

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



SINDROME DOWN  
PREVALENCIA DE ENFERMEDADES ORODONTALES  
EN UNA POBLACION DEL AREA METROPOLITANA  
DE MONTERREY, NUEVO LEON.

Por:

HILDA HORTENCIA HERMELINDA TORRE MARTINEZ  
Cirujano Dentista  
Universidad Autonoma de Nuevo Leon  
Monterrey, N. L.  
1980

Como requisito parcial para obtener el Grado de  
MAESTRIA EN METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS

MONTERREY, N. L.

FEBRERO DE 1996

TM

Z7125

FPL

1996

T6



1020114996



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



SINDROME DOWN  
PREVALENCIA DE ENFERMEDADES ORODENTALES  
EN UNA POBLACION DEL AREA METROPOLITANA  
DE MONTERREY, NUEVO LEON.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Por:

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS  
HILDA HORTENCIA HERMELINDA TORRE MARTINEZ

Cirujano Dentista

Universidad Autónoma de Nuevo León

Monterrey, N. L.

1980

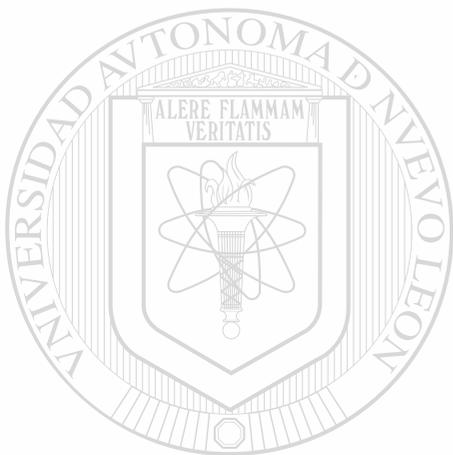
Como requisito parcial para obtener el Grado de  
MAESTRIA EN METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS

MONTERREY, N. L.

FEBRERO DE 1996

TM  
Z 7 25  
FFL  
1996  
T6

0118-08660



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS.**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO.**

**SÍNDROME DOWN.**

**PREVALENCIA DE ENFERMEDADES ORODENTALES EN UNA POBLACIÓN  
DEL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEÓN.**

**Por**

**HILDA HORTENCIA HERMELINDA TORRE MARTÍNEZ.**

**Cirujano Dentista  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Monterrey, N. L.  
1980**

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Como requisito parcial para obtener el Grado de  
MAESTRÍA EN METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS.

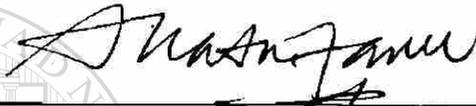
**MONTERREY, N. L.**

**FEBRERO, 1996**

SÍNDROME DOWN .

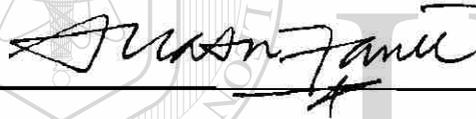
PREVALENCIA DE ENFERMEDADES ORODENTALES EN UNA POBLACIÓN  
DEL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEÓN.

Aprobación de la Tesis.



---

Mtro. José Ma. Infante Bonfiglio.  
Asesor de la Tesis.



---

---

Mtro. José Ma. Infante Bonfiglio.  
Jefe de la División de Estudios de Postgrado.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

---

Dr. Erardo M. Elizondo Villarreal.  
Director General de Estudios de Postgrado.



## AGRADECIMIENTOS.

Quiero expresar mi mas profundo agradecimiento al Maestro José Ma. Infante Bonfiglio.,asesor de tesis quien siempre estuvo dispuesto a darme su valiosa colaboración, además de mostrar un gran interés porque esta llegase a su fin y cumpliera con mi meta propuesta hace varios años.

Al Lic. Víctor Zúñiga, porque aún sin conocernos haya aceptado ser sinodal en mi examen, y se tomará las molestias de leer este trabajo, así como hacerme sus recomendaciones.

Al Dr. Bernabé Rodríguez, un buen Maestro de este postgrado, y que con gran entusiasmo estuvo pendiente de mi trabajo, y quien también me dio su apoyo para que terminará.

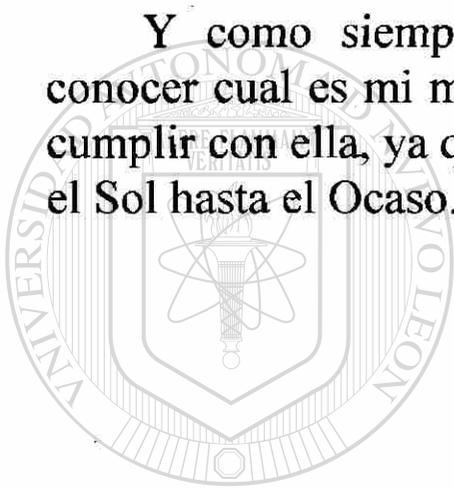
A la Secretaría de Educación Pública quien me brindo su apoyo económico para realizar esta investigación, esto mediante el convenio No. C86-01-0222 Partida No: 4406.

Al Centro Infantil de Perfeccionamiento DIF., y al Instituto Down de Monterrey, a los Padres de Familia, y a los maestros de las dos instituciones ya que sin ellos este trabajo no se hubiese realizado.

## ¡DÍOS NUESTRO:

A tí señor, que iluminas nuestros caminos, que nos recuerdas cada día, te agradezco el permitirme llegar a una mas de mis metas.

Y como siempre te pido me permitas observar y conocer cual es mi misión en esta vida, para esforzarme y cumplir con ella, ya que tú no me abandonas desde que sale el Sol hasta el Ocaso. GRACIAS SEÑOR.



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## DEDICATORIA.

A mi Esposo, Pedro N. Menchaca Flores, quien me motivó a que iniciara esta maestría, me apoyo durante mis estudios, y en estos últimos meses puedo decir que me presiono para que llegara a culminar este proyecto que iniciamos juntos y que ahora vemos realizados. Gracias por tu Amor y tu Comprensión.

A mi Hija Hilda Lizette, gracias por el tiempo que no te dediqué, por esperar a que terminase mis estudios y porque ahora me apoyas en todo, espero que te haya inculcado un buen ejemplo.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A mi Madre Hilda Martínez Elizondo, quien me apoyo física y moralmente durante la realización de mis estudios y el desarrollo de este trabajo.

A Claudia Angélica Torre Martínez, que logró motivarme para realizar este trabajo, ahora una joven Down con muchas ganas de vivir.

A Oscar Iván Mercado Martínez, que aunque esta en mejor vida, fue un niño Down, que nos enseñó el amor a la vida, el conocimiento de Dios, y el como soportar el dolor.

Por último a todas las personas integrantes de mi familia, amigos, maestros y compañeros que me dieron todo su apoyo y contribuyeron de muchas formas para la realización de este trabajo. GRACIAS.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



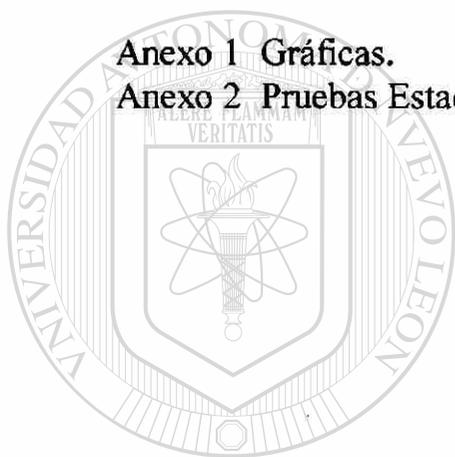
## INDICE

CAPÍTULO	PÁGINA
I.- Introducción.	9
Antecedentes de Ingreso a la Maestría.	9
Breve Discusión de los Programas de Investigación.	11
Investigación Síndrome Down.	20
Justificación del Estudio.	20
Objetivos del Trabajo.	23
II.- Los Estudios en Niños con Síndrome Down.	25
III.- Material y Métodos.	30
Recursos.	30
Índice C.P.O. y c.e.o.	30
Índice Gingival de Løe y Silness.	34
Índice de Placa Dento-Bacteriana de Quigley-Hein modificado por Turesky.	35
IV.- Resultados.	37
Población General C.P.O. y c.e.o.	37
Estratificación de Población por Dentición.	37
Datos Estadísticos Sexo Femenino y por Dentición.	38
Datos Estadísticos Sexo Masculino y por Dentición.	38
Estadísticas de C.P.O. y c.e.o. por edades.	39
Índice Gingival.	40
Población Gingival.	40
Índice de Placa Dento-Bacteriana.	43
Población General.	45

V.- Conclusiones.	47
VI.- Discusión de los Resultados.	49
VII.- Recomendaciones.	52
VIII.- Bibliografía	53
VIII.- Anexos.	55

Anexo 1 Gráficas.

Anexo 2 Pruebas Estadísticas.



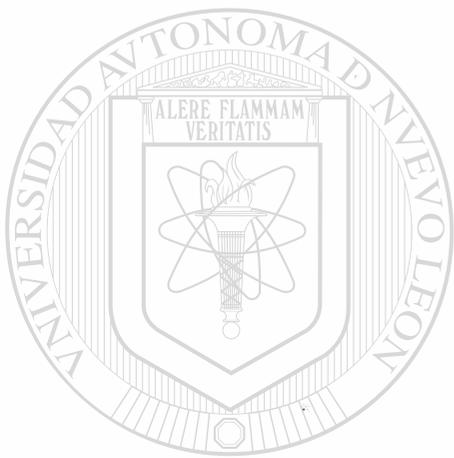
UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

# INTRODUCCIÓN

## INTRODUCCIÓN.

El proceso enseñanza aprendizaje debe estar apoyado en primer lugar por la investigación científica, y ésta apoyada por programas de la metodología de la investigación científica, que si bien no va a darnos las reglas inquebrantables, sí podrán dirigirnos por un camino seguro, no único para llegar a nuestras metas u objetivos.

El iniciarme en la Maestría de Metodología de la ciencia fue con la finalidad de estar inmersa en los programas de Metodología de la Investigación Científica, ya que deseaba desarrollar proyectos de investigación pero no sabía por dónde empezar.

¿Cómo podía justificar esta realidad? Para mí era muy sencillo, pues durante mi formación básica, y como profesional no se impartía en el curriculum la materia de Metodología de la Investigación Científica, creo que no sabía que existía dentro de la metodología los elementos más básicos de la investigación, y creía además que los científicos sólo nacen, y que nadie más que los nacidos científicos podían hacer ciencia, por estas razones y el interés de hacer investigación por lo menos en mi área, me llevaron a tomar cursos que si bien es cierto me podían dar información esta no era de gran cantidad y calidad, pues creía lo que en estos se decía., pero sí me introdujeron dentro de la metodología, logrando de esta manera motivarme a buscar más información, y así llegar a la Facultad de Filosofía y Letras de la U.A. N.L., y encontrar esta Maestría que ahora trato de terminar con este trabajo.

Al lograr cumplir con los primeros requisitos de la Maestría, el siguiente objetivo fue agregar la clase de Metodología de la Investigación Científica dentro del curriculum de la facultad de Odontología, así que iniciamos por impartir cursos de Metodología, los cuales al ser tomados otorgaban al final un diploma con valor curricular de 53 horas, esto con el fin principal de iniciar al alumno de la licenciatura en la metodología, y de esta manera inmiscuirlo en proyectos de investigación. Hace cuatro años se programa un nuevo diseño curricular, y logramos introducir esta materia, aunque sea de forma optativa, la cual se inicia en este semestre de otoño (agosto de 1995); éste era uno de los objetivos propuestos al iniciarme en la maestría. También hemos logrado que más pasantes de Odontología de la U.A.N.L. presenten su examen por tesis de investigación clínica, así mismo que algunos de nuestros postgrados exijan una tesis de investigación para terminar su especialidad, y crear la Maestría en Ciencias Odontológicas, por lo tanto impartir la clase de Metodología de la Investigación en los postgrados y de esta manera hacer la investigación parte relevante de la odontología.

Por tanto considero interesante continuar estudiando los diferentes programas de Metodología de la Investigación, logrando motivarme a buscar mas información y así llegar a la Facultad de Filosofía y Letras de la U.A.N.L. y encontrar esta Maestría.

Hemos aprendido dentro de la maestría de Metodología de la Ciencia que los diferentes programas de

metodología de la investigación van avanzando y que para poder derrocar una Metodología, es necesario que la que surge nueva sea mejor que la anterior, de esta forma podemos hablar de progreso en los programas de Metodología de la Investigación Científica.

Es por esto que es importante la continuidad en las series de teorías científicas, y es así como Lakatos propone una Metodología de la Investigación Científica, ya que esta es importante para ayudar a los científicos en lo que respecta al camino que deben tomar; nos habla de una heurística positiva y una negativa, en donde la negativa será el núcleo firme con hipótesis auxiliares. En donde no se ataca el núcleo por el modus tollens sino que esta dirigido a las hipótesis auxiliares. Estas forman el cinturón protector del núcleo, si aumentan el contenido empírico corroborado del cinturón protector de hipótesis auxiliares, del programa, estas son las que deben resistir el peso de las contrastaciones, si no lo soportan deberá ser sustituido todo el programa.

La heurística positiva de los programas de investigación es un conjunto de sugerencias para modificar el cinturón refutable de protección, en ellas se utiliza un modelo que será un conjunto de condiciones iniciales del cual se sabe que va a ser sustituido, los cuales indican cómo cambiar, desarrollar las variantes refutables del programa de investigación, cómo modificar o sofisticar el cinturón protector. La heurística positiva, salva al científico de estar confundido, en un mar de anomalías, al mismo tiempo expone un programa de modelos concatenados que cada vez se complican más y simulan la realidad, la

atención del científico se concentra en construir sus modelos siguiendo las partes expuestas en la parte positiva de su programa. Un modelo es un conjunto de condiciones iniciales, que tarde o temprano van a ser sustituidas en el programa. Por medio de la heurística positiva, es que se sabe como se va a sustituir, por lo tanto la heurística positiva puede ser considerada como un principio metafísico y esta es más flexible que la negativa. Si bien cuando advertimos que un programa de investigación tiene cambios degenerativos podemos cambiar la heurística positiva y de esta manera cambiarlo hacia adelante, parece ser que para la heurística positiva son más importantes las verificaciones que las refutaciones; estos programas pueden ser evaluados por su poder heurístico por lo que estimulan a las matemáticas. Existen científicos que trabajan en investigaciones avalados por el ensayo y el error, estos son los que mejor observan las anomalías que puedan existir, así como también existen los que trabajan solo obteniendo nuevas teorías, eliminando las refutadas.

Por otro lado pueden observarse programas de investigación injertados es decir, se injertan en programas inconsistentes, los cuales en muchas de las ocasiones ocultan mediante estrategias ad hoc, y cuando se fortalecen se van haciendo públicas, y cuando tienen éxito se pueden pasar por alto algunas anomalías.

Lakatos piensa que estas anomalías no deben pasarse por alto y deben considerarse de forma racional en el programa progresivo, pero que al pasarse por alto después del programa progresivo es considerarlo irracional. Si nos referimos a la consistencia de un programa, éste debe ser

un principio regulador y tener un cambio progresivo. Para Lakatos el dejar algo con inconsistencia es irracional y piensa que esta debe dejarse de manera temporal ad hoc y continuar con la heurística positiva del programa. Con respecto a los programas injertados existen varias posturas:

a).- Conservadora: Debe de tenerse un nuevo programa hasta que la inconsistencia con el viejo programa se enmiende ya que para los conservadores es irracional trabajar con inconsistencias.

B).- Anarquista: Ensalzar la anarquía como virtud y considera la inconsistencia débil, como propiedad básica de la naturaleza.

C).- Racional: Su poder heurístico sin resignarse al caos de fundamentos en el que se desarrolla.

Un programa de investigación se echará abajo solo si el núcleo, su heurística y su programa de reconstrucción de cinturones protectores son eliminadas por una realidad fáctica y esta dependerá como interpretemos ésta, y resulta que es muy frecuente observarla solo después de que hayan transcurrido muchos años, un programa de investigación puede iniciarse explicando hechos viejos de un modo nuevo, puede transcurrir mucho tiempo para que una comunidad científica observe la explicación de hechos nuevos, por lo que no debe descartarse un programa joven de investigación porque no haya logrado derribar a una rival poderosa, sobre todo no debe abandonarse si su rival no está presente, constituye un cambio progresivo, por esta razón se debe proteger el programa incipiente de un programa poderoso mientras el primero tenga cambios progresivos.

Pero considero que un programa de investigación puede ponerse en conflicto con otro por medio de los experimentos cruciales, los cuales puede que no tengan fuerza para echar abajo un programa, estos experimentos cruciales son aquellos que son decisivos, o que dan la pauta para refutar o aceptar una teoría; pueden ser mayores o menores, el menor actúa en un programa de investigación, estos decidirán entre la  $(n+1)$ -sima y la  $(n+1)$  sima, ya que la  $n$ -sima será inconsistente con la  $(n+1)$ sima del mismo programa y a la luz de las mismas teorías observacionales y al ser eliminados todavía podrán enfrentarse a un tribunal de apelación, pero en ocasiones, la teoría que está desafiando está sólidamente corroborada sino que tiene una presuposición oculta y cuando se desafía se revela la existencia de este. Esto a veces conduce al enfrentamiento de dos programas de investigación y es entonces cuando ocurren los determinados experimentos cruciales mayores.

Cuando dos programas de investigación compiten los primeros modelos ideales tratan diferentes aspectos del dominio.

A medida que se extienden se invadirán mutuamente, y la  $(n)$ -sima versión del primero será inconsistente con la  $(n)$ -sima versión del segundo y es aquí cuando se realiza un experimento, y sucede una batalla entre el primero y el segundo, el primero es derrotado, pero la batalla continúa, y para que el derrotado pueda recuperarse se precisa producir una  $n$ +sima o  $n$ +ksima versión con aumento de contenido y una verificación de alguna parte de su contenido nuevo.

Si no se recupera la batalla está pérdida, y el experimento se verá retrospectivamente que ha sido crucial; será difícil derrocar un programa de investigación sostenido por científicos que tengan talento e imaginación, pues estos aumentarán las versiones de sus contenidos.

Dentro de la proliferación de teorías es muy importante la urgencia de cambio de hipótesis falsadas por otras mejores, no se deben tomar decisiones antes de que el elemento refutador llegue a ser elemento confirmador de nuevas teorías; su honestidad exige que se observen nuevas teorías que anticipen nuevos hechos.

No podrán evitarse las decisiones de qué, enunciados serán observacionales y cuáles serán teóricos, ni el valor veritativo de los enunciados observacionales; estos son importantes para conocer el progreso o la degeneración pero se puede mitigar esto por medio del proceso de apelación.

Cuando el teórico apela contra el veredicto del experimentador, el tribunal no examina los enunciados básicos, examina la teoría interpretativa a la luz de la cual se ha establecido su valor veritativo.

La primera etapa para criticar una teoría científica es reconstruir su articulación deductiva lógica, para Lakatos no es el problema el aferrarse, dice que es el modelo monoteórico quien lo sugiere, y que depende de nuestra decisión metodológica el que un hecho o un enunciado sea una teoría, y que la base empírica de una teoría es una noción que pertenece al modelo monoteórico.

Pero cuando el investigador teórico apele, debe existir un modelo pluralista; el cual debe ser constituido por un

conflicto entre una teoría explicativa y una interpretativa y aquí surge el problema de cual teoría se considerará como explicativa y cual interpretativa. Para el modelo monoteórico se considerará como explicativa la juzgada por los hechos a la que tenga el más alto nivel, en cambio para el modelo pluralista será la teoría interpretativa.

Tenemos pues que la experiencia juega un papel muy importante pues habrá que juzgar tanto al teórico como al experimentador cuál de las teorías ofrece mayor cambio progresivo y las teorías no son juzgadas una a una sino que son series de teorías las que se llevan a contrastación o refutación. Un programa de investigación no debe convertirse en rigor científico, que el mismo actúe como árbitro entre la demostración y la no demostración. Según Lakatos la historia de la ciencia debe ser una historia de programas de investigación que estén en competencia unos con otros, pero no deben estar en su sucesión, cuanto se inicie la competencia será mejor para el progreso, y es por esta razón que es mejor el pluralismo teórico que el monismo teórico, el primero de Popper y Feyerabend y el segundo de Kuhn.

En cuanto a los experimentos cruciales podemos decir que no hay, si por estos se entienden aquellos que pueden echar abajo un programa de investigación ipso facto.

Será crucial cuando en un programa derrotado, se ve superado por otro y el experimento corroborado victorioso y ha producido el fracaso del derrotado en el sentido de que nunca fue explicado. Pero si el científico del programa derrocado da una explicación del experimento dentro del programa derrotado, el título de derrotado puede ser

retirado y el experimento puede ser una victoria para el programa.

Estoy de acuerdo con Lakatos en que deben existir programas de investigación, el progreso de la ciencia creo que ocurrirá cuando se den programas de investigación con crítica que adelanten teorías que no podían estar bien explicadas comparándolas y mejorándolas.

Lakatos es falsacionista, por lo que pregona que una hipótesis debe ser falsable por un hecho, una hipótesis es mas científica en tanto más falsable sea, por lo que estoy en desacuerdo, pues considero que la base de la ciencia no es falsar hipótesis sino excluir las hipótesis de tal manera que se vayan construyendo nuevas hipótesis para confirmar nuestras teorías. En cambio estoy de acuerdo en eliminar aquellas hipótesis que conduzcan a conclusiones falsas pues se supone que debemos llegar a las mejores conclusiones posibles para que avance la ciencia y podamos hablar de progreso científico. Se deben tomar en cuenta las experiencias de la vida científica para que de ahí surjan dudas para tener nuevos modelos que nos lleven a nuevas investigaciones haciéndonos con estas experiencias un modelo intuitivo y mental, pero que no tendrá valor en cuanto, se lleven los requisitos para la científicidad, es decir, que se parta de este modelo para llegar a construir el modelo científico, con base a otros modelos como el icónico o análogo y luego construir variables, las hipótesis y así hasta tener el modelo científico, pero no de la manera que lo propone Lakatos, en lo que menciona: “debe ser posible para un sistema científico el ser refutado por la experiencia”, si a la experiencia se refiere como aquello

que vamos obteniendo de lo que se nos presenta, pues las conclusiones que de esta obtengamos no serán extrapolables para una comunidad cualquiera que esta sea.

Considero que un programa de Metodología de la Investigación Científica será bueno en cuanto otorgue beneficios para la comunidad para la cual trabajamos.

Por otro lado podemos hablar de progreso científico en el área de ciencias naturales , pues sabemos que desde antes de la conquista de nuestro continente, nuestros antepasados indígenas hacían curaciones con hierbas medicinales, que ellos observaban y experimentaban, con estas realizaban curaciones de reuma, dolores estomacales, dolor de “muelas”, “encías sangrantes” etc, y siguiendo con el progreso, observar como en la actualidad se hacen investigaciones con plantas como la tullidora, para enfermedades de nuestro tiempo como el cáncer, así mismo los aparatos electrónicos han avanzado mucho en el área médica como en el área tecnológica, se hacen trasplantes de diferentes órganos vitales, como el hígado, corazón etc, y lo más nuevo en odontología, los implantes dentales que mejoran en mucho la calidad de deglución y masticación de los pacientes, así como su estética. Al realizar estas observaciones podemos hablar de progreso científico en las ciencias naturales, aunque muchas actividades inician fuera del conocimiento científico, es decir inician empíricamente, sabemos que el progreso científico se da y este es expuesto a críticas de verificación y contrastación.

Hemos logrado en los últimos años observar cómo avanza la ciencia y la tecnología, conocimos la televisión y con ella sus avances, la televisión a color, la antena

parabólica, el cable, cocinar con microondas, avances telefónicos, largas distancias dentro de la República Mexicana, aparatos telefónicos inalámbricos, celulares, microproyectores.

Puedo escribir mucho acerca del progreso científico que hemos observado en los últimos años, en las diferentes áreas del conocimiento pero quiero hacer notar, que por medio de la Maestría en Metodología de la Ciencia pude y puedo darme cuenta de los avances científicos, así como contar con elementos para impartir Metodología de la Investigación en Licenciatura y postgrado en la facultad de Odontología de la U.A.N.L. , aún sabiendo que la metodología no es una ley ni una regla pero sí son pasos que debemos seguir al realizar un proyecto de investigación. De manera personal quiero dejar bien sentado que faltan apoyos económicos tanto de parte de empresas privadas como gubernamentales para los proyectos de investigación que diferentes científicos desean realizar, y esto es necesario para poder tener un mayor avance tanto en las investigaciones, como en el estatus socioeconómico y científico de los investigadores.

Por último quiero mencionar que en un trabajo realizado por mí para una clase de una maestría proponía entre otras cosas, el impulso a los doctorados, maestrías y especializaciones, y con orgullo puedo decir que en mi área profesional (odontología), estas se han iniciado o incrementado (según el caso que se desee observar).

Así mismo hemos comprobado y podemos comprobar el avance científico, en el área de ciencias naturales esta se ha dado a través de los siglos, así mismo en el área

tecnológica, las metodologías han logrado junto con los científicos grandes avances.

Me parece que muchas de mis metas se han logrado, estas, no pude observarlas conforme pasaba el tiempo, pero al tener el interés de terminar mi tesis de Maestría en Metodología de la Ciencia, he tenido que volver la vista atrás, recordar los trabajos realizados y las metas propuestas, las conclusiones, objetivos y soluciones planteados, y dar gracias a quienes me apoyaron, pues creo que aquí fue donde aprendí, además de dejar claro que esta maestría es de gran interés y ayuda para quienes desean progresar y discernir científicamente e intelectualmente.

Inicié este capítulo hablando del proceso enseñanza aprendizaje apoyado por la investigación científica, y terminé aseverando la importancia de estos tres aspectos para poder consolidarnos científicamente más y mejor, y concluir con la siguiente frase:

Dejemos que el tiempo transcurra y la ciencia continúe avanzando.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Al observar empíricamente, un aumento de nacimientos, en los que el producto nacía afectado por Trisomía 21, en los que la mayoría de ellos tenían padres jóvenes, es decir en la mejor edad en la que un hombre y una mujer pueden tener hijos, (23-30 años de edad), así como observar que los padres reciben asesoría, para tratar a sus hijos tanto con estimulación temprana, médica, psicomotricidad, terapia de lenguaje etc., pero no en tratamientos odontológicos.

Son estas las razones, por lo que decidimos realizar este estudio, ya que con el podremos conocer, los problemas dentales más frecuentes, en los niños con Trisomía 21, en nuestra población, y que tanto padres, maestros, como odontólogos, conozcan los resultados, para que estos niños sean beneficiados, pues de esta manera, deberán intensificarse las medidas preventivas de salud.

Los objetivos que nos planteamos fueron los siguientes:

a).- Identificar las diferentes enfermedades oro-dentales en niños con Síndrome Down, de dos escuelas en la ciudad de Monterrey, N.L.

b).- Conocer la prevalencia de caries dental en niños con Síndrome Down.

c).- Conocer la prevalencia de enfermedad gingival en niños con Síndrome Down.

d).- Conocer el índice de placa dento - bacteriana, en niños con Síndrome Down.

e).- Relacionar los anteriores objetivos, por sexo, por edades y por dentición (primera o segunda dentición).

f).- Estimar la prevalencia de estas enfermedades orodentales, utilizando intervalos del 95% de confianza.

g).- Motivar con los resultados que resulten, a los padres de familia a que lleven a sus hijos al odontólogo, por otro lado a los odontólogos para que atiendan en su consulta a los niños o individuos que presentan Síndrome Down.

Así mismo, este estudio dará base porcentual a la docencia de lo que ocurre en nuestra población, ya que de esta forma, podremos explicar al alumno de odontología las mejores técnicas para atender en el consultorio, a los pacientes afectados por Trisomía 21.

Al iniciar el presente estudio habíamos planeado revisar solo una muestra representativa de las dos escuelas, pero al acudir a estas a solicitar la autorización de los padres, para revisar a los niños, estos, (los padres de familia), nos solicitaron que revisáramos a los niños que acudían a las escuelas, es decir que los revisáramos a todos sin importar la edad, a lo que no pudimos negarnos, de esta manera fue como observamos a los 160 niños que se estaban escolarizando, en el Instituto Down de Monterrey A.C., y en el Centro Infantil de Perfeccionamiento D.I.F. de Monterrey.

De los 160 niños que revisamos presentamos los resultados de 155, ya que tuvimos que eliminar a 5 niños, una niña por presentar tratamiento ortodóntico, un niño por que aún no presentaba dientes en boca debido a la edad, y tres mas por la edad cronológica, ya que tenían entre 20 y 30 años, y esto hacía que nuestras gráficas presentaran un

incremento en las estadísticas, variando en mucho nuestros resultados, es decir presentaba un gran sesgo.

Uno de los grandes problemas metodológicos con el que nos encontramos fue que los odontólogos revisamos los dientes cara por cara, en un principio deseábamos tener las estadísticas de estos resultados es decir poder especificar que un diente presentaba caries en una sola de sus caras, y esto aún no lo hemos logrado, ya que es muy complicado y los programas estadísticos solo nos pueden decir sí el diente tiene caries o no, pero tenemos capturada esta información, y estoy segura que pronto podremos definir este problema, por lo tanto los datos que presentamos son solo de piezas con caries y no por superficie como era nuestra intención en un principio, es decir cuando este estudio se plasmó en el proyecto.

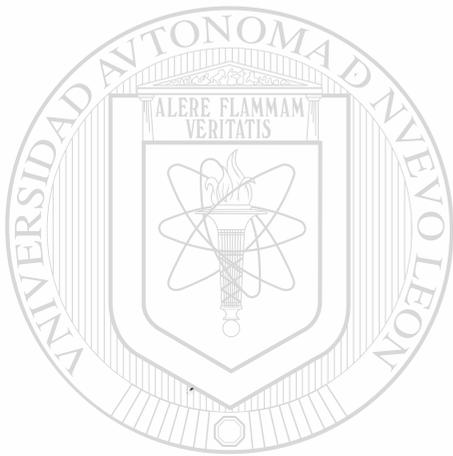
El capturar la información en la computadora, el hacer un programa especial para la captura de los datos, nos llevó gran cantidad de tiempo y esfuerzo, por lo que recurrimos a la ayuda de personas que se especializan en la materia, es decir, en computación y en estadística.

También nos encontramos con otro tipo de problemas que si bien no los podemos considerar metodológicos, sí los mencionamos debido a que nos causaron retraso en el estudio, podemos decir que las inclemencias del tiempo, nos causaron un gran retraso, ya que al bajar la temperatura a 5 grados centígrados o menos los niños no acuden a la escuela no importa su edad, esto para prevenir la prevalencia de las enfermedades respiratorias que presentan con gran frecuencia.

Otro tipo de problemas se nos fueron presentando a lo largo del estudio, como ruptura de aparatos indispensables para el estudio, los festejos que realizan en las escuelas, faltas de asistencia de los niños, falta de los asistentes dentales, pero el estudio llegó a su fin.

Fue un estudio prospectivo, observacional, transversal y descriptivo.

Las recomendaciones las hacemos al final del presente trabajo.



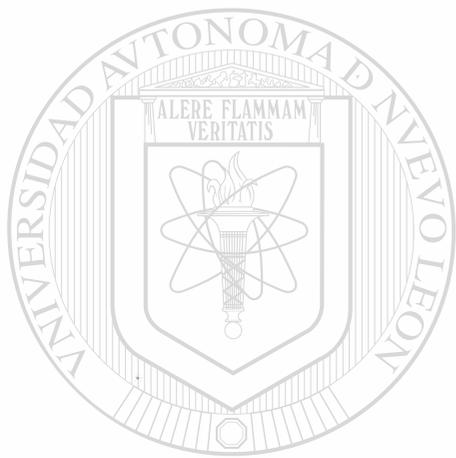
# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LOS ESTUDIOS EN  
NIÑOS CON  
SÍNDROME DOWN.

## LOS ESTUDIOS EN NIÑOS CON SÍNDROME DOWN.

Estudios en niños con Síndrome Down han sido reportados en la literatura, como efectuados en países como Estados Unidos, Canada y Australia, y han sido realizados pocos estudios en nuestro país, no han sido reportados en la literatura.

GULIKSON (1973), realizó un estudio en niños con Síndrome Down, comparándolo con niños con retraso mental, ambos grupos de la misma institución, y su muestra fue de 202 individuos, de los cuales 28 presentaron Síndrome Down, y los restantes 174, no tenían Síndrome Down, pero presentaban retraso mental, y comprendieron edades de 3 a 10 años, en este estudio se evaluó caries, gingivitis, dientes faltantes congénitamente, oclusión, decoloración por tetraciclinas, anomalías del paladar y lengua, y hábitos bucales. Encontró, sobre caries, que en el grupo con Síndrome Down, el 46% no tenían caries, mientras que el grupo que presentaba retraso mental, solo el 27% estaba libre de caries.

Los resultados para la gingivitis fueron, que el 60% de los pacientes con Síndrome Down, la presentaron solo el 31% de los pacientes con retraso mental presentó gingivitis. Para la ausencia de piezas dentales, el 50% para los pacientes con Síndrome Down, mientras que para el grupo con retraso mental, solo el 9.8% presentó ausencia de piezas, siendo los incisivos laterales superiores, los que faltaron con mas frecuencia, en los pacientes con Síndrome Down, en cuanto a oclusión, los pacientes con Síndrome

Down, presentaron frecuentemente Clase III de Angle, y mordidas cruzadas.

Los dientes manchados por tetraciclinas, fueron mas en el grupo con Síndrome Down, el 67% de este grupo tenía bóveda palatina alta y angosta, mientras que el 29% del grupo con retraso mental lo presentó, también los individuos del grupo con Síndrome Down, presentaron mayor frecuencia de lengua larga, y mayor prevalencia de hábitos bucales, como el chupeteo de dedos y bruxismo.

McMillan et al (1961), realizaron un estudio con 95 pacientes de sexo femenino y masculino, con Síndrome Down, donde encontraron, los datos siguientes: el 34% de la población estaba libre de caries, el 62% presentó enfermedad periodontal clínicamente detectable, afectando particularmente la región de incisivos inferiores, caracterizándose por la inflamación de la encía, y pérdida de dientes prematuramente; la examinación de los dientes extraídos señaló que las raíces de los dientes, eran mas chicas de los esperado en los dientes de individuos normales.

Las proporciones significativamente mas altas fueron:

- 1).- Dientes ausentes congénitamente.
- 2).- Dientes morfológicamente anormales.
- 3).- Formación de la bóveda palatina alta.
- 4).- La yema del diente deciduo se origina prematuramente en comparación, con la de su sucesor permanente.
- 5).- Baja prevalencia de lesiones cariosas.
- 6).- Alta prevalencia de enfermedad periodontal.

Gorlin (1963), efectuó un estudio radiológico del cráneo, donde observó, que este es pequeño de tamaño,

suturas abiertas, asimetría facial, pequeñas órbitas superficiales, fosa anterior superficial, y ausencia o disminución de los senos frontal y esfenoidal, presentando un desarrollo muy malo de la cara, ocasionando un prognatismo mandibular, por lo que es frecuente observar su boca abierta en exceso, en un 60% de los casos, la lengua va mas alla de los labios, su boca es pequeña y corta, lengua larga, labios anchos,(algunos autores han mencionado que su lengua es larga debido a la pequeñez de la boca),las papilas linguales son grandes desde la infancia,las fisuras son normales, y la mandíbula se ha situado en forma de "V".

En cuanto a las malformaciones dentales, el incisivo lateral superior, es anormal en el 35% de los casos, falta en un 25%, y se encuentra en forma de clavija en un 10% (Ingalls, 1963-65).

Brown y Cunningham (1963,65,70 ) reportaron a el 44% de su muestra sin caries,y encontraron que el 43% tenía dientes ausentes.

Polone describió por primera vez la forma cónica de premolares y molares;Spitzer, describió la microdoncia, en estos individuos. Levinson encontró, que el 56% de su muestra, tenía los dientes pequeños, y que los incisivos laterales tenían forma cónica en un 46%

Cohen, Winer,Schwartz y Shklar,presentaron en su informe que el 96% de los individuos afectados por la Trisomía 21, presentaban enfermedad periodontal, con pérdida de hueso, pero sin formación de cálculos.

El 65% presentan alineamiento irregular de los dientes, los cuales pueden estar apiñados o separados, el

70% presenta mordida cruzada, y el 15% mordida abierta, y el 60% de los niños mayores de 11 años, presentaron Clase III de Angle.

Cohen y Winer,(1965), realizaron un estudio de las características faciales y dentales, encontrando con respecto a las faciales, un gran parecido con sus familiares,aunque, existen características faciales únicas del individuo con Síndrome Down.Con respecto a las dentales, encontraron una relación del 44.7% de Clase III de Angle, 15.4% de mordidas abiertas, midieron la dimensión mesiodistal de los dientes permanentes, y se compararon con individuos normales encontrando que eran mas pequeños los de los individuos Down. Encontraron también, desarmonías oclusales, así como una gran variedad de morfología de los dientes, y que la lengua era alargada y agrietada.Informaron también, de la baja prevalencia de caries dental,y el alto índice de enfermedad periodontal, presentaron además, erupción retardada, tanto de la primera como de la segunda dentición.

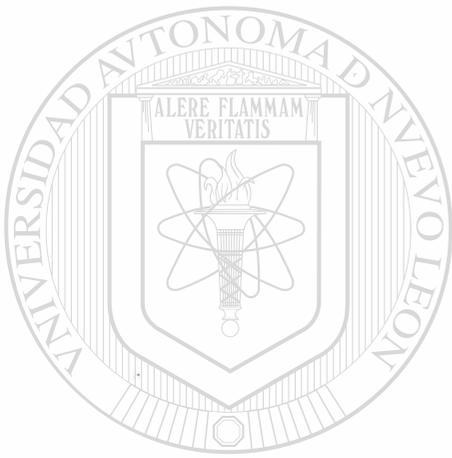
Rocha, Seward, y Sunderland, encontraron que la forma de la cabeza era braquicéfala o hiperbraquicéfala, en un estudio realizado en individuos blancos australianos afectados por la Trisomía 21.

Se ha encontrado erupción retardada,secuencia anormal,tanto en la primera como en la segunda dentición,así como una exfoliación tardía. (1975).

Landau (1975), realizó un estudio cefalométrico, en niños con Síndrome Down, comparandolo con sus hermanos normales, y observó un retardo en el crecimiento de los maxilares, y,estos, se encontraron ubicados hacia

adelante bajo la base craneana, y la altura facial superior, fué encontrada significativamente inferior en los niños afectados.

Por otro lado, presentan una historia repetida de enfermedad respiratoria, por lo que, aunque pueden ser atendidos en el consultorio, hay que tener esto en cuenta.



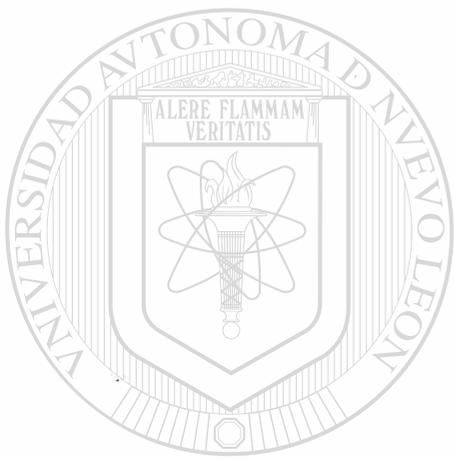
# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MATERIAL Y  
MÉTODOS.

## **MATERIAL Y METODOS.**

La revisión de los 155 niños en edades comprendidas de 6 meses a 20 años de sexo femenino y masculino, se llevó a cabo en dos escuelas especializadas en atender individuos con Síndrome Down. Estas fueron una pública (Centro Infantil de Perfeccionamiento D.I.F.) y otra privada, (Instituto Down de Monterrey A.C.).

Para efectuar las revisiones, se transportó un sillón dental del Departamento de Brigadas de la Facultad de Odontología de la U.A.N.L., a las escuelas, se utilizaron espejos de boca planos sin aumento, exploradores dentales, pinzas de curación, sondas periodontales, aire, algodón y fucsina básica al 2%.

Los datos que se obtuvieron fueron vaciados en diferentes hojas de captación de la información, las cuales fueron probadas con anterioridad, en estas, se tenía capacidad para recolectar información de 28 piezas, aclarando en su caso la presencia de piezas de la primera dentición

Se utilizaron diferentes índices para recabar la información, C.P.O. y c.e.o., Loe y Silness y Quigley-Hein, modificada por Turesky.

El código de anotación para el índice C.P.O. y c.e.o. fué el siguiente:

0.-Espacio Vacío.

1.-Diente permanente cariado.

2.-Diente permanente obturado.

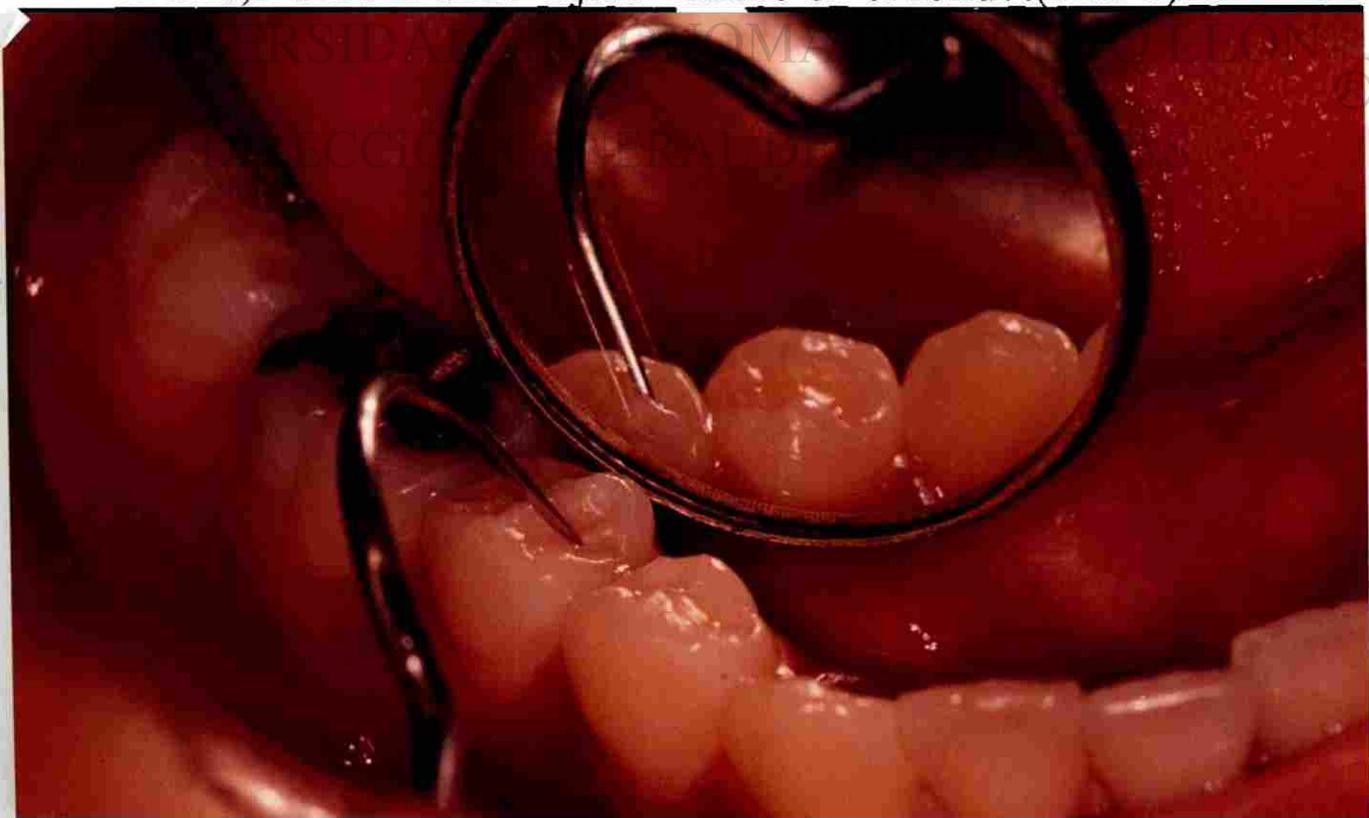
3.-Diente permanente extraído.

4.-Diente permanente extracción indicada.

- 5.-Diente permanente sano.
6. Diente temporal cariado.
- 7.-Diente temporal obturado.
- 8.-Diente temporal extracción indicada.
- 9.-Diente temporal sano.

Se inició la revisión de los pacientes por el segundo molar superior derecho, o en su defecto la última pieza presente del lado derecho superior, siguiendo con la pieza contigua, y así sucesivamente hasta terminar con la última pieza presente del lado izquierdo superior, continuando con la arcada inferior lado izquierdo última pieza presente, para terminar con la última pieza presente lado derecho inferior, el examen de las piezas se llevó primero en la cara oclusal, vestibular, lingual mesial y distal.

Consideramos una pieza con caries, cuando esta fuera visible clínicamente, o cuando al pasar la punta del explorador este penetrará o se detuviera en las fosas y fisuras, o encontrando tejido blando en el fondo. (foto 1).



Un diente se consideró obturado, cuando este presentó algún tipo de restauración ya fuera metálica o plástica.

Consideramos una pieza perdida, cuando no estaba presente en la boca en el momento del examen, tomando en cuenta la edad del paciente, el orden de erupción y el interrogatorio a la madre, para considerar con firmeza que el diente fué extraído.

Se consideró un diente erupcionado, a cualquier pieza de la primera o segunda dentición que hubiese roto la membrana gingival, y pudiese ser tocado con la punta del explorador.

Un diente fué considerado con extracción indicada solo cuando a nuestro criterio no pudiese ser restaurado, y no por razones ortodóncicas.

Al terminar con el examen de caries procedíamos a efectuar el examen de prevalencia de enfermedad gingival, para efectuar las anotaciones correspondientes, también se elaboró un diagrama, diseñado para tal fin y que fué probado con anterioridad, se utilizó el índice de Løe y Silness, y se efectuó con espejo y sonda periodontal. (foto 2).



2.-Una banda delgada y continua de placa (hasta 1mm.de ancho)en el borde cervical del diente.

3.-Una banda de placa de mas de 1 mm. de ancho pero que cubre menos de un tercio de la corona.

4.- La placa cubre por lo menos un tercio de la corona pero menos de dos tercios de la corona.

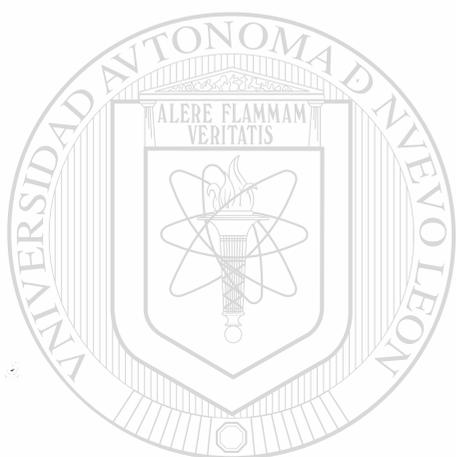
5.- La placa cubre dos tercios o mas de la corona.

Para efectuar las observaciones se colocó en los dientes fuscina básica al 2%,(después de que los niños se cepillaron los dientes); con un aplicador de algodón, se pidió que se enjuagaran, y se procedió a realizar la medición,con espejo de boca plano sin aumento. Estas mediciones también fueron anotadas en un diagrama probado con anterioridad. (foto 3).



En todos los exámenes el examinador fué el autor de este trabajo, y dictaba al anotador, en caso de que este último tuviese alguna duda, se procedía a iniciar nuevamente el examen.

Para analizar los datos estadísticos se utilizó el programa S.P.S.S.



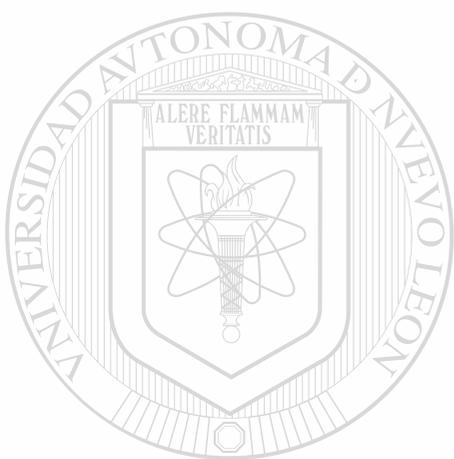
# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANIL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**RESULTADOS.**

## RESULTADOS.

Observamos 155 niños con Síndrome Down de dos instituciones, una privada, y otra pública estatal, ambas especializadas en escolarizar niños con esta anomalía.

De los 155 niños 67 fueron de sexo femenino, el 43.2%, y 88 de sexo masculino, el 56.8% (anexo #1, gráfica #1) que se encontraban distribuidos en las siguientes edades (anexo #1, gráfica #2):

### GRUPO DE EDAD FRECUENCIA PORCENTAJE

hasta 5 años	69	44.5
de 6 a 10 años	54	34.8
de 11 a 15 años	23	14.8
de 16 a 20 años	9	5.8
TOTAL	155	100.0%

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
POR DENTICION. ®

### DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

En el caso de los niños que presentaron piezas de la segunda dentición, el 58.7% estaba libre de caries (anexo #1, gráfica #4).

Para los niños que presentaron, exclusivamente piezas de la primera dentición, el 58.5 % estaba libre de caries (anexo #1, gráfica #3).

La Media para las piezas de la segunda dentición fué de .0556, Desviación Estandard .0927, y el Error Estandard .0147. (anexo #2, página 21)

La Media para las piezas de la primera dentición, fué de .0821, Desviación Estandard .1791, y el Error Estandard .0143. (anexo #2, página 21).

Con respecto al sexo, podemos observar que por el tratamiento estadístico practicado. Los datos estadísticos que se obtuvieron para estos resultados fueron: Media .077, Desviación Estandard .144, y el Error Estandard .016.

### POR SEXO.

En el caso de las 67 niñas, que representan el 43.2% de la población observada, encontramos que el 60% estaba libre de caries en las piezas de la segunda dentición (anexo #1, gráfica #6), mientras que el 46% de las piezas de la primera dentición se presentaron libres de caries (anexo #1, gráfica #5).

Los datos estadísticos para estos resultados fueron: Media .0629, Desviación Estandard .1052, y Error Estandard .0178, para las piezas de la segunda dentición.

Para las piezas de la primera dentición, los resultados estadísticos fueron: Media .1170, Desviación Estandard .1574, y Error Estandard .0198.

Para el sexo masculino, con piezas de la segunda dentición, el 58.7% estaba libre de caries (anexo #1, gráfica #4), mientras que para las piezas de la primera dentición el 68.4% estaba libre de caries. (anexo #1, gráfica #5)

o a los dos grupos (femenino y masculino), indican las medias que no hay diferencia estadísticamente significativa, entre el sexo y las piezas cariadas, perdidas y obturadas (anexo #1, gráfica #6). Así mismo observamos que tampoco hay diferencia entre ambos sexos y las piezas cariadas, extraídas y obturadas. (anexo 2, página 22)

### POR EDADES.

Se observaron 69 niños en edades hasta 5 años, de los cuales todos presentaron piezas de la primera dentición en boca, por tanto, observamos los resultados para el índice de piezas de la primera dentición, en donde el 72.1% estaba libre de caries (anexo #1, gráfica #7); siendo la Media para las piezas de la primera dentición .0667, Desviación Estandard .1614, y el Error Estandard .0196. Se eliminó un paciente por no tener piezas dentarias presentes. (anexo #2, página #18)

Observamos 54 niños de 6 a 10 años con piezas de la segunda dentición, de los cuales el 67.4% estaba libre de caries. (anexo 1#, gráfica #8). La Media fué .0304, Desviación Estandard .0506, y el Error Estandard .0077. (anexo #2, página #17)

En el caso de los niños de 6 a 10 años con piezas de la primera dentición, el 40.7% no presentó caries (anexo #1, gráfica #7). la Media fué .519, Desviación Estandard .1902, y el Error Estandard .0259. (anexo #2, página 18)

En el grupo de 11 a 15 años con piezas de la segunda dentición, el 52.2% estaba libre de caries (anexo #1, gráfica #8); la Media fué .0681, Desviación Estandard .0899, y el Error Estandard .0187. (anexo #2, página #17). En el caso de los niños comprendidos en estas edades, y que presentaron piezas de la primera dentición, el 61.1% no presentó caries, (anexo #1, gráfica #7), siendo la Media .0572, la Desviación Estandard .0947, y el Error Estandard .0223. (anexo #2, página #18)

El grupo de 16 a 20 años comprendió 9 individuos los cuales presentaron piezas de la segunda dentición, el 33.3% estaba libre de caries, (anexo #1 gráfica #8), siendo la Media .1723, Desviación Estandard .1852, y el Error Estandard .0617. (anexo #2, página #17). Observamos solo dos casos con piezas de la primera dentición, de los cuales presentaron el 50% sin caries, siendo la Media .042, Desviación Estandard .059, Error Estandard .042.

El comportamiento estadístico, entre los grupos de edad y los índices CPO y ceo, demuestran que si hay diferencia significativa entre los grupos de edad, con respecto a la media, es decir entre mas edad tiene el paciente, mayor porcentaje de piezas cariadas, perdidas y obturadas.

## INDICE GINGIVAL.

En los resultados que obtuvimos para el índice gingival, los porcentajes generales fueron los siguientes: El 29.3% no presentó enfermedad gingival, el 43.9 presentó

enfermedad gingival leve, y el 26.8% presentó enfermedad gingival moderada.(anexo #1, gráfica #9).La Media fué de .992, Desviación Estandard .751, y el Error Estandard .067.

## POR SEXO.

En el caso de las 67 niñas observadas que representan el 43.2% de la población, obtuvimos los siguientes resultados:

El 35.2% no presentó enfermedad gingival, el 42.6% presentó enfermedad gingival leve y el 22.2% presentó enfermedad gingival moderada. (Anexo 1 gráfica #10). Para estos resultados la Media fué .5589, Desviación Estandard .5223, y Error Estandard .0711. (anexo #2, página #23).

Para el sexo masculino los resultados fueron los siguientes: 24.6% no presentó enfermedad gingival, 44.9% presentó enfermedad gingival leve, y el 30.4% presentó enfermedad gingival moderada.La Media fué .6835, Desviación Estandard .5446, y Error Estandard .0656. (anexo #2, página #23).

Con los datos estadísticos observados, no encontramos diferencia significativa, entre el sexo y la enfermedad gingival.

## POR EDADES.

En los niños hasta 5 años el 51.2% no presentó enfermedad gingival, el 39.5% presentó enfermedad gingival leve, y el 9.3% presentó enfermedad gingival moderada. (anexo #1, gráfica #11). La Media obtenida fue .3788 Desviación Estandar .4626, y Error Estandar .0705. (anexo #2, página #19).

De 6 a 10 años, el grupo no presentó enfermedad gingival en el 26 % de los casos, el 50% presentó enfermedad gingival leve, y el 24% presentó enfermedad moderada. (anexo #1, gráfica #11). La Media fue de .6344, Desviación Estandar .5103, y Error Estandar .0722. (anexo #2, página #19).

En el grupo de 11 a 15 años solo el 4.8% no presentó enfermedad gingival, el 42.9% presentó enfermedad gingival leve y el 52.4% presentó enfermedad gingival moderada. (anexo #1, gráfica #11). La Media fue de .8898, Desviación Estandar .4451, Error Estandar .0971. (anexo #2, página #19).

En el grupo de 16 a 20 años, el 33.3% presentó enfermedad gingival leve, y el 66.7% presentó enfermedad gingival moderada. La Media fue 1.1834, Desviación Estandar .5589, Error Estandar .1864. (anexo #2, página #19).

Con el tratamiento estadístico practicado, encontramos que entre los grupos de edad y la enfermedad gingival, si existe diferencia significativa. En el anexo #2, página #27 presentamos las pruebas estadísticas que se realizaron a los grupos por sexo con enfermedad gingival, encontrando que

entre éstas dos variables en los niños con padecimiento gingival no encontramos diferencia estadísticamente significativa.

## INDICE DE PLACA.

### Índice de Placa para la Población General.

Niños Porcentaje

34 21.9 No presentó placa dentobacteriana.

2 1.3 Grado 1

21 13.3 Grado 2

43 27.7 Grado 3

43 27.7 Grado 4

12 7.7 Grado 5

(anexo #1, gráfica #12)

POR SEXO

De las 67 niñas observadas encontramos los siguientes resultados:

Niñas Porcentaje

14 20.9 No presentó placa dentobacteriana.

1 1.5 Grado 1

8 11.9 Grado 2

21 31.3 Grado 3

20 29.9 Grado 4

3 4.5 Grado 5

(anexo #1, gráfica #13)

Los datos estadísticos para estos resultados fueron los siguientes: Media 2.2087, Desviación Estandard 1.4233, y el Error Estandard .1739.(anexo #2, página #24).

De los 88 niños observados encontramos que:

Niños	Porcentaje	
20	22.7	No presentó placa dentobacteriana.
1	1.1	Grado 1
13	14.8	Grado 2
22	25.0	Grado 3
23	26.1	Grado 4
9	10.2	Grado 5

(anexo #1, gráfica #13)

Los datos estadísticos que obtuvimos fueron: Media 2.2012, Desviación Estandard 1.4581, y Error Estandard .1554.(anexo #2, página #24).

No encontramos diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y el índice de placa dentobacteriana.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

POR EDADES.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Hasta 5 años.

Niños	Porcentaje	
27	39.1	No presentó placa dentobacteriana.
4	5.8	Grado 2
13	18.8	Grado 3
19	27.5	Grado 4
6	8.7	Grado 5

(anexo#1, gráfica #14)

Los datos estadísticos que se obtuvieron fueron: Media 3.1298, Desviación Estandard .8359, y Error Estandard .1290. (anexo #2, página #28).

De 6 a 10 años.

Niños	porcentaje	
5	9.3	No presentó placa dentobacteriana.
1	1.9	Grado 1
11	20.4	Grado 2
18	33.3	Grado 3
15	27.8	Grado 4
4	7.4	Grado 5

(anexo #1, gráfica #15)

Los datos estadísticos para esto fueron: Media 2.6749, Desviación Estandard .9387, y Error Estandard .1341. (anexo #2, página #28)

De 11 a 15 años.

Niños	porcentaje	
2	8.7	No presentó placa dentobacteriana.
1	4.3	Grado 1
3	13.0	Grado 2
6	26.1	Grado 3
9	39.1	Grado 4
2	8.7	Grado 5

(anexo #1, gráfica #16)

Los datos estadísticos fueron: Media 2.8614, Desviación Estandard 1.0823 y Error Estandard de .2362. (anexo #2, página #28).

De 16 a 20 años.

Niños porcentaje

3 33.3 Grado 2

6 66.7 Grado 3

(anexo #1, gráfica #17)

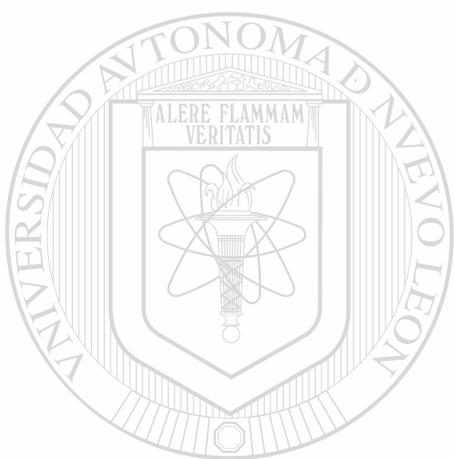
La Media fué 2.12, Desviación Estandard .6286, Error estandard .2095. (anexo #2, página #28)

Encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad y el índice de placa, el comportamiento indica que en el grupo de 11 a 15 años, presentó mayor tendencia a la falta de higiene oral.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANI

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**CONCLUSIONES.**

## CONCLUSIONES.

1.- Se logró que aumentará el interés por los diferentes programas de la Metodología de la Investigación Científica.

2.- Se logró aumentar el número de proyectos de investigación científica.

3.- Se impulsaron los programas de la maestría en ciencias odontológicas y sus diferentes especialidades.

4.- Se logró que se reconozca a los investigadores dándoles un mejor estatus académico.

5.- Se logró que los maestros y estudiantes discutan las diferentes metodologías dentro del área odontológica.

6.- Considerar la Metodología de la Ciencia no como filosofía, sino como un conjunto organizado de procedimientos que nos ayuda a llegar a las metas.

7.- Considerar a la Metodología de la Ciencia como un conjunto de aseveraciones que pueden ser cambiables y que son lógicas y comprobar una hipótesis.

8.- Los niños con Síndrome Down presentaron un bajo porcentaje de piezas con caries.

9.-Conforme avanza la edad se tiene un mayor índice de piezas cariadas, perdidas y obturadas.

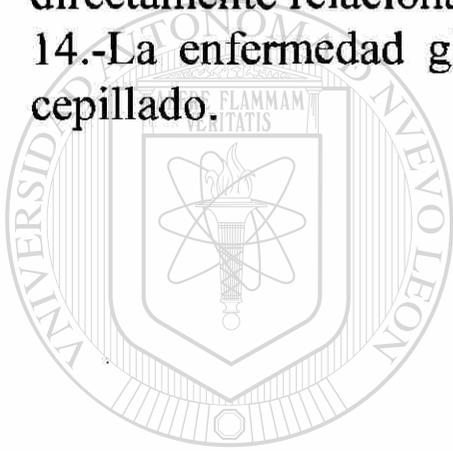
10.-Los niños con Síndrome Down presentaron un alto porcentaje de enfermedad gingival leve.

11.-Conforme avanza la edad cronológica, aumenta el grado de enfermedad gingival.

12.-Los niños con Síndrome Down presentaron mayor prevalencia a la enfermedad gingival que a la caries dental.

13.-La presencia de placa dento-bacteriana esta directamente relacionada con la mala higiene bucal.

14.-La enfermedad gingival es producida por la falta de cepillado.



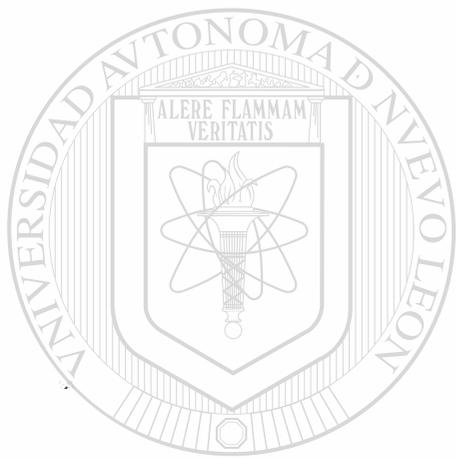
UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

# DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

## DISCUSION.

Como podemos observar, en los resultados obtenidos en este estudio, los niños con Síndrome Down, presentaron un alto porcentaje de piezas libres de caries, tanto para el sexo femenino como para el masculino, como para las piezas de la primera y segunda dentición.

En lo que respecta a los diferentes grupos de edades, todos presentaron el mayor porcentaje para las piezas libres de caries.

Para el índice gingival, que indica el grado de enfermedad periodontal, el mas alto porcentaje fué de 43.9% para la enfermedad gingival leve, en la población general.

En la tabulación por sexos, ambos presentaron mayor porcentaje para la enfermedad gingival leve.

En cuanto al índice gingival, en los diferentes grupos de edades se observaron marcadas diferencias, ya que en los niños hasta de 5 años el 51.2% no presentó enfermedad gingival, en el grupo de 6 a 10 años presentó el 50%, enfermedad gingival leve, en el grupo de 11 a 15 años, el 52.4% presentó enfermedad gingival moderada y en el grupo de 16 a 20 años el 66.7% presentó enfermedad gingival moderada.

Al efectuar estas observaciones, podemos decir que estamos de acuerdo con los diferentes autores que han realizado estudios de este tipo, que aunque no iguales, sí muy similares.

De la Rosa R. (1978), presentó resultados de un estudio realizado en Monterrey N.L., México, con niños y niñas de 6 a 15 años de nivel socioeconómico bajo, medio y alto, donde encontró diferencias dramáticas entre los tres grupos con respecto a superficies cariosas. El nivel alto tenía menos caries, mas restauraciones, y mas cuidados dentales que los grupos bajo y medio.

De la Rosa R. (1979), en un estudio similar, pero en niños normales, divididos en estratos socioeconómicos alto, medio y bajo, encontró que los niños de nivel bajo presentaban mayor índice gingival y mayor promedio de placa dentobacteriana.

Es decir, que la presencia de placa y enfermedad gingival estaba inversamente proporcional a los grupos socioeconómico, entre mejor nivel, mejor higiene, y menciona que tal vez sea debido a la falta de conocimiento de la existencia de cepillos dentales.

Con respecto a esto último, el Dr. Germán Schoeneck de la Universidad de Guadalajara, realizó un estudio con 733 niños normales, quienes revelaron no tener cepillo dental.

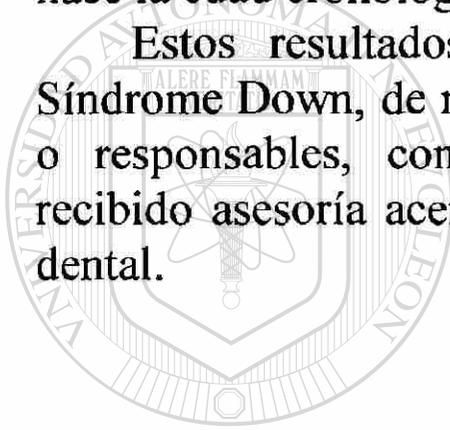
Gulikson, (1973) encontró sobre caries, que los niños con Síndrome Down presentaban el 46% de sus piezas libres de caries, en tanto que el 60% del grupo estudiado presentó gingivitis.

McMillan et al, (1961) encontraron que el 34% de 95 pacientes estaba libre de caries, mientras que el 62% presentaba enfermedad periodontal. Mientras que Brown y Cunningham reportaron al 44% de su muestra libre de caries.

Cohen y Winer et al(1965) informaron que 96.5% de su muestra presentaba enfermedad periodontal con pérdida de hueso, así como el alto porcentaje de piezas libres de caries.

En nuestra población, como hemos podido observar, encontramos mayor porcentaje de enfermedad periodontal que de piezas con caries, por sexo, edad y globalmente, así como que la enfermedad periodontal avanza conforme lo hace la edad cronológica.

Estos resultados, nos indican que los niños con Síndrome Down, de nuestra población, así como sus padres o responsables, como decíamos al principio, no han recibido asesoría acerca de las normas de salud e higiene dental.



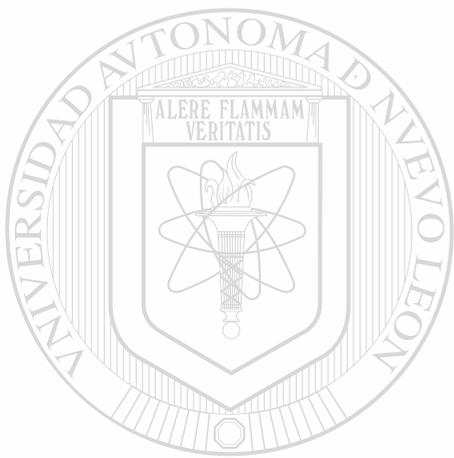
UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANI

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**RECOMENDACIONES.**

## RECOMENDACIONES.

1.-Estimular a la comunidad odontológica, para que atienda adecuadamente a los niños con Síndrome Down.

2.-Motivar a los padres de familia, a que brinden una mejor atención dental a sus hijos.

3.-Educar a la población general para que efectúen visitas periódicas al odontólogo, ya sea de práctica privada o institucional, nuestro Estado (Nuevo León), cuenta con muy buenas instituciones de salud auspiciadas por el.

4.-Recomendar a los padres de los niños con Síndrome Down las visitas al odontólogo por lo menos cuatro veces al año, para prevenir las enfermedades dentales.

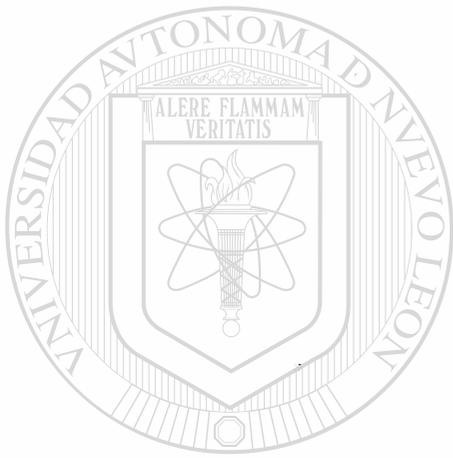
5.-Insistir en las técnicas de cepillado.

6.-Efectuar mas y mejores estudios de este tipo, para poder conocer con veracidad, los demás problemas que aquejan a los niños con Síndrome Down, de nuestra población.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANIL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**BIBLIOGRAFÍA.**

## BIBLIOGRAFIA

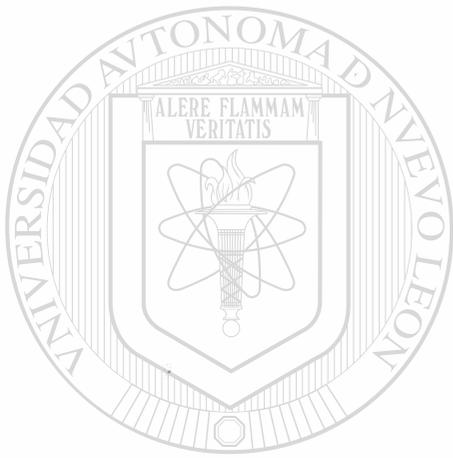
- 1.- Bunge, M. 1985. *La Investigación Científica*. México: Ariel.
- 2.- Cañedo L. 1993. *Investigación Clínica*, México: Interamericana.
- 3.- Cañedo y Méndez.1981. *Principios de Investigación Médica*. México: DIF-CONACYT.
- 4.- Cohen y Winer. 1965. Características faciales y dentales en el Síndrome Down. *Journal of Dental Research*, Vol. 44 #1 part. 2, Jan-Feb. pp 197-207.
- 5.- Finn S. 1976. *Odontología Pediátrica*, México: Interamericana.
- 6.- Glickman,1983. *Periodontología Clínica*,México: Interamericana.
- 7.- Gorlin R.J. 1963. Anormalidades cromosómicas y anomalías bucales. *Journal of Dental Research*, Vol. 42, #6, part. 1, Nov-Dec, pp 1297-1298
- 8.- Gulikson J.S. DDS. 1973. Descubrimientos bucales en niños con Síndrome Down, *Journal of Dentistry for Children*, July-August . pp 293-297.
- 9.- Ham A. W. 1983. *Tratado de Histología*, México. Interamericana,
- 10.- Lakatos y Musgrave,1975. *La crítica y el desarrollo del Conocimiento*. Colección Teoría y Realidad. México: Grijalbo.
- 11.- Langman J. 1976. *Embriología Médica*, México: Interamericana.
- 12.- Lesson T.S. y Lesson C.R. 1984. *Histología*, México: Interamericana.

- 13.- López Cano, J.L. 1983. *Método e Hipótesis Científicos*. México: Trillas.
- 14.- McDonald, R.E. 1975. *Odontología para niños y el adolescente*, Argentina: Mundi.
- 15.- McMillan, R.S. y Kashgarian, M.,1961. Relación de anomalías humanas de estructuras y funciones en la dentición II, mongolismo. *Journal of American Dental Association*, Sept, pp 368-373.
- 16.- Moyers R.1976, *Manual de Ortodoncia*,Argentina: Mundi.
- 17.- Radnitzky G, Andersson G.1982. *Progreso y Racionalidad de la Ciencia*. Madrid: Alianza.
- 18.- Rojas Soriano.1985. *Guía para Realizar Investigaciones Sociales*. México: Textos Universitarios,UNAM
- 19.-Tamayo y Tamayo.1986. *El Principio de la Investigación Científica. Fundamentos de Investigación*. México: Limusa.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



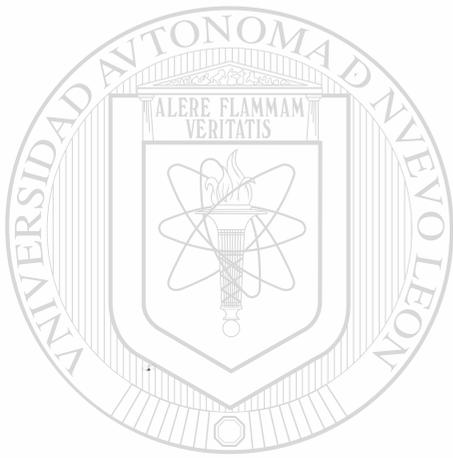
UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**ANEXOS.**®



UANL

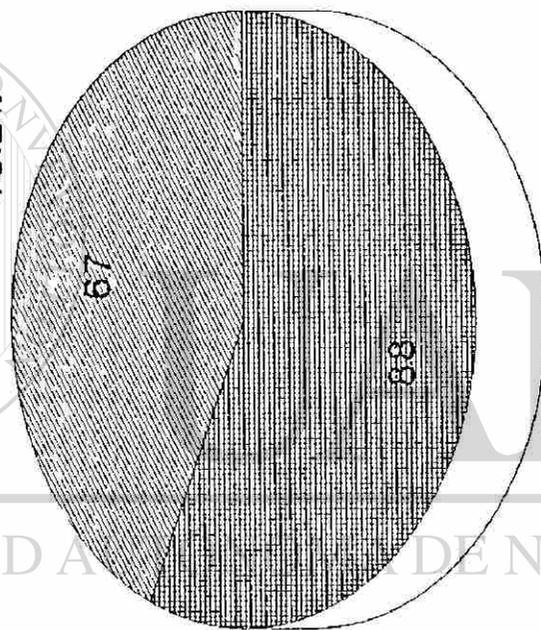
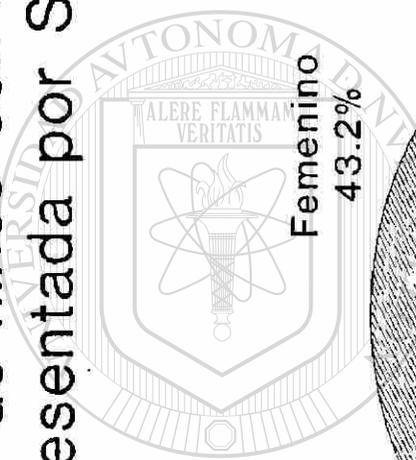
---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**ANEXO I.**®

# Población total de niños con síndrome down representada por SEXO

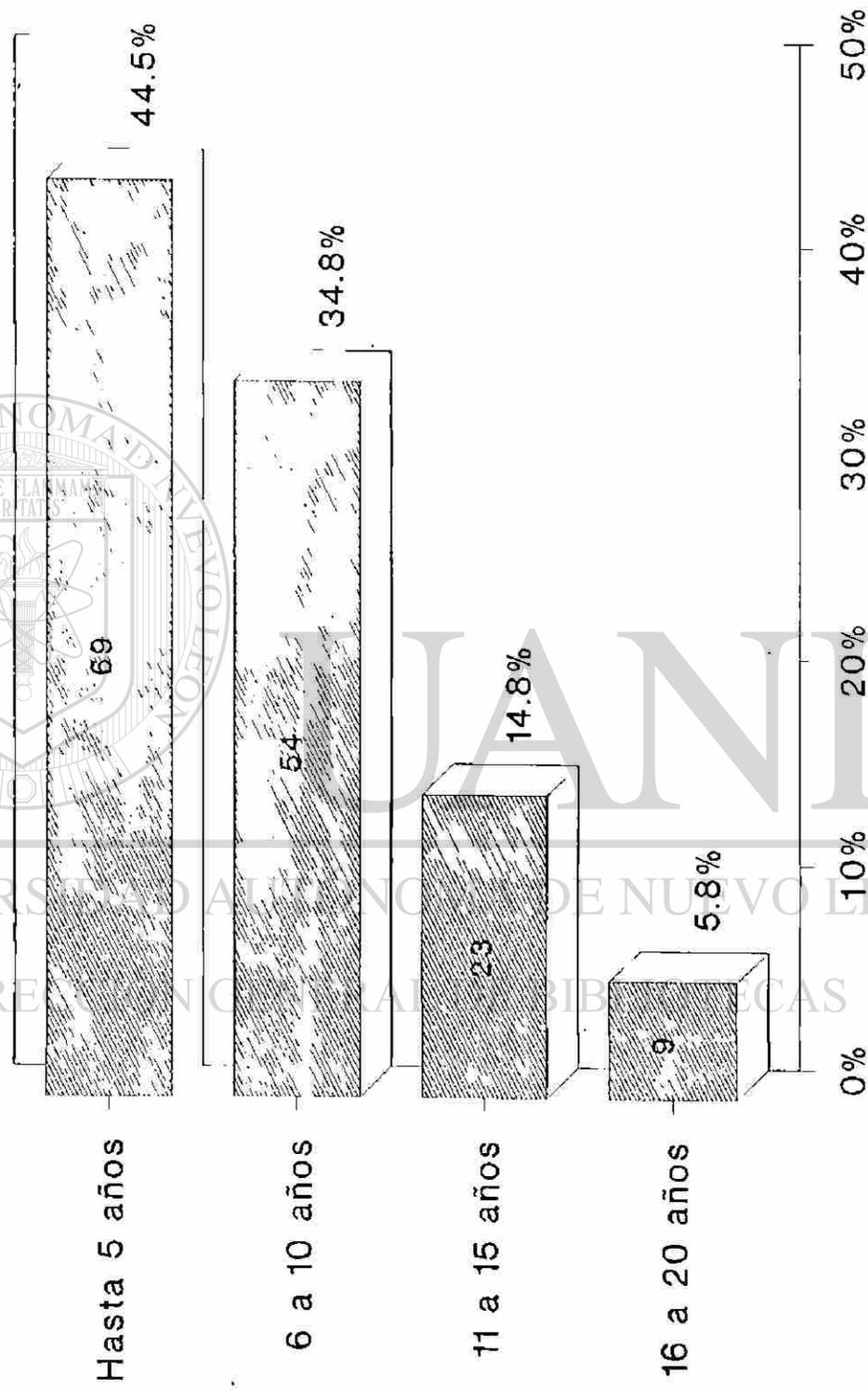


Masculino  
56.8%

Femenino  
43.2%

Gráfica 1

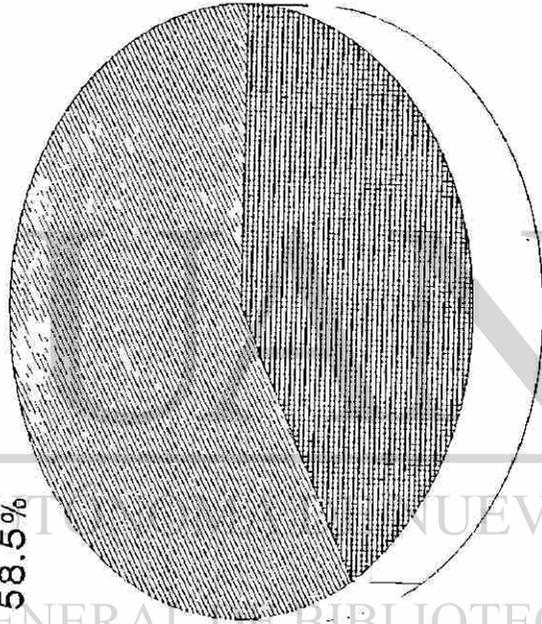
# Población total de niños con síndrome down representada por EDAD



Gráfica 2

# Porcentajes de Niños con piezas de primera dentición con y sin caries

Libres de caries  
58.5%

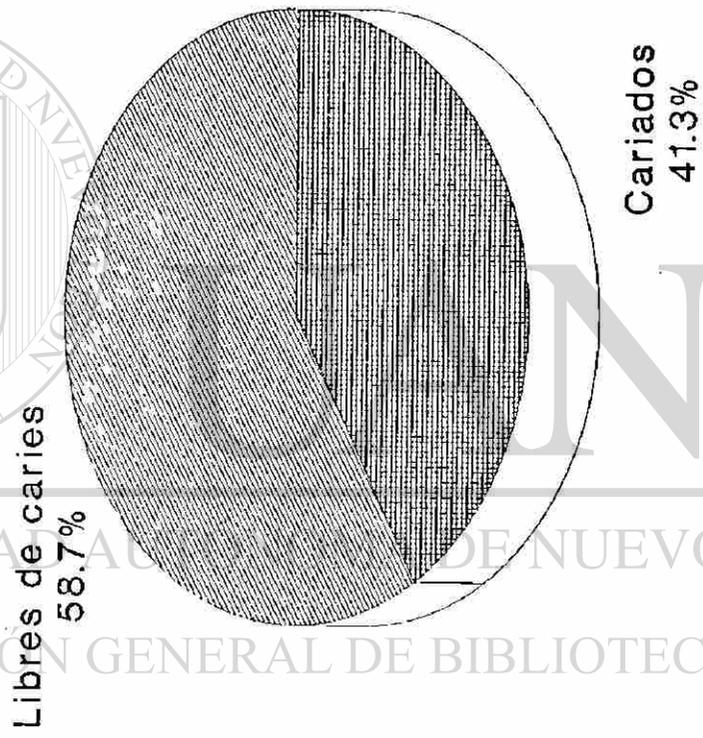


Cariados  
41.5%

Gráfica 3

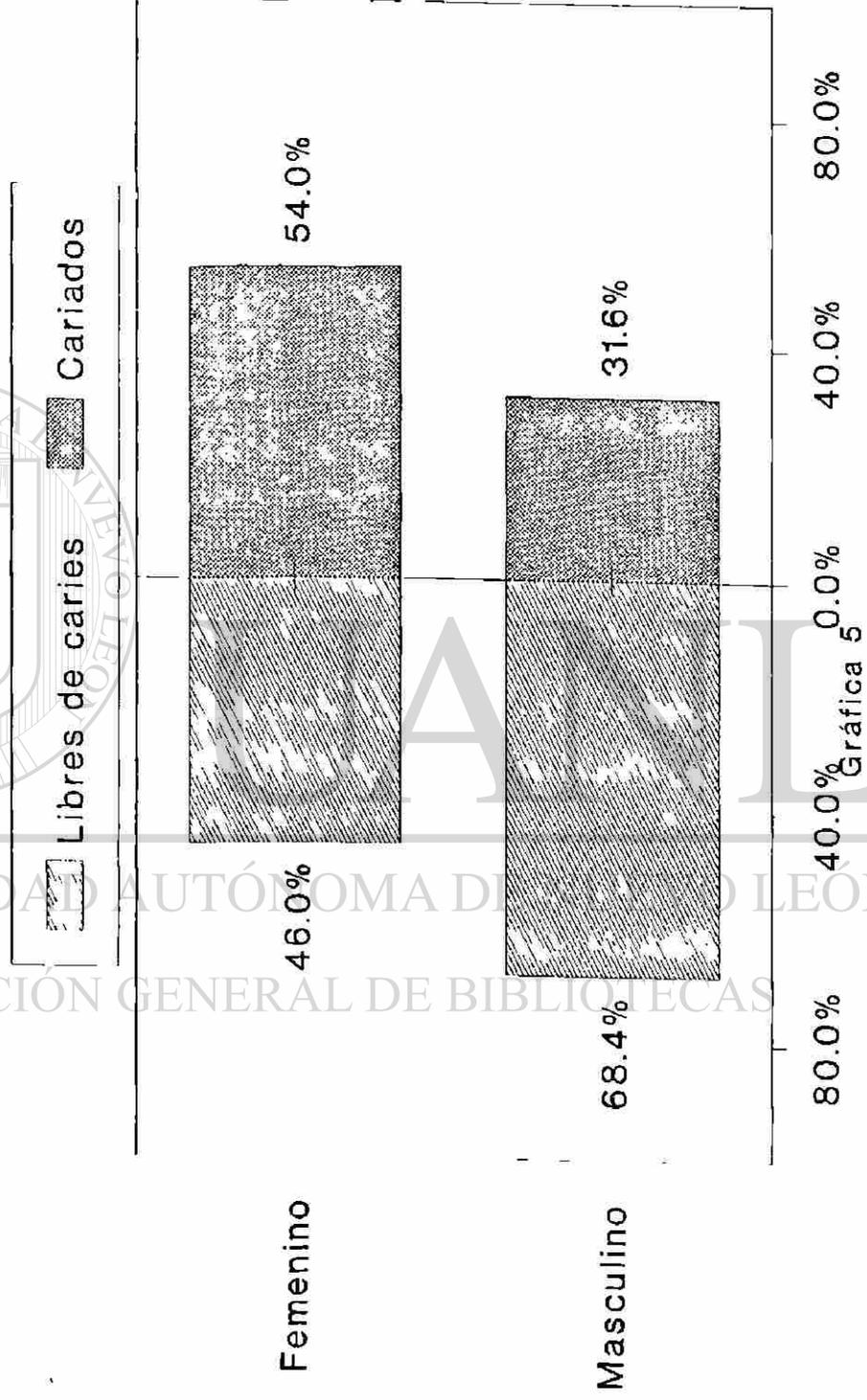
®

# Porcentajes de Niños con piezas de segunda dentición con y sin caries

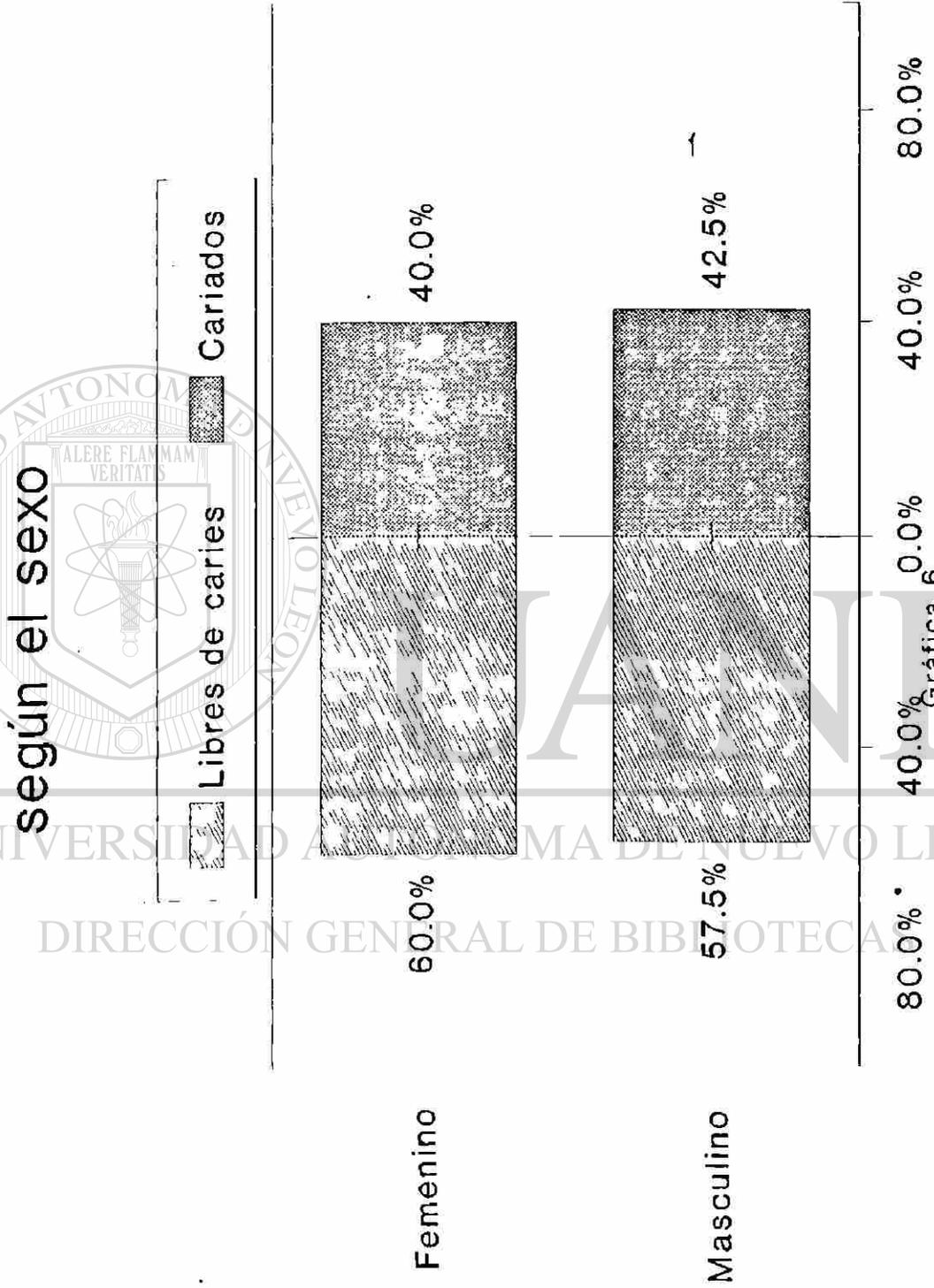


Gráfica 4

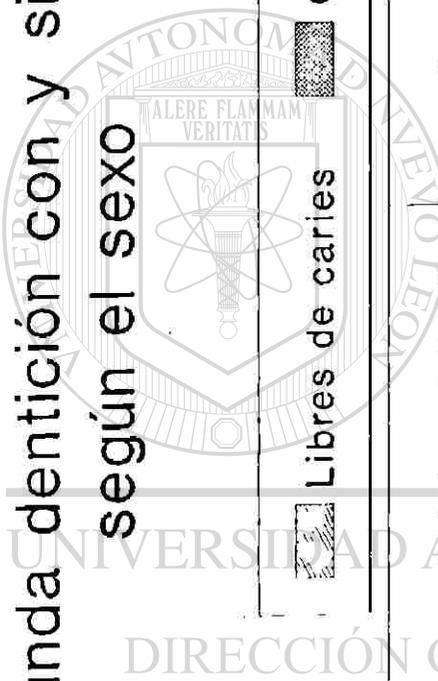
# Porcentajes de Niños con piezas de primera dentición con y sin caries según el sexo



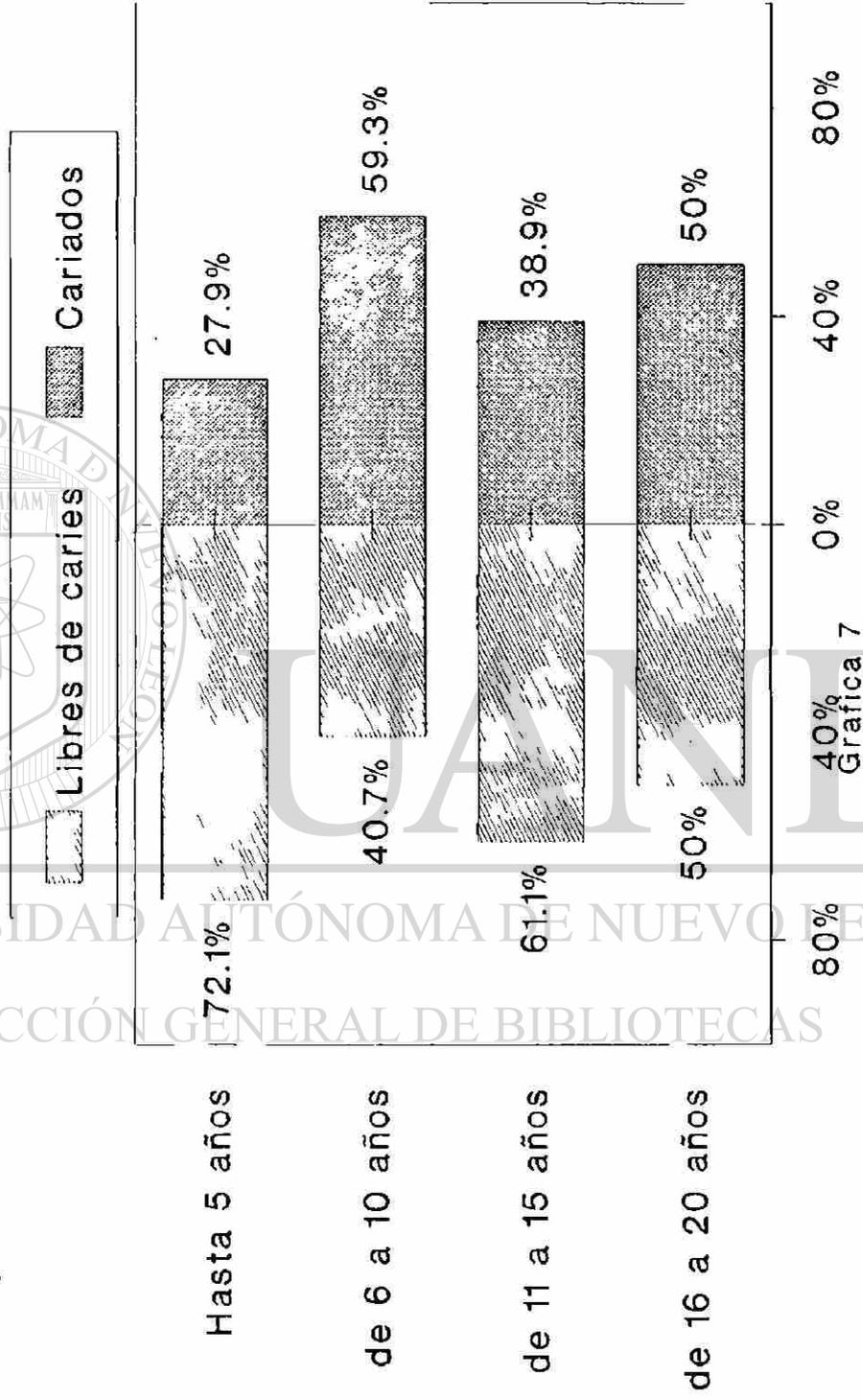
# Porcentajes de Niños con piezas de segunda dentición con y sin caries según el sexo



Gráfica 6

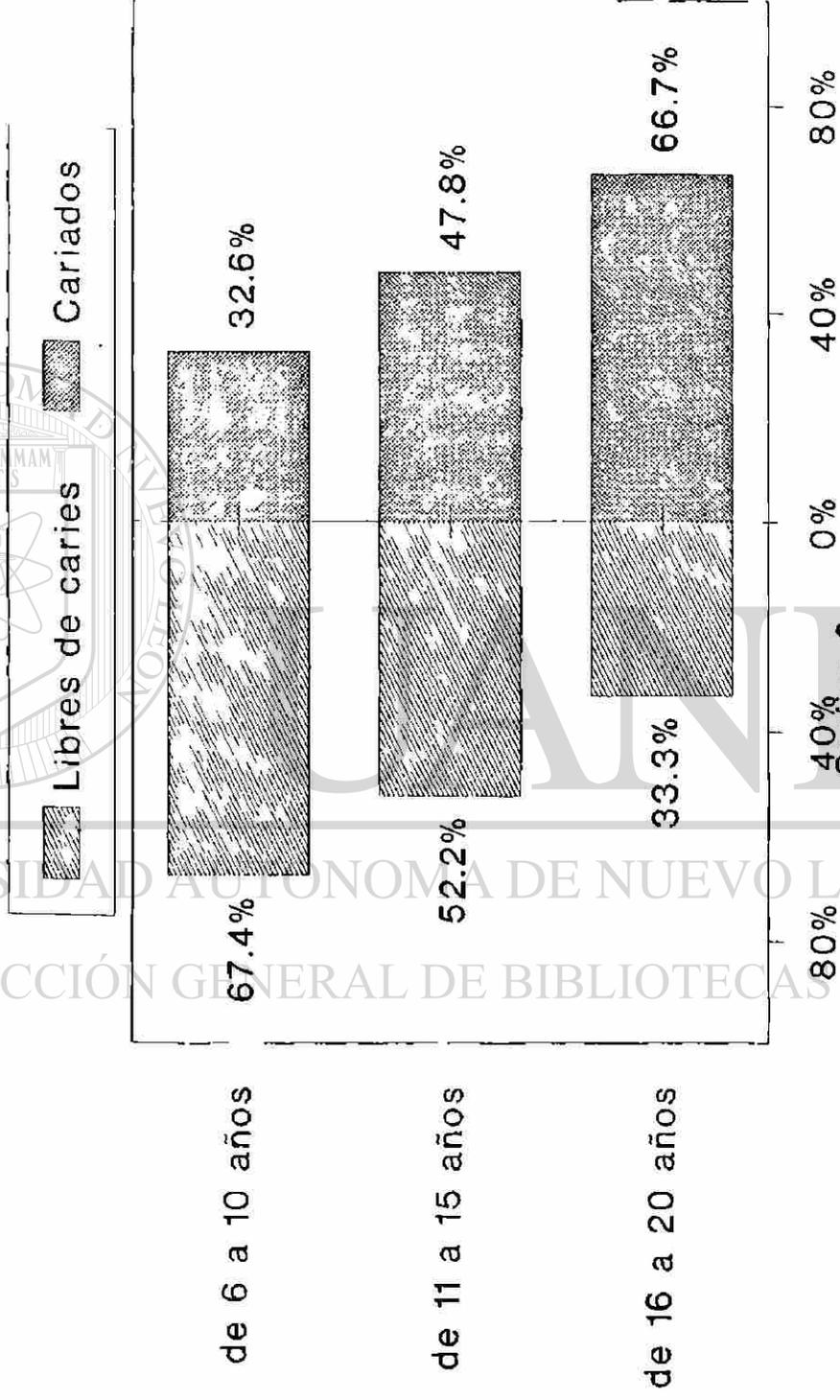


# Porcentajes de Niños con piezas de primera dentición con y sin caries según su edad

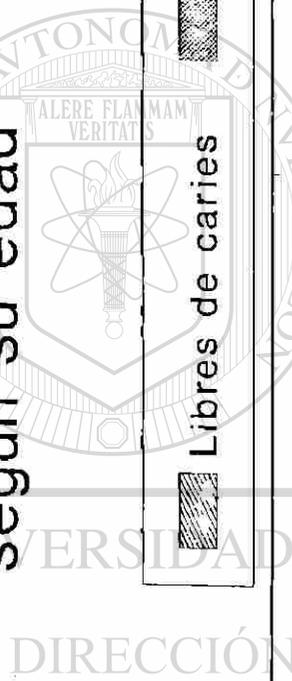


80% 40% 0% 80%  
Grafica 7

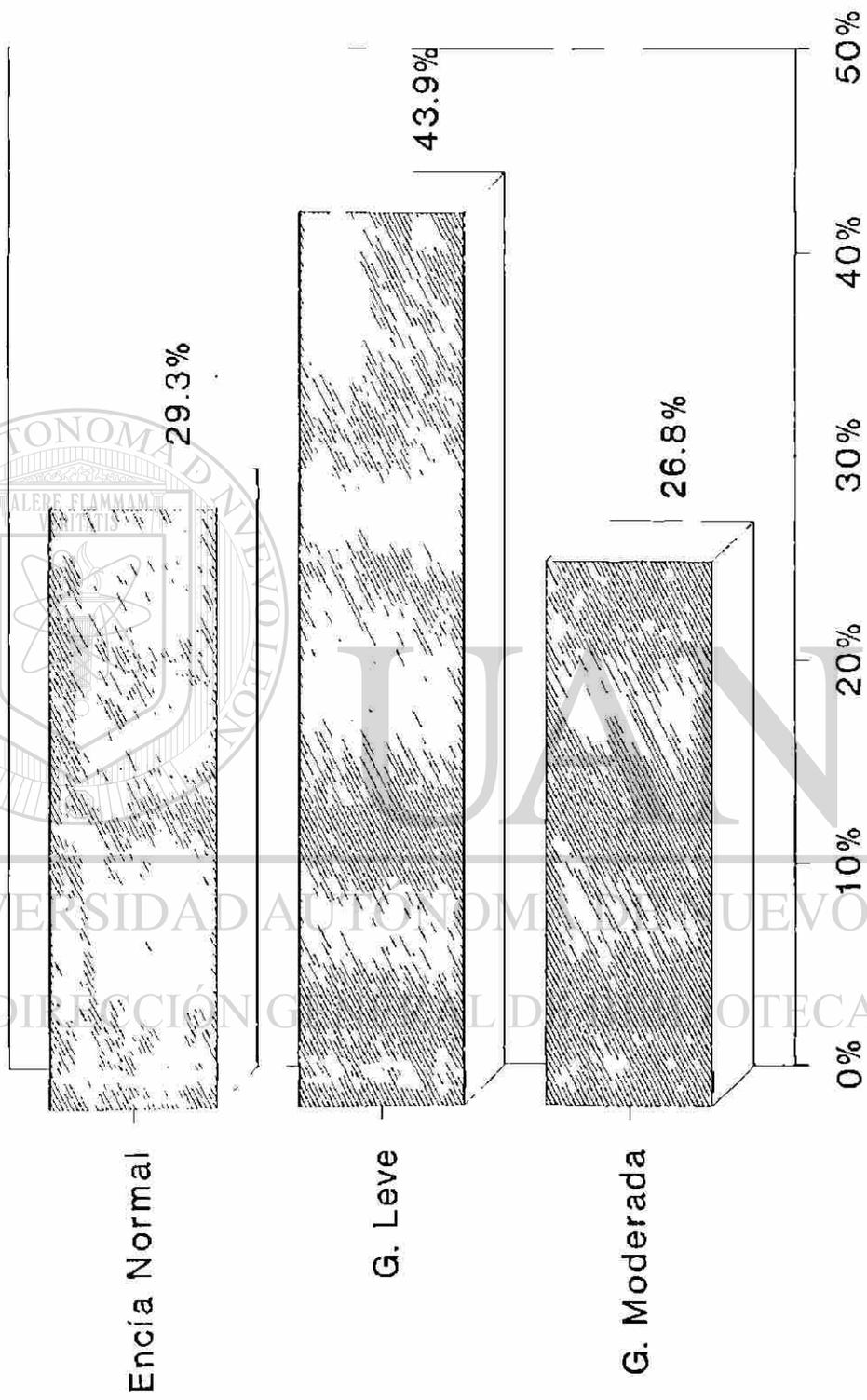
# Porcentajes de Niños con piezas de segunda dentición con y sin caries según su edad



40%  
Gráfica 8

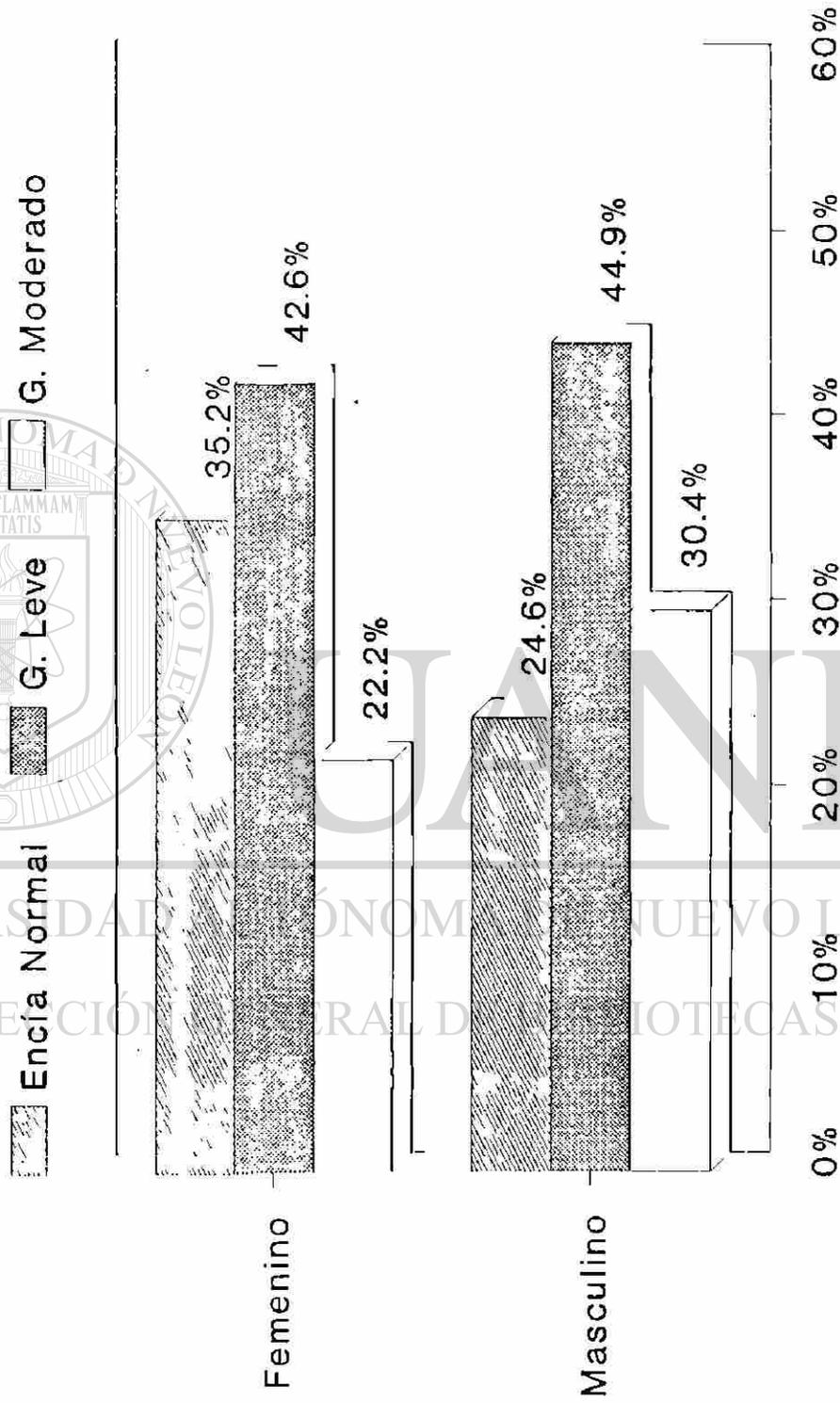


# Enfermedad Gingival (Población total)



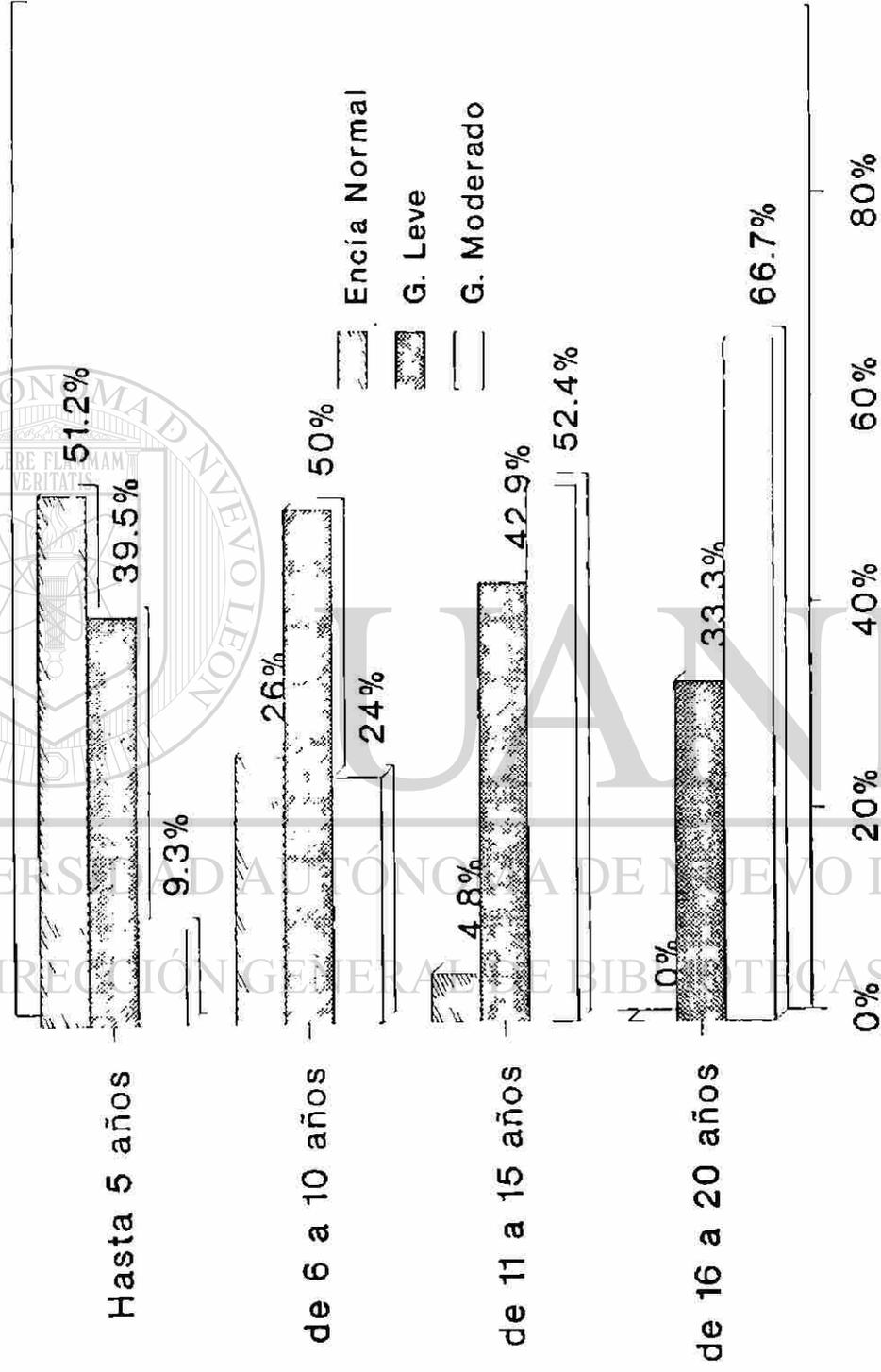
Gráfica 9

# Enfermedad Gingival (Por sexo)



Gráfica 10

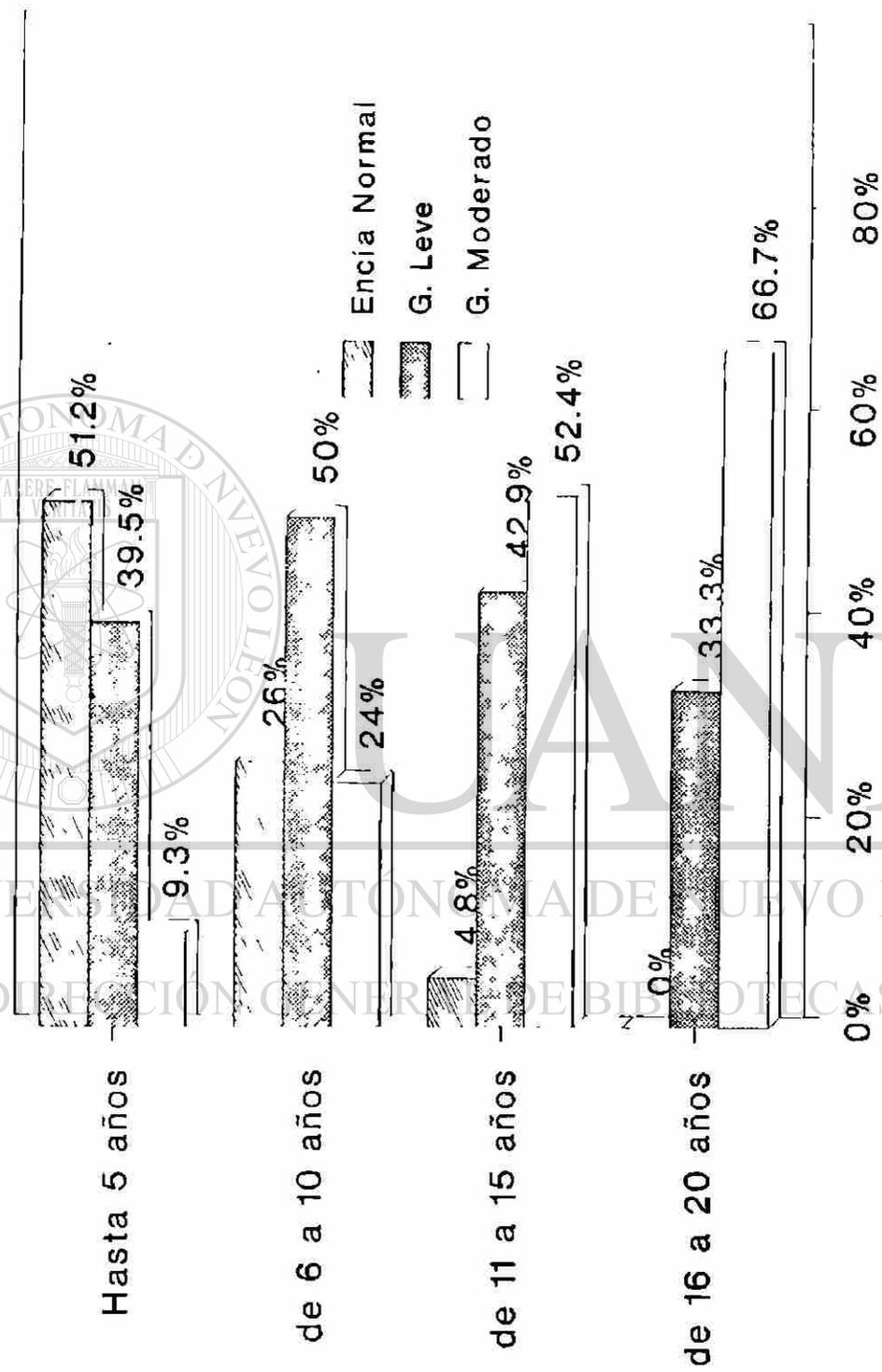
# Enfermedad Gingival (Por edad)



Gráfica 11

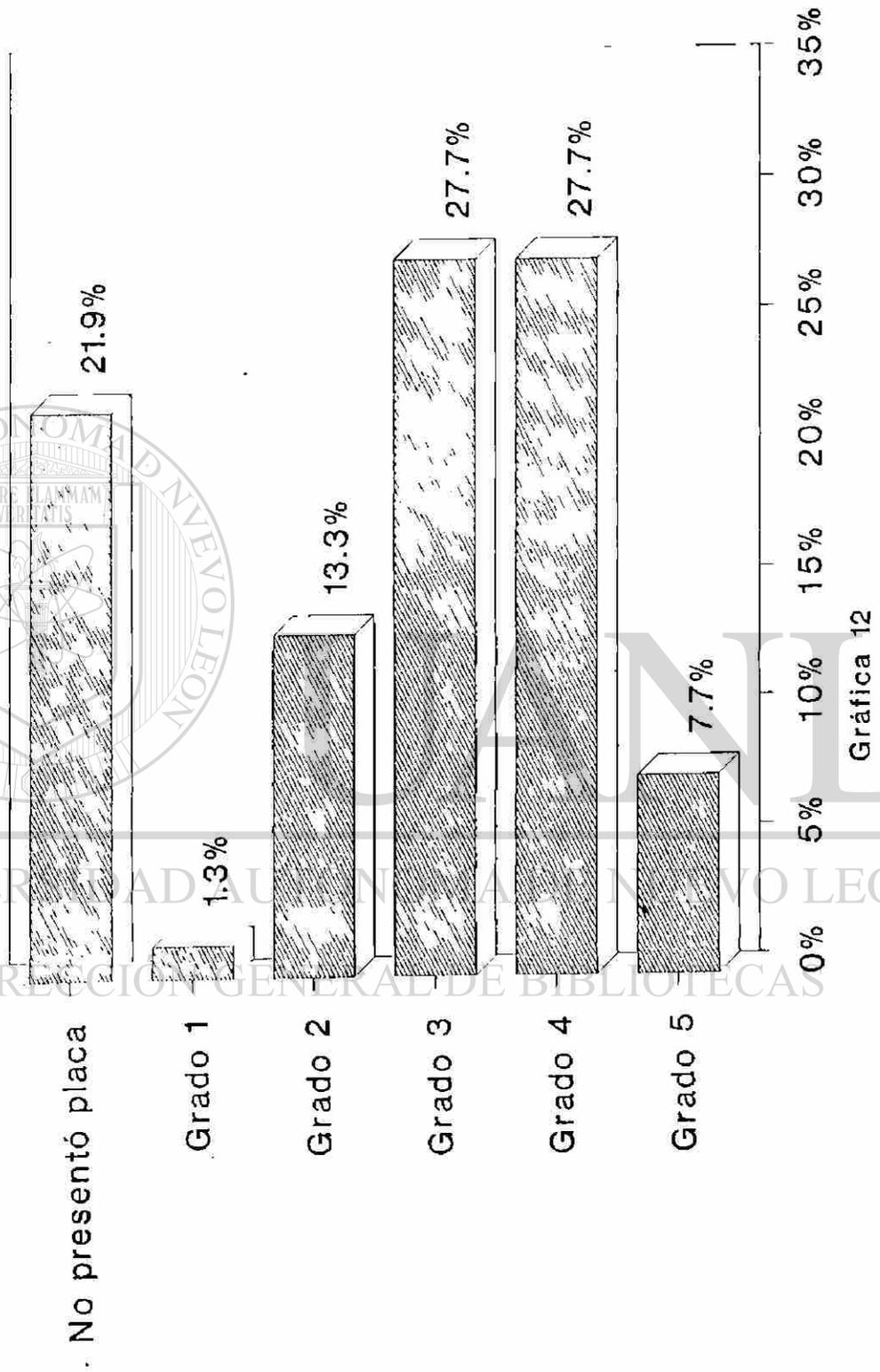
# Enfermedad Gingival

(Por edad)



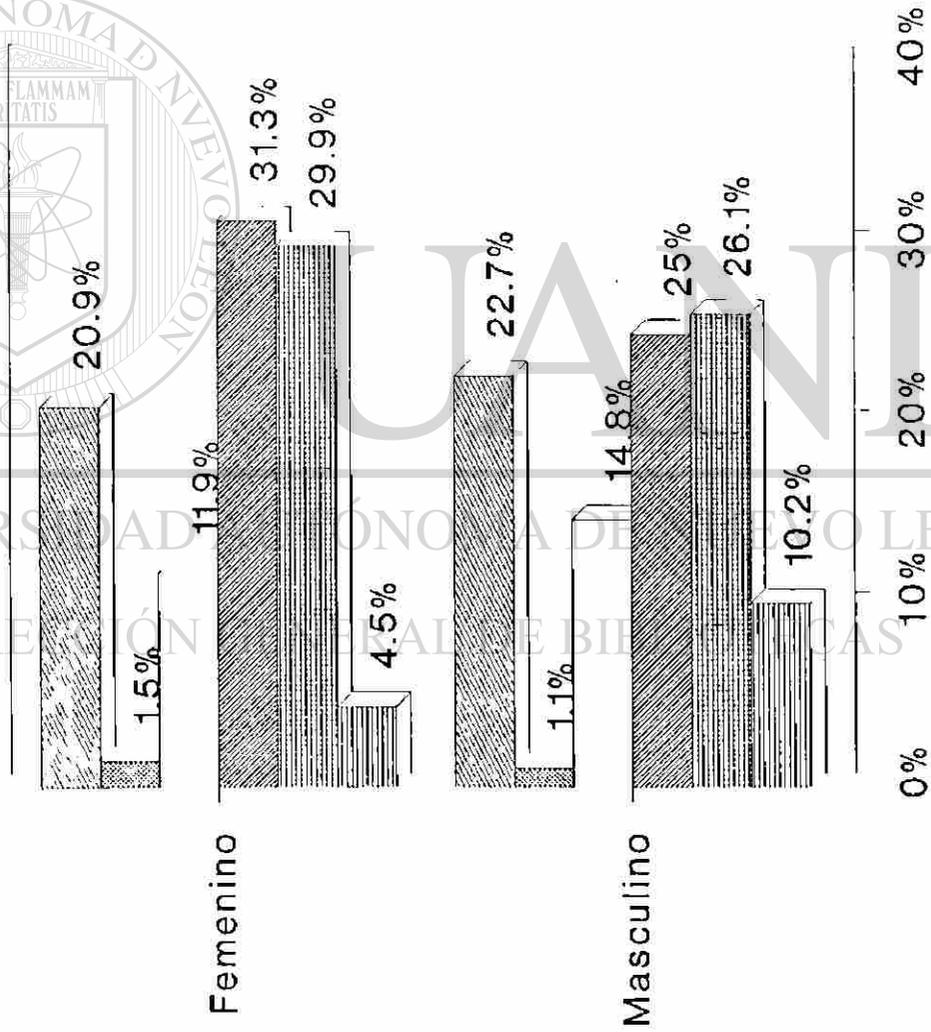
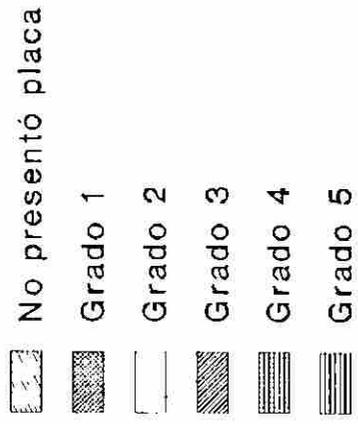
Gráfica 11

# Indice de Placa (Población total)



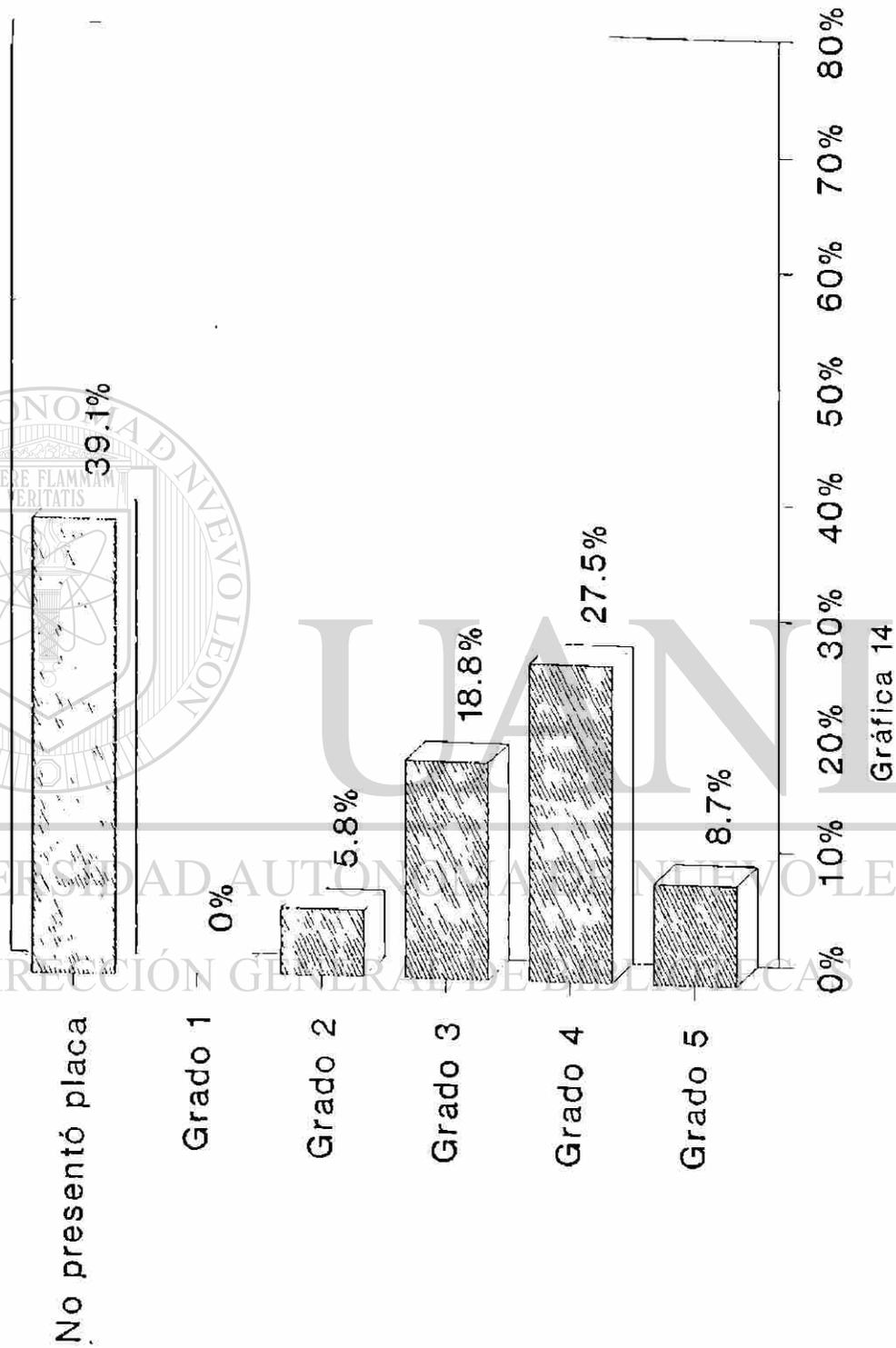
Gráfica 12

# Índice de Placa (Por sexo)



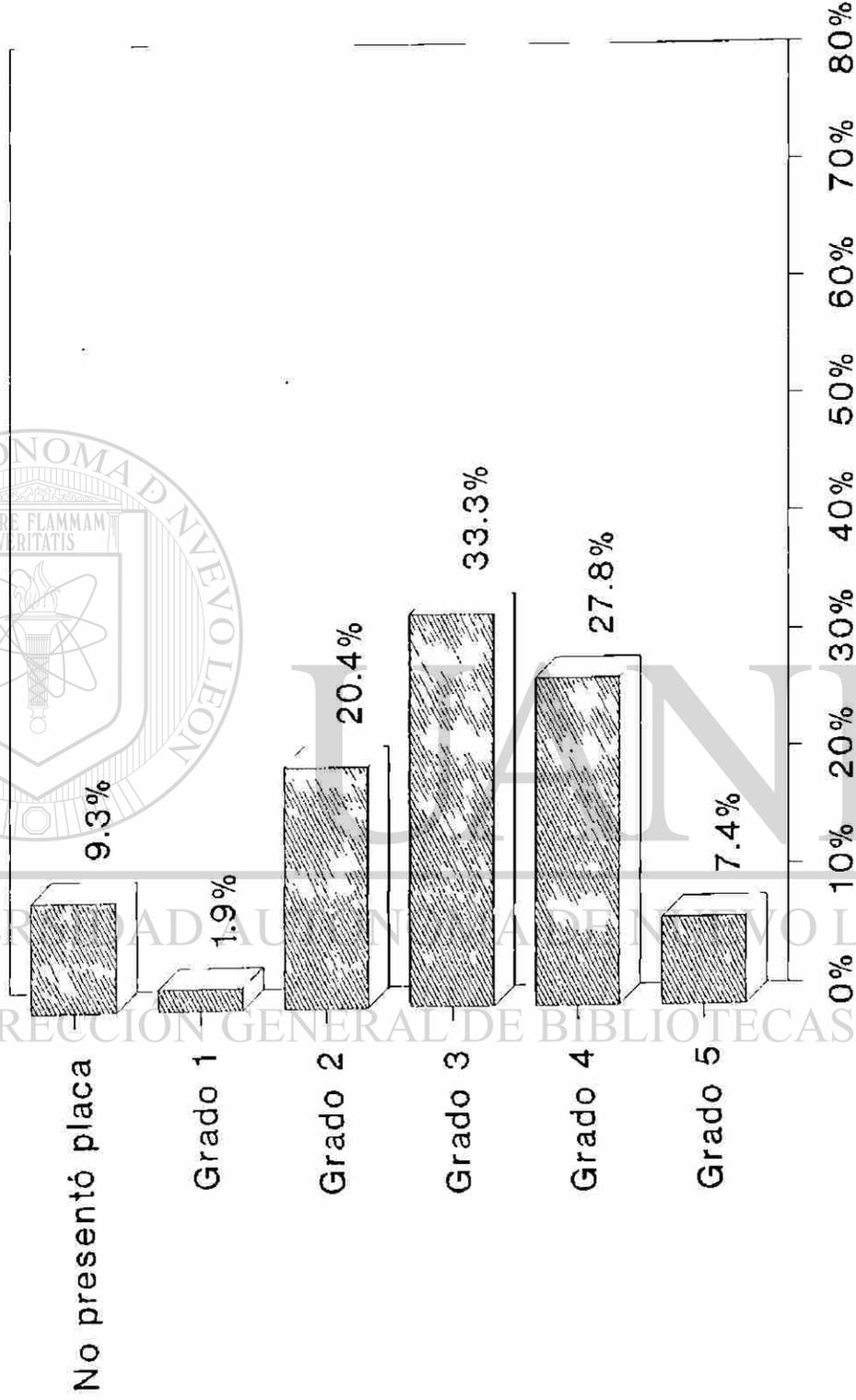
Gráfica 13

# Índice de Placa (Por edad: Hasta 5 años)



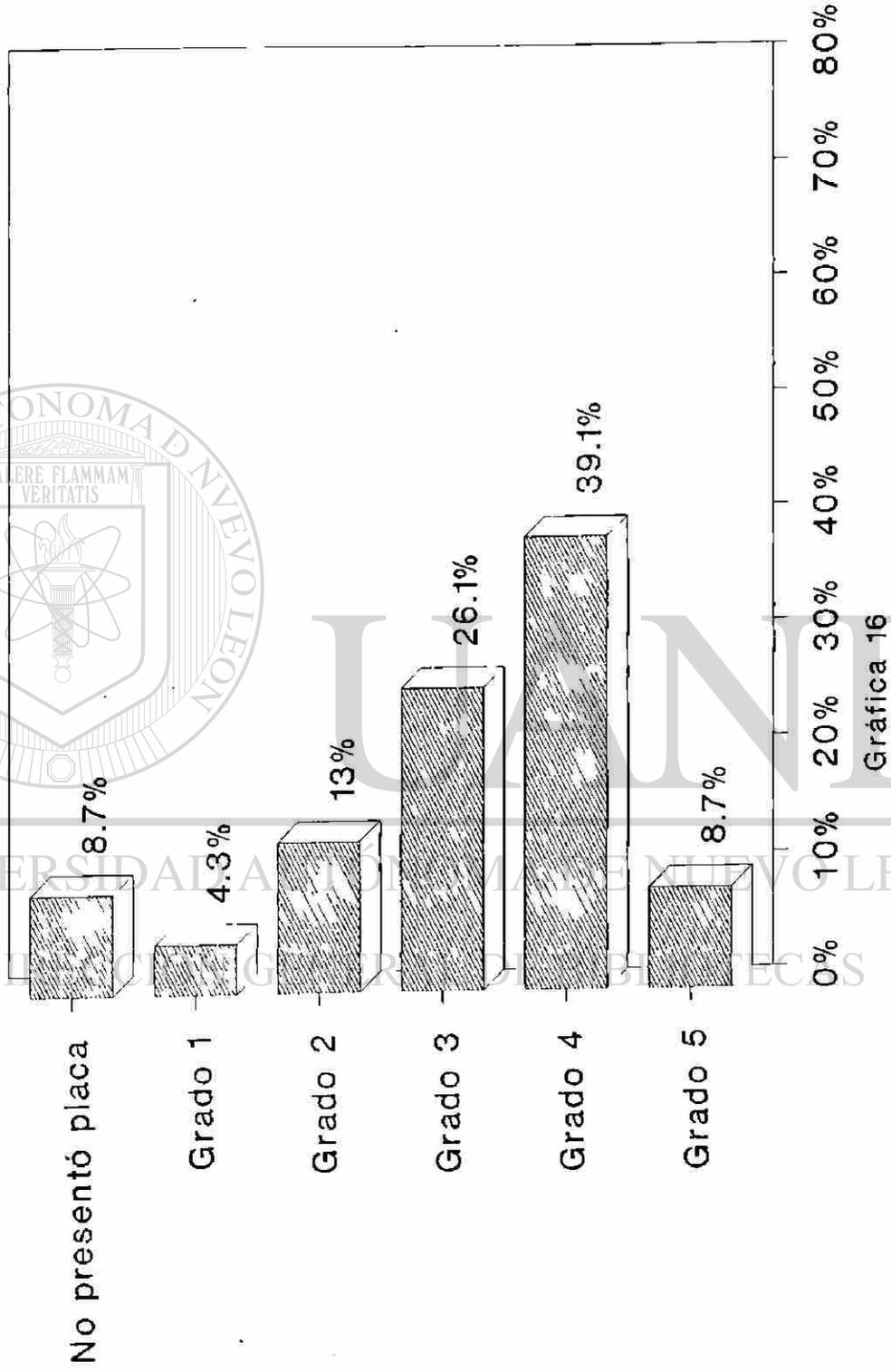
Gráfica 14

# Índice de Placa (Por edad: de 6 a 10 años)



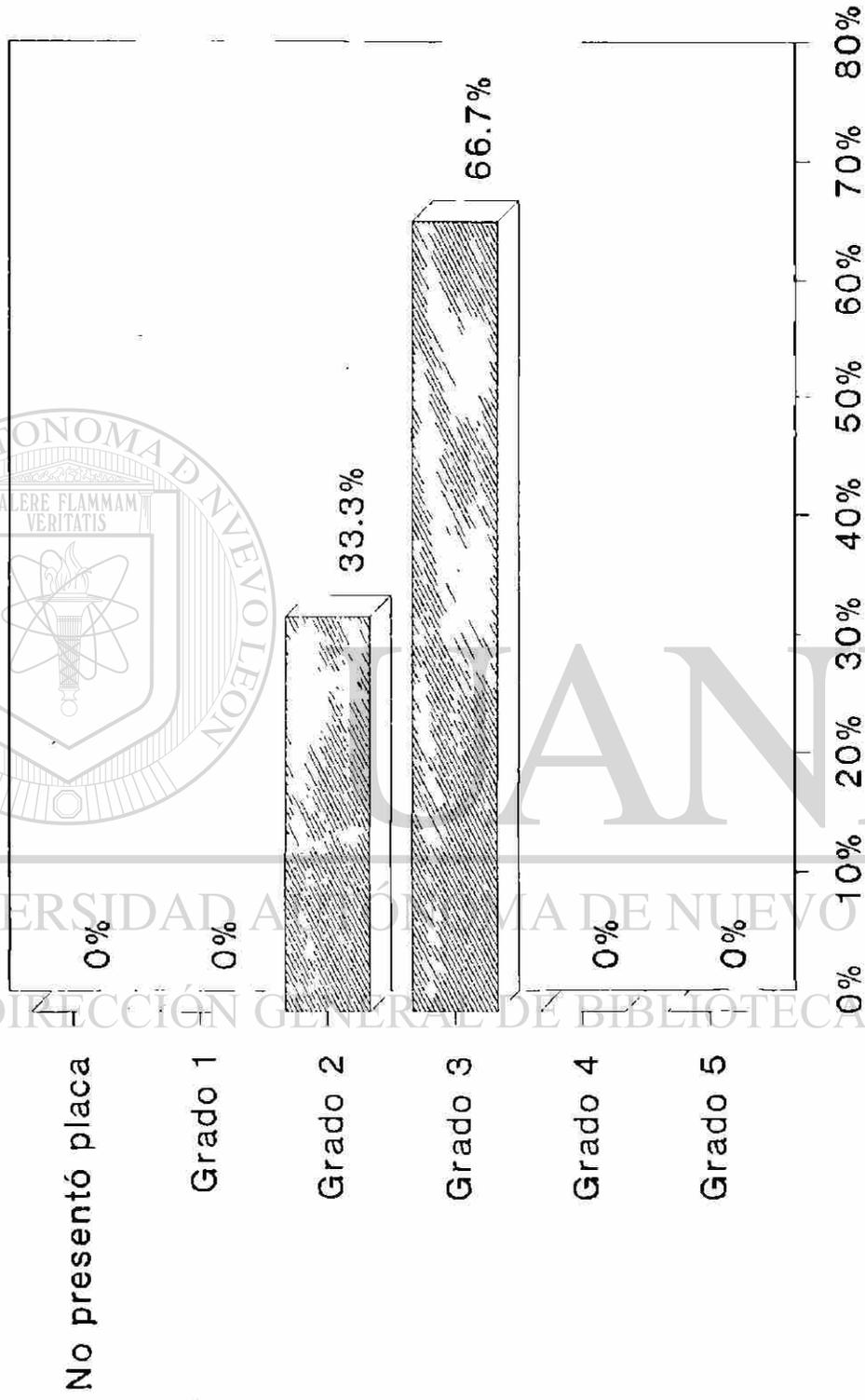
Gráfica 15

# Índice de Placa (Por edad: de 11 a 15 años)



Gráfica 16

# Indice de Placa (Por edad: de 16 a 20 años)



Gráfica 17



SINDROME DOWN MANIFESTACIONES ORO DENTALES  
Apoyo S.E.P.- Convenio No. 086 01-0222 Partida No.: 4406  
DIF.- Asoc. Down. DIA \_\_\_ MES \_\_\_ AÑO \_\_\_

A. FICHA DE IDENTIDAD.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PADRE: \_\_\_\_\_

OCUPACIÓN: \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA MADRE: \_\_\_\_\_

OCUPACIÓN: \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_

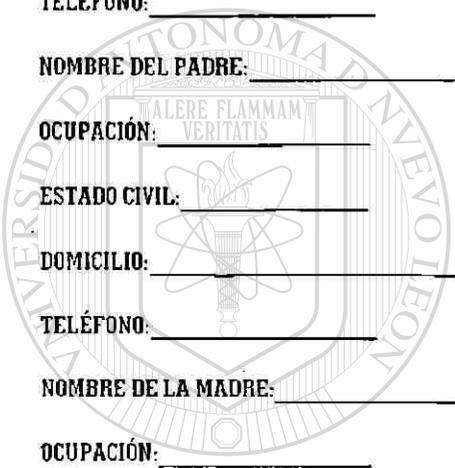
DOMICILIO: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PEDIATRA: \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



B.- ANTECEDENTES:-

El niño (a) se encuentra bajo tratamiento médico.- SI \_\_\_ NO \_\_\_

Es alérgico a la penicilina u otro medicamento.- SI \_\_\_ NO \_\_\_

Padece alguna enfermedad cardiovascular?.- SI \_\_\_ NO \_\_\_

Padece algún problema respiratorio?.- SI \_\_\_ NO \_\_\_

OTRO:

SI \_\_\_\_\_ CUAL \_\_\_\_\_

C.- EXAMEN DENTAL:-

I.- I-1.- Índice C.P.O.

I-2.- C.F.O.

SUPERIOR

	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	6.1	6.2	6.3	7.4	6.5	
1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	
V								1			
Li								1			
M								1			
D								1			
O											

INFERIOR

	8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	
4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	4.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	
V											
Li											
M											
D											
O											

0.- Espacio vacío

1.- Diente permanente cariado.

2.- Diente permanente obturado.

3.- Diente permanente extraído.

4.- Diente permanente extracción indicada.

5.- Diente permanente sano.

6.- Diente temporal cariado

7.- Diente temporal obturado.

8.- Diente temporal extracción indicada.

9.- Diente temporal sano.

II.- Clase Dentaria:- Molar \_\_\_\_\_ Canina \_\_\_\_\_  
 Mordida Cruzada \_\_\_\_\_ Sobremordida \_\_\_\_\_  
 (over bite)  
 Resalte \_\_\_\_\_ Desviación Mandibular. Izq. \_\_\_\_\_ Der. \_\_\_\_\_  
 (over jet)

III.- DIENTES:

Forma. \_\_\_\_\_  
 Ausentes. \_\_\_\_\_  
 Manchados. \_\_\_\_\_

D.- TEJIDOS BLANDOS.

I.- Labios:

Hipertónico

Superior \_\_\_\_\_  
 Inferior. \_\_\_\_\_

Hipotónico

Superior \_\_\_\_\_  
 Inferior \_\_\_\_\_

Leporino

Derecho \_\_\_\_\_  
 Izquierdo \_\_\_\_\_  
 Bilateral \_\_\_\_\_  
 Ninguna \_\_\_\_\_



U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

II.- Lengua:

Geográfica \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Fisurada \_\_\_\_\_

Lengua larga \_\_\_\_\_

III.- PALADAR.

Bóveda Palatina alta. SI \_\_\_\_\_ NO. \_\_\_\_\_

Hendido. SI \_\_\_\_\_ NO. \_\_\_\_\_

Uvula Bífida. SI \_\_\_\_\_ NO. \_\_\_\_\_

IV.- PERIODONTO.

Placa Bacteriana.-

IV-1.- Índice de Placa de Quigley-Hein, modificada por Tureskey.

Superior Vestibular

1.6	5.4	5.4	5.3	5.2	5.1	5.1	5.2	7.1	5.4	5.5	7.6
1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5		

Inferior Vestibular

1.6	3.4	1.4	1.3	1.2	1.1	7.1	7.2	7.1	7.4	7.5	7.6
4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6

0= No hay placa.

1= Puntos separados de placa en el borde cervical del diente.

2= Una banda delgada y continua de placa (hasta 1 mm), en el borde cervical.

3= Una banda de placa de más de 1 mm. de ancho, pero que cubre menos de un tercio de la corona.

4= La placa cubre por lo menos un tercio, pero menos de dos tercios de la corona.

5= La placa cubre dos tercios o más de la corona.

IV-2.- Índice Gingival Lúe y Silness.

1.6	5.5	1.5	5.4	1.4	5.3	1.3	5.2	1.2	5.1	1.1	5.1	1.1	8.1	2.1	5.2	2.4	5.3	2.3	5.4	2.4	5.5	2.5	5.6	2.6	
D.V.	M.V.	D.V.																							
L.I.	V.	L.I.	V.																						

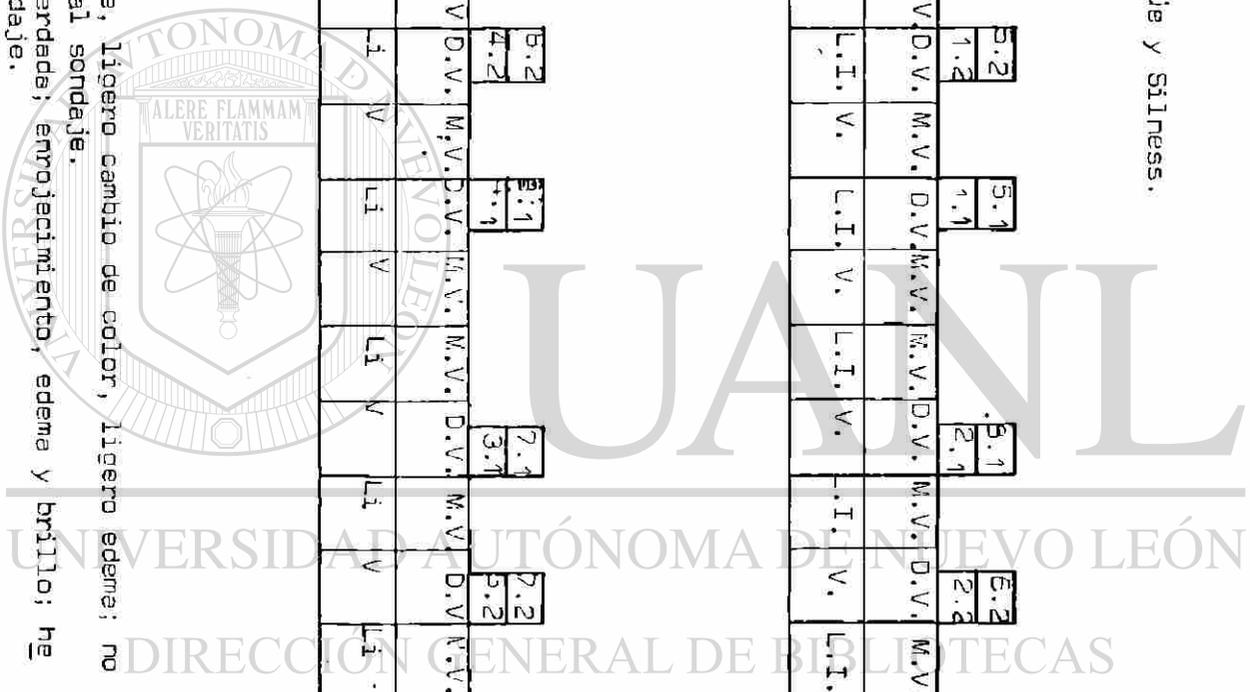
4.6	3.5	4.5	8.4	4.4	8.3	4.3	5.2	4.2	5.1	4.1	7.1	3.1	7.1	3.1	7.2	3.2	7.3	3.3	7.4	3.4	7.5	3.5	7.6	3.6	
D.V.	M.V.	D.V.																							
L.I.	V.	L.I.	V.																						

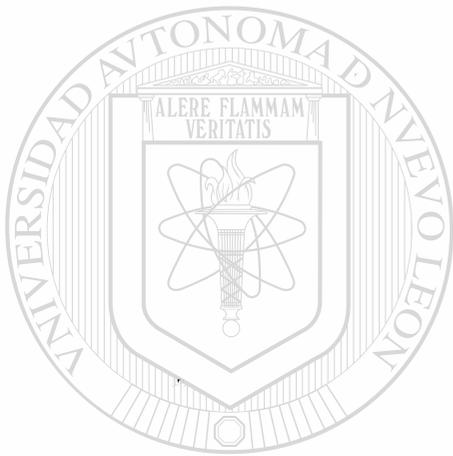
0= Encía Normal.

1= Inflamación leve, ligero cambio de color, ligero edema; no hay hemorragia al sondaje.

2= Inflamación moderada; enrojecimiento, edema y brillo; hemorragia al sondaje.

3= Inflamación grave, intenso enrojecimiento y edema; úlceras; tendencia a hemorragia espontáneas.





UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**ANEXO II.**

®

V3 Sexo

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Femenino	1	67	43.2	43.2	43.2
Masculino	2	88	56.8	56.8	100.0
TOTAL		155	100.0	100.0	
Valid Cases	155	Missing Cases	0		

EP Edad del Padre

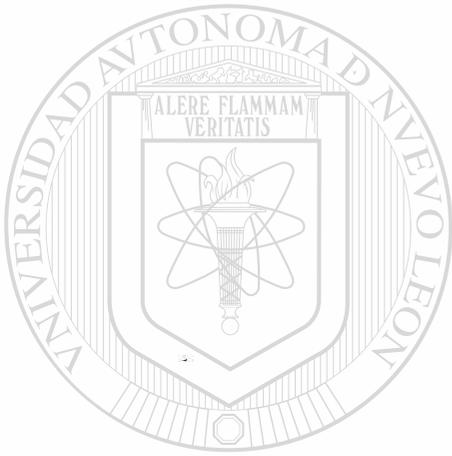
Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
20 a 30 años	1	12	7.7	10.1	10.1
31 a 40 años	2	39	25.2	32.8	42.9
41 a 50 años	3	39	25.2	32.8	75.6
51 a 60 años	4	23	14.8	19.3	95.0
61 a 80 años	5	6	3.9	5.0	100.0
	0	36	23.2	MISSING	
TOTAL		155	100.0	100.0	
Valid Cases	119	Missing Cases	36		

EM Edad de la Madre

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
20 a 30 años	1	19	12.3	16.1	16.1
31 a 40 años	2	35	22.6	29.7	45.8
41 a 50 años	3	44	28.4	37.3	83.1
51 a 60 años	4	18	11.6	15.3	98.3
61 a 80 años	5	2	1.3	1.7	100.0
	0	37	23.9	MISSING	
TOTAL		155	100.0	100.0	
Valid Cases	118	Missing Cases	37		

v2 Edad del Niño

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Hasta 5 años	1	69	44.5	44.5	44.5
de 6 a 10 años	2	54	34.8	34.8	79.4
de 11 a 15 años	3	23	14.8	14.8	94.2
de 16 a 20 años	4	9	5.8	5.8	100.0
		-----	-----	-----	
	TOTAL	155	100.0	100.0	
Valid Cases	155	Missing Cases	0		



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

GENERAL

IG Indice Gingival

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Encía Normal	0.0	36	23.2	29.3	29.3
G. Leve	1.0000	54	34.8	43.9	73.2
G. Moderado	2.0000	33	21.3	26.8	100.0
	9.0000	32	20.6	MISSING	
TOTAL		155	100.0	100.0	

Valid Cases 123 Missing Cases 32

IPLACA Indice de Placa General

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presetó placa	0.0	34	21.9	21.9	21.9
Grado 1	1.00	2	1.3	1.3	23.2
Grado 2	2.00	21	13.5	13.5	36.8
Grado 3	3.00	43	27.7	27.7	64.5
Grado 4	4.00	43	27.7	27.7	92.3
Grado 5	5.00	12	7.7	7.7	100.0
TOTAL		155	100.0	100.0	

Valid Cases 155 Missing Cases 0

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

GENERAL

CPO Indice C P O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	44	28.4	58.7	58.7
Poco 0.01-0.05	1.00	8	5.2	10.7	69.3
Leve 0.06 0.10	2.00	6	3.9	8.0	77.3
Moderado 0.10-0.20	3.00	10	6.5	13.3	90.7
Grave 0.20-0.40	4.00	6	3.9	8.0	98.7
Crítico 0.40-0.80	5.00	1	.6	1.3	100.0
	9.00	80	51.6	MISSING	
TOTAL		155	100.0	100.0	

Valid Cases 75 Missing Cases 80

CBO Indice C E O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	83	53.5	58.5	58.5
Poco 0.01-0.05	1.00	12	7.7	8.5	66.9
Leve 0.06 0.10	2.00	10	6.5	7.0	73.9
Moderado 0.10-0.20	3.00	8	5.2	5.6	79.6
Grave 0.20-0.40	4.00	18	11.6	12.7	92.3
Crítico 0.40-0.80	5.00	11	7.1	7.7	100.0
	9.00	13	8.4	MISSING	
TOTAL		155	100.0	100.0	

Valid Cases 142 Missing Cases 13

FEMENINO

IG Indice Gingival

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Encía Normal	0.0	19	28.4	35.2	35.2
G. Leve	1.0000	23	34.3	42.6	77.8
G. Moderado	2.0000	12	17.9	22.2	100.0
	9.0000	13	19.4	MISSING	
	TOTAL	67	100.0	100.0	

Valid Cases 54 Missing Cases 13

IPLACA Indice de Placa General

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presetó placa	0.0	14	20.9	20.9	20.9
Grado 1	1.00	1	1.5	1.5	22.4
Grado 2	2.00	8	11.9	11.9	34.3
Grado 3	3.00	21	31.3	31.3	65.7
Grado 4	4.00	20	29.9	29.9	95.5
Grado 5	5.00	3	4.5	4.5	100.0
	TOTAL	67	100.0	100.0	

Valid Cases 67 Missing Cases 0

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

FEMENINO

CPO Indice C P O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	21	31.3	60.0	60.0
Poco 0.01-0.05	1.00	2	3.0	5.7	65.7
Leve 0.06 0.10	2.00	3	4.5	8.6	74.3
Moderado 0.10-0.20	3.00	6	9.0	17.1	91.4
Grave 0.20-0.40	4.00	2	3.0	5.7	97.1
Crítico 0.40-0.80	5.00	1	1.5	2.9	100.0
	9.00	32	47.8	MISSING	
TOTAL		67	100.0	100.0	

Valid Cases 35 Missing Cases 32

CEO Indice C E O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	29	43.3	46.0	46.0
Poco 0.01-0.05	1.00	6	9.0	9.5	55.6
Leve 0.06 0.10	2.00	7	10.4	11.1	66.7
Moderado 0.10-0.20	3.00	3	4.5	4.8	71.4
Grave 0.20-0.40	4.00	13	19.4	20.6	92.1
Crítico 0.40-0.80	5.00	5	7.5	7.9	100.0
	9.00	4	6.0	MISSING	
TOTAL		67	100.0	100.0	

Valid Cases 63 Missing Cases 4

MASCULINO

IG Índice Gingival

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Encía Normal	0.0	17	19.3	24.6	24.6
G. Leve	1.0000	31	35.2	44.9	69.6
G. Moderado	2.0000	21	23.9	30.4	100.0
	9.0000	19	21.6	MISSING	
TOTAL		88	100.0	100.0	

Valid Cases 69 Missing Cases 19

IPLACA Índice de Placa General

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presetó placa	0.0	20	22.7	22.7	22.7
Grado 1	1.00	1	1.1	1.1	23.9
Grado 2	2.00	13	14.8	14.8	38.6
Grado 3	3.00	22	25.0	25.0	63.6
Grado 4	4.00	23	26.1	26.1	89.8
Grado 5	5.00	9	10.2	10.2	100.0
TOTAL		88	100.0	100.0	

Valid Cases 88 Missing Cases 0

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MASCULINO

CPO          Indice C P O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	23	26.1	57.5	57.5
Poco 0.01-0.05	1.00	6	6.8	15.0	72.5
Leve 0.06 0.10	2.00	3	3.4	7.5	80.0
Moderado 0.10-0.20	3.00	4	4.5	10.0	90.0
Grave 0.20-0.40	4.00	4	4.5	10.0	100.0
	9.00	48	54.5	MISSING	
TOTAL		88	100.0	100.0	

Valid Cases          40          Missing Cases          48

CEO          Indice C E O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	54	61.4	68.4	68.4
Poco 0.01-0.05	1.00	6	6.8	7.6	75.9
Leve 0.06 0.10	2.00	3	3.4	3.8	79.7
Moderado 0.10-0.20	3.00	5	5.7	6.3	86.1
Grave 0.20-0.40	4.00	5	5.7	6.3	92.4
Crítico 0.40-0.80	5.00	6	6.8	7.6	100.0
	9.00	9	10.2	MISSING	
TOTAL		88	100.0	100.0	

Valid Cases          79          Missing Cases          9

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

0 A 5 AÑOS

IG Índice Gingival

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Encía Normal	0.0	22	31.9	51.2	51.2
G. Leve	1.0000	17	24.6	39.5	90.7
G. Moderado	2.0000	4	5.8	9.3	100.0
	9.0000	26	37.7	MISSING	
	TOTAL	69	100.0	100.0	

Valid Cases 43 Missing Cases 26

IPLACA Índice de Placa General

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presetó placa	0.0	27	39.1	39.1	39.1
Grado 2	2.00	4	5.8	5.8	44.9
Grado 3	3.00	13	18.8	18.8	63.8
Grado 4	4.00	19	27.5	27.5	91.3
Grado 5	5.00	6	8.7	8.7	100.0
	TOTAL	69	100.0	100.0	

Valid Cases 69 Missing Cases 0

CPO Índice C P O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	9.00	69	100.0	MISSING	
	TOTAL	69	100.0	100.0	

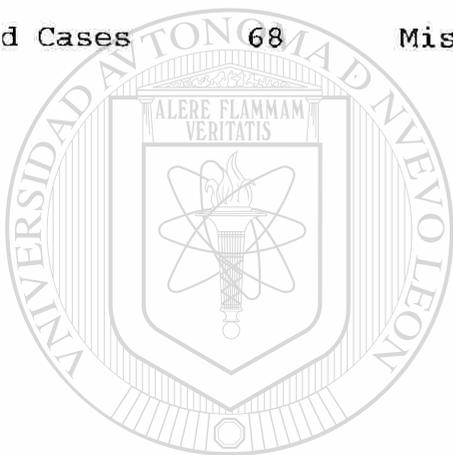
Valid Cases 0 Missing Cases 69

0 A 5 AÑOS

CEO Índice C E O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	49	71.0	72.1	72.1
Poco 0.01-0.05	1.00	4	5.8	5.9	77.9
Leve 0.06 0.10	2.00	4	5.8	5.9	83.8
Moderado 0.10-0.20	3.00	4	5.8	5.9	89.7
Grave 0.20-0.40	4.00	2	2.9	2.9	92.6
Crítico 0.40-0.80	5.00	5	7.2	7.4	100.0
	9.00	1	1.4	MISSING	
	TOTAL	69	100.0	100.0	

Valid Cases 68 Missing Cases 1



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

6 A 10 AÑOS

IG Índice Gingival

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Encía Normal	0.0	13	24.1	26.0	26.0
G. Leve	1.0000	25	46.3	50.0	76.0
G. Moderado	2.0000	12	22.2	24.0	100.0
	9.0000	4	7.4	MISSING	
TOTAL		54	100.0	100.0	

Valid Cases 50 Missing Cases 4

IPLACA Índice de Placa General

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presetó placa	0.0	5	9.3	9.3	9.3
Grado 1	1.00	1	1.9	1.9	11.1
Grado 2	2.00	11	20.4	20.4	31.5
Grado 3	3.00	18	33.3	33.3	64.8
Grado 4	4.00	15	27.8	27.8	92.6
Grado 5	5.00	4	7.4	7.4	100.0
TOTAL		54	100.0	100.0	

Valid Cases 54 Missing Cases 0

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

6 A 10 AÑOS

CPO Índice C P O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	29	53.7	67.4	67.4
Poco 0.01-0.05	1.00	5	9.3	11.6	79.1
Leve 0.06 0.10	2.00	3	5.6	7.0	86.0
Moderado 0.10-0.20	3.00	6	11.1	14.0	100.0
	9.00	11	20.4	MISSING	
	TOTAL	54	100.0	100.0	

Valid Cases 43 Missing Cases 11

CEO Índice C E O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	22	40.7	40.7	40.7
Poco 0.01-0.05	1.00	6	11.1	11.1	51.9
Leve 0.06 0.10	2.00	4	7.4	7.4	59.3
Moderado 0.10-0.20	3.00	3	5.6	5.6	64.8
Grave 0.20-0.40	4.00	13	24.1	24.1	88.9
Crítico 0.40-0.80	5.00	6	11.1	11.1	100.0
	TOTAL	54	100.0	100.0	

Valid Cases 54 Missing Cases 0

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

11 A 15 AÑOS

IG Índice Gingival

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Encía Normal	0.0	1	4.3	4.8	4.8
G. Leve	1.0000	9	39.1	42.9	47.6
G. Moderado	2.0000	11	47.8	52.4	100.0
	9.0000	2	8.7	MISSING	
TOTAL		23	100.0	100.0	

Valid Cases 21 Missing Cases 2

IPLACA Índice de Placa General

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presetó placa	0.0	2	8.7	8.7	8.7
Grado 1	1.00	1	4.3	4.3	13.0
Grado 2	2.00	3	13.0	13.0	26.1
Grado 3	3.00	6	26.1	26.1	52.2
Grado 4	4.00	9	39.1	39.1	91.3
Grado 5	5.00	2	8.7	8.7	100.0
TOTAL		23	100.0	100.0	

Valid Cases 23 Missing Cases 0



11 A 15 AÑOS

CPO Índice C P O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	12	52.2	52.2	52.2
Poco 0.01-0.05	1.00	2	8.7	8.7	60.9
Leve 0.06 0.10	2.00	2	8.7	8.7	69.6
Moderado 0.10-0.20	3.00	4	17.4	17.4	87.0
Grave 0.20-0.40	4.00	3	13.0	13.0	100.0
TOTAL		23	100.0	100.0	

Valid Cases 23 Missing Cases 0

CEO Índice C E O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	11	47.8	61.1	61.1
Poco 0.01-0.05	1.00	2	8.7	11.1	72.2
Leve 0.06 0.10	2.00	1	4.3	5.6	77.8
Moderado 0.10-0.20	3.00	1	4.3	5.6	83.3
Grave 0.20-0.40	4.00	3	13.0	16.7	100.0
	9.00	5	21.7	MISSING	
TOTAL		23	100.0	100.0	

Valid Cases 18 Missing Cases 5

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

16 A 20 AÑOS

IG Índice Gingival

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
G. Leve	1.0000	3	33.3	33.3	33.3
G. Moderado	2.0000	6	66.7	66.7	100.0
TOTAL		9	100.0	100.0	
Valid Cases	9	Missing Cases	0		

IPLACA Índice de Placa General

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Grado 2	2.00	3	33.3	33.3	33.3
Grado 3	3.00	6	66.7	66.7	100.0
TOTAL		9	100.0	100.0	
Valid Cases	9	Missing Cases	0		

CPO Índice C P O

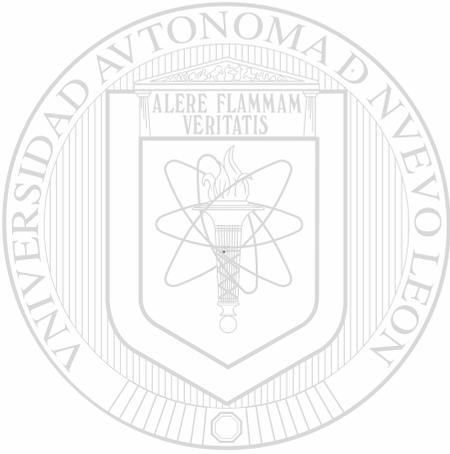
Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	3	33.3	33.3	33.3
Poco 0.01-0.05	1.00	1	11.1	11.1	44.4
Leve 0.06 0.10	2.00	1	11.1	11.1	55.6
Grave 0.20-0.40	4.00	3	33.3	33.3	88.9
Crítico 0.40-0.80	5.00	1	11.1	11.1	100.0
TOTAL		9	100.0	100.0	
Valid Cases	9	Missing Cases	0		

16 A 20 AÑOS

CEO Índice C E O

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
No presentó	0.0	1	11.1	50.0	50.0
Leve 0.06 0.10	2.00	1	11.1	50.0	100.0
	9.00	7	77.8	MISSING	
	TOTAL	9	100.0	100.0	

Valid Cases 2 Missing Cases 7



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CONSIDERANDO LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

- - - - - O N E W A Y - - - - -

Variable CPO1  
By Variable V2      Indice C P O  
   Edad del Niño

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	2	.1526	.0763	9.8154	.0002
Within Groups	72	.5597	.0078		
Total	74	.7123			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean
2	43	.0304	.0506	.0077	.0149 To .046
3	23	.0681	.0899	.0187	.0292 To .107
4	9	.1723	.1852	.0617	.0299 To .314
Total	75	.0590	.0981	.0113	.0364 To .081

Group	Minimum	Maximum
2	0.0	.1667
3	0.0	.2727
4	0.0	.4286
Total	0.0	.4286

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .7633, P = .000 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 16.606, P = .000  
 Maximum Variance / Minimum Variance 13.422

El grupo de edad de entre 6 y 10 años presentaron en promedio un 3.04% de dientes cariados.

Sí hay diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de edad con respecto al Índice CPO. Es decir conforme avanza la edad cronológica tenemos mayor porcentaje de dientes cariados.

CONSIDERANDO LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

- - - - - O N E W A Y - - - - -

Variable CEO1                      Indice C E O  
By Variable V2                      Edad del Niño

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	3	.2597	.0866	3.1280	.0278
Within Groups	138	3.8193	.0277		
Total	141	4.0790			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Me
g 1	68	.0667	.1614	.0196	.0277 To .10
g 2	54	.1519	.1902	.0259	.1000 To .20
g 3	18	.0572	.0947	.0223	.0101 To .10
g 4	2	.0417	.0589	.0416	-.4876 To .57
Total	142	.0976	.1701	.0143	.0694 To .12

Group	Minimum	Maximum
g 1	0.0	.7500
g 2	0.0	.6875
g 3	0.0	.2727
g 4	0.0	.0833

Total 0.0 .7500

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .4844, P = .000 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 3.361, P = .019  
 Maximum Variance / Minimum Variance 10.426

Sí hay diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de edad con respecto al Índice CEO. Al igual que en el CPO, al avanzar la edad cronológica aumenta el porcentaje de piezas cariadas (considerando al CEO para piezas de la primera dentición).



CONSIDERANDO LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

- - - - - O N E W A Y - - - - -

Variable IPLACA1 Índice de Placa General  
By Variable V2 Edad del Niño

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	3	12.7600	4.2533	2.0993	.1027
Within Groups	151	305.9317	2.0260		
Total	154	318.6916			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean	
Grp 1	69	1.9051	1.6700	.2010	1.5039 To	2.3062
Grp 2	54	2.4272	1.1876	.1616	2.1031 To	2.7514**
Grp 3	23	2.6126	1.3208	.2754	2.0415 To	3.1838
Grp 4	9	2.1200	.6286	.2095	1.6368 To	2.6032
Total	155	2.2045	1.4386	.1155	1.9762 To	2.4327

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	0.0	5.0000
Grp 2	0.0	4.1500
Grp 3	0.0	5.0000
Grp 4	1.3100	3.0000
Total	0.0	5.0000

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .4399, P = .001 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 4.517, P = .004  
 Maximum Variance / Minimum Variance 7.057

No hay diferencia estadísticamente significativa. Falta técnica de cepillado y frecuencia del mismo.

CONSIDERANDO LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

----- O N E W A Y -----

Variable CPO1                    Indice C P O  
By Variable V3                    Sexo

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	.0010	.0010	.1016	.7509
Within Groups	73	.7113	.0097		
Total	74	.7123			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean
Grp 1	35	.0629	.1052	.0178	.0267 To .0990
Grp 2	40	.0556	.0927	.0147	.0260 To .0852
Total	75	.0590	.0981	.0113	.0364 To .0816

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	0.0	.4286
Grp 2	0.0	.3846
Total	0.0	.4286

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .5631, P = .444 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = .578, P = .447  
 Maximum Variance / Minimum Variance 1.289

No hay diferencia estadísticamente significativa entre el Índice CPO y el sexo, es decir, no tiene que ver el sexo con respecto al CPO el porcentaje de piezas cariadas se presentó con la misma frecuencia en ambos sexos.

CONSIDERANDO LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

----- O N E W A Y -----

Variable CE01                    Indice C E O  
By Variable V3                    Sexo

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	.0427	.0427	1.4802	.2258
Within Groups	140	4.0363	.0288		
Total	141	4.0790			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean
Grp 1	63	.1170	.1574	.0198	.0774 To .1566
Grp 2	79	.0821	.1791	.0201	.0420 To .1222
Total	142	.0976	.1701	.0143	.0694 To .1258

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	0.0	.5500
Grp 2	0.0	.7500
Total	0.0	.7500

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .5643, P = .282 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 1.132, P = .288  
 Maximum Variance / Minimum Variance 1.295

No hay diferencia estadísticamente significativa entre el Índice CEO y el sexo, es decir, no tiene que ver el sexo con respecto al CEO.

CONSIDERANDO LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

----- O N E W A Y -----

Variable IG1                   Indice Gingival  
By Variable V3               Sexo

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	.4709	.4709	1.6456	.2020
Within Groups	121	34.6227	.2861		
Total	122	35.0936			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean
Group 1	54	.5589	.5223	.0711	.4163 To .7014
Group 2	69	.6835	.5446	.0656	.5527 To .8144
Total	123	.6288	.5363	.0484	.5331 To .7245

Group	Minimum	Maximum
Group 1	0.0	1.4674
Group 2	0.0	2.0000
Total	0.0	2.0000



Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variations) = .5209, P = .745 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = .103, P = .749  
 Maximum Variance / Minimum Variance 1.087

No hay diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y la enfermedad gingival.

CONSIDERANDO LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

- - - - - O N E W A Y - - - - -

Variable IPLACA1 Indice de Placa General  
By Variable V3 Sexo

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	.0021	.0021	.0010	.9748
Within Groups	153	318.6895	2.0829		
Total	154	318.6916			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean	
Grp 1	67	2.2087	1.4235	.1739	1.8614	To 2.5559
Grp 2	88	2.2012	1.4581	.1554	1.8923	To 2.5102
Total	155	2.2045	1.4386	.1155	1.9762	To 2.4327

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	0.0	5.0000
Grp 2	0.0	4.7000
Total	0.0	5.0000

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .5120, P = .834 (Approx.)  
Bartlett-Box F = .043, P = .836  
Maximum Variance / Minimum Variance 1.049

No hay diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y el Indice de Placa.

SIN CONSIDERAR LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

----- O N E W A Y -----

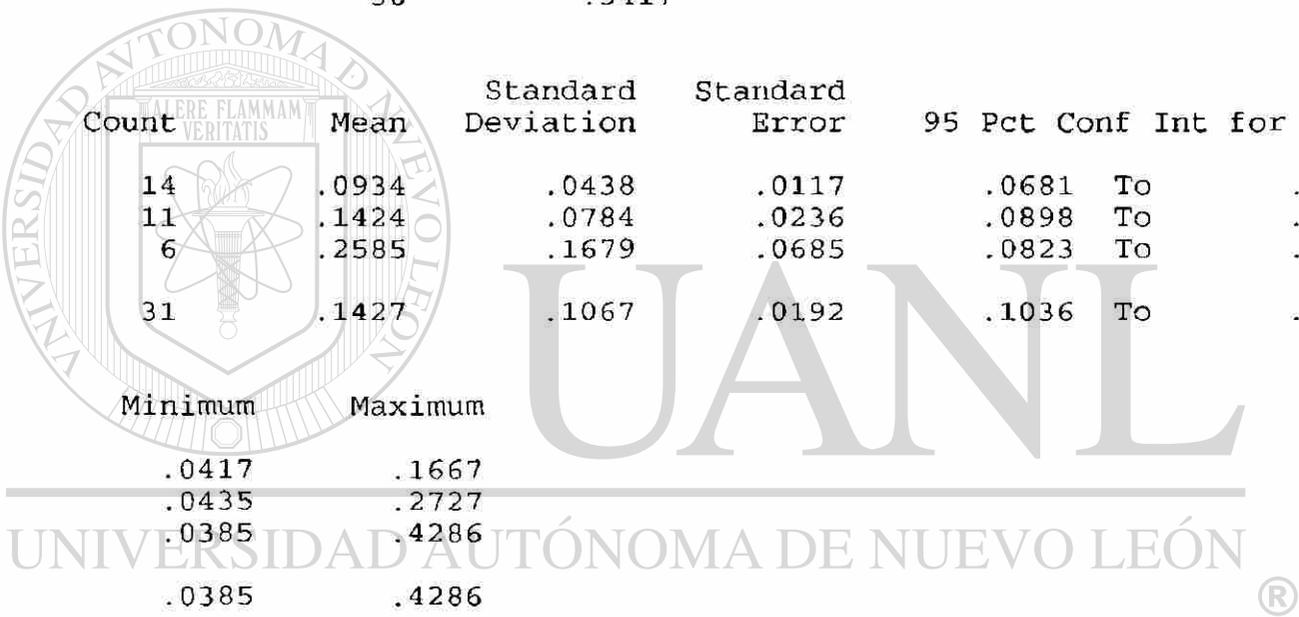
Variable CPO1                    Indice C P O  
By Variable V2                    Edad del Niño

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	2	.1144	.0572	7.0478	.0033
Within Groups	28	.2273	.0081		
Total	30	.3417			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean
Grp 2	14	.0934	.0438	.0117	.0681 To .1187
Grp 3	11	.1424	.0784	.0236	.0898 To .1951
Grp 4	6	.2585	.1679	.0685	.0823 To .4346
Total	31	.1427	.1067	.0192	.1036 To .1819

Group	Minimum	Maximum
Grp 2	.0417	.1667
Grp 3	.0435	.2727
Grp 4	.0385	.4286
Total	.0385	.4286



Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .7775, P = .001 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 7.314, P = .001  
 Maximum Variance / Minimum Variance 14.672

Para el Grupo 2 (6 a 10 años) y considerando a los que presentaron CPO, encontramos que este grupo tiene un promedio de 9.34% de dientes cariados. El Grupo 3 (11 a 15 años) 14.24% y el Grupo 4 (16 a 20 años) 25.85%.

Existe diferencia estadísticamente significativa entre la edad y el Índice CPO. Aumenta el porcentaje de dientes cariados conforme avanza la edad cronológica.

SIN CONSIDERAR LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

----- O N E W A Y -----

Variable CEO1                      Indice C E O  
By Variable V2                      Edad del Niño

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	3	.0919	.0306	.8080	.4949
Within Groups	55	2.0851	.0379		
Total	58	2.1770			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean
Grp 1	19	.2389	.2316	.0531	.1273 To .3505
Grp 2	32	.2564	.1849	.0327	.1897 To .3230
Grp 3	7	.1472	.0998	.0377	.0549 To .2395
Grp 4	1	.0833			
Total	59	.2348	.1937	.0252	.1844 To .2853

Group	Minimum	Maximum
Grp 1	.0500	.7500
Grp 2	.0417	.6875
Grp 3	.0357	.2727
Grp 4	.0833	.0833
Total	.0357	.7500

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .5483, P = .029 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 2.423, P = .089  
 Maximum Variance / Minimum Variance 5.381

Entre los grupos de edad la caries se presenta en la misma medida. Considerando exclusivamente a los niños que presentaron Indice CEO (piezas de la primera dentición).

SIN CONSIDERAR LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

----- O N E W A Y -----

Variable IG1                   Indice Gingival  
By Variable V2                Edad del Niño

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	3	1.1278	.3759	2.2541	.0881
Within Groups	83	13.8420	.1668		
Total	86	14.9698			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean
Group 1	21	.7757	.3552	.0775	.6140 To .9374
Group 2	37	.8572	.3975	.0654	.7247 To .9898
Group 3	20	.9342	.4059	.0908	.7443 To 1.1242
Group 4	9	1.1834	.5589	.1863	.7538 To 1.6129
Total	87	.8890	.4172	.0447	.8001 To .9779

Group	Minimum	Maximum
Group 1	.0375	1.1375
Group 2	.1000	1.6023
Group 3	.0682	1.4674
Group 4	.1482	2.0000
Total	.0375	2.0000

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .4103, P = .052 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = .885, P = .448  
 Maximum Variance / Minimum Variance 2.475

No hay diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de edad de los niños que presentaron enfermedad gingival.

SIN CONSIDERAR LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

----- O N E W A Y -----

Variable IPLACA1 Indice de Placa General  
By Variable V2 Edad del Niño

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	3	9.5059	3.1686	3.8011	.0121
Within Groups	117	97.5318	.8336		
Total	120	107.0377			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean	
Group 1	42	3.1298	.8359	.1290	2.8693	To 3.3903
Group 2	49	2.6749	.9387	.1341	2.4053	To 2.9445
Group 3	21	2.8614	1.0823	.2362	2.3688	To 3.3541
Group 4	9	2.1200	.6286	.2095	1.6368	To 2.6032
Total	121	2.8239	.9444	.0859	2.6539	To 2.9939

Group	Minimum	Maximum
Group 1	1.4400	5.0000
Group 2	1.5100	4.1500
Group 3	1.5400	5.0000
Group 4	1.3100	3.0000
Total	1.5100	5.0000

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .3723, P = .086 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 1.219, P = .301  
 Maximum Variance / Minimum Variance = 2.964

Sí hay diferencia estadísticamente significativa entre la edad y el Índice de Placa General, esto nos indica que el grupo de menor edad, tiene menos control de la técnica de cepillado y por lo tanto de la placa dentobacteriana.

SIN CONSIDERAR LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

----- O N E W A Y -----

Variable CPO1            Indice C P O  
By Variable V3            Sexo

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	.0053	.0053	.4606	.5027
Within Groups	29	.3363	.0116		
Total	30	.3417			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean	
Group 1	14	.1572	.1139	.0304	.0914	To .2230
Group 2	17	.1308	.1024	.0248	.0782	To .1835
Total	31	.1427	.1067	.0192	.1036	To .1819
Group	Minimum	Maximum				
Group 1	.0435	.4286				
Group 2	.0385	.3846				
Total	.0385	.4286				

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variations) = .5533, P = .684 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = .160, P = .689  
 Maximum Variance / Minimum Variance 1.239

No hay diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y el Indice CPO.

SIN CONSIDERAR LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

- - - - - O N E W A Y - - - - -

Variable CEO1                      Indíce C E O  
By Variable V3                      Sexo

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	.0262	.0262	.6944	.4081
Within Groups	57	2.1508	.0377		
Total	58	2.1770			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean
Group 1	34	.2168	.1557	.0267	.1625 To .2711
Group 2	25	.2594	.2373	.0475	.1615 To .3574
Total	59	.2348	.1937	.0252	.1844 To .2853

Group	Minimum	Maximum
Group 1	.0417	.5500
Group 2	.0357	.7500
Total	.0357	.7500

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .6991, P = .027 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = 4.924, P = .027  
 Maximum Variance / Minimum Variance 2.323

No hay diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y el Indíce CEO.

SIN CONSIDERAR LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

----- O N E W A Y -----

Variable IG1 Indice Gingival  
By Variable V3 Sexo

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	.0419	.0419	.2387	.6264
Within Groups	85	14.9279	.1756		
Total	86	14.9698			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Mean	
Group 1	35	.8622	.3949	.0667	.7266	To .9979
Group 2	52	.9070	.4344	.0602	.7860	To 1.0279
Total	87	.8890	.4172	.0447	.8001	To .9779
Group	Minimum	Maximum				
Group 1	.0625	1.4674				
Group 2	.0375	2.0000				
Total	.0375	2.0000				

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .5476, P = .534 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = .362, P = .547  
 Maximum Variance / Minimum Variance 1.210

No hay diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y el Indice Gingival.

SIN CONSIDERAR LOS QUE NO PRESENTARON CPO NI CEO

- - - - - O N E W A Y - - - - -

Variable IPLACA1 Indice de Placa General  
By Variable V3 Sexo

Analysis of Variance

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F Ratio	F Prob.
Between Groups	1	.0954	.0954	.1062	.7451
Within Groups	119	106.9423	.8987		
Total	120	107.0377			

Group	Count	Mean	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int	for Mean
Grp 1	53	2.7921	.9547	.1311	2.5289	To 3.0552
Grp 2	68	2.8487	.9427	.1143	2.6205	To 3.0769
Total	121	2.8239	.9444	.0859	2.6539	To 2.9939
Group	Minimum	Maximum				
Grp 1	.5100	5.0000				
Grp 2	.5400	4.7000				
Total	.5100	5.0000				

Tests for Homogeneity of Variances

Cochrans C = Max. Variance/Sum(Variances) = .5063, P = .922 (Approx.)  
 Bartlett-Box F = .009, P = .923  
 Maximum Variance / Minimum Variance 1.026

No hay diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y el Indice de Placa General.

