

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

POSGRADO DE ODONTOLOGIA INFANTIL



“Prevalencia de caries dental en niños de edad preescolar.
Estudio comparativo realizado en las Ciudades de Monterrey
y Apodaca, N. L.”

TESIS

POR:

KARLA G. ROMERO GALINDO

Cirujano Dentista

Universidad Autónoma de Nuevo León

1995

Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS ODONTOLOGICAS
CON ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA INFANTIL

2002

2002

TM
L6668
FU
2002
.R65

“Prevalencia de caries dental en niños de edad preescolar.

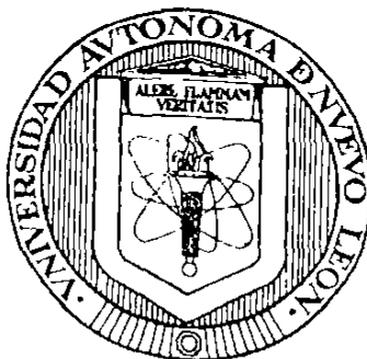
K.G.R.G.
Estudio comparativo realizado en las Ciudades de Monterrey
y Apodaca, N. L.”



1020149056

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSGRADO DE ODONTOLOGÍA INFANTIL**



**“Prevalencia de caries dental en niños de edad preescolar.
Estudio comparativo realizado en las Ciudades de Monterrey y
Apodaca, N.L.”**

TESIS

**POR
KARLA G. ROMERO GALINDO
Cirujano Dentista
Universidad Autónoma de Nuevo León
1995**

**Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIAS EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS CON ESPECIALIDAD EN
ODONTOLOGÍA INFANTIL
2002**

313957

TM
2668
FO
20-4
R65



FONDO
TESIS

**“Prevalencia de caries dental en niños de edad preescolar.
Estudio comparativo realizado en las Ciudades de Monterrey y
Apodaca, N.L.”**

ASESORES

**CD, MSP MIGUEL ANGEL QUIROGA GARCIA
DIRECTOR DE TESIS**

**CD. ESP. EN ORTODONCIA, MC HILDA TORRE MARTINEZ
ASESOR METODOLÓGICO**

**LFM, MC. DR. ROBERTO MERCADO HERNANDEZ
ASESOR ESTADÍSTICO**



INDÍCE

I.- Introducción

II.- Antecedentes

III.- Materiales y Métodos

IV.- Resultados

V.- Discusión

VI.- Conclusiones y Recomendaciones

VII.- Referencias

VIII.- Anexos

1.- Indicadores a utilizar:

1.1.- Índice c.e.o.

1.2.- Indicadores socioeconómicos

2.- Tablas

3.- Gráficas

4.- Ficha Epidemiológica

5.- Encuesta Familiar

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se realizó un diagnóstico epidemiológico bucal en las poblaciones de los Jardines de niños DIF #5, ubicado en Laguna de Tamiahua # 100 cruz con Querétaro Col. Independencia y "Liceo de Apodaca" ubicado en Virrey de Velasco # 500 Rinconada Colonial en Apodaca N. L., con el que describen los factores que determinan o condicionan la frecuencia y distribución de caries dental.

El estudio fue realizado por una muestra censal de la población escolar a través de la aplicación de una encuesta familiar que determinó el estrato socioeconómico de los preescolares y un examen clínico epidemiológico que fue efectuado después de la estandarización de las técnicas.

Esto permitió establecer la descripción de la caries dental en las poblaciones preescolares según el estrato socioeconómico al que pertenecen.

Se describen los métodos que se emplean, la presentación de los resultados generales obtenidos y su evaluación en los exámenes clínicos, así como los procedimientos que se aplicaron según consideraciones epidemiológicas.

Siendo la población infantil de México tan abundante, a sido un área descuidada a través de los años por la falta de cultura y de recursos económicos, restándole importancia a la salud dental y trayendo como consecuencia graves problemas dentales y pacientes poco cooperadores de adultos.

Está en nuestras manos la gran importancia de educar, prevenir y preservar la salud bucal de nuestros niños mexicanos y sus familias, a una edad temprana para el control de su erupción dental, crecimiento cráneo-facial, hábitos, etc., y cualquier alteración anormal que se encuentre a

edad temprana en el consultorio dental y que como servidores de la salud debemos estar capacitados para detectar siendo apoyados por un miembro esencial para nuestros propósitos que es la madre del niño.

La población preescolar representa un grupo muy importante, ya que de la información y educación que se reciba, se podrá ir creando una cultura, para así apoyar los programas de prevención y educación dental.

Los cuales son de vital importancia; ya que existe un desconocimiento casi total de la morbilidad bucal, situación que se debe a los escasos estudios que sobre esta área se han realizado en nuestro Estado.

Por lo anterior se planteó el siguiente problema: ¿ En que medida influyen los factores sociales de las familias de los niños de edad preescolar de 3 a 6 años de las Ciudades de Monterrey y Apodaca Nuevo León para la presencia de caries dental?

Los objetivos planteados fueron como general determinar la prevalencia de caries dental en niños de edad preescolar de 3 a 6 años, en dos estratos sociales y como específico determinar la prevalencia de caries dental en niños de 3 a 6 años de edad en los Jardines de niños DIF #5 de Monterrey, N. L. Y del Liceo de Apodaca, mediante la obtención del índice c. e. o. ,identificar el grado de escolaridad de los padres y establecer la relación existente entre la ocupación y la escolaridad de los padres.

Por lo tanto la hipótesis fue la siguiente: “sí existe diferencia en la prevalencia de caries dental entre los niños de edad preescolar según el estrato socioeconómico al que pertenecen.”

RESUMEN

Karla Guillermina Romero Galindo
Fecha de Graduación: Febrero 2002.
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Odontología.

Título del estudio: "Prevalencia de caries dental en niños de edad preescolar."

Estudio comparativo realizado en las Ciudades de Monterrey y Apodaca, N.L.

Propósito y Métodos del estudio: El propósito del presente estudio fue comparar la prevalencia de caries dental en niños de edad preescolar, en dos estratos sociales. El estudio fue realizado por una muestra censal de 212 niños de entre 3-6 años.

Contribuciones y Conclusiones: Los resultados obtenidos, determinan que si existe diferencia significativa entre los dos estratos :($p < 0.05$) mediante la prueba No Paramétrica de Mann Whitney.

La diferencia que se obtuvo es que en la clase baja existe un índice de **6.8** contra un **4.2** de c.e.o .superficies en los niños de clase alta.

Estos resultados nos alarman debido a la inminente necesidad de generar mayor número de programas, precisos, prácticos, didácticos, y con un objetivo específico de prevención tanto para los niños, como para los padres de familia; así como informar sobre los cambios en la alimentación.

FIRMA DEL ASESOR: _____

II.- ANTECEDENTES

Al-MohammediSM, Rug-Gunn AJ, Butler TJ¹ describieron a la caries dental como una enfermedad propia de las primeras etapas de la vida. Con el cambio en el patrón alimentario ha aumentado la prevalencia de caries en diferentes poblaciones (1). Este problema se presenta por la interacción del huésped y el agente bajo ciertas condiciones locales del ambiente bucal, que son influidas por factores de la comunidad en la que el individuo se desenvuelve.

Sánchez Pérez T.L. y Sáenz Martínez L.P.² mencionan que el esmalte después de la erupción está expuesto, en forma constante a ciclos de desmineralización (biberón, jugos leche, refrescos endulzantes, dieta alta en carbohidratos, alta ingesta de comida chatarra, falta de higiene, etc.), por lo que es importante que se mantenga un equilibrio entre la pérdida y la recuperación de minerales. Si este equilibrio se conserva no se desarrolla caries, pero si la pérdida es mayor entonces se inicia el proceso carioso. Es así, que cuando se desarrolla la lesión cariosa, significa que el equilibrio se encuentra alterado, es decir, que cuando un niño ha desarrollado la enfermedad tendrá mayor riesgo a enfermarse que aquel en que los factores que condicionan la enfermedad están equilibrados.

La caries dental es la enfermedad de mayor prevalencia en los países en vías de desarrollo, como es el caso de México, en donde la falta de programas de prevención es evidente. Estudios de prevalencia de caries en la Ciudad de México, han determinado que el 95% de la población escolar está afectada por dicha enfermedad.

Gavito Hernández F. Magaña Barrios, Fragoso Ríos R.³ mencionaron que la caries es una enfermedad infecciosa y transmisible causada por microorganismos que se adhieren y colonizan las superficies dentales, y ésta puede definirse como una enfermedad que se caracteriza por una serie de reacciones químicas complejas y microbiológicas que traen como resultado la destrucción final de la pieza dentaria afectada, si dicho proceso avanza sin ninguna restricción. El desarrollo de la lesión es de origen multifactorial, los cuales son:

- Sustrato cariogénico adecuado (hidratos de carbono fermentables)
- Presencia de microorganismos acidógenos.
- Transcurrido una cantidad de tiempo (variable de acuerdo a cada paciente)
- Y un diente susceptible, donde es necesaria la interacción de los factores para que la enfermedad se presente; Sánchez Pérez T.L. y Sáenz Martínez L.P.² mencionaron que, este proceso se inicia cuando a partir de la ingestión de sacarosa en la dieta, los microorganismos metabolizan glucosa y liberan ácidos orgánicos, ocasionando la disolución del esmalte.

Peterson, PE⁴ define que la salud dental es, pues, un problema social, donde inciden factores como la nutrición, las condiciones de la vivienda, tener agua potable, el trabajo del grupo familiar, el nivel educacional y servicios de salud, accesibles entre otros factores. Todo esto da lugar a diferencias sociales que inciden en el proceso de salud enfermedad y morbilidad de la población. Las diferencias sociales en salud oral han sido descritas en diferentes países^{1,4,5} y en algunos trabajos hechos en México⁶⁻⁹

La asociación entre mejor nivel socioeconómico y mejor salud bucal se ha observado en otros estudios, en México.¹⁰⁻¹²

Luglie Pf, Cellar A, Cossi R. Chessa G.⁴⁸ comentaron que se dispone de relativamente poca información respecto de la prevalencia y distribución de la actividad y niveles de tratamiento de caries en niños preescolares en los Estados Unidos de Norte América. Las estimaciones acerca de la cantidad de dientes cariados oscilan entre 0,60 para niños de 2 años y 4,75 para el niño promedio de 5 años. Para esas mismas edades, los niveles de tratamiento varían entre el 3% y el 39%. El análisis de datos de Infante y Owen sobre 1.155 niños preescolares seleccionados al azar, que representaban a 36 estados y al distrito de Columbia, indicó las siguientes conclusiones:

- 1) No hay diferencias significativas en la experiencia de caries según las distintas regiones geográficas, aunque los niños del Oeste tiene niveles de tratamiento significativamente más altos.
- 2) Al compararlos con los niños del grupo socioeconómico medio, aquellos del estrato inferior tanto urbano como rural de cada región geográfica tenían una incidencia de caries significativamente mayor y niveles de tratamiento significativamente menores, ya sea por restauración o por extracción de dientes.
- 3) En comparación con los niños de áreas urbanas, los niños de áreas rurales tenían una incidencia de caries significativamente mayor y un nivel de tratamiento significativamente menor.
- 4) Los niños negros, en comparación con los niños blancos, tenían una incidencia de caries significativamente mayor y un nivel de tratamiento significativamente menor.

Klein y Palmer ¹³ En un estudio realizado sobre niños de la escuela del estado de Maryland concluyeron que entre los 6 y los 15 años de edad se reveló que el trabajo del odontólogo podía resumirse de la siguiente manera: se encontró que el 50% de los niños y el 56% de las niñas padecían caries en los dientes permanentes a la edad de 8 años.

Cuando los niños habían alcanzado la edad de 14 años el índice de caries había aumentado hasta el 95% en niños y en 96% en niñas. El índice CPO (cariadas, perdidas, obturadas) para el grupo combinado fue de 5.23. Estos datos fueron recabados en una zona en que el agua carecía de flúor.

Hennon, Stookey y Muhler ¹⁴ hicieron un estudio realizado en Chicago de 915 niños blancos de entre 18 y 39 meses de edad, que mostró que el 8.3% de los niños de 18 a 23 meses tenían caries dental. La cantidad de niños afectados por caries entre los 36 y 39 meses de edad subía al 57.2%. El promedio de dientes temporales cariados, extraídos u obturados (c.e.o) y los valores CPO por superficies para estos niños mayores era de 4,65 y 6,16, respectivamente.

Weddell y Klein¹⁴ examinaron a 441 niños de entre 6 y 36 meses que residían en comunidades con fluoración. Hallaron un promedio de 1.15 de c.e.o. superficies en los niños de 24 a 35 meses. Silver comunicó un promedio de 0,52 dientes de c.e.o. en niños ingleses de 3 años de edad, en 1981, y observó que este valor era apreciablemente menor que el promedio de 1.37 que había registrado 8 años antes.

Newbran Ernest ¹⁵ menciona a la caries dental es una enfermedad multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (particularmente la saliva y los dientes), la microflora, y el sustrato (por ejemplo, la dieta). Además de estos tres factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo, el cual deberá considerarse en toda exposición acerca de la etiología de la caries para que haya caries debe haber un huésped, susceptible, una flora oral cariogénica, y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado.

Stookey, George K, David R. Avery ¹⁴ realizaron un estudio en el cual se incluyeron 915 niños de entre 18 y 39 meses de vida, se encontró que el 8.3% de los niños de 18 a 23 meses tenían caries, y que este porcentaje aumentaba a 57.2% en el caso de los niños cuyas edades oscilaban entre los 36 y 39 meses. El promedio de las piezas dentarias afectadas, era, en este último grupo, 4.65 por niño. Dicho de otra manera casi la cuarta parte de los dientes pertenecientes a niños de 3 años de vida había sido atacados por la caries.

Zinder Duany, L.F.D. and Jablon J.M ¹⁶ documentaron que la erupción de los dientes deciduos.- Incisivos centrales 6 a 8 meses, incisivos laterales de 8 a 10 meses, Primeros molares de 14 a 16 meses, Caninos de 17 a 20 meses, Segundos molares de 26 a 30 meses. (Período de exfoliación de los dientes deciduos.- Incisivos centrales de 6 a 8 años, Incisivos laterales de 7 a 9 años, Caninos Inferiores de 9 a 10 años, Primeros molares de 10 a 11 años, caninos Superiores de 11 a 12 años, Segundos molares de 12 a 13 años.

Glass. R.L: and Fleisch, S¹⁷ mencionan que la palabra "epidemiología" es de origen griego. Puede definirse como el estudio de la salud y la enfermedad en las poblaciones, forma en que estos estados son influidos por el ambiente y los modos de vida.

Las pretensiones a largo plazo de la epidemiología son: el control y la prevención de la enfermedad.

Zinder Duany, L.F.D. and Jablon J.M ¹⁶ concluyen que el tiempo promedio transcurrido entre el momento en que aparece la caries incipiente y la caries clínica es más o menos entre 18 y 6 meses.

La Organización Panamericana de la salud ¹⁸ menciona que las enfermedades bucales constituyen un problema general de salud pública

en la mayor parte del mundo, según estudios realizados en otros países, entre las enfermedades bucales de mayor importancia sanitaria por su magnitud se encuentra la caries dental.

Bacteris¹⁹ define que a caries dental es una enfermedad infecciosa que se caracteriza por una serie de reacciones químicas complejas, que resultan en primer lugar de la destrucción del esmalte dentario y posteriormente, si no se detiene, en la de todo el diente. En la caries dental, los microorganismos, específicamente *Streptococo Mutans*, metabolizan, los hidratos de carbono fermentables y forman ácidos que al pertenecer en contacto con el diente ocasionan su desmineralización.

El estudio de la frecuencia y distribución de esta enfermedad en la población preescolar, se logra por medio de la investigación epidemiológica. El conocimiento que de esta se obtiene, permite establecer bases para la programación de actividades enfocadas al incremento de la salud y prevención.

Hennon .O.K. Stooley G.K. y Muhler ,J.C.²⁰ documentaron el número promedio de superficies dentales afectadas era, en el mismo grupo, 6.16 por niño, el ataque de caries se incrementa a medida que los niños crecen, y se estima que a los 6 años un 80% de los niños están afectados; según Gallagan ²¹ en los Estados Unidos y la mayoría de las Naciones Occidentales la proporción de adultos atacados por caries supera el 95% , el resultado final de este proceso es, en primer lugar, un pavoroso número de caries, sin tratar, que sólo en los Estados Unidos se situaba , entre los 7750 y 1000 millones, en segundo lugar se registra la existencia de una gran cantidad de personas desdentadas total o parcialmente.

Como las condiciones socioeconómicas en las diversas comunidades difieren ampliamente, es aconsejable poseer conocimientos sobre las

posibles relaciones de estos factores con la caries dental en los niños ², se realizó un estudio descriptivo transversal de los principales problemas bucales en la colonia Independencia en la ciudad de Monterrey, N. L. Encontrándose que el 93% de la población de 5 años y más han sido afectados por caries en sus dientes permanentes.

Flores A, Cols.²² documentaron su estudio y obtuvieron que el 81.3% de la población escolar (5 a 14 años) ya ha padecido el ataque de caries dental, en este grupo el promedio C. P. O. de piezas afectadas es de 3.8 por persona con las anteriores consideraciones podemos plantear el problema de caries dental como uno de los más frecuentes de la población.

Johnson Silvertone, William Hard ²³ mencionan que un estudio epidemiológico puede valorar la prevalencia de una condición en una población si se toma la prevalencia como la aparición de cierta situación en un momento dado.

M.E. Jordon²⁴ describen en estudios epidemiológicos a la caries dental permanece como una enfermedad importante, en especial en algunas zonas y el tratamiento de control de ella continua ocupando una parte principal de las prácticas odontológicas.

Keyes,P.²⁵ concluye que habrá probablemente relación entre la mala nutrición y un metabolismo defectuosos del calcio, y tales niños no son más torpes que otros sino a consecuencia de una falta de coordinación debida a las condiciones patológicas de la boca que producen perturbaciones de los centros nerviosos.

W. Kim S,²⁶ revisan en el presente estudio los comportamientos biológicos de la caries temprana de la infancia (ECC) para mejor conocimiento de dicha área. A pesar de la tendencia global a la disminución de la caries en las pasadas décadas, ECC se ha convertido en un problema significativo en muchos países en desarrollo y en algunas comunidades minoritarias en naciones occidentales industrializadas. Como los demás tipos de caries, la ECC es originada por el *estreptococo* que fermenta los carbohidratos de la dieta, produce ácidos que atacan a los dientes susceptibles sobre un periodo de tiempo. Sin embargo, mientras la etiología general de la ECC es similar a la de los otros tipos de caries, los factores predisponentes están aún sin aclararse. La biología de la ECC pudiera estar modificada por un número de factores particulares en los niños pequeños, relacionados con la implantación de las bacterias cariogénicas, inmunidad del huésped, patrones de conducta asociados a la alimentación e higiene oral en la infancia temprana.

Ripa,Louis W,DDS,MS²⁷, afirma que la caries de biberón es una forma específica de caries rampante en la dentición primaria de los bebés. Las características distintivas de este tipo de caries son: 1) muchos dientes se ven involucrados 2) las lesiones son de rápido avance y 3) las lesiones cariosas aparecen en superficies que generalmente se consideran de bajo riesgo de caries, como la superficie proximal de los dientes anteriores inferiores, la superficie lingual de los dientes posteriores y la superficie vestibular de los dientes anteriores superiores. Una característica importante de este tipo de caries es la ausencia de caries en los dientes anteriores mandibulares, lo cual la diferencia de la forma clásica de caries rampante.

Seale N.Sue, Kendrick Alice G²⁸ mencionan el propósito del estudio fue obtener información a partir de la práctica de odontopediatras acerca de cómo manejaban la caries en los niños menores de 3 años y los problemas que enfrentan. Se tomó una muestra de 1000 miembros de la Academia Americana de Odontopediatras en enero de 1997 y se les preguntó lo siguiente: identificar los tipos y la extensión de caries en el grupo de niños pequeños; definir y cuantificar los métodos utilizados en el manejo de caries oral. Como conclusión se encontró que los odontopediatras utilizan una variedad de técnicas para manejar la caries en niños de 3 años y menores. El nivel de enfermedad y la posibilidad económica influyeron en la decisión del plan de tratamiento.

S.M.Hashim Aníñar, Crall James J,²⁹ concluyen que los pocos reportes disponibles acerca de la prevalencia de caries dental en preescolares muestran un aumento en la prevalencia de caries en niños conforme estos van creciendo, comenzando con un 0.5-2.0 % en el primer año hasta un 28.0%-36.6% a los tres años. Sin embargo la caries asociada a malos hábitos de alimentación recibe mucha atención, pero en general la experiencia de caries en los niños pequeños ha sido poco estudiada.

Tsubouchi Jiro, Yamamoto Seiji,³⁰ evaluaron longitudinalmente la predicción de caries dental a partir del test Cariostat, utilizado en niños pequeños. Ellos concluyeron que el test aportaba datos verídicos y recomendaron su uso.

Jesé, Stephen A,³¹ relatan que durante 1994 más de tres millones de niños en los Estados Unidos fueron reportados como sospechosos de víctima de abuso infantil o negligencia. A pesar de la prevalencia de la negligencia, hay

poca información para el público, como una manera crítica de prevenir este problema.

Nurko Carlos, Aponte-Merced Luis³² documentaron en un estudio cuyo propósito fue determinar la prevalencia de caries dental y el uso de servicios dentales en la población de niños hijos de trabajadores México - Americanos inmigrantes 130 niños de 3-16 años participaron en el estudio. Los niños nacidos en México y aquellos que hablaban español habían visitado con menor frecuencia al dentista y tenían una incidencia mayor de piezas cariadas que aquellos niños nacidos en los Estados Unidos que hablaban inglés (8 p<0.05) Los niños de familias de bajos recursos visitaban menos al dentista. Este estudio muestra una falta general de conocimiento en salud oral, una prevalencia no proporcionada de caries entre los niños México-Americanos.

Tsubouchi Jiro, Tomoñiro Higashi³³ establecen que la prevalencia de caries aumenta con la edad; el aumento es especialmente rápido de los 18 a los 36 meses. De acuerdo al último reporte del Ministro de Salud en Japón, la prevalencia de caries en niños de 36 meses fue de 66.7%, casi cinco veces al porcentaje que aparece en niños de 18 meses. Este hallazgo sugiere la importancia y necesidad de identificar los factores de riesgo para esta población de niños pequeños.

D.J. Smith, J.M. Anderson³⁴ describen en un estudio que para determinar la prevalencia de caries y la proporción de diferentes especies de estreptococos de entre la flora bacteriana de la infancia. Se colectaron 60 muestras de la mucosa bucal y los rebordes alveolares de 18 bebés antes de la erupción dental y de las superficies bucales y linguales de los dientes recién erupcionados. Se colocaron 549 muestras en Agar para Mitis

Salivarius. El *Estreptococo Mitis* predominó tanto en prevalencia 89% como en proporción de la flora estreptocócica de cada muestra (media 87%); el *Estreptococo salivarius* tuvo una prevalencia del 94%, pero representó solo un pequeño porcentaje (3%) en la media de la flora total de estreptococos. El *Estreptococo Oralis* y el *Anginosus* fueron detectados en 1/3 de los bebés sin dientes y con ellos en el primer año de vida.

Rose Paul T Gregory, Richard L, Gfell Linda E, Hughes Christopher V³⁵ concluyen que en estudios previos se ha demostrado una correlación positiva entre los niveles de IgA contra *Estreptococo Mutans* y la resistencia a la caries en adultos. En un estudio donde se utilizó el método de ELISA para comparar los niveles de IgA para *Estreptococo mutans* en saliva completa y parotídea de 20 pacientes susceptibles a caries y 20 resistentes a ella. Niños de 7-11 años. La cantidad de *S. mutans* fue mayor en el grupo de niños susceptibles a caries ($P \leq 0.05$). La saliva completa en el grupo resistente a caries contenía niveles significativamente altos de IgA. Los resultados sugieren que el nivel de anticuerpos contra *S. mutans* juega un papel importante en la protección contra caries dental. (30)

Lea and Fegiber³⁶ documentaron que la caries dental de puntos y fisuras puede detectarse en cualquier zona donde existan estas características anatómicas, esto es en la cara oclusal, vestibular y lingual de molares primarias y permanentes y en las linguales de incisivos superiores. La caries de puntos y fisuras comienza en la porción lateral de la fisura, más que en el fondo de la misma, y avanza rápidamente hacia la unión dentino- esmalte. Después de que la lesión penetra en la dentina avanza rápidamente hacia la pulpa.

La caries de superficies lisas puede ocurrir en cualquier superficie de los dientes primarios ó permanentes, las localizaciones más frecuentes en la dentición primaria son por debajo del punto de contacto de la cara distal de los molares primarios y en la cara mesial de los segundos molares primarios. En contraste con la caries de puntos y fisuras la caries de superficies lisas (no rampante) requiere al menos de 1 o 2 años de exposición a ambiente cariogénico para que progrese a cavitación³⁶.

Kreulen Cess M., Hans J.De Soet³⁷ aseveran que la relación entre la caries de biberón y los niveles de estreptococo mutans han sido estudiados previamente comparando pacientes con caries de biberón y niños sanos. Altos niveles de S.mutans en saliva se relacionan con una alta prevalencia de caries. Weinberger y Wright encontraron una relación entre el E. Mutans de saliva y los niveles del mismo en la mucosa de la lengua. La mayor susceptibilidad a caries de biberón de los niños que lo usaban en comparación a los niños que no usaban el biberón fue confirmada por los niveles más altos de Estreptococos.

Domoto Meter, Weinstein Philip³⁸ reportan que la población hispana es considerada como la minoría más grande en los Estados Unidos para el final de la pasada década, y poco se sabe de su nivel de salud. Se realizó un estudio tomando como muestra la región del Valle de Yakima en Washington, debido a que en este lugar la población México-americana tiene una prevalencia de caries de biberón del 30%. De los 129 niños estudiados 7% presentó caries en un incisivo superior y 30.4% mostró caries de mancha blanca.

Mandel Irwin D³⁹ cuestiona el ¿Porqué algunas personas son más resistentes que otras a la caries dental? Ciertamente, la dieta juega un

papel muy importante, pero existen factores hereditarios que afecten en cuanto al desarrollo de caries?. En un artículo se exploran los componentes genéticos que parecen estar relacionados con la resistencia y la susceptibilidad a caries. Estudios realizados con miembros de una misma familia y con gemelos demuestran que la genética juega un papel importante en cuanto al desarrollo de caries.

Lee Chad, Rezaia Mira Nadia⁴⁰ concluyeron que bebés tan pequeños como de 11 meses de edad están en riesgo de adquirir diferentes patrones de caries severa. Los dientes más afectados son los 4 incisivos superiores, mientras que los incisivos inferiores generalmente no se afectan.

Kosden Laura⁴¹ menciona en un artículo se publica una guía para clasificar los riesgos de caries dental según la edad de los pacientes. Se considera que un paciente tiene bajo riesgo a caries cuando no ha tenido lesiones cariosas en el año anterior; si tiene selladas sus piezas posteriores, buena higiene oral, uso adecuado del fluoruro y visita regularmente al dentista.

López Lydia del Valle, Velásquez-Quintana Yvette,⁴² describen el término de caries temprana de la infancia (ECC) fue adoptado por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades en 1994, para reflejar de una mejor manera los complejos factores etiológicos que se asocian con la enfermedad cariosa en bebés y preescolares; y sus proporciones epidémicas en las comunidades minoritarias étnicas.

O'Sullivan David M, Tinanoff Norman⁴³ en un estudio obtuvieron que la prevalencia de caries entre niños de 3-4 años de edad e información

psicosocial de sus padres. La prevalencia de caries de 369 niños fue del 16%, siendo la superficie mesial de los incisivos centrales la más afectada. Aproximadamente 90% de los padres de los niños con caries sabía que dejar al niño con el biberón durante la noche podría lesionar sus dientes. Se encontraron diferencias significativas en los niveles de *Estreptococo mutans* de los niños con y sin caries de biberón. El 86% de los niños con caries utilizaban el biberón; sin embargo 69% de los niños que no tenían caries de biberón, lo utilizaban durante la noche.

Lorne D.Loroluk, Jay N.Hoover⁴⁴ reportaron al igual que numerosos autores, la correlación positiva entre los niveles de *Estreptococo mutans* en placa y saliva y la caries dental. El criterio utilizado para el diagnóstico de caries en algunos de los estudios varía significativamente.

Cuando la caries dental se manifiesta como una cavitación franca, el diagnóstico es generalmente muy directo.

Pero para lesiones incipientes y pequeñas, pudiera ocurrir cierta dificultad para el diagnóstico. Se han desarrollado un número de sistemas para ayudar en el diagnóstico de la caries dental. Uno de los sistemas más utilizados es el de WHO (Organización Mundial de la Salud) En este sistema, los estudios de caries que preceden a la cavitación son excluidos, y considerados como sanos. En otros sistemas las lesiones cuestionables se incluyen en una categoría separada y no se clasifican como sondeadas.⁴⁴

Lopez Lydia Del Valle, Velásquez-Quintanilla Yvette Harwick y col.⁴² Reportaron un 21% en niños hispanos menores de 2.55 años, y García Godoy estudió niños de 6 meses a 5 años en San Antonio y encontró un 12.9% de incidencia de caries de biberón.

Sistema para la consulta de información censal 2000⁴⁵ describe a la población total masculina menor de 6 años de edad la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 294 ⁴⁵

Población total femenina menor de 6 años de edad la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 289. ⁴⁵

Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 671⁴⁵

Población masculina de 6 a 14 años que asiste a la escuela de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 331⁴⁵

Población femenina de 6 a 14 años que asiste a la escuela de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de : 340 ⁴⁵

Población de 15 años y más con instrucción secundaria o estudios técnicos o comer, con primaria terminada de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 1016⁴⁵

Población de 15 años y más con secundaria completa de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 852⁴⁵

Población de 18 años y más con instrucción media superior o superior de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 407⁴⁵

Población de 18 años y más con instrucción media superior de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 264⁴⁵

Población de 18 años y más con instrucción superior de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 107⁴⁵

Grado promedio de escolaridad de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de : 6.77⁴⁵

Población desocupada de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 10⁴⁵

Población ocupada como obrero u empleado de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 1216⁴⁵

Población ocupada como jornalero o peón de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 11⁴⁵

Población ocupada que recibe menos de un salario mínimo mensual de ingreso por trabajo de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 47⁴⁵

Población ocupada que recibe 1 y hasta 2 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 508⁴⁵

Población ocupada con más de 2 y 5 hasta salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 816⁴⁵

Población ocupada que recibe más de 5 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 68⁴⁵

Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 1.9⁴⁵

Total de hogares de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la unidad geográfica: JO390001 reportada de un total de: 1,020⁴⁵

Población total masculina menor de 6 años de edad de la Cd. Apodaca N. L. Según la sub-unidad reportada: 050-7 de un total de: 246⁴⁵

Población total femenina menor de 6 años de edad de la Cd. Apodaca N. L. Según la sub-unidad reportada: 050-7 de un total de: 260⁴⁵

Población de 6 a 14 años de la Cd. Apodaca N. L. Según la sub-unidad reportada: 050-7 de un total de: 121⁴⁵

Población masculina de 6 a 14 años de la Cd. Apodaca N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7 de un total de: 59⁴⁵

Población femenina de 6 a 14 años de la Cd. Apodaca, N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7 de un total de: 62⁴⁵

Grado promedio de Escolaridad de la Cd. Apodaca, N.L. según la sub-unidad reportada 050-7 de un total de: 124⁴⁵

Población de 15 años y más con secundaria completa de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la sub-unidad reportada: 050-7 de un total de: 852⁴⁵

Población de 18 años y más con instrucción media superior o superior de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la sub-unidad reportada : 050-7 de un total de:407.

Población de 18 años y más con instrucción media superior de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la sub-unidad reportada: 050-7 de un total de: 264⁴⁵

Población de 18 años y más con instrucción superior de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la sub-unidad reportada: 050-7 de un total de: 107⁴⁵

Grado promedio de escolaridad de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la sub-unidad reportada 050- : 6.77⁴⁵

Población desocupada de la colonia Independencia, en Monterrey, N. L. Según la sub-unidad reportada 050- : 10⁴⁵

Población ocupada como obrero u empleado de la Cd. de Apodaca, N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7: 4⁴⁵

Población ocupada como jornalero o peón de la Cd. Apodaca, N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7: 0⁴⁵

Población ocupada que recibe menos de un salario mínimo mensual de ingreso por trabajo de la Cd. Apodaca, N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7: 6⁴⁵

Población ocupada que recibe 1 y hasta 2 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo de la Cd. Apodaca, N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7: 18⁴⁵

Población ocupada con más de 2 y 5 hasta salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo de la Cd. Apodaca, N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7: 62⁴⁵

Población ocupada que recibe más de 5 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo de la Cd. Apodaca, N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7: 114⁴⁵

Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares de la Cd. Apodaca, N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7: 0.83⁴⁵

Total de hogares de la Cd. Apodaca, N. L. Según la sub-unidad reportada 050-7: 147⁴⁵

Lee Chad, Rezaia Mira Nadia⁴⁰ reportan que las descalcificaciones pudieran no progresar a lesiones cariosas, y revertirse el proceso y los dientes pudieran remineralizarse mediante tratamiento preventivo y educación hacia la detección por medio de la exploración por parte de los padres.

Manuel De la Rosa R.⁴⁶ realizó un estudio de 2,445 niños mexicanos de 6 a 15 años de edad, en una ciudad industrial, Monterrey, N.L., y dividió en tres grupos socioeconómicos para su estudio. Se demostró que la clase socioeconómica más alta presenta más evidencia de cuidado dental que la clase media y baja. También nos menciona que los datos reflejan que anualmente es común el incremento de caries en la población y que la prevalencia de caries en niños mexicanos de una ciudad industrial estableció una relación directa entre el nivel socioeconómico y el porcentaje de incidencia de caries. Se demostró que el número de piezas perdidas es mayor en nivel socioeconómico bajo.

Peterson P.E.⁴⁷ afirma que las diferencias sociales inciden en el proceso de salud enfermedad y en la morbilidad de la población.

LPF, Cellai A, Cossi R, Chessa G⁴⁸ y Sgan-Cohen, Lipsky R, ⁴⁹ mencionan la asociación entre mejor nivel socioeconómico y mejor salud bucal, tal y como se ha observado en otros estudios realizados en distintos niveles socioeconómicos en escolares.

Nelly Molina Frechero, Ma. Esther Irigoyen, Enrique Castañeda, Gerardo Sánchez Hinojosa, Ronell Eduardo⁵⁰ confirman en este estudio que la frecuencia dental se asocia al nivel socioeconómico de la familia y muestra que aun con un indicador grueso, o aproximado, de la prevalencia de caries puede encontrarse tal asociación.

III.- MATERIALES Y METODOS

1.- UNIVERSO DE ESTUDIO:

Tiempo: El estudio se inició en el mes de Marzo de 2001 y se concluyó en Noviembre de 2002.

Espacio: Esta investigación se realizó en los Jardines de niños DIF #5 en Monterrey ,N.L., y Liceo de Apodaca en Apodaca N.L. Dependiente de la Secretaría de Educación Pública del Estado.

Personas: Estuvo constituido por un trabajo censal de la población preescolar de 3 a 6 años de dichas escuelas.

2.- TIPO DE ESTUDIO: Fue un estudio Observacional, transversal, comparativo y Prospectivo.

3.- TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se llevó a cabo censalmente:

EDAD	ESCUELA			
	LICEO		DIF #5	
	#	%	#	%
3	17	18.4	28	23.3
4	31	33.7	27	22.5
5	23	25	35	29.1
6	21	22.9	30	25
TOTAL	92	100	120	100

4.- ACTIVIDADES PRELIMINARES:

El grupo investigador estuvo formado por un cirujano dentista ,y un anotador y las funciones a realizar fueron las siguientes:

4.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO:

Se realizó una visita oficial a los Jardines de niños DIF#5 y el Liceo de Apodaca, para solicitar su aprobación para realizar el presente trabajo y se pidió su aprobación por escrito. (Anexo 5)

4.2 CALIBRACIÓN DEL EXAMINADOR:

Antes de iniciar la etapa de levantamiento de datos se tomó en consideración el problema que representaba la variación de criterios en cuanto al diagnóstico de las enfermedades.

Esta variación de criterios podía afectar la validez de los resultados obtenidos, por lo que fue necesario realizar el adiestramiento adecuado en índice epidemiológico.

El objetivo general del adiestramiento fue el de capacitar al Odontólogo que participaría en este estudio en el manejo del índice c.e.o. para caries dental en piezas infantiles.

En este adiestramiento, se contó con la participación del Dr. José Luis González Támez (q.e.p.d.) quién fuera maestro docente de la facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

La metodología utilizada durante su desarrollo fue exposición dialogada, investigación documental, y práctica análoga y equivalente, esta última en circunstancias que se suponían semejantes a las que se encontrarían durante la ejecución del estudio.

Para lograr la calibración del examinador es decir la uniformidad de criterios de diagnóstico, se realizaron prácticas de intercalibración que consiste en que el examinador adopte el mismo criterio que un "patrón", determinado al examinar a un mismo grupo de individuos. Una vez que esto se logró, se realizó la intercalibración (o calibración consigo mismo), es decir, el examinador debía estandarizar su criterio al examinar a un grupo de individuos en dos o más ocasiones.

Los métodos utilizados para evaluar la calibración fueron:

4.2.1.- MÉTODOS DE PROMEDIO

El método de los promedios, en el que se comparó el promedio del índice dado por el patrón al grupo de individuos examinados con el promedio dado por el examinador. El límite para la calibración por este método fue el 0.5 (más – menos cinco décimas de diferencia) con el promedio de “ patrón ” .

4.2.2.- MÉTODOS DE DISCORDANCIA

El método de las discordancias, en que se comparó el código por el patrón a cada espacio dado por el examinador y en este, el límite fue de 10% de discordancia o diferencias en el total de espacios examinados.

4.2.3.- MÉTODO SECUENCIAL

El método secuencial, que compara la diferencia en cuanto a promedios por individuos en una secuencia determinada, es decir, el patrón y el examinador revisan a un grupo de niños y posteriormente se van comparando los promedios de cada niño en el orden en que fueron examinados, acumulando las diferencias , las cuales al llegar a un número determinado se logra o no la calibración, por ejemplo, en el niño número 13 la diferencia acumulada de promedios debe ser igual a 0, en el caso contrario se siguen examinando niños hasta lograr igualar el número indicado por la cédula de calibración (especifica para método secuencial) .

4.3 OBSERVACIÓN DIRECTA

4.3.1. Exámen clínico epidemiológico utilizando el índice c.e.o y C.P.O.
(Anexo 1)

4.3.2 Aplicación de cuestionario de grado de escolaridad y ocupación de los padres de familia (Anexo 2)

4.4 **ORDEN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

4.4.1 La organización que se siguió para examinar a los preescolares se describe brevemente a continuación; se utilizaron los formatos de fichas epidemiológicas utilizadas por la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, para el levantamiento del índice c. e. o. (Anexo 3) los cuales fueron realizados por el investigador previamente calibrado.

Los exámenes bucales se efectuaron bajo la luz natural, fuera de las aulas de las escuelas en cuestión, para la cual los preescolares se sentaron a una altura apropiada de manera que el investigador estando sentado realizó el examen.

El investigador fue auxiliado en el levantamiento de los índices bucales por un alumno de la Facultad de Odontología previamente capacitado como anotador para transcribir los datos dictados el investigador, que estuvo pendiente de lo que ésta persona transcribió en la ficha epidemiológica.

4.4.2 La encuesta social de grado de escolaridad familiar fue realizada por el Cirujano Dentista encargado del presente trabajo de tesis para la acreditación de maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Odontología Infantil.

4.4.3 Los datos obtenidos se vaciaron en hoja de Excel y de ahí al programa SPSS10 para presentar los resultados en este documento final (Anexo 4)

4.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se comparó el índice c.e.o. de la población estudiada por edad según los dos grupos: DIF#5 y Liceo, por medio de la prueba No Paramétrica de Mann Whitney.

(Z= 2.309)

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

IV.- RESULTADOS

1.- Aspectos sociales

DIF#5

El estudio se realizó censalmente con un total de 120 alumnos del Jardín de niños DIF#5, de los cuales 62 pertenecían al género masculino y 58 al género femenino, la concentración máxima se observó en los preescolares de 5 años, que ocuparon el 29.1% del total y la concentración mínima se localizo a los 4 años, que estuvieron representados por el 22.5% de la población (TABLA #1), estos 120 preescolares pertenecían a Monterrey.N.L.

- ❖ En lo referente al grado de escolaridad de los padres de familia, se encontró que la mayor concentración de las madres se localizó en las que cursaron únicamente primaria (30.8%) y en los padres que cursaron hasta carrera técnica (25.8%).(TABLA #4)
- ❖ En lo que respecta a la escolaridad de los padres de familia, se encontró que el 16.6% de los madres y un 13.3% de los padres eran analfabetas.(TABLA #4)
- ❖ Según la categoría de profesionistas se encontró que el 2.5% de las madres y el 9.1% de los padres tenían una Carrera Universitaria.(TABLA #4)

- ❖ Se encontró en la ocupación de los padres de familia una mayor concentración del 50.0% de madres que se dedicaban al hogar y un 41.6% de padres obreros. ((TABLA #7)
- ❖ Mientras que no se encontraron madres empresarias y si una menor concentración en madres profesionistas (2.5%) y en padres empresarios (0.9%), lo cual corresponde a solamente 1 padre de familia .(TABLA #7)

LICEO

El estudio se realizó censalmente con un total de 92 alumnos del Jardín de niños Liceo de los cuales 56 pertenecían al género masculino y 36 al género femenino, la concentración máxima se observó en los preescolares de 4 años, que ocuparon el 33.6% del total y la concentración mínima se localizo a los 3 años, que estuvieron representados por el 18.4% del total (TABLA #2), estos 92 preescolares pertenecían al Municipio de Apodaca N.L.

- ❖ Como puede observarse en la tabla # 3, el mayor porcentaje de niños estudiados fue a la edad de 5 años del sexo masculino (17.4%) y el 14.6% de niñas a la edad de 6 años, ya que son las edades más frecuentes encontradas según los registros escolares.
- ❖ En lo que respecta al grado de escolaridad de los padres, se encontró que la mayor concentración fueron los que cursaron Carrera Universitaria, madres (35.8%) y los padres (50.0%) (TABLA #5).

- ❖ En lo referente a la escolaridad de los padres, se encontró que el 1.1% era tanto de padres como de madres que eran Analfabetas. (TABLA #5)

- ❖ Así mismo en la ocupación de los padres de familia se observó una mayor concentración del 41.3% de madres que se dedicaban al hogar y un 36.9% de padres profesionistas. (TABLA #8).

- ❖ En lo que respecta a madres y padres obreros no se encontraron. (TABLA #8).

- ❖ Mientras que la menor concentración se encontró en madres empresarias (4.3%) y en padres empresarios (10.9%)(TABLA #8).

- ❖ En los resultados del Examen Clínico directo mediante el índice c.e.o. se obtuvo un índice total de 6.8 para Dif #5 y un 4.2 para Liceo. (TABLA # 12)

- ❖ En la descripción de c.e.o. se encontró que en el total de preescolares del Jardín de niños DIF#5, se examinaron 2,313 piezas de las cuales el 64.3% estaban sanas y el 35.7% restante, presentaban alguna historia de caries, representadas por un 27.3% de piezas cariadas, un 1.9% de piezas obturadas y un 4% de piezas con extracción indicada. haciendo un promedio general de c.e.o. de 6.8 (TABLA # 10).

- ❖ El promedio del índice c.e.o. en la población del DIF#5 es de 6.8 representado a los 3 años por (5.7), 4 años (6.5), 5 años(6.9) y a los 6 años (8.1)(TABLA # 12).
- ❖ En lo que respecta al estudio de piezas primarias del Jardín de niños Liceo se encontró que en el total de preescolares , se examinan 1,763 piezas de las cuales el 78.0% estaban sanas y el 22.0% restante, presentaban algún historia de caries, representadas por un 14.6% de piezas cariadas, un 5.1% de piezas obturadas y un 0.73% de piezas con extracción indicada. haciendo un promedio general de c.e.o. de 4.2 (TABLA # 11).
- ❖ El promedio del índice c.e.o. en la población del Liceo es de 4.2 representado a los 3 años por (4.3), 4 años (3.7), 5 años(5.6) y a los 6 años (3.1)(TABLA #11).
- ❖ Como puede observarse el promedio del índice c.e.o. de ambas escuelas Tabla 12. Indica que en la Escuela Dif #5 a la edad de 3 años presenta 5.7 piezas afectadas contra un 4.3 piezas de la Escuela Liceo, y a la edad de 4 años en Dif# 5 continua incrementándose este número de piezas afectadas por niño, a un valor de 6.5 contra 3.7 para Liceo hasta este momento se puede observar que el índice c.e.o. en Liceo bajo en la edad de 3 a 4 años en un 0.6 puntos . Esto no es más que un reflejo, de el grado de escolaridad de los padres de familia y su ocupación. (TABLA # 4,7 y 12)

Se encontró que los porcentajes más altos de Grado de Escolaridad pertenecían a los padres de familia de la escuela Liceo y el más bajo al Dif #5 de igual forma en cuanto a la Ocupación de los mismos.

En lo referente al Grado de Escolaridad de los padres de familia entre ambas escuelas (Tabla 4,5 y 6).

Se encontró que los porcentajes más altos en la Escuela Dif #5 corresponden a un 14.6% de padres que cursaron solamente hasta una carrera Técnica, mientras que las madres cursaron hasta primaria en un 17.4% (Tabla 6) y en el porcentaje mas bajo fue un 5.1% para padres profesionistas y un 1.4% de madres profesionistas (Tabla 6). Teniendo una diferencia significativa en la Escuela Liceo ya que aquí los porcentajes mas altos corresponden a un 21.6% de padres y un 15.5% de madres profesionistas, siendo el porcentaje mas bajo en dicha escuela de .09% de Analfabetos en padres y madres.

En la encuesta directa realizada para obtener la ocupación de los padres de familia se arrojó la siguiente información. En la escuela Dif #5 corresponde a padres que son empleados en un 41.6%, seguidos de un 41% que son obreros y un 0.9% empleados y madres en un 50% amas de casa y un 2.5% profesionistas. (Tabla 9). En tanto que en la Escuela Liceo de Apodaca el 36.9% corresponde a Padres Profesionistas y un 0% de Obreros y las madres se dedican en un 41.3% al Hogar y un 4.3% Empresarias, no se encontró ninguna madre obrera.

En lo que respecta al Análisis Estadístico el resultado de la significancia de la prueba No Paramétrica de Mann Whitney. es la siguiente: $p < 0.05$

- ❖ $>0.05 = H_0$ no se rechaza no hay diferencia significativa.
- ❖ $\leq 0.05 = H_0$ se rechaza hay diferencia significativa.
- ❖ $\leq 0.01 = H_0$ se rechaza hay Alta diferencia significativa.

Por lo tanto se acepta la hipótesis .”Si existe diferencia en la prevalencia de caries dental entre los niños de edad preescolar según el estrato socioeconómico al que pertenecen.”

V.- DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio es solo una aproximación no se considera un dato preciso,

Todos los estudios epidemiológicos sobre la caries dental afirman que su progreso se incrementa con la edad.^{16, 20,21 29} estos resultados coinciden con nuestros resultados tablas #10 y 11.

Los pocos reportes disponibles acerca de caries dental en preescolares muestra un aumento en la prevalencia de caries en niños conforme estos van creciendo, comenzando con un 0.5-2.0% en el primer año hasta un 28.0%-36.6% a los tres años. Sin embargo la caries asociada a malos hábitos de alimentación recibe mucha atención, pero en general la experiencia de caries en los niños pequeños ha sido poco estudiada.²⁹ Debido a esto , este estudio contribuirá como referencia y confirma lo antes mencionado.

La caries dental tiene una prevalencia muy alta y lo más alarmante es que comienza en edad temprana. Un estudio realizado en 1981 con niños Ingleses de 3 años de edad el promedio del indice c.e.o, fue de 1.37, sin importar el estrato socioeconómico¹⁴, a diferencia de este estudio en el cual en un estrato bajo se obtuvo a la edad de 3 años 5.7, contra 4.3 , para el estrato alto, lo que refleja que incremento tan marcado existe en la actualidad.

La dieta juega un papel muy importante,³⁹ estamos de acuerdo con dicha aseveración ya que en la actualidad la alta ingesta de carbohidratos, la comida chatarra, el estrés de la vida diaria, hace que se descuide la higiene oral, por el ir y venir de las actividades diarias, restándole importancia a algo tan fundamental.

Las descalcificaciones pudieran no progresar a lesiones cariosas, pudiera revertirse el proceso y los dientes pudieran remineralizarse mediante tratamiento preventivo y educación hacia la detección por medio de la exploración por parte de los padres⁴⁰.

Tal y como lo mencionan diferentes autores los niños de clase baja presentan un alto índice de caries a diferencia de la clase alta. Lo que confirma que esta diferencia es muy significativa ya que nos refleja, el impacto de la pobreza sobre la Odontología va mucho más allá que los obstáculos económicos, ya que la misma crea un medio ambiente donde los impedimentos pueden ser:

- ❖ Falta de educación escolar de los padres (mismo que se refleja en la tabla 6.
- ❖ Ocupación de los padres (tabla 9), ya que por lo general los ingresos y horas de jornada diaria son largas, y con esto se le resta o minimiza importancia a la atención dental.

Clínicamente se observa al paciente de clase baja, como un paciente en su aspecto descuidado, mal nutrido, o por lo menos sin una historia médica adecuada de su estado de salud previo, incluso pueden presentar enfermedades múltiples, sin estar enterado de las mismas, las personas de estos sectores no favorecidos pueden no reconocer los signos y síntomas de las enfermedades, debido a diferentes factores como: la ignorancia,

normas culturales, la decisión de no canalizar sus recursos económicos para la atención dental, sobre todo en el caso de dentición temporal; así como, los servicios pueden estar inaccesibles.

Actualmente, se comprueba que las condiciones sociales y económicas pueden afectar la caries en mayor medida a la dentición primaria que en la permanente, con mayor frecuencia de caries en niveles bajos y con menor cantidad de tratamientos dentales, siendo lo contrario, en los estratos socioeconómicos altos. Y tomando en cuenta que los Colegios prestan mayor atención y hacen énfasis en la dieta e higiene que deben de tener los niños que pertenezcan a esa institución privada, y se tiene un control de incluso la venta de la cooperativa de dicha institución, siendo todo lo contrario en una Escuela de Gobierno.

VI.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente trabajo confirma que la frecuencia de la caries dental en niños de edad preescolar en diferentes estratos sociales tiene una franca asociación, incrementándose esta prevalencia con la edad. Tal y como se ha demostrado en diversos estudios.

Estos resultados nos alarman debido a la inminente necesidad de generar mayor número de programas, precisos, prácticos, didácticos, y con un objetivo específico de prevención tanto para los niños, como para los padres de familia; así como informar sobre los cambios en la alimentación, pues es evidente el desequilibrio que existe, y así de manera simultánea se vaya creando una cultura tanto en el núcleo familiar como en el entorno social.

Para lograr este objetivo se necesita de ser todos un equipo multidisciplinario, dedicado a la prevención de nuestros niños mexicanos.

Y para esto se necesita apoyo de las instituciones de salud y del gobierno para lograr una difusión a nivel masivo, y reducir estas cifras que son alarmantes.

Las Pretensiones a largo plazo de la Epidemiología son: el control y la prevención de la enfermedad

VII.- REFERENCIAS

1. Al -Mohammadi SM, Rug-Gunn AJ, Butler TJ. Caries prevalence in boys aged 2, 4 and 6 years ago to socio-economic status in Riyadh, Saudi Arabia. *Comm Dent Oral Epidem* 1997;25:184-6
2. Sánchez Pérez T.L. y Sáenz Martínez L.P. , Experiencia de caries como predictor de la enfermedad a 18 meses”, *Revista ADM*, 1998, Vol.LV, No.6, pp.283-286.
3. Gavito Hernández F, Magaña Barrios ., Fragoso Ríos R., Índice de caries y su relación con el estrato socioeconómico, En pacientes Asa 1 atendidos bajo procedimientos de sedación consciente, pp.32-40.
4. Peterson PE. Social inequalities in dental health -towards a theoretical explanation. *Comm Dent Oral Epidem* 1990;18:153-8.
5. Al-Khateeb TL, Darnish SK, Bastani AE, O'Mullane DM. Dental caries in children residing in communities in Saudi Arabia with differing levels of natural fluoride in the drinking water. *Community Dent Health* 1990;165-171.
6. Jensen K, Hermosillo JGG. Salud dental: Problemas de caries dental, higiene bucal y gingivitis en la población marginada metropolitana de México. *Bol of Sanit Panam* 1983;94:587-602.
7. Maupomé-Cervantes, Borges YA, Ledesma MCM y col. Prevalencia de caries dental en zonas rurales y peri-urbanas marginadas. *Rev. Salud Pública (México)*. 1993; 357-67.

8. Escarza –Mestas ME , Intrago-Soto Y, Fernández y Beltrán H y col. Morbilidad bucal en escolares del Distrito Federal (1980).México: Informe Técnico, Secretaría de Salubridad y Asistencia. Dirección General de Estomatología. 1982.
9. Molina N, Blanco R, Sánchez G. Social inequalities and dental caries in Mexican schoolchildren. *Comm Dent Health* 1998;15;3-207.
10. Del Río- Gómez I. Dental caries and mutans streptococci in selected groups of urban and native indian schoolchildren in México. *Comm Dent Oral Epidem* 1991;19:98-100.
11. Irigoyen ME, Maupomé G, Mejía A. Caries experience and treatment needs in a 6 to 12 years – and urban population in relation to socio-economic status. *Community Dental Health* 1999; 16:245-9.
12. Ellwood RP, O'Mullane DM. The association between area deprivation and dental caries in groups with and without fluoride in their drinking water. *Community Dental Health* 1995;12:18-22.
13. Klein y Palmer CE, and Knutson, JW. Studies on dental Caries, Dental Status and Dental needs of elementary school children U.S. *Public Health Rep* 53:751, 1938.
14. Mc. Donald Ralph E. Stookey, George K., David R, Avery, *Caries dental en el niño y el adolescente* Cap. 10 pp.210-211. Cuadro 10-1.
15. Newbram Ernest , *Conceptos Actuales de la etiología de la caries .Cariología . Ed.Limusa 1991,pp 39-52*

16. Zinder Duany, L.F., D.D. and Jablon, J.M. *Epidemiologic studies of caries free and caries –active students* .Journal of dental Research 1991. pp,727-733.
17. Glass, R.L. and Fleisch, S. Diet and dental caries : dental caries incidence and the consumption of ready-to-eat the cereals. .Journal of the American Dental Association. 88,807-813.
18. Organización Panamericana de la Salud. *Fluoración de la Salud Publicación Científica*, 1976.
19. Bacteris, D Tesis de Facultad de Odontología, Yucatán, México, *Levantamiento epidemiológico oral* , 1975.
20. Hennon, O.K. Stooly, G.K. y Muhler, J.C *Prevalence and Distribution of Dental Caries in Preschool Children*, U.A.D.A., 79, 1049, 1969.
21. Gallargan, D.Y, Dental Health and The Need for Prevention the Cuartours, University of Missouri Symposium Applied Preventive Dentistry, Colombia, 1964.
22. Flores A., Cols, Diagnóstico- Epidemiológico Bucal de la Población de la Colonia Independencia en la ciudad de Monterrey, N. L. México 1981.
23. Johnson Silverstone, Williams Hard, *Epidemiología de la caries dental*. Caries Dental 1985. Ed. El Manual Moderno S.A. de C.V. pp15-41.

24. M.E. Jordon, *Estados patológicos observados en la boca de algunos niños por M. Evangelyne Jordon*, Dental of Interest, Septiembre 1916, Tratamiento Odontológico de la Infancia. Ed. Labor S.A. 1940 .pp44.
25. Keyes, P., .Present and future methods for dental caries control. Journal of the American Dental Association, 1979. pp.1395-1404
26. W. Kim S, Biological Mechanisms Of Early Childhood Caries Mecanismos Biológicos De La Caries Temprana De La Infancia Community Dent Oral Epidemiol 1988; 26 Supplement 1 8-2727pp.190-209
27. Ripa, Louis W, DDS, MS *Nursing Caries: A Comprehensive Review Caries De Biberón: Una Revisión De La Literatura* The American Academy of Pediatric Dentistry Volumen 10 Núm. 4 pp.166-178.
28. Seale N. Sue , Kendrick Alice G. A Survey Of Pediatric Dentists Management Of Dental Caries In Children Three Years Of Age Or Younger, Estudio Del Manejo Por Parte De Odontopediatras De La Caries Dental En Niños De 3 Años O Más Pequeños Journal of the American Academy of Pediatric Dentistry Volumen 23 Número 3, 2001 pp. 211-216
29. S.M. Hashim Aníñar, Crall James J, Caries Experience in inner –city preschoolers at the time of their initial dental visit Experiencia dental de caries en niños preescolares en área urbana, en el momento de su primera visita dental Journal of Dentistry for Children January-February 1994. pp.37-39

30. Tsubouchi Jiro, Yamamoto Seiji, A Longitudinal Assessment Of Predictive Value Of A Caries Activity Test In Young Children Estudio Longitudinal De Predicción De Caries A Partir De Un Test Utilizado En Niños Pequeños Journal of Dentistry for Children Enero-Febrero 1997 pp.34-37
31. Jese, Stephen A, Risk factors as determinants of dental neglect in children Factores de riesgo como determinantes en la negligencia dental en niños Journal of Dentistry for Children Enero Febrero 1998 pp. 17-20
32. Nurko Carlos, Aponte-Merced Luis,. Dental caries prevalence and dental health care of mexican-american workers' children Prevalencia de caries dental y cuidado en la salud oral de niños de los trabajadores mexico-americanos. Journal of Dentistry for Children Enero-Febrero 1998 pp. 65-72
33. Tsubouchi Jiro, Tomohiro Higashi Baby Bottle Tooth Decay A Study Of Baby Bottle Tooth Decay And Risk Factors For 18 -Month Old Infants In Rural Japan Caries De Biberón : Un Estudio De Caries De Biberón Y Factores De Riesgo En Niños De 18 Meses En Japón; Journal of Dentistry for children, Julio-Agosto1994. pp.135-138.
34. D.J. Smith, J.M. Anderson Oral Streptococcal Colonization Of Infants, Colonización Bucal De Estreptococos En Niños; Oral Microbiol Immunol 1993: 8: 1-4
35. Rose Paul T Gregory, Richard L., Gfell Linda E., Hughes Christopher V, IGA antibodies to streptococcus mutans in caries-resistant and susceptible children Anticuerpos IGA contra el estreptococo mutans

en niños susceptibles y niños resistentes a caries. *Pediatric Dentistry*, Julio-Agosto 1999. vol#4 pp 272-275.

36. Lea and Febiger, *Dental Caries: Etiology, Pathogenesis, Clinical Manifestations, And Management Caries Dental: Etiología, Patogenia, Manifestaciones Clínicas y Manejo*; *Pediatric Dentistry*, 1988 Pp. 9.22

37. Kreulen Cees M., Hans J. De Soet, *Infant Caries Streptococcus Mutans In Children Using Nursing Bottles Caries De La Infancia: Estreptococo Mutans En Niños Que Usan El Biberón*; *Journal of Dentistry for Children* Marzo-Abril pp. 107-111

38. Domoto Peter, Weinstein Philip *White Spots Caries In Mexican-American Toddlers And Parental Preference Por Various Strategies, Caries De Mancha Blanca En La Población México-Americana Preferencia Por Diferentes Estrategias*; *Journal of Dentistry for Children*, Septiembre-Diciembre 1994 pp. 342-346

39. Mandel Irwin D., *Nature vs. Nurture in dental caries; Naturaleza contra educación: papel en la caries dental*; *JADA*; Volumen 125, Octubre de 1994 pp. 1345-1351

40. Lee Chad, Rezaia Mira Nadia, *Teaching parents at wic clinics to examine their high caries –risk babies, Enseñando a los padres en las clínicas wic (mujeres, bebés y niños) a examinar a los bebés en cuanto a alto riesgo de caries* *Journal of Dentistry for Children*, Septiembre-Diciembre 1994 pp. 347-349

41. Kosden Laura A., *Caries Diagnosis And Risk Assessment, Diagnóstico De Caries Y Factores De Riesgo*, *JADA* , Volumen 126, Junio de 1995 pp1S-24S

42. Lopez Lydia Del Valle, Velásquez-Quintana Yvette, *Early Childhood Caries: in rural Puerto Rico children, Caries Temprana de la Infancia: Factores de riesgo en niños de Puerto Rico*, Journal of Dentistry for Children, Marzo-Abril 1994 pp.135
43. O'Sullivan David M, Tinanoff Norman , *Social and Biological factors contributing to caries of the maxillary anterior teeth factores sociales y biológicos que contribuyen a la caries de los dientes anteriores superiores*; Journal of Pediatric Dentistry: Enero-Febrero 1993 Volumen 15, Número 1 pp. 4144
44. Lorne D. Loroluk, Jay N. Hoover *The effect of caries scoring systems on the association between dental caries and streptococcus mutans efecto de los sistemas de medición de caries en la asociación entre la caries dental y estreptococo mutans* Journal of Dentistry for Children .Mayo-Junio 1995 pp 187-191
45. *Sistema para la consulta de información censal 2000 (since 2000) con resultados definitivos del XII Censo General de Población y Vivienda de 2000.*
46. Manuel de la Rosa R. Dental caries and socioeconomic status in mexican children. J Dent Res March 1978, pp 453 – 457.
47. Peterson PE. Social inequalities in dental health-towards a theoretical explanation. Comm Dent Oral Epidem 1990; 18: 153-8.

48. Luglie PF, Cellai A, Cossi R, chessa G. Carie dentaria e svituppo socioeconómico della popolazione zarda. *Minerva Stomatol* 1989;38:673-8.
49. Sgan- Cohen HD, Lipsky R, Behar R. Caries, diet, dental knowledge and socioeconomic variable in a population of 15-years- old israeli schoolchildren. *Comm Dent Oral Epidem* 1984; 12:332-6.
50. Nelly Molina, Frechero , Ma. Esther Irigoyen, Enrique Castañeyra, Gerardo Sánchez Hinojosa, Ronell Eduardo Bologna. Caries dental en Escolares de distinto nivel socioeconómico . *Revista mexicana de Pediatría* Vol.69,núm.2, marzo-abril 2002.pp.53-56.

VIII ANEXOS

ANEXO 1
INDICADORES A UTILIZAR

1.- INDICADORES :

ÍNDICES.

Para medir los problemas de odontología sanitaria de una comunidad o en otro término el grado de salud bucal, cuenta con diferentes índices o unidades de medida, cada una de ellas adaptado a las características de la enfermedad a evaluar. No existe un índice de salud bucal, sino varios índices relativos a los distintos problemas que competen al odontólogo. Los índices son proporciones coeficientes que sirven como indicadores de la frecuencia con que ocurren ciertas enfermedades y de ciertos hechos de la comunidad, que pueden influir o no en determinaciones del grado de severidad de la enfermedad, según Johnson, un índice útil para la indicación del estado de salud bucal, en relación con una enfermedad o condición determinada debe de reunir los siguientes elementos

A.- PERTENENCIA

Debe existir relación entre el índice utilizado y la enfermedad o condición que se estudiará.

B.- CONFIANZA

Para poder confiar en un índice, es preciso que mantenga su validez cuando sea sometido a análisis estadísticos, las conclusiones que se alcanzarán deberán de merecer ser sostenidas

C.- SIGNIFICADO

“El índice deberá ser capaz de despertar una idea comprensible y significativa de aquello que se pretenda medir”

ÍNDICE PARA MORBILIDAD BUCAL:

Índice c. e. o. Klein, H. y Palmer C. E.

Índice C.P.O . Klein, H. y Palmer C. E.

INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Edad

Sexo

Ocupación

Grado de Escolaridad

1.1.- Índices C.P.O.D. y c. e. o.

1. 1.1 LO QUE EL ÍNDICE DESCRIBE

El C.P.O.D. Describe numéricamente los resultados del ataque de caries de los dientes permanentes de un grupo de población. El símbolo **C** se refiere al número de dientes permanentes que presentan lesiones de caries no restauradas. El símbolo **P** se refiere a los dientes permanentes perdidos por lesiones cariosas, además se clasifican como perdidos a los dientes permanentes cuya extracción esta indicada por lesiones cariosas. Así los dientes permanentes perdidos **P** estará compuesto por los dientes extraídos **E** y dientes con extracción indicada **EI** . El símbolo **D** , es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca.

El C.P.O.D. Es generalmente expresado como el número promedio de dientes C.P.O. Por persona, en la población en estudio. El promedio es generalmente computado, interpretación correcta de los datos. Por lo que respecta al sexo, sabemos que las niñas, promedio, presentan una erupción más precoz que los niños, consecuentemente espera un C.P.O.D. Promedio más alto para las niñas , que para los niños, en el mismo grupo de edad tendrá un mayor C.P.O.D. Promedio, ya que tienen un número mayor de dientes permanentes sujetos al ataque de caries y también posee dientes permanentes expuestos por un tiempo más largo al ataque de la misma, además del C.P.O. promedio, es posible calcularse otros datos estadísticos a través de las encuestas C.P.O.D.

Cuando una encuesta se realiza en una población de niños que presentan dentición mixta, se utiliza el índice c. e. o. para descubrir la prevalencia de caries en los dientes temporales. El símbolo c significa el número de dientes temporales presentes con lesiones piezas cariadas y no restauradas. El símbolo e significa el numero de dientes temporales con extracción indicada. El Símbolo o representa el numero de dientes temporales obturados.

El promedio deberá ser computado de manera separada, por edad y sexo, en niños de 3 a 6 años.

3.-CODIGO Y CRITERIOS PARA EXAMENES Y REGLAS PARA EL REGISTRO

3.1CÓDIGO

- 0.- Espacio Vacío
- 1.- Diente Permanente Cariado
- 2.- Diente Permanente Obturado

- 3.- Diente Permanente Extraído
- 4.- Diente Permanente con Extracción Indicada
- 5.- Diente Permanente Sano
- 6.- Diente Temporal Cariado
- 7.- Diente Temporal Obturado
- 8.- Diente Temporal con Extracción Indicada
- 9.- Diente Temporal Sano

3.2CRITERIOS Y REGLAS PARA EL REGISTRO

0: ESPACIO VACÍO.- Se Registrará el espacio dental como "0" (Cero) cuando la ausencia del diente sea debido a:

Ausencia del diente deciduo o temporal por cualquier razón

Diente permanente no erupcionado

Diente temporal no erupcionado

Diente permanente o temporal incluido o ausente congénitamente.

Diente permanente o temporal incluido o ausente congénitamente.

Diente temporal extraído

Diente permanente extraído por otras causas, que no sea la caries dental.

1.- DIENTE PERMANENTE CARIADO.- Utiliza el código "1" cuando existan las siguientes evidencias de lesiones cariosas:

Evidencia clínica de esmalte socavado, debe existir una cavidad definida con decoloración u opacidad a lo largo de los márgenes, en la cuales el explorador puede ser introducido.

Las fisuras en las cuales el extremo del exploradores prende, serán clasificadas como cariadas solamente si una de las condiciones, citadas abajo, fuesen llenadas:

- a) Presencia evidente de tejido blando en la base de la fisura.
- b) Opacidad a lo largo de los márgenes o una mancha como indicando presencia de una lesión cariosa subyacente.
- c) En casos de superficies proximales si el explorador no se disloca cuando se hacen movimientos en la dirección cervico oclusal.

2: DIENTE PERMANENTE OBTURADO.- Atribuir el código "2" cuando el diente esta obturado con material permanente sin llevar en cuenta el tipo de material restaurador . Un diente que esta al mismo tiempo obturado y cariado es clasificado como cariado (Código 1).

3: DIENTE PERMANENTE EXTRAÍDO.-De acuerdo con la edad del paciente el diente debería estar presente y fue extraído debido a lesión cariosa. En caso de preguntar al paciente si la ausencia del diente es debido a extracción; examínese la forma del reborde alveolar y la presencia o ausencia del diente homólogo. Este criterio no es utilizado para dientes temporales.

4: DIENTE PERMANENTE CON EXTRACCIÓN INDICADA.- Atribuir el código "4" cuando el diente presente solamente raíces o coronas parcialmente destruida, deberá existir simplemente la evidencia de que la pulpa fue alcanzada.

5: DIENTE PERMANENTE SANO. -Dar el código "5" al diente si no presenta lesión cariosa, restauraciones, coronas de oro o porcelana. Otros defectos como hipoplasia, fluorosis, defectos del esmalte, pueden o no estar presentes. Los dientes que se presentan restaurados, por otras causas, diferentes a la caries dental, como por ejemplo: Indicaciones protésicas o fracturas, etc. Serán considerados "sanos" recibiendo el código "5" y anotándose en el espacio destinado a observaciones.

Los códigos siguientes son para dientes deciduos o temporales.

Los criterios de clasificación son los mismos de los dientes permanentes registrarse de la manera siguiente:

- 6.-Diente temporal cariado
- 7.- Diente temporal obturado
- 8.- diente temporal con extracción indicada.
- 9.- Diente temporal sano.

6: DIENTE TEMPORAL CARIADO.- Se utilizará el código "6" cuando existan las siguientes evidencias de lesiones cariosas:

Evidencia clínica de esmalte socavado; deberá existir una cavidad definida con decoloración ú opacidad a lo largo de los márgenes en las cuales el explorador podrá ser introducido.

Las fisuras en las cuales el extremo del explorador se retiene, serán clasificadas como cariadas solamente si una de las condiciones citadas abajo fuesen llenadas:

- A) Presencia evidente de tejido blando en la base de la fisura
- B) Opacidad a lo largo de los márgenes o una mancha como indicando presencia de una lesión cariosa subyacente

C) En los casos de superficies proximales, si el explorador no se disloca cuando se hacen movimientos en la dirección cervico-oclusal

7: DIENTE TEMPORAL OBTURADO.- Se utilizará el código "7" cuando el diente está obturado con material permanente sin llevar en cuenta el tipo de material restaurador . Un diente esta al mismo tiempo obturado y cariado es clasificado como cariado (código 7).

8: DIENTE TEMPORAL CON EXTRACCIÓN INDICADA.- Se utilizará el código "8" cuando el diente presente solamente raices o corona parcialmente destruida, deberá existir simplemente la evidencia de que la pulpa fue alcanzada.

9: DIENTE TEMPORAL SANO.- Se utilizará el código "9" al diente si no presenta lesión cariosa, restauraciones, coronas y otros defectos como hipoplasias, fluorosis, defectos del esmalte, pueden o no estar presentes. Los dientes que se presentan restaurados, por otras causas, diferentes a la caries dental, como por ejemplo: Indicaciones protésicas o fracturas, etc. Serán considerados "sanos" recibiendo el código "9" y se anotará en el espacio destinado a observaciones.

2.3 REGLAS ESPECIALES:

Un diente será considerado como erupcionado cuando cualquier porción de su superficie estuviese expuesta en la cavidad bucal y pudiese ser tocada con el explorador.

Un diente será considerado presente aun cuando la corona esté totalmente destruida, quedando sólo las raíces, (resto radicular)

Los dientes supernumerarios no serán clasificados.

Si un diente temporal estuviera retenido y su sucesor esta presente se clasificará solamente el permanente.

EN DUDA ENTRE:

- ❖ Cariado y sano, se clasificará como sano
- ❖ Cariado y extracción indicada , se clasificará como cariada

A N E X O 2

CUESTIONARIO SOCIAL ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA

**Encuesta A Padres De Familia Del Jardín De Niños Liceo De Apodaca y
DIF # 5**

Señores padres de familia:

Con la autorización de la Sra. Directora Lic. Ma. Guadalupe Contreras, se les invita a participar en la elaboración de un trabajo de Investigación Científica Dental, que se esta llevando acabo en el Liceo de Apodaca, en el ciclo escolar 2002; con la intención de hacerles llegar próximamente un Diagnóstico explícito de Cualquier problema que sus hijos puedan presentar en lo correspondiente a su boca.

Las preguntas que se formulan en esta encuesta son de suma importancia y están hechas con la sana intención de ser lo más específicos posibles en nuestra investigación. Se omitirán nombres y direcciones de cualquier participante de este trabajo.

Atte. Dra. Karla Romero Galindo

1. Grado de Escolaridad

Padre _____

Madre _____

2. Ocupación

Padre _____

Madre _____

Nota: Favor de marcar sobre la línea en lo que respecta al Grado de Escolaridad que usted haya cursado a término, tomando en cuenta los siguientes datos:

- ❖ Analfabeta
- ❖ Primaria
- ❖ Secundaria
- ❖ Preparatoria
- ❖ Carrera Técnica
- ❖ Profesionista

Y en lo referente a la Ocupación la siguiente base de datos:

- ❖ Obrero (a)
- ❖ Empleado (a)
- ❖ Ama de casa
- ❖ Profesionista
- ❖ Negocio propio
- ❖ Empresario (a)

Firma del padre o tutor

ANEXO 3

FICHA EPIDEMIOLÓGICA

Índice c. e. o.											
	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1		6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
T											

Índice c. e. o.											
	8.5	8.4	8.3	8.2	8.1		7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
T											

Temp.
c
o
e.i.
c. e. o.
s.
t. p. p.

Nombre: _____
 Domicilio: _____
 Colonia: _____
 Edad: Años Meses Sexo F () M ()
 Escuela: _____
 Grado Escolar: _____
 Fecha: _____
 Examinador: _____
 Anotador: _____

ANEXO 4

TABLAS Y GRAFICAS

TABLA 1

Total de la población por edad y género de la escuela DIF #5

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	#	%	#	%	#	%
3	16	13.3	12	10	28	23.3
4	14	11.6	13	10.8	27	22.5
5	22	18.4	13	10.8	35	29.2
6	10	8.4	20	16.6	30	25
Total	62	51.7	58	48.3	120	100

TABLA 2**Total de la población por edad y género de la Escuela Liceo de Apodaca**

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	#	%	#	%	#	%
3	10	10.8	7	7.6	17	18.4
4	21	22.8	10	10.8	31	33.6
5	15	16.3	8	8.6	23	25
6	10	10.8	11	11.9	21	22.8
Total	56	60.8	36	39.1	92	100

TABLA 3

Total de la población por edad y género según la Escuela donde estudian.

Edad	DIF #5				LICEO				TOTAL			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
3 años	16	7.5	12	5.6	10	4.7	7	3.3	26	12.2	19	0.1
4 años	14	6.6	13	6.1	21	9.9	10	4.7	35	16.5	23	10.8
5 años	22	10.3	13	6.1	15	7	8	3.7	37	17.4	21	9.9
6 años	10	4.7	20	9.4	10	4.7	11	5.1	20	9.4	31	14.6
Total	62	29.2	58	27.3	56	26.4	36	16.9	118	55.6	94	44.3

TABLA 4

Grado de escolaridad de los padres de familia Escuela DIF #5.

Grado de escolaridad	Padres		Madres		Total	
	#	%	#	%	#	%
Analfabeta	16	13.3	20	16.6	36	15
Primaria	23	19.1	37	30.8	60	25
Secundaria	25	20.8	28	23.3	53	22.1
Preparatoria	14	11.6	15	12.5	29	12.1
Técnica	31	25.8	17	14.1	48	20
Profesionista	11	9.1	3	2.5	14	5.8
Total	120	100	120	100	240	100

TABLA 5

Grado de escolaridad de los padres de familia Escuela Liceo de Apodaca.

Grado de escolaridad	Padres		Madres		Total	
	#	%	#	%	#	%
Analfabeta	2	2.1	2	2.1	4	2.1
Primaria	3	3.2	6	6.5	9	4.8
Secundaria	11	11.9	12	13	23	12.5
Preparatoria	5	5.4	8	8.6	13	7.1
Técnica	25	27.1	31	33.6	56	30.4
Profesionista	46	50	33	35.8	79	42.9
Total	92	100	92	100	184	100

TABLA 6

Grado de escolaridad de los padres de familia encuestados por escuela.

Grado de escolaridad	DIF			LICEO			TOTAL					
	Padres	Madres										
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%		
Analfabeta	16	7.5	20	9.4	2	0.9	2	0.9	18	8.4	22	10.3
Primaria	23	10.8	37	17.4	3	1.4	6	2.8	26	12.2	43	20.2
Secundaria	25	11.7	28	13.2	11	5.1	12	5.6	36	16.9	40	18.8
Preparatoria	14	6.6	15	7.1	5	2.3	8	3.7	19	8.9	23	10.8
Técnica	31	14.6	17	8	25	11.7	31	14.6	56	26.4	48	22.6
Profesionista	11	5.1	3	1.4	46	21.6	33	15.5	57	26.8	36	16.9
Total	120	56.6	120	56.6	92	43.3	92	43.3	212	100	212	100

TABLA 7

Ocupación de los padres de familia de los alumnos de la escuela DIF #5.

Ocupación	Padres		Madres		Total	
	#	%	#	%	#	%
Obrero	49	40.8	15	12.5	64	26.6
Empleado	50	41.6	38	31.7	88	36.6
Ama de casa	0	0	60	50	60	25
Profesionalista	7	5.8	3	2.5	10	4.2
Negocio propio	13	10.8	4	3.3	17	7.1
Empresario	1	0.9	0	0	1	0.4
Total	120	100	120	100	240	100

TABLA 8

Ocupación de los padres de familia de la Escuela Liceo de Apodaca.

Ocupación	Padres		Madres		Total	
	#	%	#	%	#	%
Obrero	0	0	0	0	0	0
Empleado	29	31.4	7	7.6	36	19.5
Ama de casa	0	0	38	41.3	38	20.6
Profesionista	34	37	23	25	57	31
Negocio propio	19	20.7	20	21.8	39	21.2
Empresario	10	10.9	4	4.3	14	7.6
Total	92	100	92	100	184	100

TABLA 9

Ocupación de los padres de familia estudiados por escuela.

	DIF		LICEO		TOTAL	
	Padres	Madres	Padres	Madres	Padres	Madres
Ocupación	#	%	#	%	#	%
Obrero	49	41	15	12.5	0	0
Empleado	50	41.6	38	31.6	29	31.5
Ama de casa	0	0	60	50	0	0
Profesionista	7	5.8	3	2.5	34	36.9
Negocio propio	13	10.8	4	3.3	19	20.7
Empresario	1	0.9	0	0	10	10.9
Total	120	100	120	100	92	100
					212	100
					212	100
					4	1.8
					24	11.3
					26	12.2
					0	0
					98	46.2
					45	21.2
					15	7
					23.1	23.1
					37.2	37.2
					0	0
					7	7.7
					41.3	41.3
					25	25
					32	21.8
					11	4.3
					5.1	5.1
					100	100
					212	212
					100	100

TABLA 10

Promedio del índice c.e.o. en la población de la escuela DIF #5 por edad y género.

Edad	género		Cariados		Obturados		Ext. Ind.		E. Vacío		Sano		ceo	tpp
	M	F	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%		
3 años	16	12	124	27.4	20	4.4	11	2.4	7	1.5	289	64	162	451
4 años	14	13	151	28	0	0	22	4	4	0.7	363	67.2	177	540
5 años	22	13	186	27	19	2.7	24	3.4	13	1.9	447	65	242	689
6 años	10	20	171	27	5	0.8	35	5.5	33	5.2	389	61.4	244	633
total	62	58	632	27.3	44	1.9	92	4	57	2.5	1488	64.3	825	2313

TABLA 11

Promedio del índice c.e.o. en la población de la escuela Liceo de Apodaca por edad y género.

Edad	género		Cariados		Obturados		Ext. Ind.		E. Vacio		Sano		ceo	tpp
	M	F	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%		
3 años	10	7	40	16	33	13	1	0.4	0	0	179	71	74	253
4 años	21	10	99	15	18	2.7	0	0	0	0	541	82.2	117	658
5 años	15	8	88	18.2	24	5	8	1.6	10	2.1	352	73	130	482
6 años	10	11	32	8.6	15	4	4	1.1	16	4.3	303	81.9	67	370
total	56	36	259	14.6	90	5.1	13	0.7	26	1.5	1375	78	388	1763

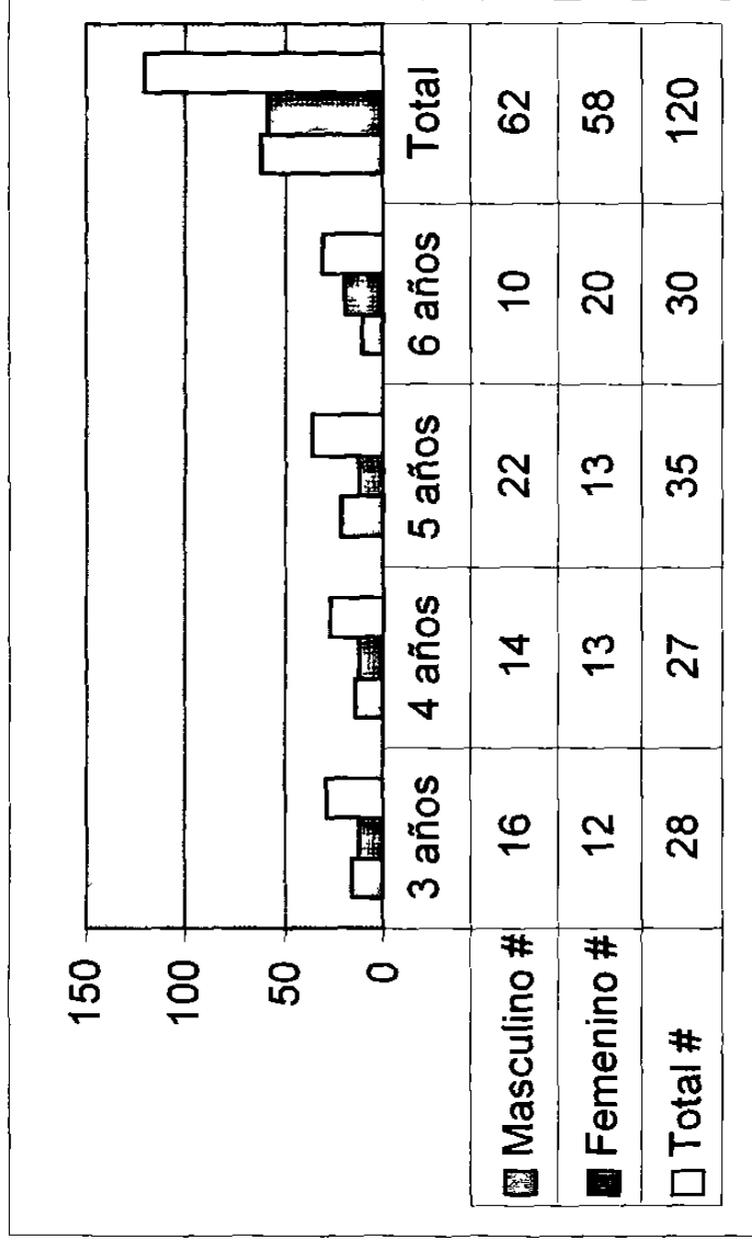
TABLA Y GRAFICA 12

Promedio de índice c.e.o. en la población estudiada por edad según escuela.

Edad	DIF #5	LICEO
3 años	5.7	4.3
4 años	6.5	3.7
5 años	6.9	5.6
6 años	8.1	3.1
total	6.8	4.2

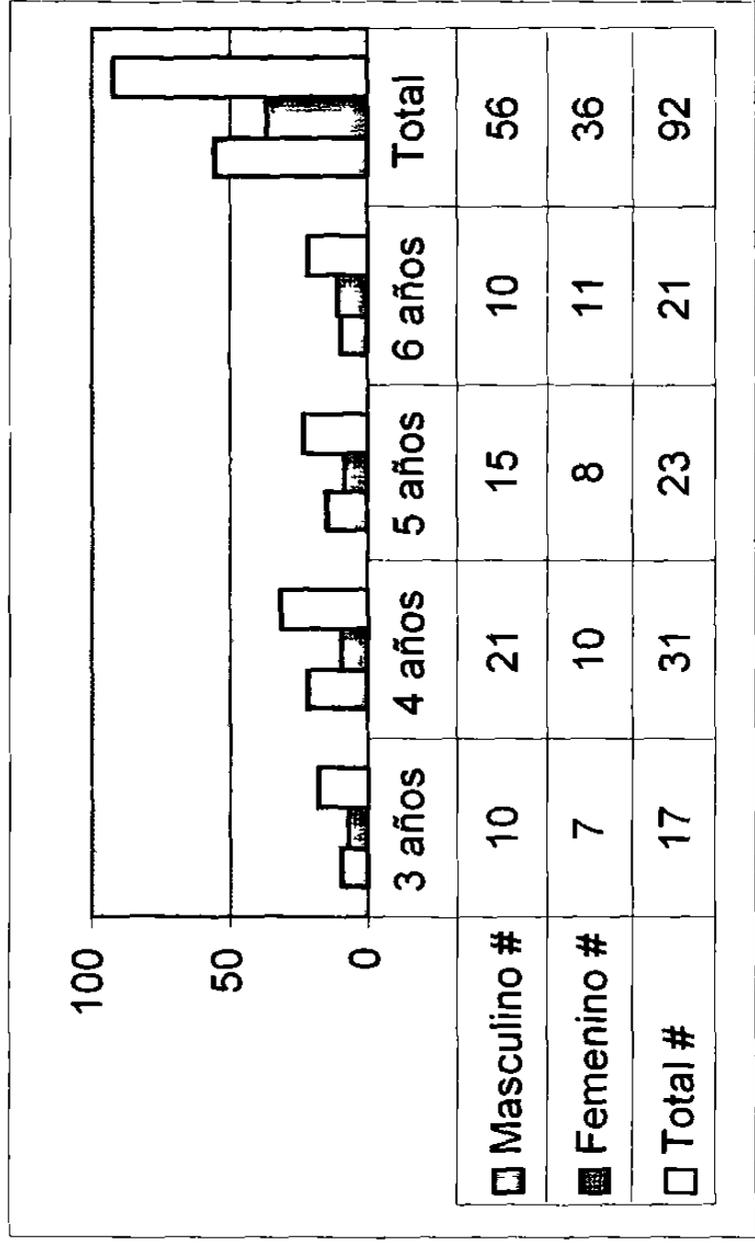
GRÁFICA 1

Total de la población por edad y género de la escuela DIF #5



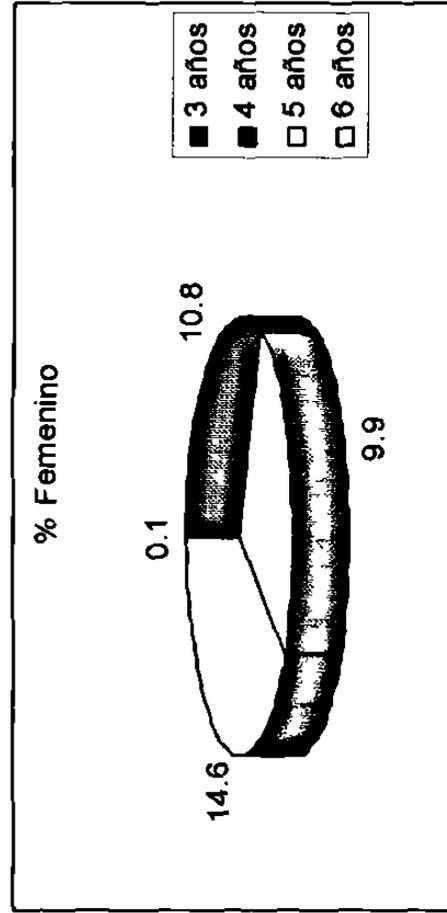
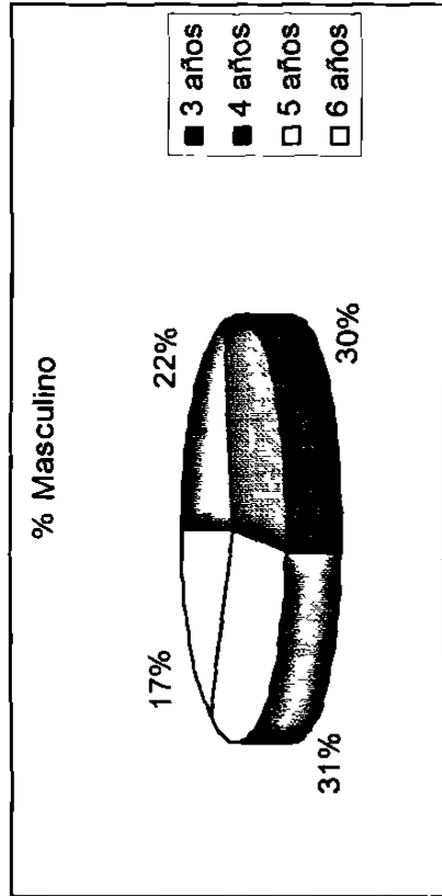
GRÁFICA 2

Total de la población por edad y género de la Escuela Liceo de Apodaca



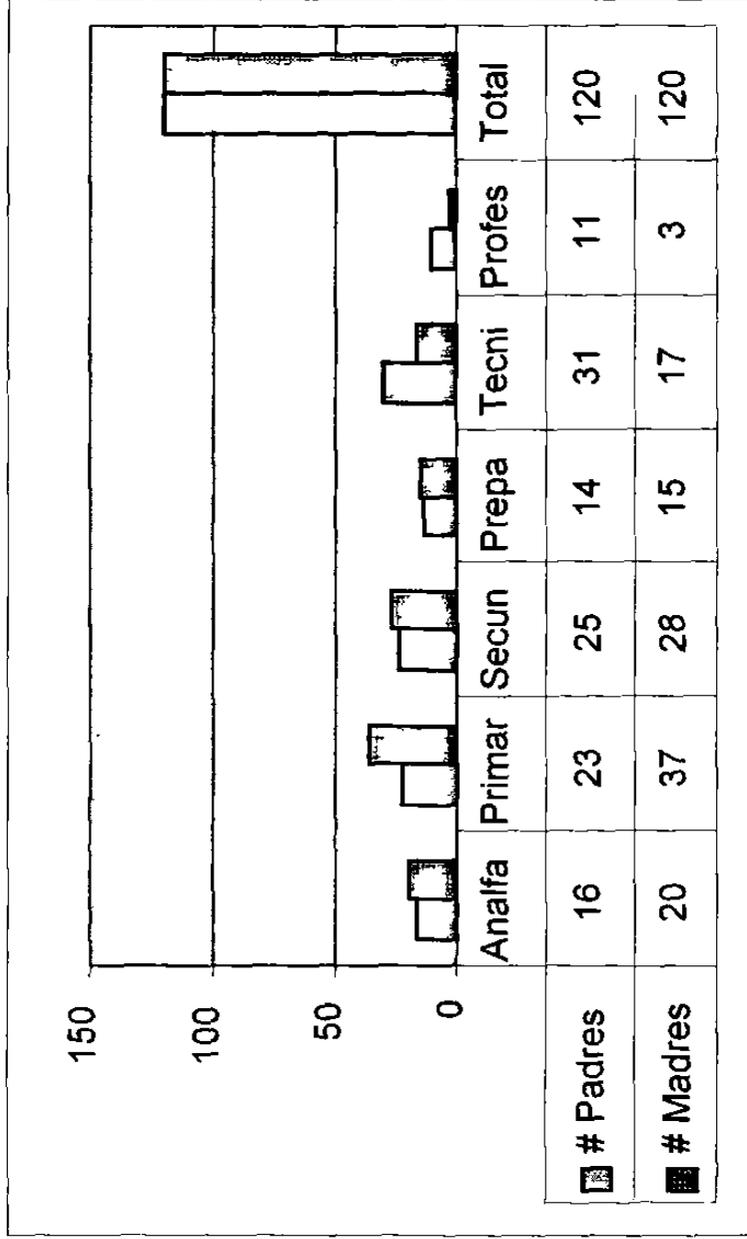
GRÁFICA 3

Total de la población por edad y género según la Escuela donde estudian.



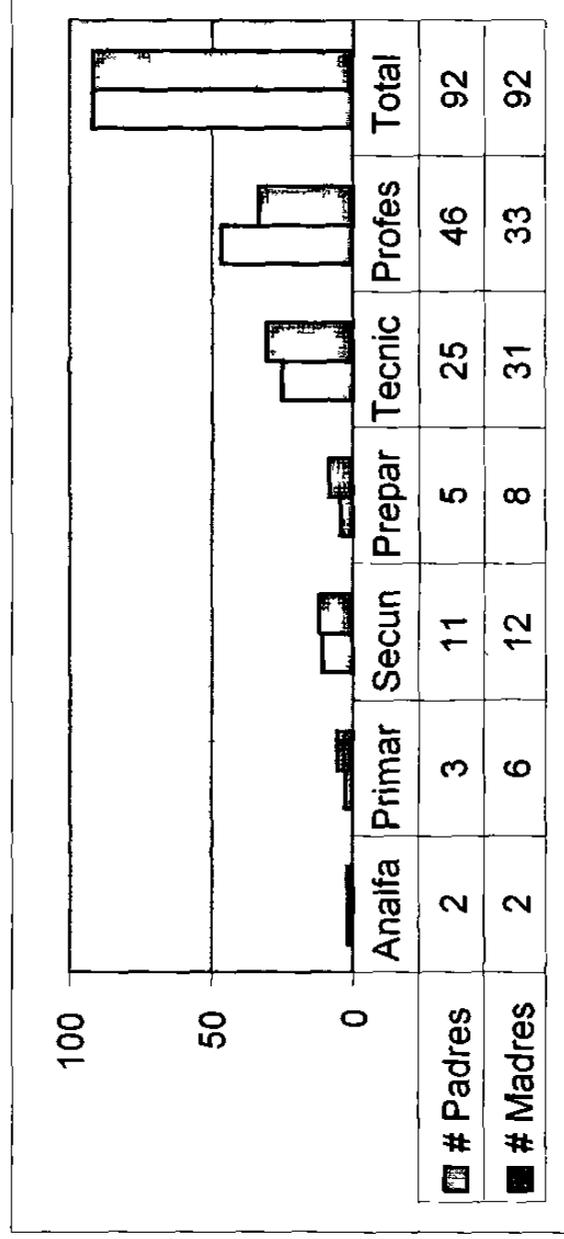
GRÁFICA 4

Grado de escolaridad de los padres de familia Escuela DIF #5.



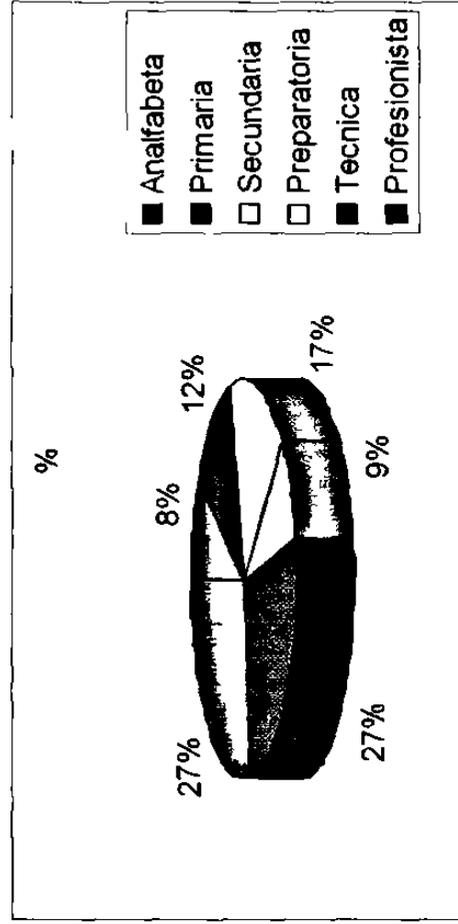
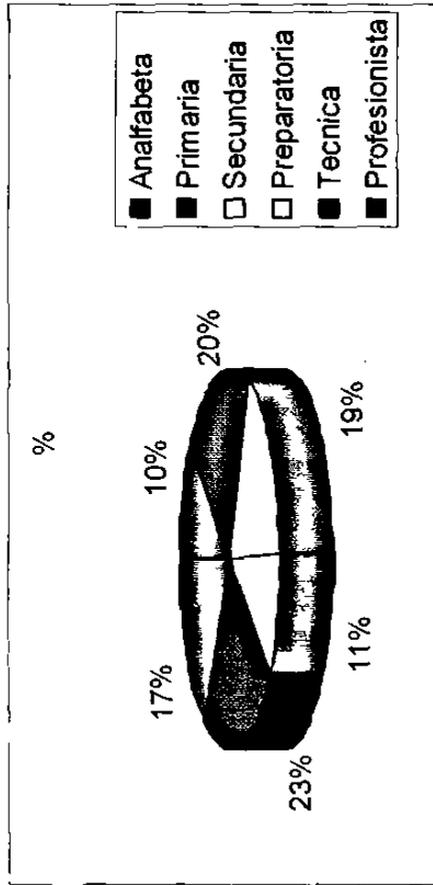
GRÁFICAS 5

Grado de escolaridad de los Padres de familia Escuela Liceo de Apodaca.



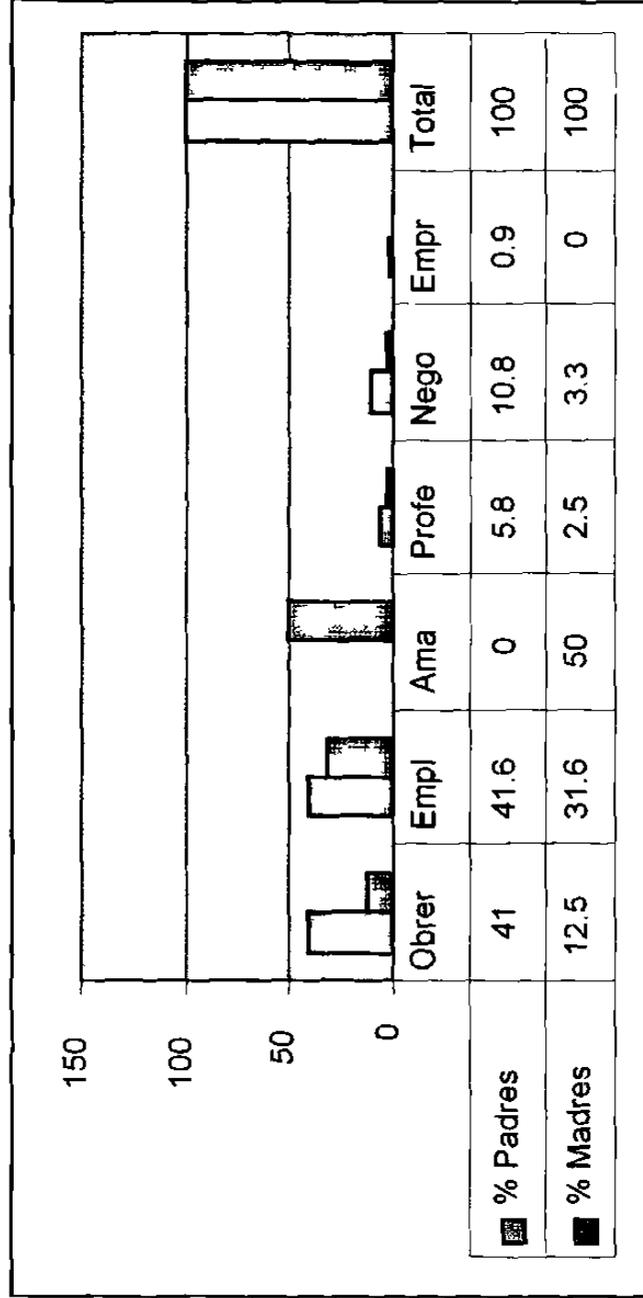
GRÁFICA 6

Grado de escolaridad de los padres de familia encuestados por escuela.



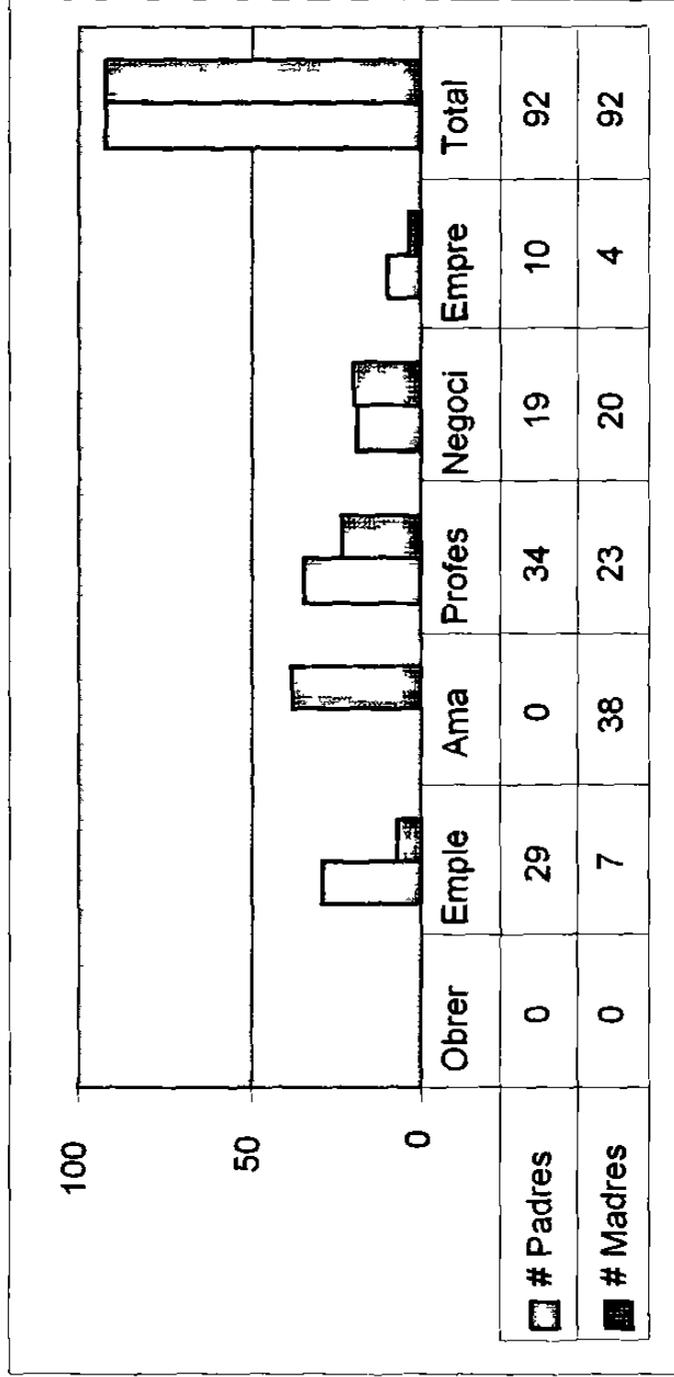
GRÁFICA 7

Ocupación de los padres de familia de los alumnos de la escuela DIF #5.



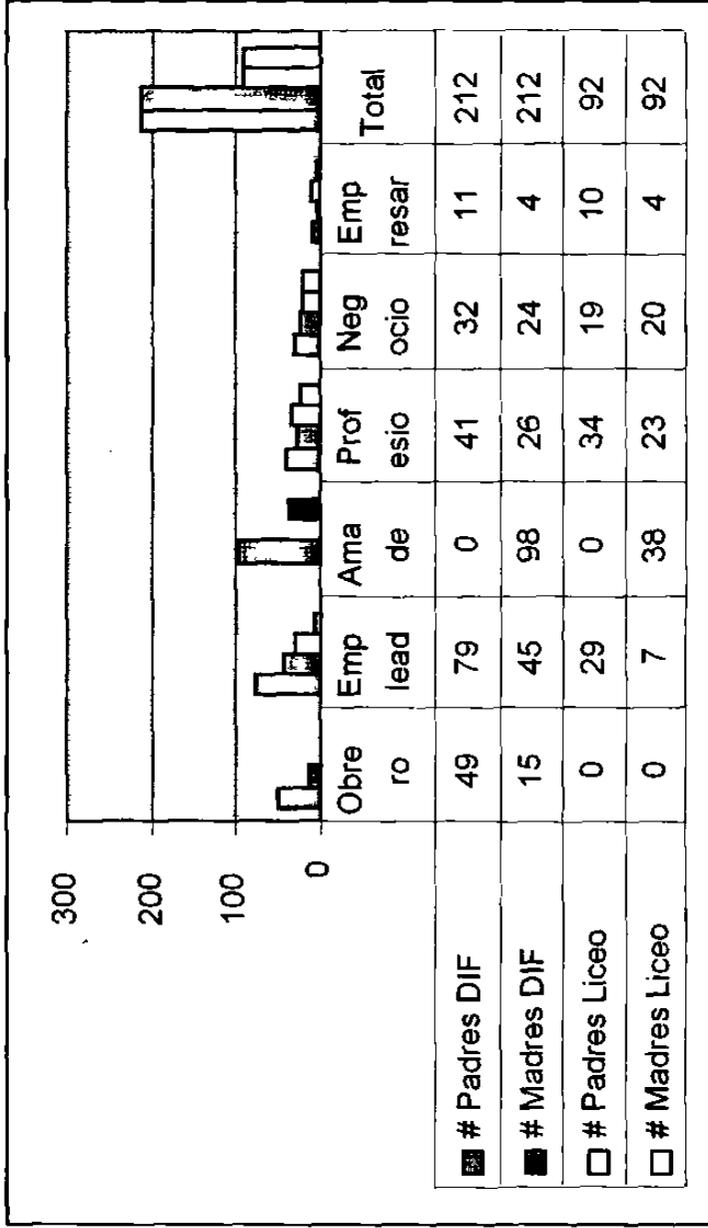
GRÁFICA 8

Ocupación de los padres de familia de la Escuela Liceo de Apodaca.



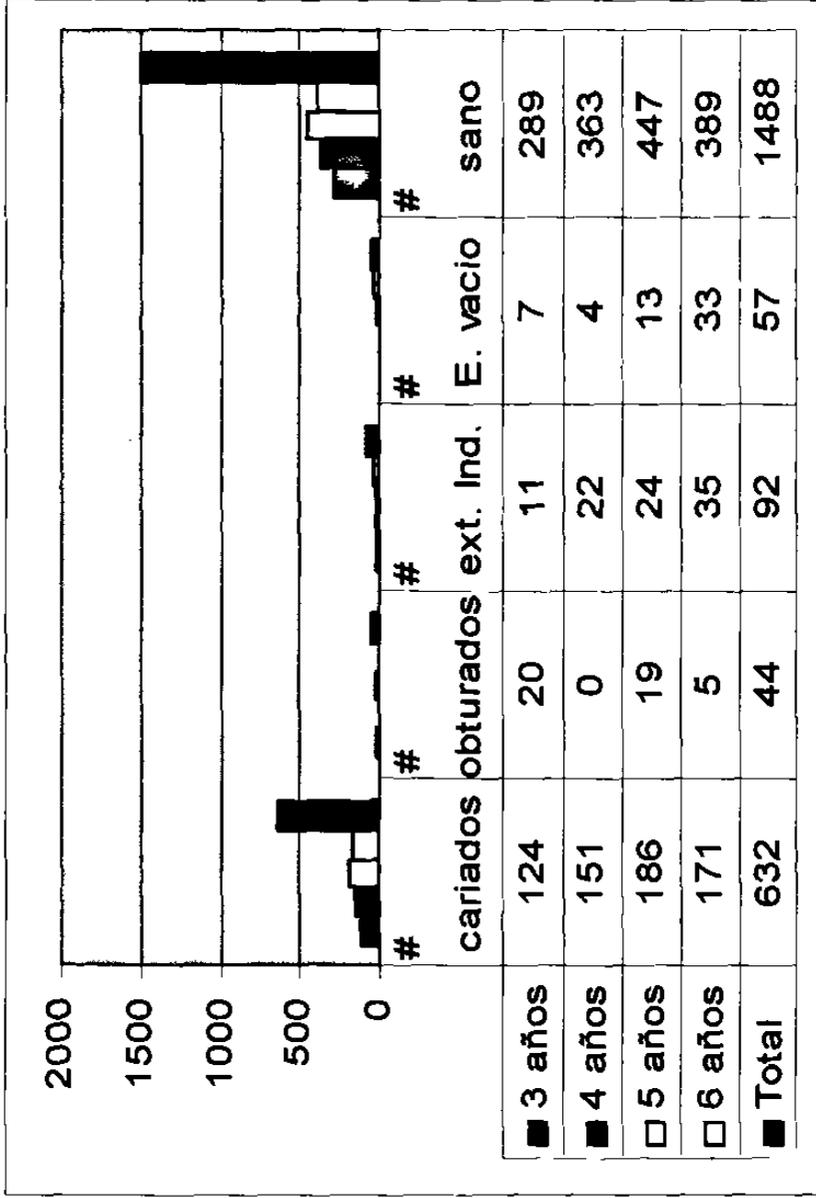
GRÁFICA 9

Ocupación de los padres de familia estudiados por escuela.



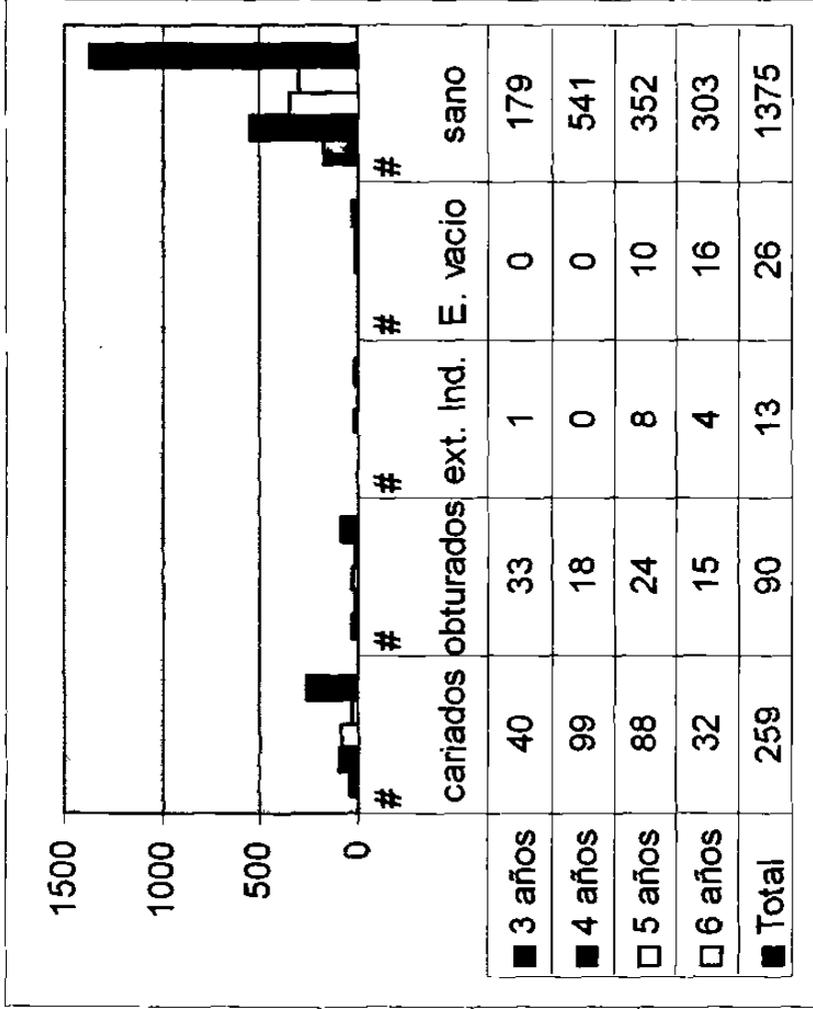
GRÁFICA 10

Promedio del índice c.e.o. en la población de la escuela DIF #5 por edad y género.



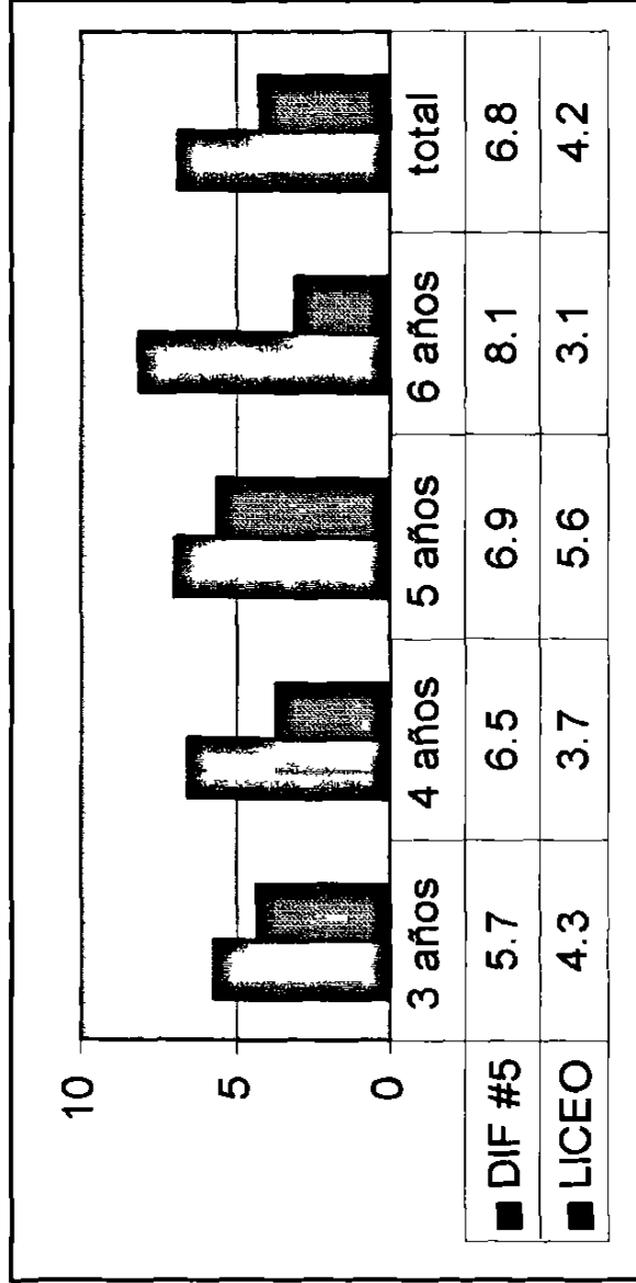
GRÁFICA 11

Promedio del índice c.e.o. en la población de la escuela Liceo de Apodaca por edad y género.



GRÁFICA 12

Promedio de índice c.e.o. en la población estudiada por edad según escuela.



ANEXO 5

ENCUESTA FAMILIAR

Señores padres de familia:

Con la autorización de la Sra. Directora Profesora Gloria Margarita Mojarro Salazar, se les invita a participar en la elaboración de un trabajo de Investigación Científica Dental, que se esta llevando acabo en el Jardín de Niños DIF No. 5, en el ciclo escolar 2002; con la intención de hacerles llegar próximamente un Diagnóstico explícito de Cualquier problema que sus hijos puedan presentar en lo correspondiente a su boca.

Las preguntas que se formulan en esta encuesta son de suma importancia y están hechas con la sana intención de ser lo más específicos posibles en nuestra investigación. Se omitirán nombres y direcciones de cualquier participante de este trabajo.

Atte. Dra. Karla Romero Galindo

3. Escolaridad (hasta que año).

Padre _____

Madre _____

4. Ocupación

Padre _____

Madre _____

Firma del Padre o Tutor

