho años para dar paso a su homónimo permanente el incisivo lateral superior.

Corona.- Al igual que el central la corona tiene forma de escoplo, de perfil tiene forma de boquilla de flauta lo único que -

cambia es que se presenta más pequeño.

Todas sus caras y ángulos así como sus formas, son iguales a los del incisivo central superior.

### Canino Superior.

Datos Embriológicos.- La formación de los folículos es entre la vigésima semana de vida en el útero y su desarrollo en el esmalte empieza aproximadamente a la vigésima quinta semana en el útero, terminando la mineralización de la corona en el octavo ó noveno mes, después del nacimiento su erupción es alrededor de los veinte meses, completando su raíz a los tres años tres meses y la caída se produce alrededor de los once ó doce años, para dar paso a su homónimo, el canino superior.

Corona.- La corona del canino es más estrecha en la región cervical que en la de los incisivos (32). Es también simétrica contrariamente a la de los caninos permanentes (34); presenta cuatro superficies bien definidas y son:

Superficie labial.- Es convexa doblándose ligeramente desde un lóbulo central de desarrollo, para formar la cúspide. La cúspide se extiende incisalmente desde el centro labial del diente, es pentagonal pero más ancha que larga, alguna vez parece un triángulo y el borde mesial es más largo que el distal, para que exista intercuspidad con el borde distal, del canino inferior.

Superficie lingual.- Tiene forma de rombo, los cuatro lados del rombo son: los brazos del borde incisal, mesial y distal; los otros dos, el borde cervical dividido en mesial y distal, presentando un cingulo que no es tan grande ni tan ancho como los incisivos superiores, pero es de contorno más afilado y se proyecta incisalmente hasta cierto grado. El borde marginal que también es prominente.

Superficie mesial y distal.- Son superficies muy pequeñas que casi reducen el área de contacto. Son prominentemente convexas y armoniosamente continuadas con las otras superficies, la superficie es más ancha labiolingualmente que cualquiera de los incisivos (33, 34 y 35).

### Incisivo Central Inferior.

Datos Embriológicos.- La formación del tejido duro se establece aproximadamente en la décima octava semana de vida - en el útero completando el esmalte a la sexta semana, después del nacimiento, haciendo erupción alrededor de los 6 meses de vida, completándose totalmente al año y medio de vida, la - caída se produce alrededor de los 6 años ó 7 años, para dar - paso a su homónimo el incisivo central inferior.

Corona.- La forma coronaria es comparable proporcionalmente a los de la dentadura adulta. La cara vestibular es lisa sin surcos de desarrollo; la superficie labial es convexa en todas sus direcciones con la mayor convexidad en el borde cervical y tiende a aplanarse a medida que se acerca al borde - incisal; cara mesial y distal, son convexas labio-lingualmente y lo son menos desde su aspecto inciso-cervical, estas superficies son convexas en el tercio cervical con la convexidad hacia el borde incisal y el contacto con los dientes adyacentes se hace en el tercio incisal de las superficies proximales; la

cara lingual presenta rebordes marginales y cón-gulo. El cón-gulo ocupa el tercio cervical de la superficie lingual; el tercio medio y el tercio incisal pueden tener una superficie apiada a nivel de los rebordes marginales o puede existir una ligera concavidad; el borde incisal divide a la corona linguo-vestibularmente por la mitad, se une en bordes rectos hacia la superficie distal, la raíz tiene más o menos el doble del - largo de la corona (32, 34 y 35).

#### Incisivo Lateral Inferior.

Datos Embriológicos.- La formación del folículo dentario - principia en la sexta semana de vida intrauterina y el desarrollo del esmalte empieza aproximadamente en la décima semana de vida en el útero terminando su mineralización de la corona alrededor de los siete meses después del nacimiento completando su raíz totalmente al año y medio y su caída se produce alrededor de los 7 ó 8 años para dar paso a su homónimo el incisivo lateral inferior.

Corona.- Al igual que los incisivos centrales laterales inferiores es similar pero es algo mayor en todas dimensiones, excepto en el vestibulolingual; la superficie labial es convexa en todas sus direcciones, con su mayor convexidad en el borde cervical y tiende a aplanarse a medida que se acerca al borde incisal, también su cara es lisa sin los surcos de desarrollo; la superficie lingual al igual que en los centrales, presenta re bordes marginales y c<sup>o</sup>ngulo, el cual ocupa el tercio cervical de la superficie lingual, son más estrechas en su diámetro que - las superficies linguales, y las paredes proximales se inclinan ligeramente a medida que se acercan al área cervical; la superficie mesial y distal, al igual que en el incisivo central, - son convexas labiolingualmente, y son menos convexas desde su aspecto incisocervical, y el contacto con los dientes adyacentes se hace en el tercio incisal de las superficies proximales; la superficie incisal, es menos angular que en el incisivo central y el borde incisal se une a la superficie mesial en ángulos rectos y la superficie distal en ángulo obtuso, y se inclina ligeramente en posición cervical a medida que se acerca al borde distal para tocar la superficie mesial de canino inferior. - - (32, 34 y 35).

### Canino Inferior.

Datos Embriológicos.- La formación del folículo dentinario surge entre la vigésima semana de vida intrauterina y el esmalte empieza aproximadamente a la vigésima cuarta semana 'in útero' completando el esmalte de las coronas en el noveno mes después del nacimiento su erupción es alrededor de los dieciseis meses de vida completando su raíz a los tres y medio años, su exfoliación se produce alrededor de los diez años para dar paso a su homónimo el canino inferior .

Corona.- El canino mandibular primario tiene la misma forma general que el contorno del maxilar, pero no es tan bulbosa labiolingualmente ni tan ancho mesiodistalmente y son mayores que los incisivos centrales o laterales. La corona del canino inferior es muy similar a la del canino superior con muy pocas excepciones; la superficie labial es convexa en todas direcciones, presenta un lóbulo central prominente que termina incisalmente en la porción labial de la cúspide, y se extiende cervicalmente hacia el borde cervical donde logra su mayor curvatura. Haciendo intercuspidación con el borde mesial del canino supe-

rior; la superficie lingual consta de 3 bordes, el borde lingual que ayuda a la formación del apice y de la cuspide, se extiende longitudinalmente de la superficie lingual hundiéndose con el ángulo en el tercio cervical, los bordes marginales son menos prominentes en los caninos maxilares, pero son evidentes cuando parece que se extienden del borde incisal al borde cervical donde se une con el ángulo, el ángulo es estrecho y convexo a causa de las superficies proximales, a medida que se acercan a la superficie lingual presentando unas concavidades que son los surcos de desarrollo mesio-lingual y disto-lingual; las superficies mesiales y distales son convexas en el tercio cervical, pero la superficie distal puede volverse concava a medida que se aproxima al borde cervical, se hace contacto con los dientes adyacentes en el tercio incisal de canino.

El borde incisal es más elevado en el apice de la cuspide y avanza cervicalmente en dirección mesial y distal; el borde incisal distal es más largo y hace intercuspidación con el borde mesio insisal del canino superior. (32, 34 y 35).

## GRUPO DE LOS MOLARES

Tienen diferente anatomía si se compara con la dentadura adulta. La superficie masticatoria es reducida, la forma de la cara oclusal hace que la cara lingual y vestibular tengan una fuerte convexidad hacia oclusal, dándole conformación distinta de los dientes de la segunda dentición, en general las coronas son más anchas que gruesas es decir, la superficie medio-distal es más grande que la superficie vestibulolingual. - - (31, 32, 34 y 35).

### Primer Molar Superior Primario.

Datos Embriológicos.- Aparece macroscópicamente a la décima segunda y media semana de vida intrauterina, Kraus y Jordan encuentran que ya a la décima quinta y media semana la punta de la cúspide mesio-vestibular puede experimentar una calcificación y aproximadamente a la trigésima cuarta semanas la superficie oclusal íntegra está cubierta por un tejido calcificado al nacer, la calcificación incluye aproximadamente tres cuartas partes de la altura ocluso-gingival de la corona, completando el

esmalte a los seis meses de nacimiento.

Hace erupción aproximadamente a los catorce meses de vida, completando su raíz a los dos años y medio, su exfoliación es aproximadamente entre los diez y los once años erupcionando al momento de la exfoliación, el primer premolar superior colocado distalmente del canino ocupa el cuarto lugar, de todos los molares primarios este es el que más se parece a la pieza que lo va a sustituir, no sólo en el diámetro, sino también en la forma, presenta cuatro superficies bien definidas: lingual, bucal, mesial y distal, su raíz es de tres puntas divergentes.

Corona.- La superficie bucal es convexa en todas direcciones, con la mayor convexidad en posición ocluso-gingival en el borde cervical que está prominentemente desarrollado. La superficie bucal está dividida por el surco bucal, que está mal definida y situada en posición distal al centro de la pieza, haciendo que la cúspide mesio-bucal sea más grande que la distobucal; la superficie lingual, es ligeramente convexa en sentido ocluso-cervical, y claramente convexa en sentido mesio-distal, toda la superficie lingual está generalmente formada de una cúspide mesio-

lingual, más redondeada y menos aguda que las cúspides bucales, en su unión con la superficie mesial y la distal, cuando hay una cúspide disto-lingual puede que la superficie lingual esté atravesada por un surco distolingual mal definido; la superficie mesial, es de forma trapezoidal, tiene mayor diámetro en el borde cervical que en el oclusal, y se inclina distalmente del ángulo de la línea mesio-bucal hacia la cúspide mesio lingual, siendo el ángulo mesio-bucal más agudo, mientras que el ángulo de la línea mesio-lingual es obtuso, el contacto con la cúspide primaria es en forma de un área pequeña y circular en el tercio ocluso - bucal de la pieza; la superficie distal, es de forma trapezoidal, ligeramente convexa en ambas direcciones uniendo las cúspides bucal y lingual en ángulo casi recto, es más estrecha que la superficie mesial y más estrecha oclusalmente que la cervical, el borde marginal está bien desarrollado y se ve atravesado por un surco distal prominente, el contacto en el segundo molar primario es amplio y tiene una forma de media luna invertida en la mitad oclusolingual de la superficie distal (38).

**Cara Oclusal.-** De formas muy regulares incostantes en ocasiones presenta 4 ó 5 cúspides, 3 en vestibular y 2 en lingual.

Por tener 2 eminencias, una vestibular y una lingual y puede ser comparado con un premolar (31).

Presenta un margen bucal más largo que el lingual, el margen mesial se une al margen bucal en ángulo agudo, y con el margen lingual en ángulo obtuso. Los márgenes lingual y bucal de la superficie distal se unen en ángulos casi rectos (38).

La superficie oclusal presenta casi siempre 3 cúspides, en el área bucal, cuenta con una cúspide mesiobucal que al ser la más alta y prominente, ocupa la mayor porción de la superficie buco oclusal y otro disto oclusal que puede estar mal desarrollada y hasta puede faltar totalmente en el área lingual, presenta casi siempre una cúspide mesiolingual con varias modificaciones como de media luna, otras bisecadas por un surco lingual que puede dar lugar a una cúspide distolingual. La unión del borde lingual, de la cúspide mesiolingual forma un borde transverso prominente que en una pieza de tres cúspides forma el borde marginal de la superficie oclusal; la superficie oclusal tiene - tres cavidades que son:

1. La cavidad central, se encuentra en la porción central de la superficie oclusal y forma el centro de 3 surcos primarios, el bucal que se extiende bucalmente hacia la superficie dividiendo las cúspides en mesial, que se extiende mesialmente hacia la cavidad mesial y la distal que atraviesa hacia la cavidad distal.
2. La cavidad mesial es la más profunda y la mejor definida.
3. La cavidad distal es la menos profunda y la peor definida. ( 32, 34 y 35).

#### Segundo Molar Superior.

Datos Embriológicos.- Aparecen macroscopicamente a la décima sexta semana de vida intrauterina, a la décima octava semana se encuentra la calcificación inicial, al nacer la calcificación incluye aproximadamente las puntas de las cúspides, aún aisladas, completando el esmalte a los 11 meses después del nacimiento, hace erupción aproximadamente a los 24 meses de vida completando su raíz a los tres años, su exfoliación es aproximada

damente entre los 10 y los 12 años, erupcionando al momento de su exfoliación, el segundo premolar superior, localizado en el quinto lugar después del primer molar superior primario, es un molar con cuatro cúspides, aunque a menudo existe una quinta cúspide en el aspecto mesiolingual.

Corona.- La corona se asemeja al primer molar superior permanente presentando la misma cavidad, surco y disposición cuspídea, sin embargo, la corona se diferencia por ser más pequeña, más angular y converge más hacia oclusal, siendo esta de un tamaño diferente o intermedio entre el primer molar primario y el primer molar permanente.

La superficie bucal presenta un borde cervical bien definido, que extiende el diámetro total de la superficie bucal y está dividida por el surco bucal en una cúspide mesiobucal y una distobucal, siendo la mesiobucal la mayor; la superficie lingual, es convexa se inclina ligeramente cuando se acerca al borde oclusal, siendo mayor la inclinación hacia mesial que hacia distal. Esta superficie está dividida por un surco lingual que es profundo en el aspecto lingual, pero se disminuye gradualmente conforme se acerca al tercio del molar, dividiéndose en dos cúspides.

1. Mesiolingual
2. Distolingual

Siendo más elevada la cúspide mesio-lingual y más extensa la distolingual. Cuando se presenta una quinta cúspide ocupa el área mesiolingual en el tercio medio de la corona y se le denomina cúspide de Carabelli.

La superficie mesial presenta un borde marginal elevado, tiene denticiones hechas por el surco mesial que se extiende de la superficie mesial. El ángulo de la superficie mesiobucal es agudo y el mesiolingual es obtuso, siendo su superficie convexa ocluso-cervicalmente y menos bucolingualmente, formando un amplio y ancho contacto con el primer molar primario en forma de media luna invertida; la superficie distal es convexa ocluso-cervicalmente y menos bucolingualmente, siendo aplanada en su porción central, el contacto con el primer molar superior permanente es en forma de media luna invertida, con la convexidad en dirección oclusal; la superficie oclusal es muy parecida a la del primer molar superior permanente, presentando cuatro cúspides bien definidas y una más pequeña a veces ausente llamada

quinta cúspide o cúspide de Carabelli.

La cúspide mesiolingual es la mayor y ocupa la porción más extensa del área oclusolingual extendiéndose más allá bucalmente que la cúspide lingual, haciendo unión en la formación del borde oblicuo, lo que es una característica muy especial de este molar; la cúspide mesiobucal es la segunda en tamaño pero no es tan prominente como la distobucal; la cúspide mesiobucal tiene una inclinación mas profunda hacia su borde lingual, cuando se acerca hacia su borde lingual es muy prominente con ligera inclinación mesial; la cúspide distobucal es tercera en tamaño pero tiene un borde lingual muy prominente con ligera inclinación mesial; la cúspide distolingual es la menor de las cuatro y está separada de la cúspide mesiolingual por un surco distolingual claramente acentuado, presenta también tres cavidades, la central grande y profunda y es el punto de unión del surco bucal, del surco mesial y del surco distal que atraviesa el borde oblicuo para unirse a la cavidad distal, la cavidad distal es profunda y está unida por surcos triangulares bien definidos el surco distolingual es profundo con inclinación mesial y produce una indentación definida cuando se une a la superficie -

lingual (32, 34 y 35).

#### Primer Molar Inferior Primario.

Datos Embriológicos.- Aparecen macroscópicamente a la décima segunda semana de vida intrauterina y a la décima quinta semana se puede experimentar una calcificación y a la trigésima segunda semana la superficie oclusal está cubierta por tejido calcificado, al nacer la calcificación incluye las tres cuartas partes de la altura de la corona, completando el esmalte a los cinco y medio meses del nacimiento. Hace erupción aproximadamente a los doce meses de vida, completando su raíz a los dos años tres meses, su exfoliación es aproximadamente entre los díez y los doce años, erupcionando al momento de su exfoliación el primer premolar inferior.

Este molar morfológicamente es diferente a los molares primarios, es de características mayores que lo diferencia en su borde de marginal mesial por su exceso de desarrollo. Este borde se parece algo a una quinta cúspide, que no se encuentra en otros molares.

Corona.- La superficie bucal presenta un borde cervical prominente y bien desarrollado, pero es más pronunciado en el borde mesiobucal, se une a la superficie bucal en ángulo agudo y con la superficie distal en ángulo obtuso y se presenta convexa en sentido mesiodistal pero se inclina abruptamente hacia la superficie oclusal, especialmente en el aspecto mesial, bucolingualmente el diámetro gingival del molar es mucho mayor que el diámetro oclusal, lo que da un aspecto de contracción.

La superficie bucal se compone de dos cúspides, la mayor y la más larga es la mesiodistal y la distobucal es mucho más pequeña, están divididas por una depresión bucal, una extensión del surco bucal; la superficie lingual es convexa en ambos aspectos y se inclina desde el margen cervical prominente hacia la línea media del molar a medida que se acerca a la superficie oclusal es paralelo al eje longitudinal del molar; la superficie lingual se ve atravesada por un surco que sale de la cavidad central y termina en depresión en la superficie lingual dividiendo el molar en dos cúspides, una mesiolingual que es la mayor y otra distolingual siendo la menor; la superficie mesial es plana en ambos aspectos, formándose una convexidad en el borde marginal mesial

y es muy prominente la unión de la cúspide mesiobucal, inclinándose más hacia gingival a medida que se acerca a la cúspide mesiolingual; la superficie distal es convexa en todos los sentidos y en el borde distal está atravesado por un surco distal que termina abruptamente en la superficie distal; la superficie oclusal puede definirse como un romboide dividido por las cúspides prominentes mesiobucal y mesiolingual y se parece a una figura del número 8 inclinado a un lado, el círculo menor representa el aspecto mesial y el mayor el aspecto distal, siendo más larga esta superficie mediodistalmente que bucolingualmente y presentando las cúspides mesiobucal, mesiolingual, distobucal y distolingual, siendo las menores y las mesiales las mayores, se presentan tres cavidades en la superficie oclusal:

1. La mesial que está situada mesialmente a las cúspides mesiobucal y mesiolingual, algo aislada por ellas.
2. Una central siendo la más profunda de las tres y divide a la corona en dos porciones.
3. La distal que se localiza en la zona distal del molar divi-

da por las cúspides distobucal y distolingual.

Estas cavidades se unen con el surco central de desarrollo, el surco mesial marginal que se extiende ligeramente desde la cavidad mesial para separar el borde marginal mesial, existiendo también otro surco triangular mesiobucal que separa el borde marginal mesial de la cúspide mesiobucal, encontrándose - otros surcos menos prominentes (32, 34 y 35).

#### Segundo Molar Inferior Primario.

Datos Embriológicos.- Aparece macroscopicamente a la décima sexta semana de vida intrauterina su calcificación empieza aproximadamente a la décima octava semana, al nacer la calcificación incluye las puntas de las cúspides aun aisladas completando su esmalte a los diez meses después del nacimiento, hace erupción aproximadamente a los veinte meses de vida y completa su raíz a los tres años, su exfoliación es aproximadamente entre los once y los doce años, erupcionando al momento de su exfoliación, el segundo premolar inferior.

Asimismo, consta de cinco cúspides al igual que el primer molar permanente y aunque tiene igual contorno general y el mismo modelo de superficie, presenta un contorno axial más redondeado bucolingualmente, es más estrecho en su diámetro mesiodistal y tiene un borde cervical más pronunciado en la superficie bucal, siendo éste molar más pequeño que el primer molar permanente que está en yuxtaposición y más grande que el primer molar primario.

Corona.- La superficie bucal presenta tres cúspides, una mesio-bucal siendo la segunda en tamaño y una bucal, la mayor; una distal la más pequeña de las tres, aunque la diferencia de tamaño es ligera, estas tres cúspides hacen coalescencia para llegar a un borde cervical bien desarrollado que se extienda en amplitud correcta de la superficie bucal, en posición inmediatamente superior del primer molar, la cúspide distal se presenta más ligeramente en el borde oclusal que las otras cúspides bucales para dar un área menor en la superficie distoclusal, las cúspides disto y mesio bucales están separadas por un surco mesio-bucal que atraviesa la cresta del borde para unirse al surco mesial. Las cúspides mesial y distal están separadas por el surco distal en la superficie oclusal.

La superficie lingual es convexa en todas direcciones y siendo su convexidad mayor a medida que se acerca al cuello del molar y está atravesada por un surco desde el borde oclusal hacia la porción media y separa las cúspides mesiolingual y distolingual siendo aproximadamente de la misma altura; la superficie mesial es convexa pero se aplana considerablemente en la porción cervical, está atravesada cerca del centro por el surco mesial que atraviesa el borde oclusal para extenderse un tercio de distancia de la superficie mesial en dirección descendente, el contacto con el primer molar primario es amplio y en forma de media luna invertida en posición inmediatamente inferior a la unión del surco mesial; la superficie distal es convexa pero se aplana en sentido bucolingual cuando se acerca al borde cervical, siendo ésta superficie menor que la mesial, haciendo contacto con el primer molar permanente y es en forma redondeada en posición exactamente bucal y cervical al surco distal; la superficie oclusal cuenta con cinco cúspides y tres surcos, encontrándose en el borde lingual dos cúspides, la distolingual y la mesiolingual dividida por el surco distolingual siendo las mayores y en el borde bucal cuenta con tres cúspides, una mesial segunda en tamaño y una distobucal, la mayor separada de la me-

siobucal por el surco mesiobucal y una cúspide bucal, la menor de las tres que yace ligeramente lingual en relación con las otras dos y está separada de la cúspide distobucal por el surco disto bucal, presenta tres cavidades en esta superficie de las cuales la central es la más profunda y la mejor definida, seguida por la mesial y después la distal que es la peor definida formando estas cavidades con los surcos una "W" alargada si se observa desde el aspecto oclusobucal (32, 34 y 35).

CAPITULO V

FORMA Y DIMENSION DE LOS DIENTES DE LA  
PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS CON  
SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

## ERUPCION DE LOS DIENTES EN NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

En los niños con Síndrome de Seguin y Down la erupción dental retardada se observa tanto en la primera dentición como en la permanente.

Las edades de erupción para dientes de primera dentición son más tardías en el Síndrome de Seguin y Down que en la población general, y la erupción de los dientes de la primera dentición antes de los nueve meses no es común. Los primeros dientes que erupcionan frecuentemente lo hacen entre los doce y los veinte primeros meses, la dentición primaria no se completa antes de los cuatro o cinco años ó quizá un poco después, y los primeros molares a veces preceden a los incisivos.

## AUSENCIA CONGENITA DE LOS DIENTES

La hipodoncia fue observada en la dentición primaria en los -

pacientes con Síndrome de Seguin y Down, hay reportes que indican la ausencia congénita de dientes incisivos laterales primarios o anodoncia y ésta ocurre de un 12% a un 17% de los niños con Síndrome de Seguin y Down. Por otro lado se observa que la ausencia congénita de dientes primarios en los niños normales es de apenas el 1% .

#### TAMAÑO DE LOS DIENTES

Los dientes pequeños han sido reportados en pacientes con Síndrome de Seguin y Down en ambas denticiones, la primaria y la permanente, presentándose en un rango de un 35% a un 55%. - Los dientes Stunted, (pequeñas coronas y raíces cortas), han sido también reportados por Cohen y Miner.

Casius y Cohen (41), confirmaron que el dimorfismo sexual con respecto a diámetros mesiodistales fueron más grandes en la población con Síndrome de Seguin y Down, que en la población general .

Las mujeres exhiben más grandes variaciones en el tamaño (en 16 de 28 dientes), se ha demostrado que el tamaño de la corona es más pequeña. En ambos sexos se encontró que la simetría del tamaño de la corona fue cerca de la mitad para la población con Síndrome de Seguin y Down.

### ANOMALIAS DE LOS DIENTES

La fusión de los dientes primarios se observa en algunos casos del Síndrome de Seguin y Down, en tales casos la fusión involucra un lateral y un canino mandibular es menos común un central con un lateral mandibular, Cohen y Wim reportaron la fusión de dientes en 1.2% de la población con Síndrome de Seguin y Down, la fusión de dientes en la población normal ocurre menos frecuentemente.

Las anomalías de las formas de los dientes son observados frecuentemente en el Síndrome de Seguin y Down.

Los pacientes con Síndrome de Seguin y Down tienen tres o más

irregularidades dentales en contraste con otro grupo, encontrándose menos frecuente en la población normal. Se dice que los dientes cónicos son dientes supernumerarios pero se comprobó por medio de rayos X que éstos dientes eran los definitivos no encontrándose otro que lo pudiera sustituir (41).

Carmes de Aprile (37), explica que los dientes cónicos se pueden presentar en dientes supernumerarios, en incisivos laterales de la dentición permanente, pero en el estudio realizado por nosotros, encontramos varios dientes cónicos aunque con mayor frecuencia en los incisivos primarios inferiores.

Su patogenia, es un fenómeno biológicamente reversivo al tipo de dientes conoides de los primates o primitivos o se puede explicar que estos dientes no alcanzan un desarrollo total, encontrándose también anomalía de volúmen, como en el enanismo dental, consistiendo en la simple disminución de volúmen del diente y puede ser coronario, radicular o total, siendo esto también una reversión al tipo de dientes primitivos (37).

Existen también otras teorías de reducción de los dientes -

primitivos como la teoría de Bolk, que se fundó en la anatomía comparada. Bolk considera los dientes primitivos como pequeños y conoides. Bolk explica como se fueron sustituyendo los dientes en virtud del desarrollo del macizo craneal en detrimento del macizo fácial, se reducen los arcos dentarios, ésto sumándose a una deficiente función masticatoria como consecuencia del regimen alimenticio. Explica que antes los primitivos primarios tenían una dentición: (35) .

$$I \frac{3}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad PM \frac{4}{4} \quad M \frac{4}{4}$$

Un total de 48 dientes

- I - Incisivos
- C - Caninos
- PM - Premolares
- M - Molares

Hay varias teorías más que tratan de explicar el origen de la dentición de los mamíferos, siendo las más importantes

1. La teoría de la concavencia que dice: que la forma de la

dentición de los mamíferos proviene de la unión de uno o más dientes conoides (reptiles), siendo cada cúspide y su respectiva raíz el resultado de la transformación de un diente conoide individual.

2. La teoría de más aceptación hoy en día, divulgada por Gregory, es que cada componente de la dentición de los mamíferos proviene de un sólo diente conoide de los reptiles por progresiva diferenciación y aumento de las raíces y de las cúspides de la corona.
3. Por último, la teoría que explica la dentición de los mamíferos como proveniente de los dientes primitivos polituberculados que se han reducido en número de condensado en su forma.

Para llegar a la conclusión que tanto en los primates como en el hombre ha cambiado la dentición, y por lo tanto la fórmula de la dentición adulta se ha reducido de la siguiente manera : (35)

$$I \quad \frac{2}{2} \quad C \quad \frac{1}{1} \quad PM \quad \frac{2}{2} \quad M \quad \frac{3}{3}$$

Total de 32 dientes

Se piensa que posteriormente el hombre contará con una reducción más ya que los terceros molares se están atrofiando y ya no aparecerán:

$$I \frac{2}{2} \quad C \frac{1}{1} \quad PM \frac{2}{2} \quad M \frac{2}{2}$$

Total de 28 dientes

MORFOLOGIA DENTAL COMPARADA. O FILOGENIA DE  
LA DENTICION

Los carnívoros presentan dos dentaduras, una primera dentición y una dentición permanente:

Primera dentición:

$$I \frac{3}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad PM \frac{4}{4}$$

Total de 32 dientes

Dentición permanente:

$$I \frac{3}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad PM \frac{4}{4} \quad M \frac{2}{3}$$

Total 42 dientes

Los roedores sólo presentan una dentadura y se presenta como sigue:

$$I \frac{1}{1} \quad M \frac{3}{3} \quad \text{Total de 16 dientes}$$

Los ungulados (pesuñas) como el caballo, presentan dos dentaduras, una dentición primaria y una permanente.

Primera dentición:

$$I \frac{0}{4} \quad C \frac{0}{0} \quad PM \frac{3}{3} \quad \text{Total de 20 dientes}$$

Dentición permanente:

$$I \frac{0}{4} \quad C \frac{0}{0} \quad PM \frac{3}{3} \quad M \frac{3}{3} \quad \text{Total de 32 dientes}$$

Los artiodactilos (pesuñas, dos ó cuatro dedos) como el cerdo y presenta dos dentaduras, una primaria y una permanente.

Primera dentición:

$$I \frac{3}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad PM \frac{4}{4} \quad \text{Total 32 dientes}$$

Dentición permanente:

$$I \frac{3}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad PM \frac{4}{4} \quad M \frac{3}{3}$$

Total 44 dientes

Los pecorinos (pesuñas y cuernos) como la vaca, presentan sólo una dentadura:

$$I \frac{4}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad PM \frac{3}{3} \quad M \frac{4}{4}$$

Total de 44 dientes

Los herbívoros, tomando en base la dieta, como el canguro, presentan sólo una dentadura:

$$I \frac{3}{1} \quad C \frac{0 \ 6 \ 1}{0} \quad PM \frac{3}{3} \quad M \frac{3}{3}$$

Total de 32 ó 34 dientes

El hombre presenta dos denticiones, la primera consta de 20 dientes y la segunda de 32, como se explicó anteriormente (33).

## ANOMALIAS EN LA DENTICION PRIMARIA EN EL SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

### MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 33 casos con Síndrome de Seguin y Down dentro de una institución especializada para estos niños y sus edades fluctuan entre los 2 años 11 meses y los 14 años, siendo 23 del sexo masculino y 10 del femenino.

Después de un estudio general como se observa en la historia clínica se obtuvieron muestras de la cavidad oral, las cuales nos sirvieron para observar los dientes, la oclusión y el paladar.

### OBTENCION DE MUESTRAS ORALES

Se elaboraron una serie de cucharillas individuales infantiles - para obtener el material propicio para la elaboración de estos modelos.

Se obtuvieron 33 muestras orales siendo varias de dentición -

primaria y varias de dentición mixta, fueron tanto superiores como inferiores y para observar y medir cada uno de los dientes de la primera dentición.

### MEDICIONES Y FORMA DE MUESTRAS ORALES

Las medidas de los dientes se hicieron con la ayuda de un Vernier y los modelos de yeso.

Se tomaron medidas de cada uno de los dientes en tres áreas: altura del diente, grosor del diente y ancho de la corona del diente.

La altura del diente es: las caras incisocervicales y oclusocervicales.

El grosor: corresponde a las caras labiolingual y labiopalatino del diente.

El ancho de la corona: corresponde a la cara mesiodistal del diente.

Las dos primeras medidas no se considerarán porque presentan varias anomalías o cambios que ocurren en los dientes y son principalmente por desgaste, que es el resultado de fuerzas abrasivas, tales como: morder, masticar, asimismo, se debe a la dieta que tienen estos niños y la falta de erupción que no se presenta totalmente.

Se obtuvieron una serie de medidas, tanto en dientes de niños como en dientes de niñas con Síndrome de Seguin y Down, se obtuvieron sus frecuencias y posteriormente se graficaron. Estas gráficas se compararon con gráficas de dientes de niños normales que fueron tomadas de varios estudios. (38, 42 y 43). Tablas 1 y 2 .

## RESULTADOS

Las formas encontradas en estos dientes son muy variadas, encontrándose dientes cónicos y la mayor parte de ellos con las caras oclusales e incisales con abstracción y también se presentaron dientes normales como se vió en el Capítulo anterior.

También se observó un caso con fusión de dientes, siendo éste entre un incisivo lateral y un canino mandibular.

Por lo tanto al realizar estos estudios con niños de Síndrome de Seguin y Down y en comparación con la dentición de los niños normales, se observó que los dientes de estos niños presentan anomalías muy marcadas como:

1. Incisivos superiores e inferiores: presentan desgaste incisal, otros son cónicos y en pocas ocasiones faltan.
2. Caninos superiores e inferiores: la mayoría de estos dientes son muy cónicos, como sabemos los caninos son cónicos pero en estos dientes la cúspide media incisal presenta una cúspide muy afilada.
3. Los molares superiores e inferiores presentan: la mayor parte de ellos sus cúspides al igual que el canino, unas cúspides muy afiladas, otras presentan desgaste oclusal, por tanto movimiento de atricción ya que estos niños presentan mucho nerviosismo.

Anexo las medidas y las gráficas de este estudio.

TAMAÑO DE LAS CORONAS DE LA PRIMERA DENTICION EN VARONES NORMALES (38).

Dentición Superior

Diente	No.	Promedio (mm)	Desviación Standar	5%	15%	50%	85%	95%	Coefficiente de variación %
A	154	6.42	0.44	5.70	5.97	6.43	6.93	7.11	6.85
B	158	5.28	0.41	4.63	4.82	5.32	5.74	5.93	7.77
C	170	6.81	0.41	6.16	6.41	6.83	7.24	7.41	6.02
D	169	6.78	0.55	5.90	6.24	6.75	7.38	7.72	8.11
E	173	8.80	0.57	7.94	8.21	8.82	9.41	9.65	6.47

Dentición Inferior

A	142	4.04	0.32	3.53	3.71	4.00	4.40	4.57	7.92
B	161	4.64	0.46	3.94	4.18	4.63	5.11	5.34	9.91
C	165	5.81	0.41	5.14	5.43	5.84	6.24	6.46	7.06
D	164	7.88	0.50	7.12	7.45	7.92	8.32	8.66	6.34
E	170	9.79	0.56	8.92	9.22	9.82	10.36	10.70	5.73

TAMAÑO DE LAS CORONAS DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑAS NORMALES

Dentición Superior

A	147	6.51	0.42	5.82	6.09	6.53	6.90	7.11	6.45
B	147	5.33	0.41	4.69	4.92	5.34	5.72	6.04	7.69
C	159	6.64	0.37	5.93	6.31	6.62	7.04	7.25	9.07
D	157	6.67	0.49	5.78	6.22	6.70	7.18	7.45	7.35
E	165	8.68	0.53	7.83	8.13	8.65	9.24	9.54	6.11

Dentición Inferior

A	131	4.08	0.31	3.54	3.72	4.09	4.40	4.60	7.60
B	149	4.71	0.40	4.08	4.25	4.74	5.15	5.38	8.49
C	157	5.72	0.43	5.27	5.41	5.75	6.03	6.33	7.52
D	158	7.79	0.49	7.08	7.38	7.79	8.27	8.45	8.29
E	166	9.65	0.61	8.84	9.21	9.65	10.21	10.48	6.32

Datos de un estudio de niños de Michigan, gentileza del centro para el Crecimiento y Desarrollo Humano Universidad de Michigan

TAMAÑO DE LAS CORONAS DE LA PRIMERA DENTICION EN VARONES CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN.

Dentición Superior

Diente	No.	Promedio (mm)	Desviación Standar	5%	15%	50%	85%	95%	Coefficiente de variación %
A	26	7.02	0.89	5.76	5.88	7.16	7.76	7.94	12.7
B	34	5.61	0.46	4.48	4.82	5.72	5.98	6.16	8.15
C	39	6.91	0.61	5.74	6.10	6.97	7.46	7.52	8.80
D	38	7.69	0.49	6.54	7.09	7.55	8.17	8.81	6.37
E	37	9.18	0.43	8.20	8.35	9.14	9.83	10.07	4.75

Dentición Inferior

A	26	4.31	0.51	3.42	3.60	4.26	4.80	5.04	11.83
B	27	4.84	0.53	3.98	4.07	4.94	5.30	5.49	11.12
C	41	6.00	0.57	4.70	5.30	5.94	6.58	6.80	9.43
D	40	7.79	0.40	7.00	7.40	7.80	8.04	8.40	5.13
E	39	9.45	0.51	8.72	9.00	9.32	9.86	10.10	5.40

TAMAÑO DE LAS CORONAS DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN.

Dentición Superior

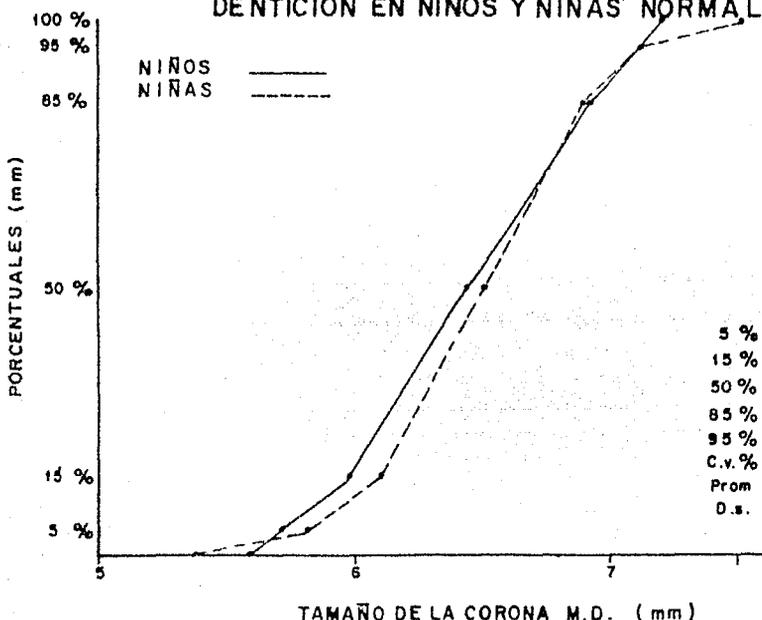
A	6	6.60	0.14	5.91	6.00	6.34	6.64	6.76	2.20
B	8	5.55	0.30	4.80	5.06	5.40	5.80	5.94	5.40
C	15	6.54	0.45	5.76	5.92	6.54	7.07	7.22	6.84
D	12	7.47	0.41	6.88	6.95	7.25	8.02	8.26	5.52
E	14	9.09	0.64	8.63	8.70	9.00	9.60	9.85	7.04

Dentición Inferior

A	6	4.08	0.30	3.64	3.69	4.00	4.26	4.28	7.35
B	11	4.78	0.42	3.90	4.13	4.58	5.24	5.34	8.88
C	13	5.95	0.37	5.49	5.54	5.96	6.17	6.31	6.18
D	12	8.29	0.52	7.12	7.35	8.25	8.66	8.94	6.27
E	13	9.57	0.33	9.02	9.10	9.38	9.93	9.98	3.46

Datos de un estudio de niños y niñas con Síndrome de Seguin y Down de México, D. F. realizado por alumnos de la Facultad de Odontología U.N.A.M.

## INCISIVO CENTRAL SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES

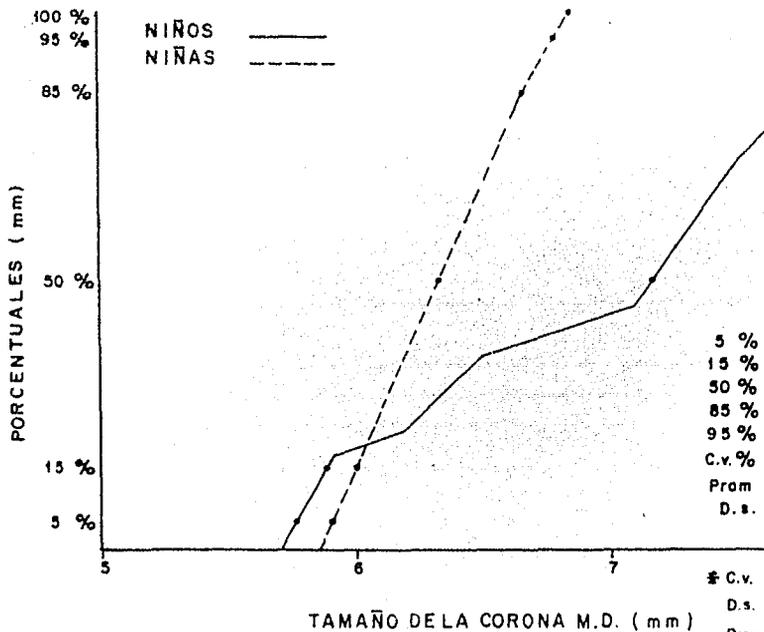


104

GRAFICA - I

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	5.70	5.82
15 %	5.97	6.09
50 %	6.43	6.53
85 %	6.93	6.90
95 %	7.11	7.11
C.v. %	6.85	6.45
Prom	6.42	6.51 (mm)
D.s.	0.44	0.42

## INCISIVO CENTRAL SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA - 2

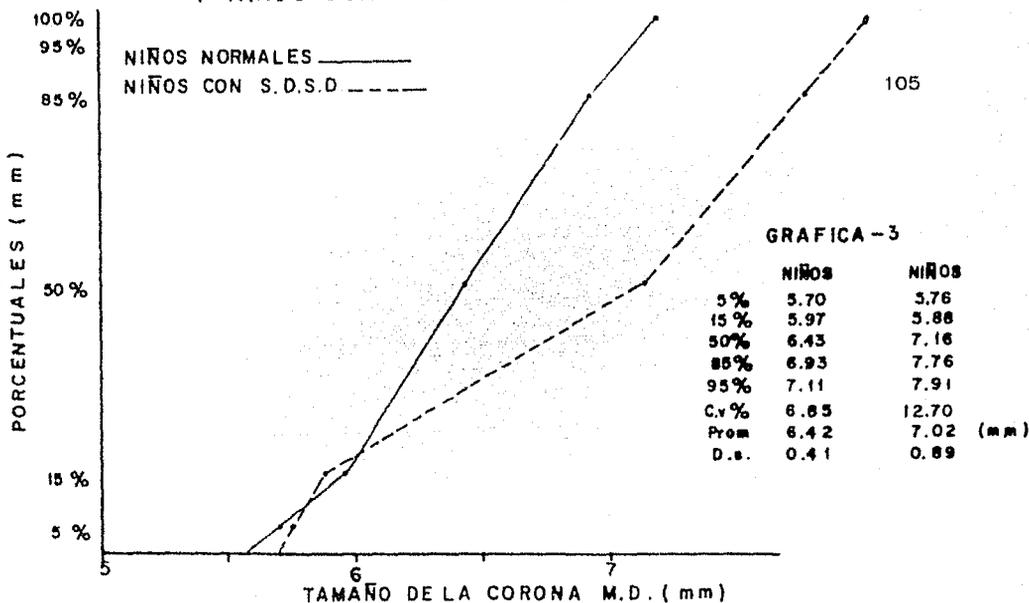
	NIÑOS	NIÑAS
5 %	5.76	5.91
15 %	5.88	6.00
50 %	7.16	6.34
85 %	7.76	6.64
95 %	7.94	6.76
C.v. %	12.70	2.20
Prom	7.02	6.60 (mm)
D.s.	0.89	0.14

± C.v. Curva de Variación.

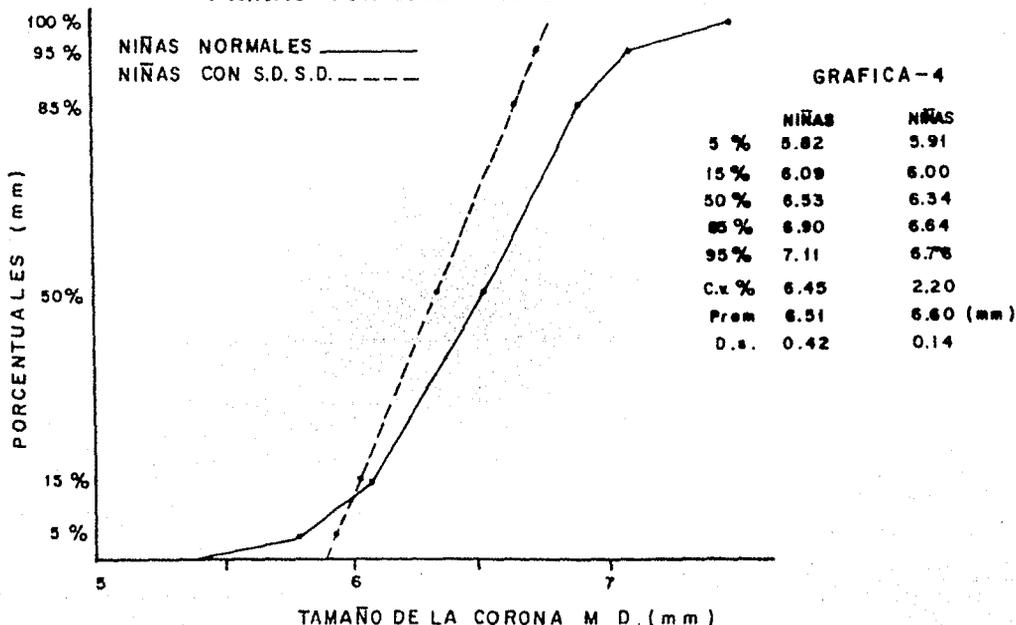
D.s. Desviación Estándar

Prom. Promedio.

### INCISIVO CENTRAL SUPERIOR EN NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

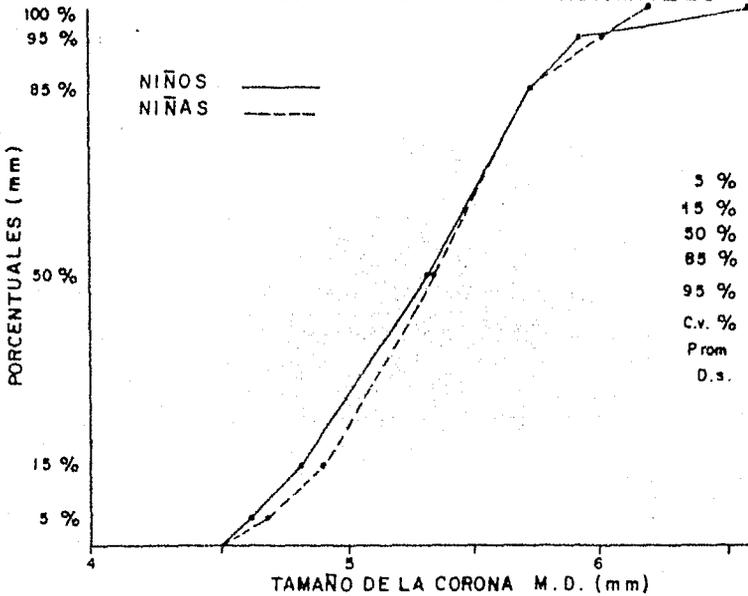


### INCISIVO CENTRAL SUPERIOR EN NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



## INCISIVO LATERAL SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES

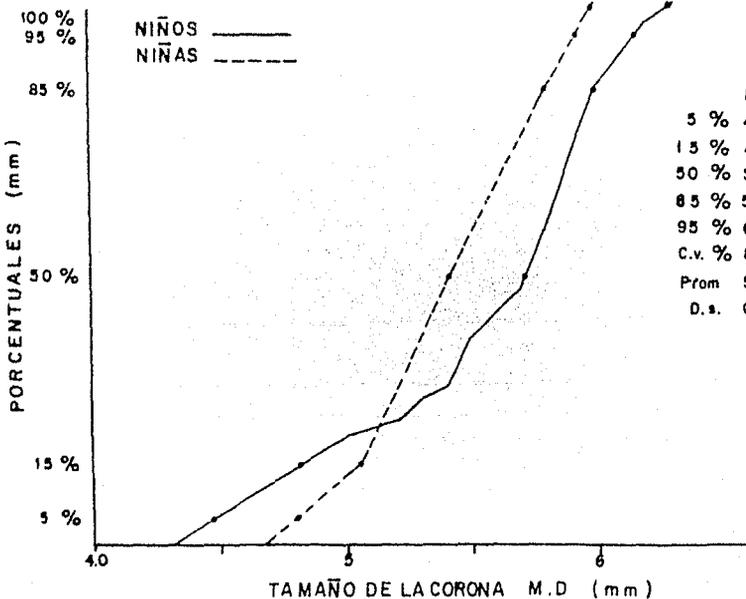
106



GRAFICA - 5

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	4.63	4.69
15 %	4.82	4.92
50 %	5.32	5.34
85 %	5.74	5.72
95 %	5.93	6.04
C.v. %	7.77	7.69
Prom	5.28	5.33 (mm)
D.s.	0.41	0.41

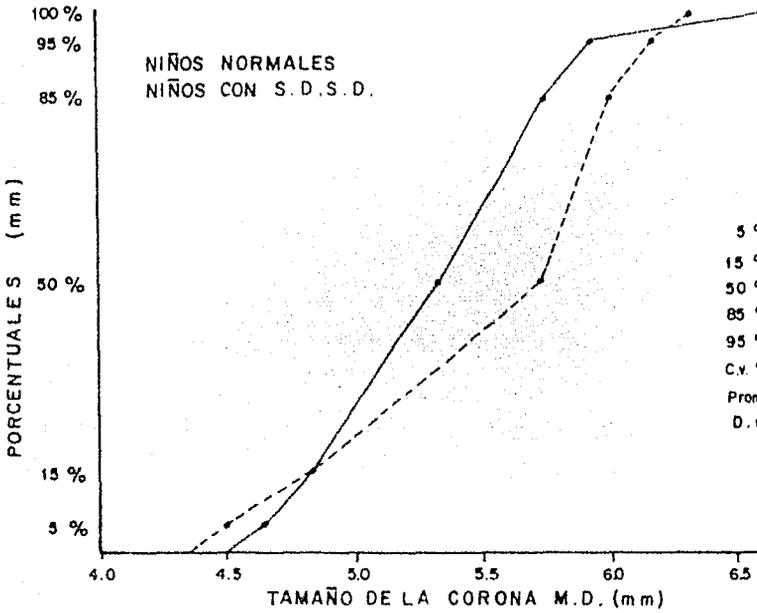
## INCISIVO LATERAL SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA - 6

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	4.48	4.80
15 %	4.82	5.06
50 %	5.72	5.40
85 %	5.98	5.80
95 %	6.16	5.94
C.v. %	8.25	5.40
Prom	5.61	5.55 (mm)
D.s.	0.46	0.30

INCISIVO LATERAL SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION  
EN NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

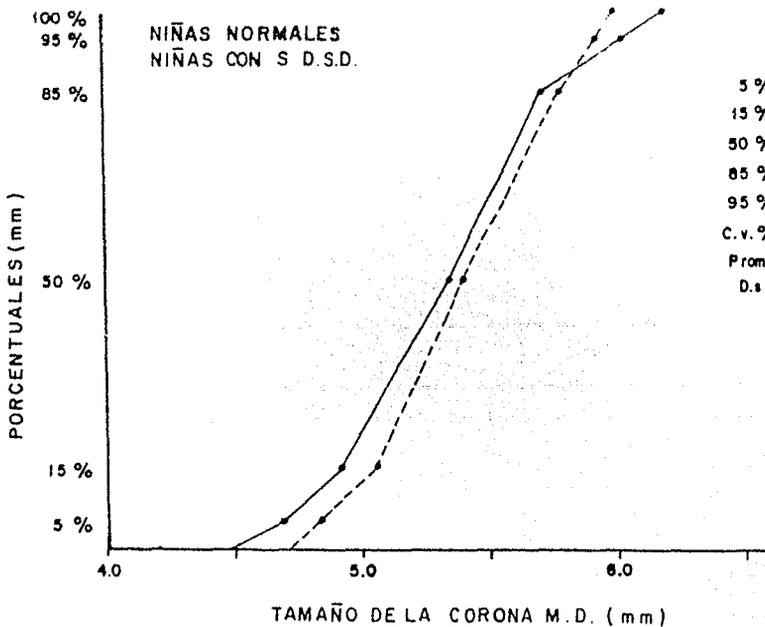


107

GRAFICA - 7

	NIÑOS	NIÑOS
5 %	4.63	4.48
15 %	4.82	4.82
50 %	5.32	5.72
85 %	5.74	5.98
95 %	5.93	6.16
C.v. %	7.77	8.25
Prom	5.28	5.61 (mm)
D.s.	0.41	0.46

INCISIVO LATERAL SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION  
EN NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

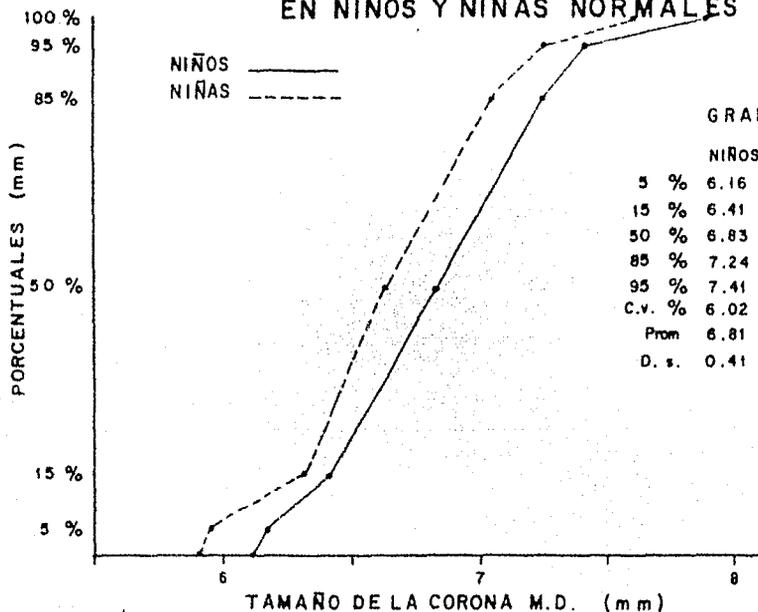


GRAFICA - 8

	NIÑAS	NIÑAS
5 %	4.69	4.80
15 %	4.92	5.06
50 %	5.34	5.40
85 %	5.72	5.80
95 %	6.04	5.94
C.v. %	7.69	5.40
Prom	5.33	5.55 (mm)
D.s.	0.41	0.30

## CANINO SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES

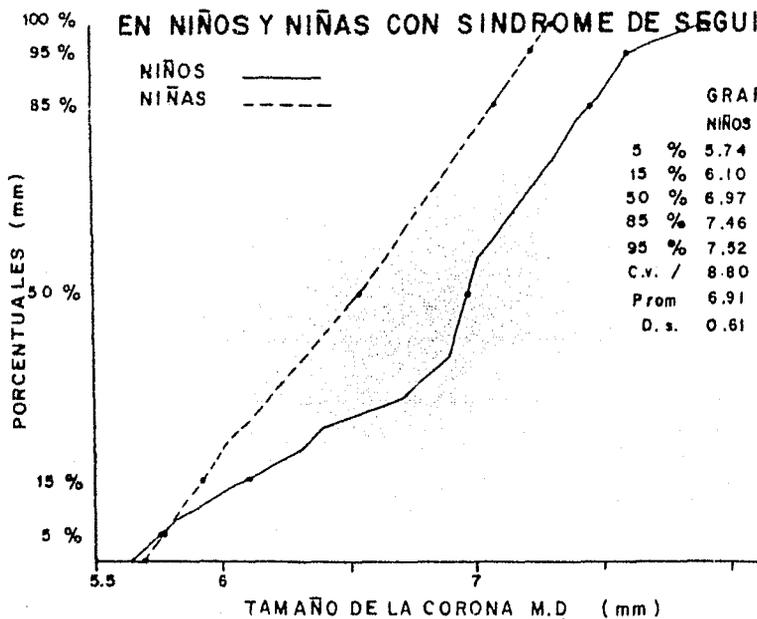
109



GRAFICA-9

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	6.16	5.93
15 %	6.41	6.31
50 %	6.83	6.62
85 %	7.24	7.04
95 %	7.41	7.25
C.v. %	6.02	9.07
Prom	6.81	6.64 (mm)
D. s.	0.41	0.37

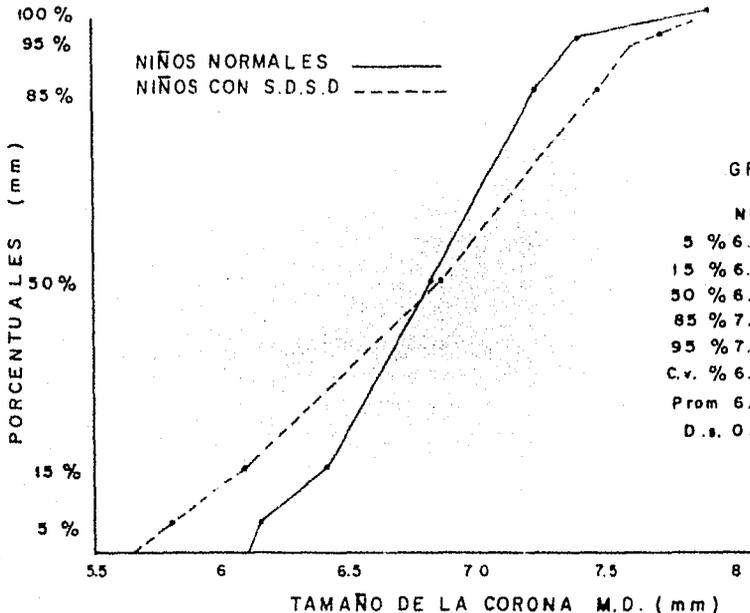
## CANINO SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA-10

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	5.74	5.78
15 %	6.10	5.92
50 %	6.97	6.54
85 %	7.46	7.07
95 %	7.52	7.22
C.v. /	8.80	6.84
Prom	6.91	6.54 (mm)
D. s.	0.61	0.45

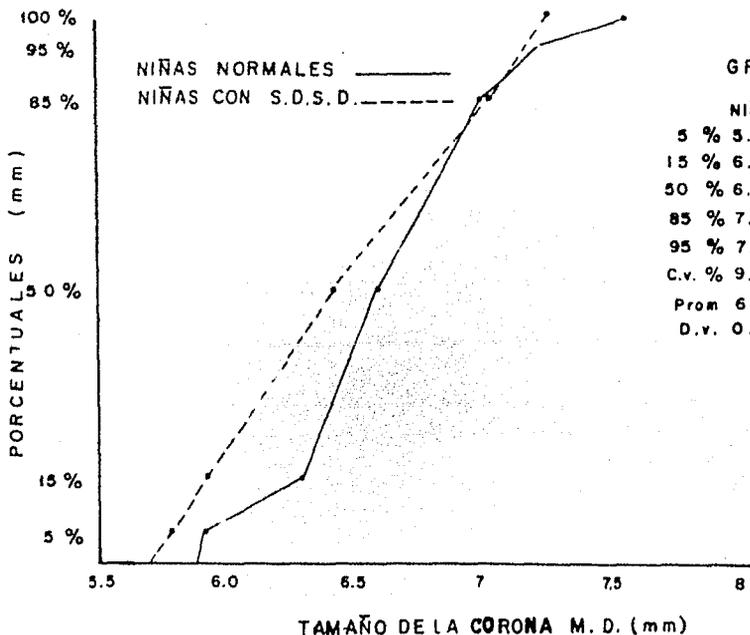
**CANINO SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN  
NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN**



GRAFICA -II

	NIÑOS	NIÑOS
5 %	6.16	3.74
15 %	6.41	6.10
50 %	6.83	6.97
85 %	7.24	7.46
95 %	7.41	7.52
C.v. %	6.02	8.80
Prom	6.81	6.91 (mm)
D.s.	0.41	0.61

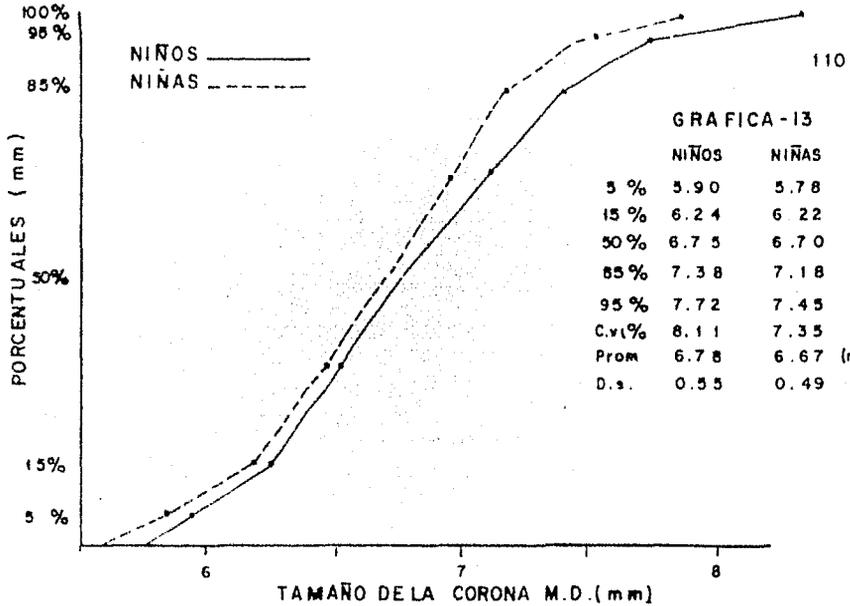
**CANINO SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN  
NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN**



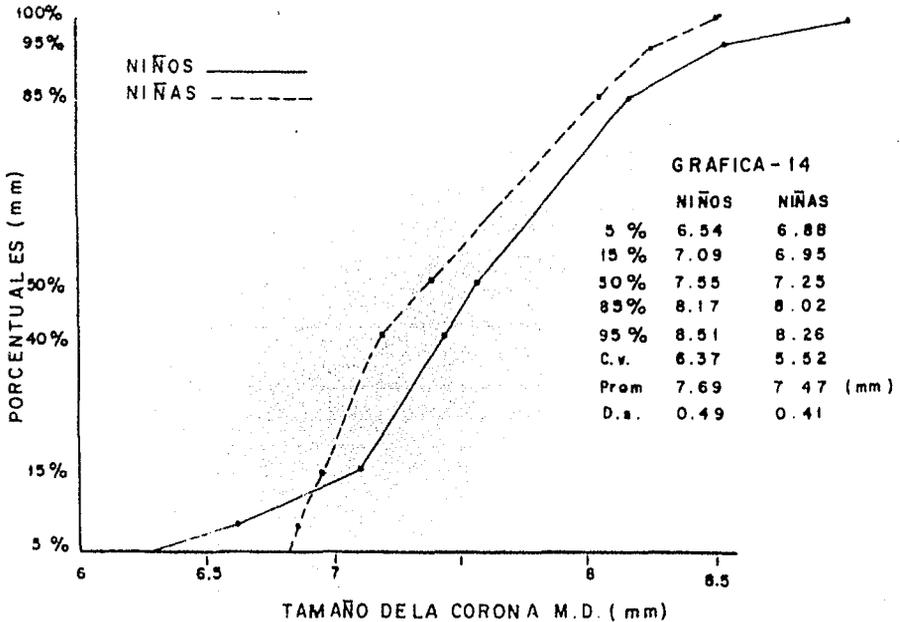
GRAFICA -12

	NIÑAS	NIÑAS
5 %	5.93	5.76
15 %	6.13	5.92
50 %	6.62	6.54
85 %	7.04	7.07
95 %	7.25	7.22
C.v. %	9.07	6.84
Prom	6.64	6.54 (mm)
D.v.	0.37	0.43

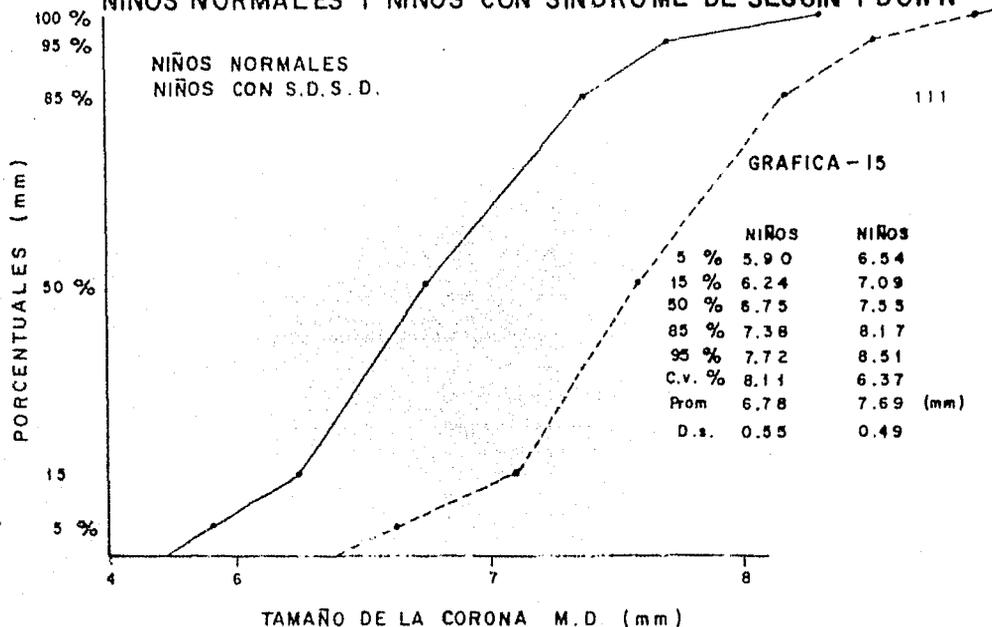
**PRIMER MOLAR SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION  
EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES**



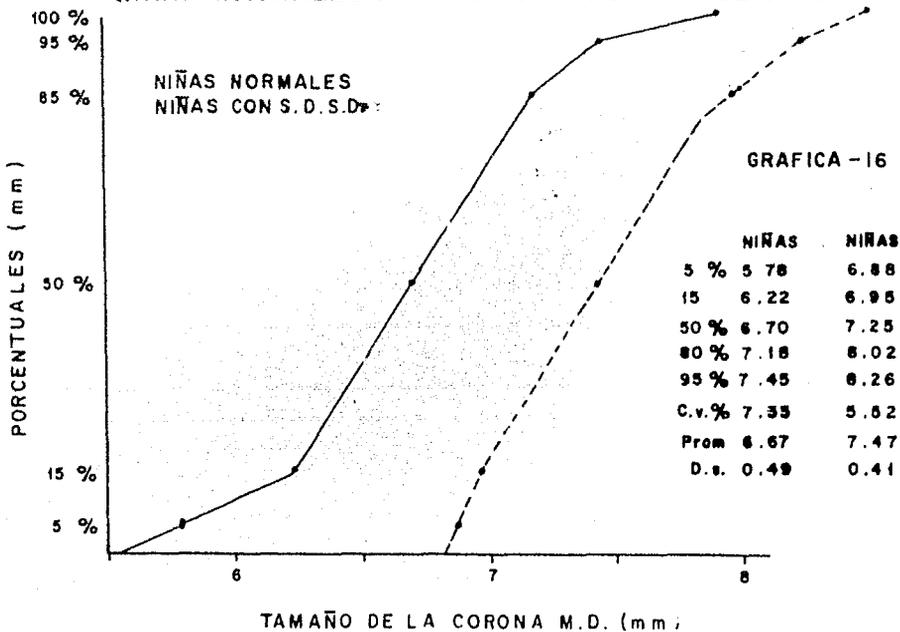
**PRIMER MOLAR SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION  
EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN**



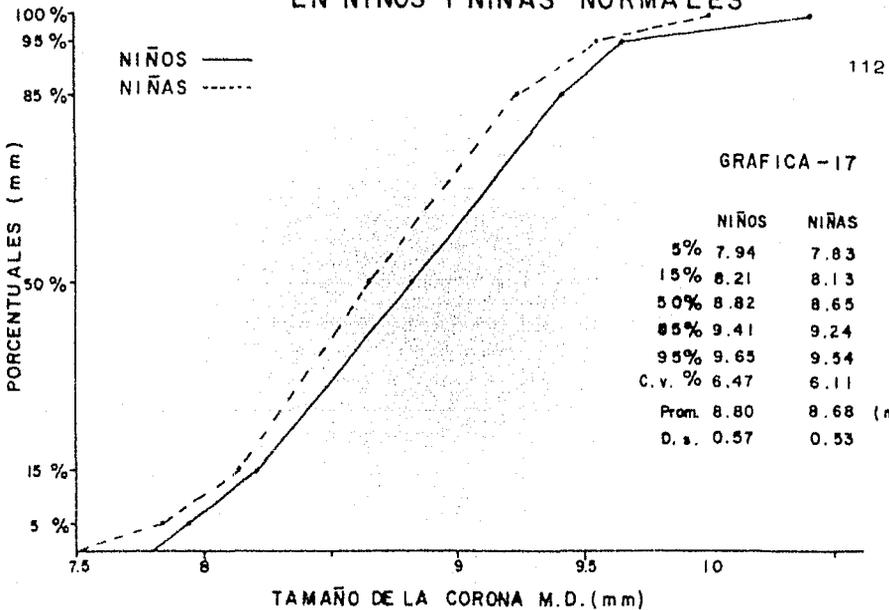
PRIMER MOLAR SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



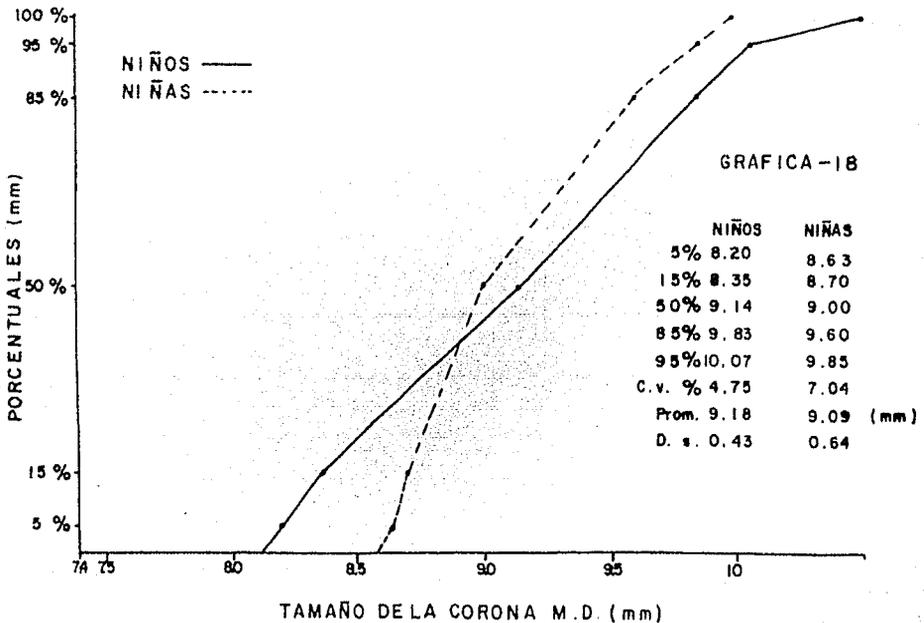
PRIMER MOLAR SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



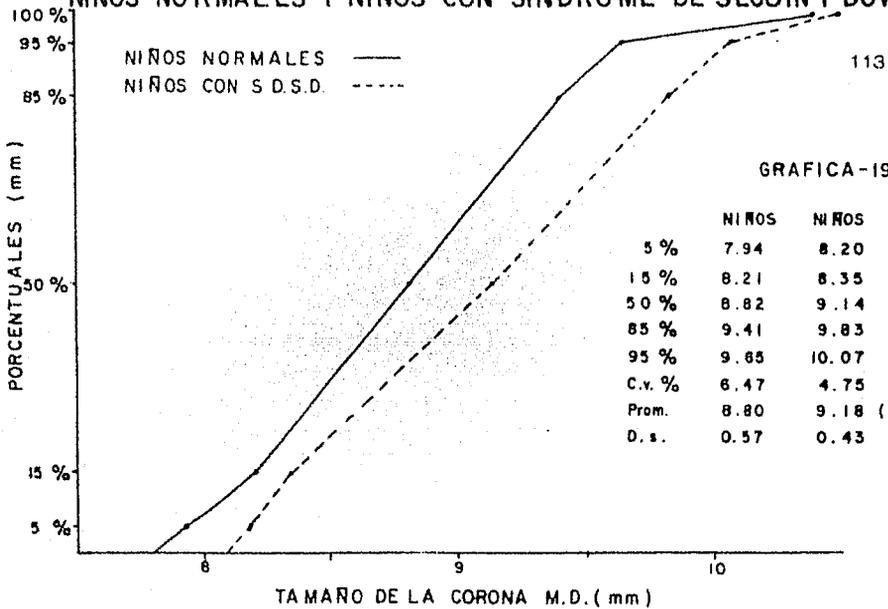
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION  
EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES



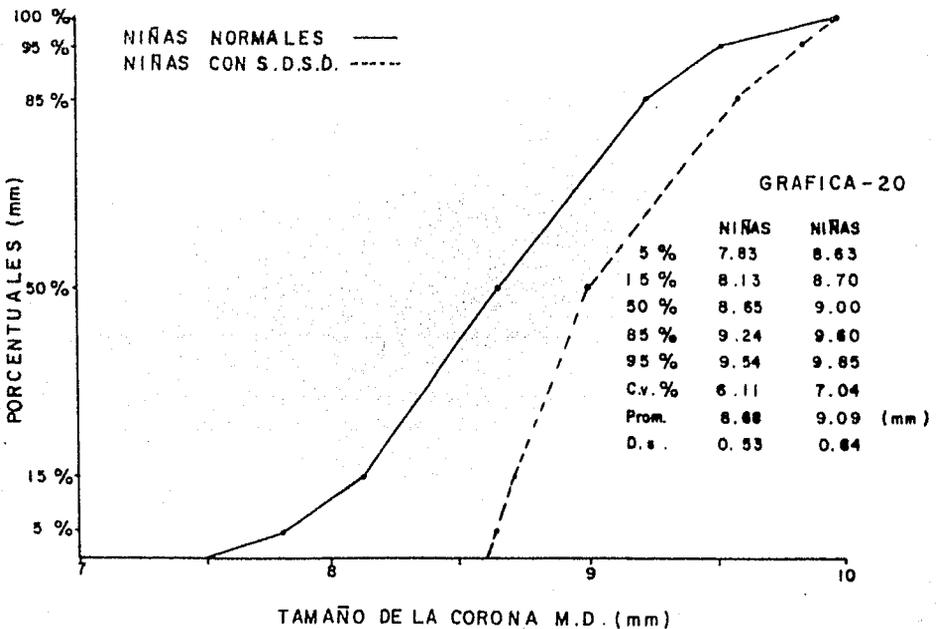
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION  
EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

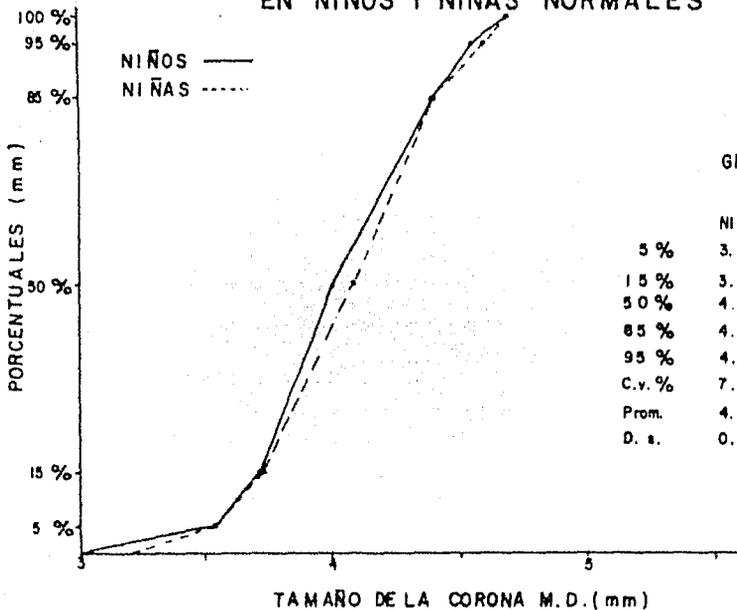


SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



### INCISIVO CENTRAL INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES

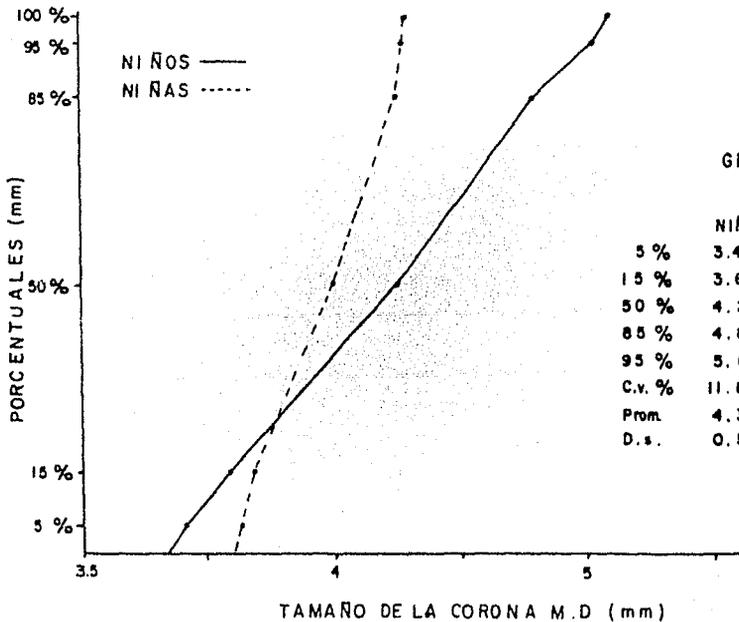
114



GRAFICA -21

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	3.53	3.54
15 %	3.71	3.72
50 %	4.00	4.09
85 %	4.40	4.40
95 %	4.57	4.60
C.v. %	7.92	7.60
Prom.	4.04	4.08 (mm)
D. s.	0.32	0.31

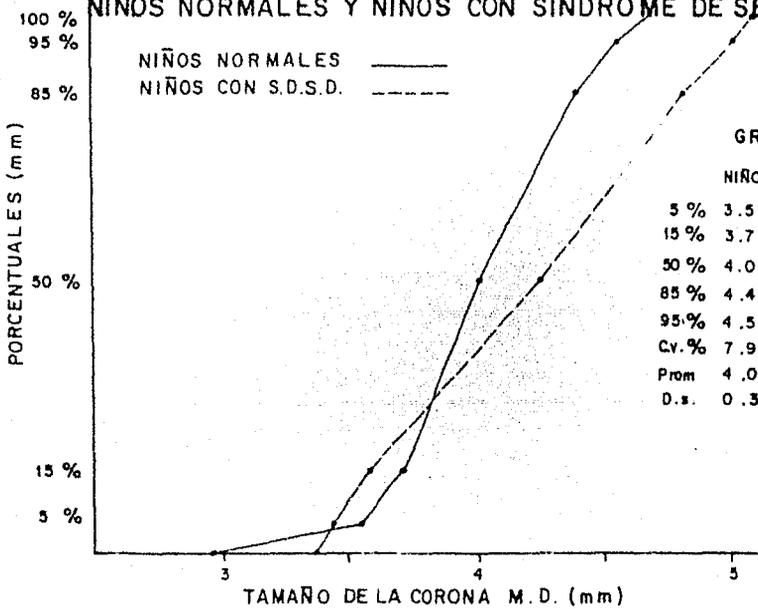
### INCISIVO CENTRAL INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA -22

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	3.42	3.64
15 %	3.60	3.69
50 %	4.26	4.00
85 %	4.80	4.26
95 %	5.04	4.28
C.v. %	11.83	7.35
Prom.	4.31	4.08 (mm)
D. s.	0.81	0.30

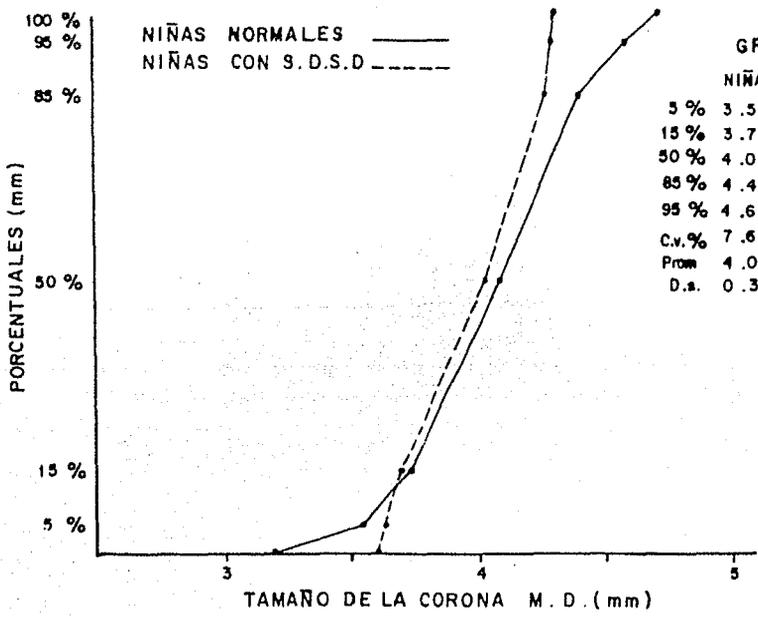
INCISIVO CENTRAL INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA-23

	NIÑOS	NIÑOS
5 %	3.53	3.42
15 %	3.71	3.60
50 %	4.00	4.26
85 %	4.40	4.80
95 %	4.57	5.04
Cv. %	7.92	11.83
Prom	4.04	4.31
D.s.	0.32	0.51

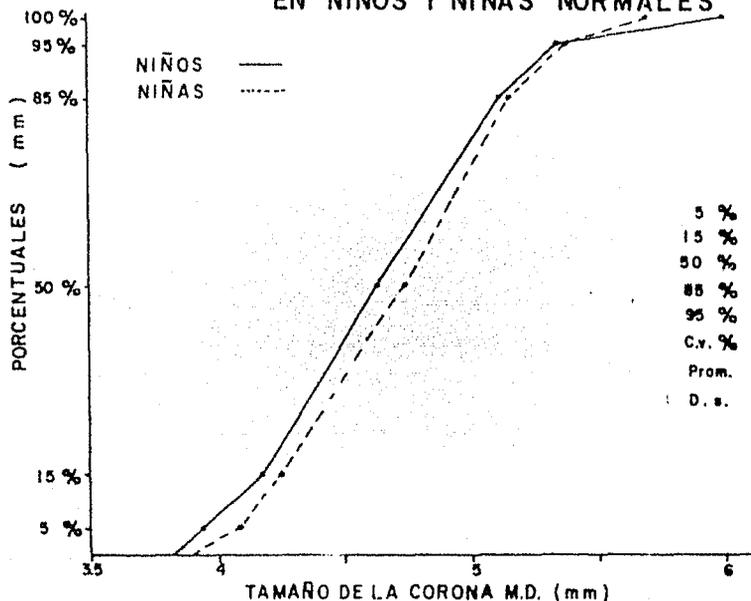
INCISIVO CENTRAL INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA-24

	NIÑAS	NIÑAS
5 %	3.54	3.64
15 %	3.72	3.69
50 %	4.09	4.00
85 %	4.40	4.26
95 %	4.60	4.28
Cv. %	7.60	7.35
Prom	4.08	4.08 (mm)
D.s.	0.31	0.30

## INCISIVO LATERAL INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES

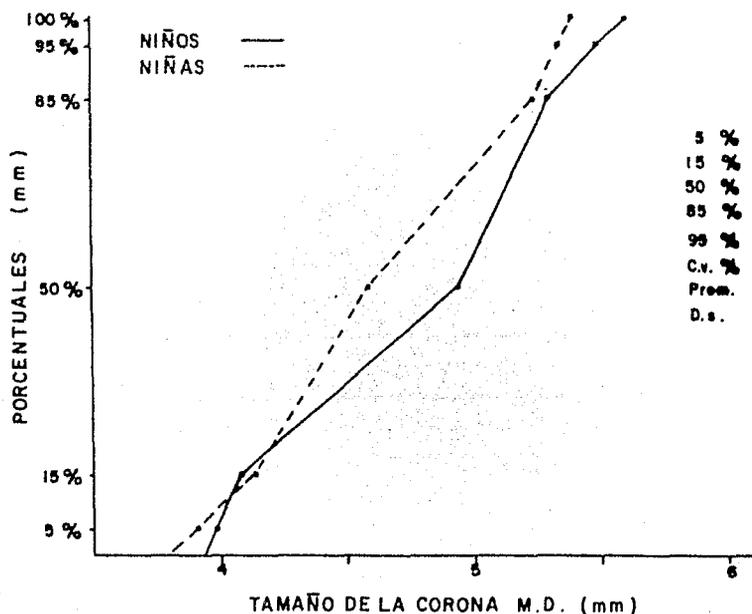


116

GRAFICA-25

	NIÑOS	NIÑAS	
5 %	3.94	4.08	
15 %	4.18	4.25	
50 %	4.63	4.74	
85 %	5.11	5.15	
95 %	5.34	5.38	
C.v. %	9.91	8.49	
Prom.	4.64	4.71	(mm)
D.s.	0.46	0.40	

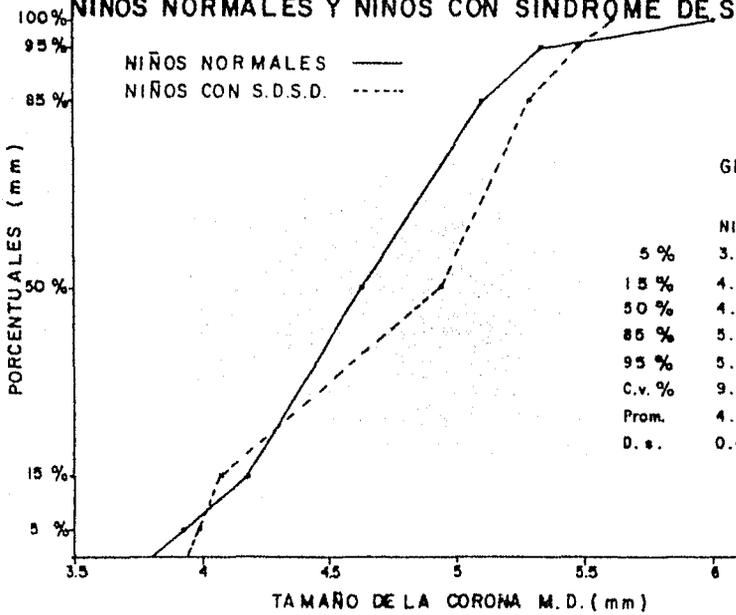
## INCISIVO LATERAL INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA-26

	NIÑOS	NIÑAS	
5 %	3.98	3.90	
15 %	4.07	4.13	
50 %	4.94	4.58	
85 %	5.30	5.24	
95 %	5.49	5.34	
C.v. %	11.12	8.88	
Prom.	4.64	4.78	(mm)
D.s.	0.83	0.42	

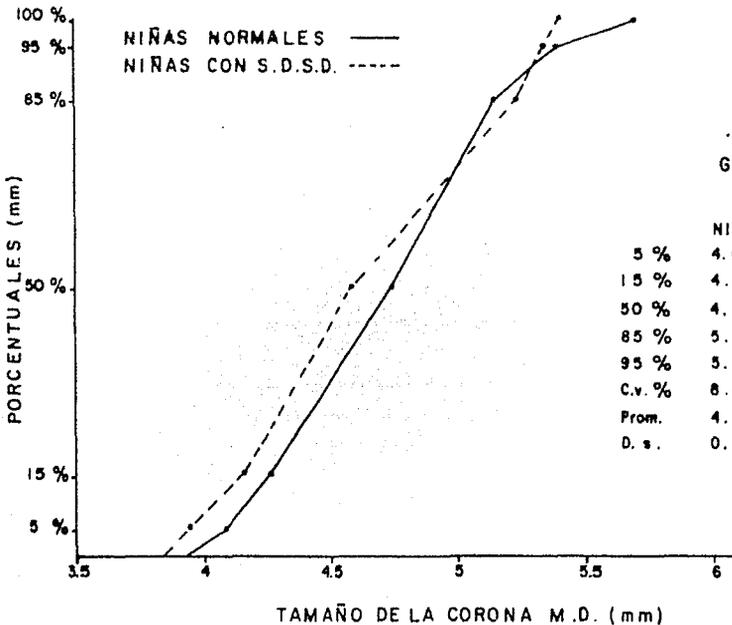
**INCISIVO LATERAL INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN**



GRAFICA -27

	NIÑOS	NIÑOS
5 %	3.94	3.98
15 %	4.18	4.07
50 %	4.63	4.94
85 %	5.11	5.30
95 %	5.34	5.49
C.v. %	9.91	11.12
Prom.	4.64	4.84 (mm)
D. s.	0.46	0.53

**INCISIVO LATERAL INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN**

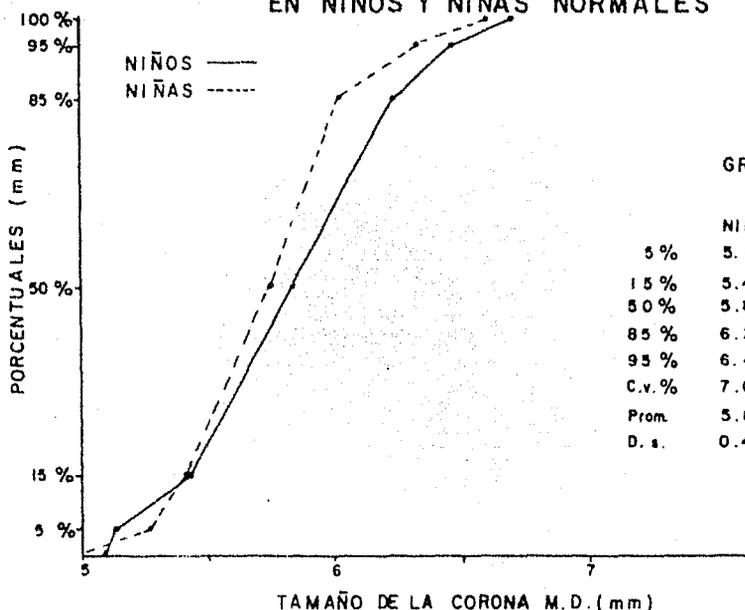


GRAFICA -28

	NIÑAS	NIÑAS
5 %	4.08	3.90
15 %	4.25	4.13
50 %	4.74	4.58
85 %	5.15	5.24
95 %	5.38	5.34
C.v. %	8.49	8.88
Prom.	4.71	4.78 (mm)
D. s.	0.40	0.42

### CANINO INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES

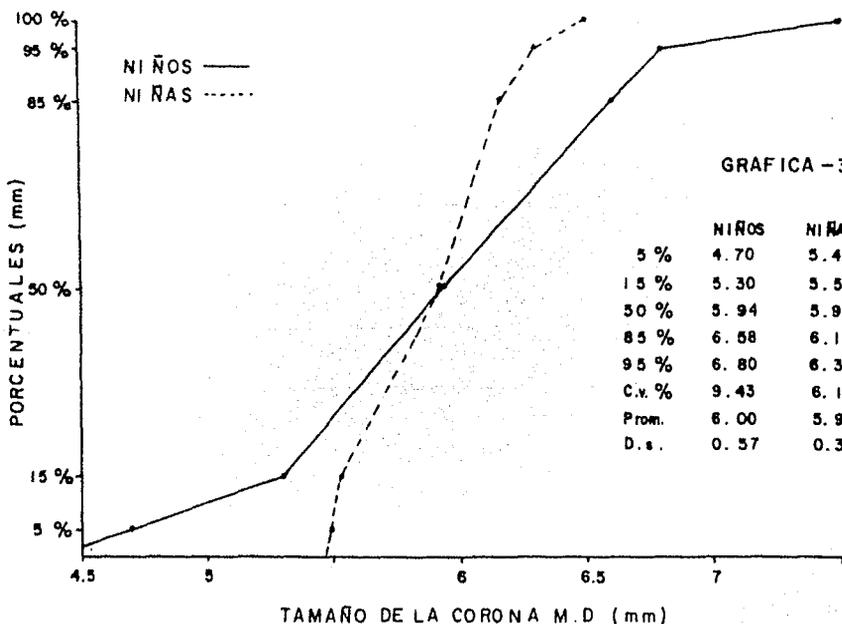
118



GRAFICA - 29

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	5.14	5.27
15 %	5.43	5.41
50 %	5.84	5.75
85 %	6.24	6.03
95 %	6.46	6.33
C.v. %	7.06	7.52
Prom.	5.81	5.72 (mm)
D. s.	0.41	0.43

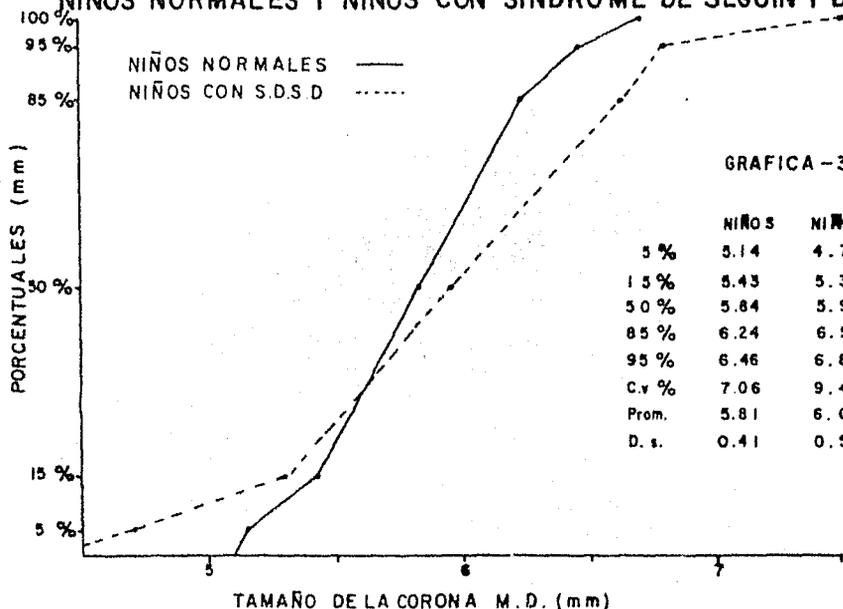
### CANINO INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA - 30

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	4.70	5.49
15 %	5.30	5.54
50 %	5.94	5.96
85 %	6.58	6.17
95 %	6.80	6.31
C.v. %	9.43	6.18
Prom.	6.00	5.95 (mm)
D. s.	0.57	0.37

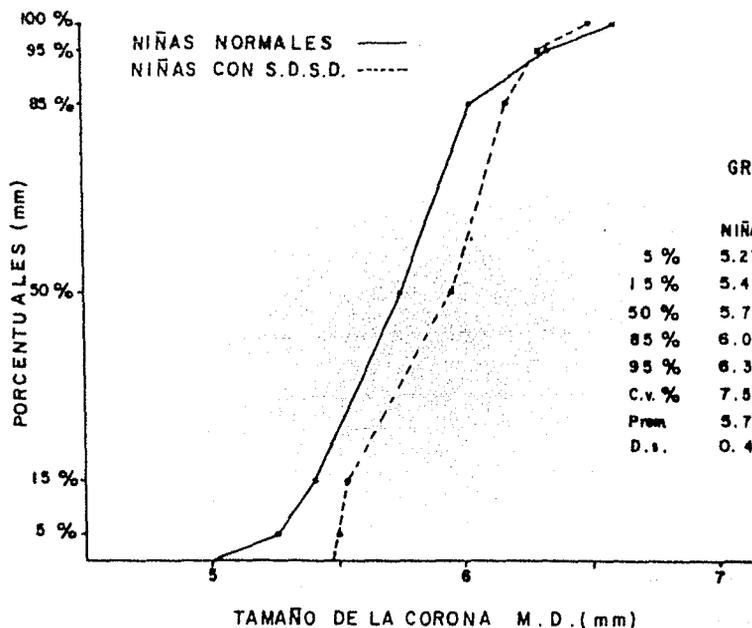
**CANINO INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN**



GRAFICA -31

	NIÑOS	NIÑOS
5 %	5.14	4.70
15 %	5.43	5.30
50 %	5.84	5.94
85 %	6.24	6.58
95 %	6.46	6.80
C.v %	7.06	9.43
Prom.	5.81	6.00 (mm)
D. s.	0.41	0.57

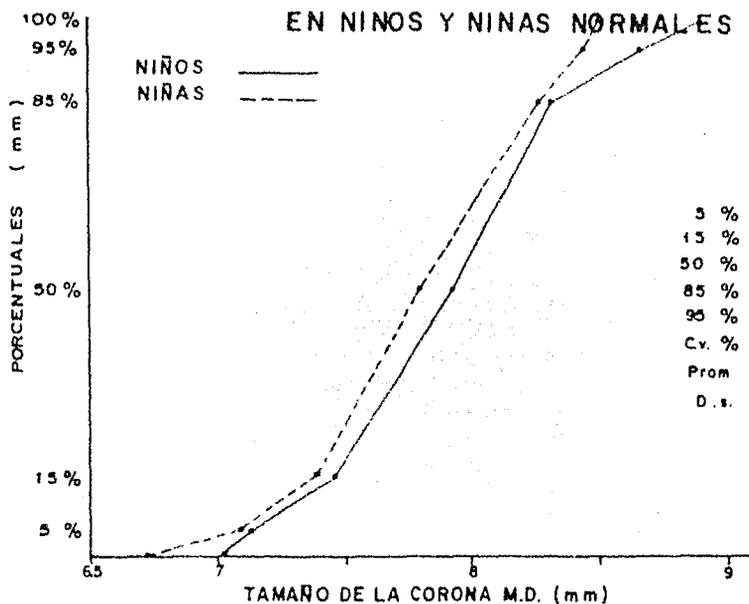
**CANINO INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN**



GRAFICA -32

	NIÑAS	NIÑAS
5 %	5.27	5.49
15 %	5.41	5.54
50 %	5.75	5.96
85 %	6.03	6.17
95 %	6.33	6.31
C.v %	7.52	6.18
Prom.	5.72	5.95 (mm)
D. s.	0.43	0.37

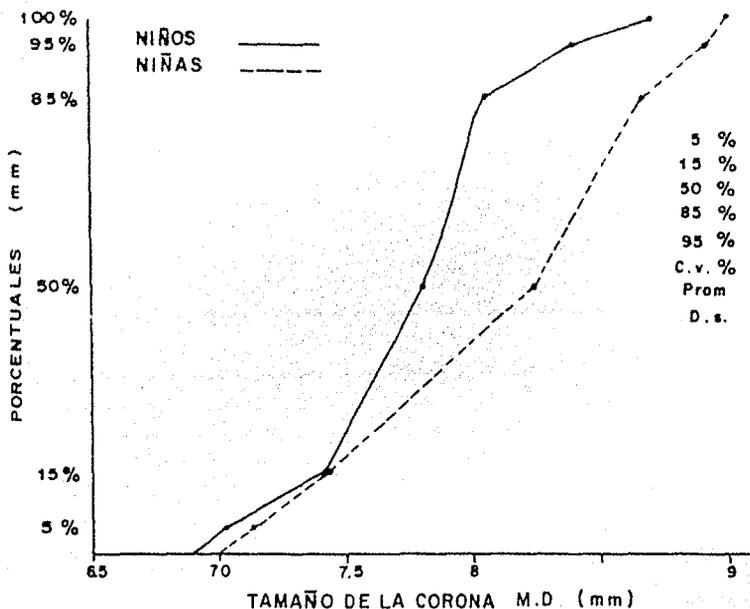
### PRIMER MOLAR INFERIOR DE LA PRIMERA DENTACION EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES



GRAFICA - 33

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	7.12	7.08
15 %	7.45	7.38
50 %	7.92	7.79
85 %	8.32	8.27
95 %	8.66	8.45
C.v. %	6.34	6.29
Prom	7.88	7.79 (mm)
D.s.	0.50	0.49

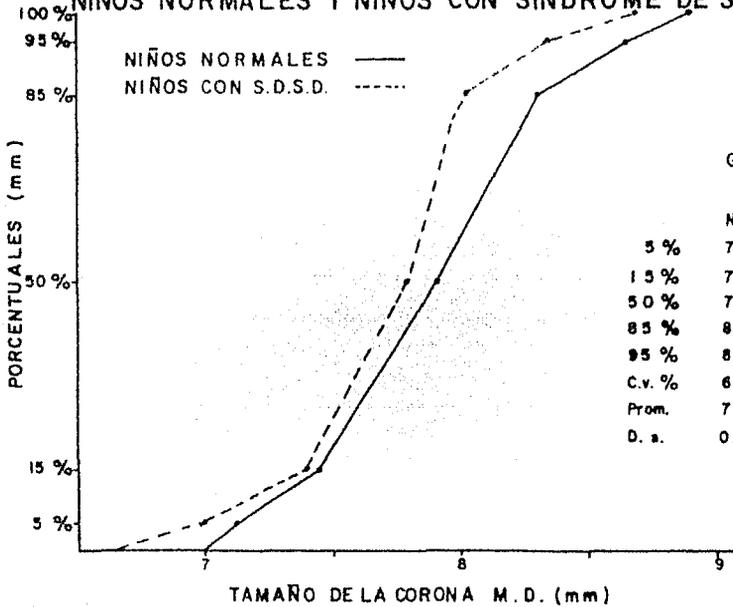
### PRIMER MOLAR INFERIOR DE LA PRIMERA DENTACION EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA - 34

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	7.00	7.12
15 %	7.40	7.38
50 %	7.80	8.25
85 %	8.04	8.66
95 %	8.40	8.94
C.v. %	5.13	6.27
Prom	7.79	8.29 (mm)
D.s.	0.40	0.52

PRIMER MOLAR INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

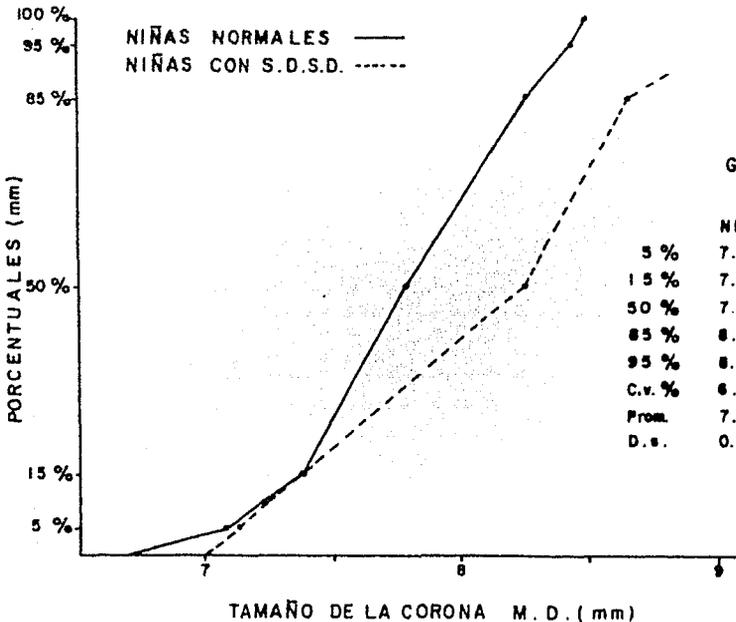


121

GRAFICA -35

	NIÑOS	NIÑOS
5 %	7.12	7.00
15 %	7.45	7.40
50 %	7.92	7.80
85 %	8.32	8.04
95 %	8.66	8.40
C.v. %	6.34	5.13
Prom.	7.88	7.79 (mm)
D. s.	0.50	0.40

PRIMER MOLAR INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN

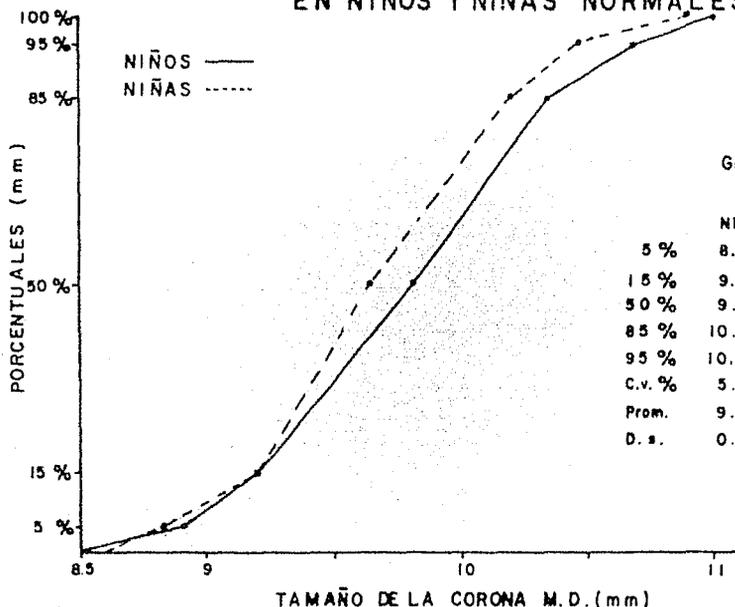


GRAFICA -36

	NIÑAS	NIÑAS
5 %	7.06	7.12
15 %	7.38	7.36
50 %	7.79	8.25
85 %	8.27	8.66
95 %	8.45	8.94
C.v. %	6.29	6.27
Prom.	7.79	8.29 (mm)
D. s.	0.49	0.52

SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION  
EN NIÑOS Y NIÑAS NORMALES

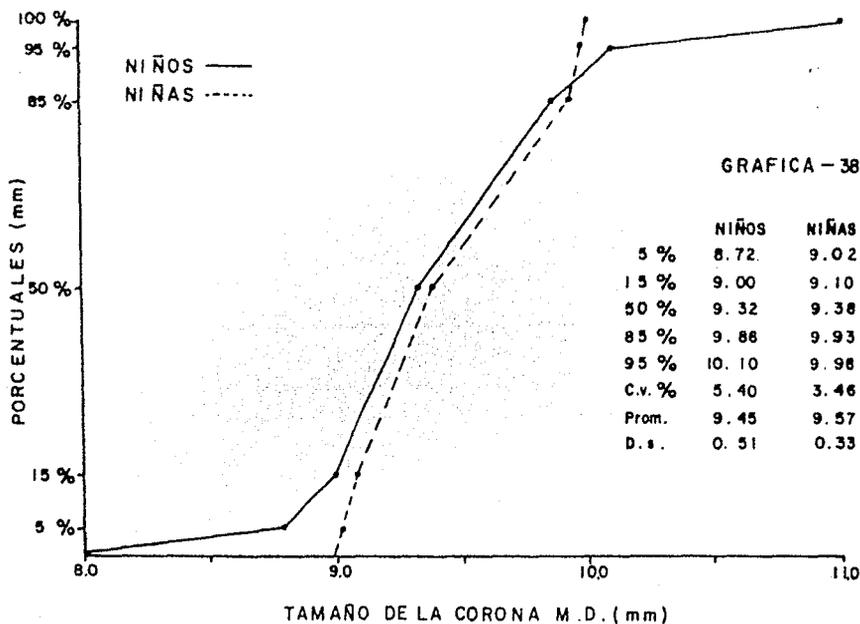
122



GRAFICA - 37

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	8.92	8.84
15 %	9.22	9.21
50 %	9.82	9.65
85 %	10.36	10.21
95 %	10.70	10.48
C.v. %	5.73	6.32
Prom.	9.79	9.65 (mm)
D. s.	0.56	0.61

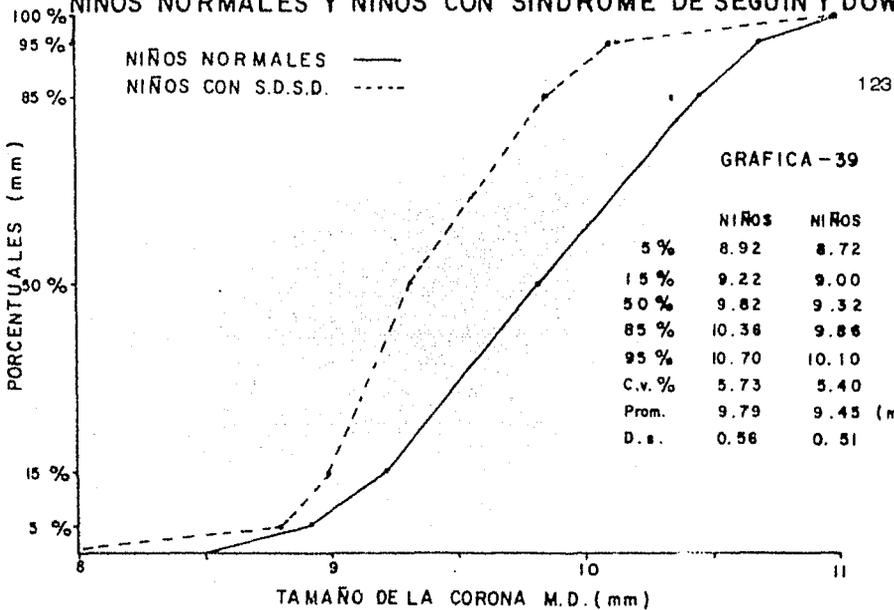
SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION  
EN NIÑOS Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA - 38

	NIÑOS	NIÑAS
5 %	8.72	9.02
15 %	9.00	9.10
50 %	9.32	9.38
85 %	9.86	9.93
95 %	10.10	9.98
C.v. %	5.40	3.46
Prom.	9.45	9.57 (mm)
D. s.	0.51	0.33

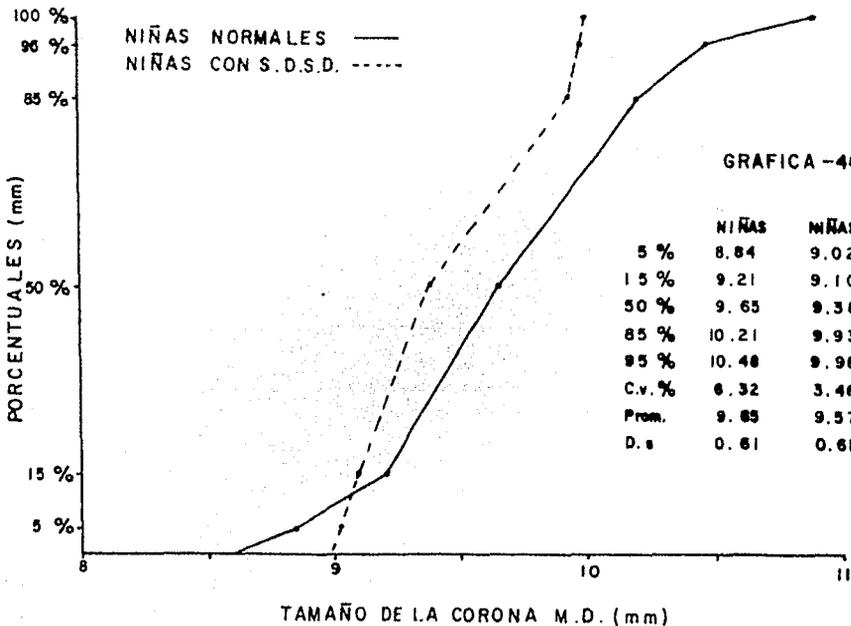
SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑOS NORMALES Y NIÑOS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA-39

	NIÑOS	NIÑOS
5 %	8.92	8.72
15 %	9.22	9.00
50 %	9.82	9.32
85 %	10.38	9.86
95 %	10.70	10.10
C.v. %	5.73	5.40
Prom.	9.79	9.45 (mm)
D. s.	0.58	0.51

SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE LA PRIMERA DENTICION EN NIÑAS NORMALES Y NIÑAS CON SINDROME DE SEGUIN Y DOWN



GRAFICA-40

	NIÑAS	NIÑAS
5 %	8.84	9.02
15 %	9.21	9.10
50 %	9.65	9.38
85 %	10.21	9.93
95 %	10.48	9.98
C.v. %	6.32	3.48
Prom.	9.85	9.57 (mm)
D. s.	0.61	0.61

## CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

- I. Los cromosomas en el hombre normal es de 46. En los individuos con Síndrome de Seguin y Down se encuentran 47, un cromosoma extra siendo éste del Grupo G y su Número, el 21 .
- II. Se le denominó Síndrome de Seguin y Down, por ser Eduard Seguin y John Langdon Down los precursores de la observación de esta enfermedad.
- III. Son niños pequeños, no nacen a término, su peso es menor que los niños normales, su piel es seca y gruesa, su cabello es lacio y fino.
- IV. El niño con Síndrome de Seguin y Down, en su desarrollo mental hay retardo y su tono muscular es más bajo que en los niños normales

- V. En un estudio de 33 niños con Síndrome de Seguin y Down, se encontró un caso de Mosaicismo en un varón, otro varón con unión de dedos de la mano izquierda, siendo el anular y el medio los unidos, en una mujer un caso con mano pequeña y falta de falanges de la mano derecha en todos los dedos.
- VI. Unión de cejas y descamación de uñas de manos y pies en todos estos niños.
- VII. Este estudio se orienta principalmente a las alteraciones Buco dentales. En las manifestaciones orales se encontró: Boca:pequeña, entre abierta. Labios: anchos, gruesos, irregulares, secos y fisurados. Lengua: macroglocia, fisurada, escrotal y protruida. Paladar: bajo corto y ojival. Uvula: bifida o hendida. Encías: cambios de coloración, gingivitis marginal, ulceraciones, bolsas paradontales, parodontosis. Maxilares: prognatismo. Dientes: algunos pequeños, cónicos, alineamiento irregular, apiñamiento, ampliamente espaciados, erupción tardía, agenecia, retención de dientes, desgaste incisal y oclusal, mal oclusión dentaria, anomalías de forma, ex-

foliación tardía en dientes de la primera dentición.

VIII. Este estudio comparativo y específico de los niños con Síndrome de Seguin y Down nos permite observar que los dientes más pequeños que el normal se encuentran en estos niños en los siguientes porcentajes, tomados de las gráficas:

Los incisivos centrales superiores	50%
Los incisivos laterales superiores	2.5%
Caninos superiores	62.5%
Incisivos centrales inferiores	60.0%
Incisivos laterales inferiores	47.5%
Caninos inferiores	11.0%
Primer molar inferior	50.0%
Segundo molar inferior	100.0%

IX. Los hombres con este Síndrome de Seguin y Down presentan mayor deformación en todos los dientes, que las mujeres, aunque estas los presentan con más frecuencia como se observa en esta tabla y en las siguientes - gráficas:

	Hombres	Mujeres
Incisivo Central Superior	no	100%
Incisivo lateral Superior	5.0%	no
Canino Superior	25.0%	80.0%
Incisivo Central Inferior	20.0%	100%
Incisivo Lateral Inferior	25%	70%
Canino Inferior	22%	no
Primer Molar Inferior	100%	no
Segundo Molar Inferior	100%	100%

X. Los incisivos centrales superiores se presentan más grandes en niños con Síndrome de Seguin y Down en un 100% que en niños normales, como se observa en la gráfica No. 3

XI. El incisivo lateral superior se presenta más grande en los niños y niñas con Síndrome de Seguin y Down, en un 90% que en los niños normales, como se observa en las gráficas Nos. 7 y 8 .

XII. Los primeros y segundos molares superiores son más grandes en niños y niñas con Síndrome de Seguin y Down

en un 100% que en niños y niñas normales, como se observa en las gráficas Nos. 15, 16, 19 y 20 .

- XIII. Los caninos y los primeros molares inferiores en las niñas con Síndrome de Seguin y Down, son más grandes en un 100% que en niñas normales, como se observa en las gráficas Nos. 32 y 36 .
- XIV. La fusión de dientes se encontró sólo en un caso de 33 pacientes por lo tanto, se reporta en un 3.33% .
- XV. No creo haber agotado el tema, necesito de la colaboración directa de cada uno de mis compañeros a fin de profundizar en los logros y llegar a conocer las características más íntimas de estas alteraciones. Por lo que sabiendo que ninguno renunciará esa colaboración, me queda simplemente decirles gracias.

NOTA. Interpretación de las Gráficas y tablas.

Desviación estandard es una medida de la variabilidad de los datos y se define como la raíz cuadrada del promedio de la desviación al cuadrado de los resultados de medida.

Coefficiente de variación, se llama a la relación entre la desviación estandard de un número de muestras y el valor promedio de estas muestras expresando en tanto por ciento. (44) .

A	-	Incisivo Central
B	-	Incisivo Lateral
C	-	Canino
D	-	Primer Molar
E	-	Segundo Molar
No.	-	Número de dientes observados

## BIBLIOGRAFIA

1. G.H. Valentine.  
Trastornos cromosómicos  
Introducción para el Clínico  
Pag. 3 - 32 - 74  
1971  
Editorial Salvat, S. A.
2. Armendaris; S.S. Cytogenética Humana  
Editorial Interamericana, S. A.  
México  
Pag. 6 - 56 - 161 - 172 - 173 - 176 - 244  
1968
3. Benda. C.E. Mongolism of Down's Syndrome  
Lancet  
Pag. 1 - 163  
1962
4. Vincet Provenza  
D. Histología y Embriología Odontológica  
Editorial Interamericana  
Pag. 1 - 21  
1974
5. Denver Conference A. Proposed Standard System  
Nomenclature of human Mitotic Chromosomes.  
Amer J. Human Genet  
Pag. 12: 384 - 388  
1960
6. London Conference the Normal Human Karyotype Ann  
Hum Genet Lond.  
Pag. 27, 195 - 198  
1964

7. Chicago Conference Standardization In Human Cytogenetics In Bergma D.  
Editorial Bith Defects Original Article Series New York the National Foundation March of Dimes.  
Vol. II - 2  
1966
8. Paris Conference 1971 Standardization in Human Cytogenetics in Bergma. D.  
(Ed. Bith defect original article seirs white plains the National Foundation March of Dimes.  
Vol. VII; 7 :  
1972
9. Turpin, R.; y Lejeune, J.  
Les Chromosomes Humains Gauthier  
Villars. Paris  
Pag. 79 -  
1965
10. Esquilrol, J.E.P.  
Des maladies mental considerees surs les rapport medical bygienique et medio legal (citado por Turpin y Lejeune - "9")
11. Longdon Down, J.  
Observation on Ethnic classification of idiots  
Clin Lecturer on reports London Hospital  
3: 259  
1866
12. Seguin, E.  
Traitmente moral  
L'nygiene et L'education des Idiots et des autres enfante arrieres dans. leur developpment.  
Paris: J B. Barilliere  
1846
13. Frase, J. Mitchaell, A. Notes on Kalmuc Idiocy .  
J. Ment Sci.  
98: 169 - 174  
1876

14. Shottleworth, G. E.  
Mongolian Imbecility  
Brit Med, J.  
2: 661  
1909
15. Bartolos, M. Baranki, T.A.  
Medical Cytogenetic  
1967
16. Penrose, L. S. y Smith, G.F.  
Down's Anomaly Little  
Brown and Co. Boston, Mass.  
1966
17. Turpin, R. Caratzali, D. y Rogier, H.  
Etude Ethologique de cent quatre cas de mongolisme et  
considerations sur la pathogenie de cette maladie  
Prem Congr. Fed. Inf. Latine des ste's. Eng.  
I Vol. Masson Ed. (Paris)  
Pag. 11441  
1937
18. Penrose. L.S.  
Maternal age, order of birth and developmental  
abnormalities  
J. Ment. Sce. 85: 11441  
1939
19. Mittwoch, V.  
The chromosome complement in a Mongolian Imbecile  
Ann. Eugenics  
17: 37  
1952
20. Lejeune, J.  
Symposion Sur les cromosomes Humains en Culture de  
Tissue.  
C.R. Acad  
Sci 284: 602  
1959

21. Lejeune, J. Turpin, R. y Gautier, M.  
Le Mongolisme Maladie Chromosomique (trisome).  
Bull Acad. Nat. Med. 143-256  
1956
22. Waardenburg, P.  
Mongolismus In. Das Menschliche Auge und seine  
Erbanlagen Nijhoff Edt. La Haye P. 44  
1932
23. Bleyer, A.  
Indication that Mongoloid Imbecillity is a genetic  
mutation of degressive type amer  
J. Dis Chil  
37 - 342
24. Tjio and Levan, A.  
The chromosome number of man Hereditas  
42 ; 1  
1956
25. Benda, C.E. Mongolism, en Pathology of the nervaus  
system: Vol. II.  
Ed. Minckler J. Mc. Graw-Hill Book Co.  
P. 1361 - 1371  
1971
26. Donoghue, E. Kirman, B.  
Bullmore, G. Laban, D. y Abbas, K.  
Some factors affecting age of malkin in a mentally  
retorded population.  
Devietop Med. Chil. Neurol  
12 : 781 - 792  
1970
27. Benda, C.E.  
Down's Syndrome Mongollism and it's management  
P. 8 - 10 - 139 - 219 - 221  
1969

28. German, J. L.  
Mongolism Delayed Fertilization and Human Sexual Behaviour  
Nature.  
217 : 516 - 518  
1968
29. Smith, D. W. Wilson, A.A.  
El niño con Síndrome de Down (Mongolismo)  
Editorial Médica Panamericana, S. A.  
P. 50  
1976
30. González R.M.  
El consejo Genético en la práctica Clínica  
Hospital Infantil de México  
P. 26  
1972
31. Esponda, V.R.  
Anatomía dental.  
Manuales Universitarios  
P. 293 - 337  
1970
32. Finn, B. Sindy  
Odontología Pediátrica  
Editorial Interamericana  
Pag. 40 - 62  
1976
33. Diamon, D. M.  
Anatomía Dental  
P. 62
34. Mc Donal, E.R.  
Odontología para el niño y el adolescente  
Editorial Mundi,  
P. 36 - 37  
1970

35. Harndt, y Meyers  
Odontología Infantil  
Editorial Mundi
36. Mayoral, J.  
Ortodoncia Principios Fundamentales y Práctica  
Editorial Labor  
P. 73  
1969
37. Carames de Aprile  
Anatomía y Fisiología Patológica del Organó Bucal  
Editorial Argentina  
P. 17  
1973
38. Graber, T.M.  
Ortodoncia Teoría y Práctica  
Editorial Interamericana  
P. 84 - 94  
1974
39. Folleto de la Facultad de Odontología  
Organización Académica  
1976 U.N.A.M.  
Secretaría de la Rectoría. Portada
40. 1er. Ciclo de Conferencias Síndrome de Down México  
1973.  
Instituto John Longdon Down
41. M. Michael Cohen Sr. Am. D. And. M. Michael Cohen  
Jr. Am. D.  
The oral manifestations of trisomy G.1 Down's Syndrome  
Birth Defects. Original Articulate selres  
Vol. III No. 7  
Pag. 244 - 249  
Junio 7 de 1971

42. Moyers, R. E.  
Manual de Ortodoncia  
Editorial Mundt  
Pag. 170 - 172  
1976
43. David, B. L.  
Thompson, J.L.  
John, M.D.  
Atlas de Odontopediatría  
Editorial Mundt  
1972
44. Murray R. Splegel  
Ph. D. Statics Including 875 Solved Problems.