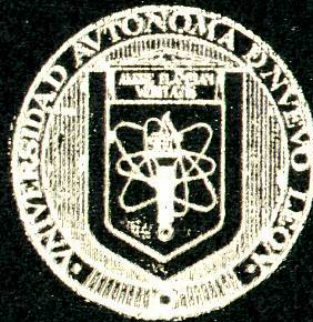


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA
ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL



**PRACTICA ODONTOLOGICA Y NECESIDADES DE ATENCION POR
ESTRATO SOCIOECONOMICO DEL AREA METROPOLITANA DE
MONTERREY, NUEVO LEON, MEXICO**

MONTERREY, N. L.

JULIO DE 1990

TM

RK60

.5

.P7

c.1



1080093370



FaSPyN

Facultad de Salud Pública y Nutrición

U A N L

**Centro de Información y
Producción Científica**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PUBLICA

MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

PERIODO DE FORMACION EN ODONTOLOGIA SOCIAL



ANALISIS ODONTOLÓGICO Y NECESIDADES DE ATENCIÓN POR
ESTRATO SOCIOECONÓMICO DEL ÁREA METROPOLITANA DE
MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO

MONTERREY, N. L.

JULIO DE 1990



FaSPyN

Facultad de Salud Pública y Nutrición

U A N L

Centro de Información y
Producción Científica

TM
RK 60-5
• P7
C-1



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL

PRACTICA ODONTOLOGICA Y NECESIDADES DE ATENCION POR
ESTRATO SOCIOECONOMICO DEL AREA METROPOLITANA DE
MONTERREY, NUEVO LEON, MEXICO.

Monterrey, N.L., Julio de 1990.



Presentado por:

ALCAZAR TORIBIO, Irene, C.D.

ARMAS GUTIERREZ, Humberto Adolfo, C.D.

DIAZ GAMA, José Horacio, C.D.

GALINDO LARTIGUE, Carlos, C.D.

MORALES ESPINOSA, Margarita, C.D.



FaSPyN

Facultad de Salud Pública y Nutrición
U A N L

**Centro de Información y
Producción Científica**

Asesor Responsable:

DRA. ELDA MORALES DE CERDA, MSP.

Asesor de Epidemiología:

DRA. LILIANA TIJERINA DE MENDOZA, MSP.

Asesor de Metodología de la Investigación:

LIC. CLEMENTE GAYTAN VIGIL, M.E.S.

Asesor de Estadística:

LIC. NUT. JUAN JOSE GARZA MATA, M.S.P.

Asesor de Computación:

DR. ESTEBAN GILBERTO RAMOS PEÑA



FaSPyN

Facultad de Salud Pública y Nutrición
U A N L

**Centro de Información y
Producción Científica**

Asesores Adjuntos:

DR. MIGUEL ANGEL QUIROGA GARCIA, MSP.

LIC. DAGOBERTO SILVA FERNANDEZ, M.E.S.

C.D. MAGDALENA VERGARA GARCIA.

AGRADECEMOS DE MANERA ESPECIAL A
TODAS LAS PERSONAS QUE CONTRIBU-
YERON EN LA ELABORACION DEL PRE-
SENTE TRABAJO. A TODOS ELLOS
MIL GRACIAS.

I N D I C E

Pág.

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

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	2
II. MARCO TEORICO -----	5
III. HIPOTESIS -----	38
IV. MATERIAL Y METODO -----	39
V. DESCRIPCION DE RESULTADOS -----	46
VI. ANALISIS DE RESULTADOS -----	59
VII. CONCLUSIONES -----	66
VIII. RECOMENDACIONES -----	70
IX. BIBLIOGRAFIA -----	72
X. A N E X O S .	

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

Como todas las carreras del área de la salud, la odontología tiene sus raíces históricas en la necesidad social de la salud bucal de las comunidades. En las últimas décadas la perspectiva de esta ciencia médica ha buscado incrementar la cobertura de los servicios y aumentar la participación de este tipo de profesional, en estrategias que colaboren a mejorar la salud de la población. No obstante, la falta de planificación en el crecimiento de la población, provocó un desborde en el proceso de necesidades de atención odontológica.

En una sociedad compleja como la nuestra, cada profesional tiene tareas que le son inherentes, así la actividad más general de los cirujanos dentistas es la de identificar plenamente aquellas necesidades de salud bucal en la comunidad y buscar las estrategias específicas y adecuadas para cubrirlas.

El propósito de este estudio fué el de conocer si la práctica odontológica del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, cubre las necesidades de atención de la población. Para llegar a conclusiones más trascendentes la muestra se realizó en diferentes estratos socioeconómicos, para así poder identificar la demanda y calidad de los servicios según las posibilidades económicas de los individuos. Recabándose información acerca de las necesidades no cubiertas al igual que de las necesidades satisfechas.

Este estudio es sólo un principio, y se espera ser la pauta para investigaciones futuras sobre este tema, al cual consideramos de suma importancia en esta profesión.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad existen necesidades muy elevadas de atención odontológica, cerca del 95% de la población requiere estos servicios. (cfr. López Cámara, 1979).

Entendemos la necesidad de atención como una caracterización general de carencias, escollos, problemas que se presentan en un campo de acción, inferidos del estudio metódico de una porción de ese campo. Esto en odontología es, estudiar una muestra representativa de individuos desde el punto de salud bucal, y de esa porción de la realidad, inferir estadísticamente, las necesidades de atención bucal de la comunidad donde fué extraída la muestra.

El estudio de necesidades presupondrá ir más allá del diagnóstico para llegar a delucidar con este estudio, un programa de salud bucal comunitaria donde se pueda proveer la mano de obra necesaria y los costos y alcances que se pueden tener. En este caso nos interesa destacar la diferencia entre necesidades sentidas y reales. Las primeras serían todas aquellas que el paciente percibe casi siempre por un malestar o bien por dolor; en cambio las segundas, las necesidades reales comprende a todas aquellas que son detectadas por el dentista o estomatólogo, que no sólo están relacionadas al tratamiento, sino que abarcan la prevención e intercepción de los problemas bucales.

La lectura real de las necesidades de atención debe ser realizada por estudios de prevalencia e incidencia.

Donde prevalencia es la "suma de necesidades que manifiestan una población en un instante dado" y la incidencia "la

cantidad de nuevas necesidades que afloran en un determinado período de tiempo, generalmente un año. (cfr. Chaves, - 1962, Págs. 76 y 77).

Por otra parte cabe destacar que las necesidades de atención varían de acuerdo a una serie de elementos que las propician o bien las detienen, entre tales elementos están el rango de edad, el nivel sociocultural, el acceso económico, a cierto tipo de servicios, el sexo, la dieta que consume, la fluoruración del agua, entre otros.

En el caso de la Odontología se manifiestan las necesidades en antecedentes de atención que la población recibe.

En este sentido se puede citar como ejemplo que, aquellas poblaciones que tienen acceso a la Odontología de alto nivel, deben presentar necesidades muy bajas de atención y aquellos sectores de la población que pueden solo acceder económicamente, a la atención de un odontólogo de práctica general, tendrán una prevalencia e incidencia mayor, de necesidades de atención.

La profesión enfrenta hoy un problema mayor en las necesidades de salud de la población, la práctica odontológica se encuentra en crisis, ya que esta se ha desarrollado hasta ahora dentro de los marcos de una profesión liberal, asumiendo ideas y creencias distintas, en la mutilación del diente y no en la prevención. (cfr. López Cámara, 1979).

Pero también hay que reconocer que hay una escasa demanda de esta atención por parte de la población, ocasionada por factores culturales, sociales y económicos.

De estos factores el que juega un papel importante es la oferta y la demanda a la cual se encuentra sujeta la profesión odontológica, limitada sólo para quienes puedan pagar los honorarios del profesional. (cfr. López Cámara).

Por lo tanto, se puede afirmar que no todas las necesidades de atención odontológica de la población se encuentran cubiertas.

De ahí surge la siguiente pregunta:

¿Qué relación existe entre la práctica odontológica y la satisfacción de necesidades de atención de la población según estrato socioeconómico del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León?

II. MARCO TEORICO.-

1. NECESIDAD Y SATISFACCION ODONTOLOGICA.

1.1. Necesidades de Atención Odontológica.

La prevalencia de las necesidades de tratamiento en un país o región en un momento dado, está en función de un gran número de variables independientes que actúan durante todo el período anterior de la vida de la población en cuestión, más los que actúan en ese momento. Por lo tanto se puede decir que este problema es bidimensional: la morbilidad y el grado de atención.

Para cualquier estudio sobre necesidades, la visión de conjunto de una de sus dimensiones importantes, la morbilidad, nos permite entender mejor el problema, sobre todo si se analiza la historia natural de la enfermedad en los hallazgos del estudio.(cfr. Chaves, 1962, Pág. 83).

La segunda dimensión es el grado de atención que está determinada por toda la historia del tratamiento anterior de las necesidades, en sus aspectos cuantitativos y cualitativos.

Desde el punto de vista de la cantidad tendríamos que saber: la periodicidad con que recibió el tratamiento y, si, en el tratamiento se le dió todo lo que necesitaba y fué del tipo más indicado,

Desde el de la calidad, habríamos de saber si el trabajo realizado, fué del tipo más indicado, con el mejor patrón técnico posible y usando el material más adecuado.

En resumen, el grado de atención tiene cuatro componentes: intervalos entre los tratamientos, tipos de servicios prestados, técnica y materiales.

Los factores diversos que influyen en las necesidades de tratamiento: la edad y la susceptibilidad, son los factores más importantes que influyen en la morbilidad.

La edad es el factor omnipresente para influir en las necesidades de tratamiento en la morbilidad; el período de gran actividad de la caries hasta los 20 años, el de disminución de 20 a 35 años, y el de periodontopatías de 35 en adelante. Además la edad actúa en el grado de atención, cuanto mayor sea la edad más alta resulta la presencia de períodos largos de desatención o de deterioro de los trabajos de duración limitada, que exigen substitución por otros más completos.

La influencia del sexo en lo que se refiere a morbilidad, es reducida, por lo general el sexo femenino dedica mayor cuidado a la dentadura.

Bajo el título de factor socioeconómico ejerciendo influencia en el grado de atención se comprenden: a) Nivel socioeconómico o ingresos de la familia, número de personas que la constituyen; b) Nivel educativo, en relación al grado de educación para la salud, capacidad para seleccionar profesionales; c) Clase social: presentación de la dentadura que es de esperar en el medio al cual el individuo pertenece, competencia para el logro de empleos en los que es importante la apariencia; y d) Cultura: conceptos del grupo sobre estética facial, valor atribuido a los dientes.

En conjunto, el factor socioeconómico determinará: si el

individuo puede obtener servicios dentales -factor económico-; si el individuo que puede, quiere obtener tratamiento -factor cultural-; si el individuo que puede y quiere puede obtener tratamiento, lo obtiene en efecto adecuadamente -factor profesional.

Este conjunto de factores comprende al paciente, al profesional y al ambiente, está íntimamente relacionado con el grado de desenvolvimiento socioeconómico de la comunidad. (cfr. Chaves, 1962, Págs. 89-91).

Estudios referentes a la necesidad de atención odontológica, exclusivamente para caries dental nos reportan: En el año 1977, se gastaron aproximadamente 250 millones de libras esterlinas en Inglaterra y Gales, sólo en tratamiento dental dentro de la sección del Servicio Nacional de Salud. El costo total del cuidado dental se calcula que es de 7.1 libras esterlinas por persona al año. Aproximadamente 12 millones de días de trabajo se pierden al año en Inglaterra por enfermedades dentales y sus complicaciones. En la actualidad sólo aproximadamente el 40% de la población aprovecha para si misma, con regularidad los servicios dentales.

Si todos lo hicieran, es evidente que el costo se elevaría bruscamente y los recursos de mano de obra en la actualidad que se elevan a 20 mil odontólogos, 1050 higienistas y 500 auxiliares técnicos, serían insuficientes para satisfacer la demanda. (cfr. Silverstone, Johnson, 1985, Pág. 3).

En México en 1970, de acuerdo con los índices de caries, ya a los 12 años la población requiere un promedio de siete obturaciones por persona las cuales en caso de no efectuarse aumentan, con el paso del tiempo, en su número y cambian en cuanto a aspectos cualitativos de obturaciones a necesida-

des de extracciones, tratamientos de endodoncia y prótesis. En relación a las enfermedades periodontales, de los 25 - años en adelante se estima que cuando menos una de cada - tres personas requieren algún tipo de tratamiento.

La demanda para la atención de estas necesidades va más en función de la capacidad de pago por los servicios que de - las necesidades reales de la población, ésto ocasiona que haya una palpable diferencia entre las diferentes clases - sociales. (cfr. López Cámara, 1979).

1.2. La Práctica Odontológica en México.

Para describir la práctica de la odontología se presentaría en dos aspectos fundamentales: la formación de los recur- sos humanos y la prestación de los servicios.

La educación pública universitaria en México, ésto es, el - subsistema universitario actual, cubre al 95% de la pobla- ción estudiantil en el nivel superior "es en sí, el más ri- co de los sistemas educativos, y ha sido por mucho tiempo - la educación superior por excelencia... centra su atención en tres funciones sustantivas: la investigación, la docen- cia y la difusión de la cultura y otras adjetivas como la - planeación de la educación superior, el servicio a la comu- nidad, entre otras. (cfr. Malo, S., 1980, Pág. 37).

El papel de la escuela se concibe entonces preparatorio pa- ra los requerimientos de la sociedad, así como para modelar su responsabilidad, de tal forma que los egresados se incor_ poren al orden social establecido y desde ahí, propongan y

promuevan cambios significativos en las estructuras sociales. (cfr. Aranda, 1989, Págs. 11, 22).

Las escuelas de odontología, se han ubicado al igual que - las universidades a que corresponden, siguiendo la tendencia de la concentración económica; en la ciudad de México funcionan 9 escuelas, 25 se localizan en capitales de Estados y 8 se encuentran en poblaciones que presentan altas - concentraciones de población.

La formación de recursos humanos presenta dos situaciones importantes de considerar, por una parte hay un crecimiento explosivo del número de profesionales, por otro lado estos profesionales están siendo formados para mantener y reproducir el mismo modelo de atención odontológica que ha demostrado ser muy poco efectivo para la solución de problemas - sociales.

El número de algunos inscritos en 39 de las 42 escuelas y facultades del país es de 38 736, el número actual de profesores es de 2 854, un dentista de cada seis del país es profesor de odontología actualmente.

Para el año 1982 se calcula que aproximadamente habría - - 39 000 odontólogos, representaría la existencia de un odontólogo por 2070 habitantes. (cfr. López Cámara, 1979).

La práctica odontológica. Toda profesión se cristaliza en una práctica más o menos delimitada, en dicha práctica se configuran tres tipos: la decadente, la emergente y la dominante, de acuerdo a una taxonomía esbozada por Williams y Guevara Niebla, a saber:

se considera como decadente a todo "rasgo de la práctica - odontológica que ha sido efectiva en el pasado, pero que to

avía se halla en actividad dentro del proceso cultural", ésto es todo procedimiento que a pesar de tener largo tiempo en la actualidad, pero que, poco a poco, va siendo sustituida por la práctica emergente y matizada por la dominante. La manera como se proyecta esta práctica es la denominada odontología mutilatoria.

La práctica odontológica emergente es "aquella que es realizada no sólo como una cuestión de práctica inmediata sino que depende fundamentalmente del descubrimiento de nuevas formas", es decir, es propiciada por el avance científico del área, así como por el surgimiento de los modelos de atención odontológica innovadores. Por ello, la práctica de este tipo sucede por una serie de procedimientos prácticos, que son generados para la solución de problemas de manera inmediata, o bien, por el afán de profesionales al ir haciendo una práctica más fácil y menos traumática para el paciente.

La práctica dominante es la que se realiza con mayor frecuencia por los profesionistas, ante el reclamo de las personas que solicitan el servicio. La práctica dominante es "el rasgo distintivo y comparativo en todo orden social", la práctica configurada por un lado, por los requerimientos de salud bucal de la comunidad, y por otro, por la serie de productos existentes en el mercado para la realización de la demanda de servicios odontológicos.

Los servicios odontológicos en México se proporciona por los profesionales que egresados de alguna universidad practican en forma privada o como parte de alguna institución estatal o paraestatal, o bien por aquéllos que no habiendo obtenido su grado universitario, se han formado empíricamente y practican como tales.

En cualquiera de los casos anteriores, la forma predominante de organización para el otorgamiento de los servicios es tá representada por el odontólogo (o empírico) que trabaja sólo junto al "sillón dental", teniendo a veces una persona que sin preparación formal le auxilia en sus labores; utili za equipo e instrumental tradicionales, sofisticados y de - importación. Los servicios que se proporcionan son en la - mayoría de las veces los que el paciente solicita, teniénd o se con ésto pocas posibilidades de llegar a un diagnóstico - adecuado; entre los servicios que predominan en forma masiva son los de mutilación y reconstrucción, que son los que atacan las últimas etapas de las enfermedades bucales, es - poco frecuente encontrar prácticas dirigidas a la protec- - ción específica o al diagnóstico y tratamiento precoz de - esas enfermedades.

En México la práctica social dominante en los servicios - odontológicos es la privada, el profesional trabaja en forma individual y atiende principalmente a las elites económi cas. La práctica estatal y paraestatal trata de copiar el modelo de atención privada, atiende la demanda espontánea - de la población que acude a la institución principalmente para el alivio de un dolor y concentra los servicios en la solución de etapas tardías de la enfermedad.

La práctica social dominante con su correspondiente modelo para la prestación de servicios odontológicos descrita para México, no ha sido privativa de este país, la situación con algunas variantes se ha presentado en forma bastante precisa para la mayor parte de países de este continente.

Esto ha originado un movimiento internacional que plantea - diversas modalidades, siempre con el propósito de modificar los modelos de servicio dominante, que presentan caracterís o

ticas generales comunes.

En sus más amplios términos, las áreas en las cuales se revisan conceptos son: en la ideología, las políticas, las estrategias, los objetivos, los recursos, los métodos y los instrumentos.

Como denominador común se propone el que los servicios se fundamenten en la investigación de la realidad epidemiológica, en su más amplio concepto - proceso de salud-enfermedad y en la formación de nuevos recursos que se relacionen con el desarrollo de este proceso.

Con ésto, tanto las instituciones de servicio como las formadoras de recursos humanos participan en este movimiento - han tomado como pilares para sus programas a la investigación, al servicio y a la docencia.

Los cambios más concretos tendientes a la modificación de la práctica dominante, se están dando en las áreas de los recursos humanos, físicos, técnicos y administrativos.

En los recursos humanos se intentan cambios en todos sus diferentes tipos, en el nivel de Licenciatura se propone que ésta se encargue de organizar equipos de diferentes tipos - de personal que trabajando en conjunto lleven a cabo las acciones que hasta ahora han sido encomendadas al profesional solo, así como que incluyan una buena parte de las que han sido delegadas, por abandono al especialista.

Se propone la inclusión de nuevos tipos de personal: auxiliar y técnico.

En el área de los recursos se proponen cambios en los equi-

pos, el instrumental y material, simplificando el equipo, eliminando instrumental y encontrando el de múltiples usos. En material se estudia la posibilidad de eliminar los muy caros, utilizando otros u otras técnicas.

En el área de recursos técnicos se puede mencionar la búsqueda y utilización de técnicas de protección específica: vacunas contra la caries dental, la enfermedad periodontal; en proceso ya avanzado. Utilización de sellantes de fose-tas y fisuras, así como, la fluoruración del agua de consumo cuyos resultados en la prevención de la caries han sido demostrados.

El nivel de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno que acarrea un cambio de conducta de la profesión para no esperar al paciente que acude para recibir un tratamiento, sino buscar a la población para detectar sus problemas, en estados tempranos, antes de que las enfermedades se presenten.

En el área de recursos administrativos existen una gran cantidad de proposiciones para cambios que mejoren el otorgamiento de los servicios. Entre ellos y ya con gran aceptación está la llamada odontología a cuatromanos, la interdisciplinariedad que se organiza para aprovechar la diversidad de capacidades en el abordaje de la solución de problemas de salud, tomados en forma conjunta. (cfr. López Cámara, - 1979).

2. MODELO TEORICO DE LAS PATOLOGIAS BUCALES EN SALUD PUBLICA.

2.1. El Sistema Estomatológico y la Noción de Totalidad.

Los procesos biológicos que ocurren constantemente en el organismo humano, no son el resultado de un conglomerado casual de fenómenos desligados y aislados unos de otros y sin ninguna relación de dependencia entre sí, sino que son un todo articulado y único, en el que los procesos se hallan orgánicamente vinculados a otros, dependen unos de otros y se condicionan unos a otros.

Aunado a estas aseveraciones se puede definir el sistema estomatológico como la reunión de múltiples funciones-masticación, deglución, fonación, respiración, salivación...-los fenómenos que se presentan nos están indicando que a la unicidad orgánica le hemos encontrado pluralidad funcional. - La finalidad de este, no es ninguna de sus funciones parciales, estas últimas son acciones mediadoras de la finalidad de autoperpetuación, autodesarrollo, autoreproducción.

El fenómeno biológico humano sería así una totalidad orgánica e histórica.

En el estudio de la biología humana, el nivel de lo biológico se encuentra conservado, suprimido y superado, por la complejidad social -lo concreto-. En los seres humanos, la célula se subordina al tejido, el tejido al órgano, el órgano al sistema, el sistema al soma biológico, y este último, al ser social.

Estos componentes -de una misma realidad- si son estudiadas desintegradamente conducen a "verdades" parciales que no -

desentrañan el verdadero sentido de las actividades biosociales de los seres humanos. (cfr., Payares, Jiménez, Págs. 123-125).

2.2. Patologías Bucales.

La explicación anterior conduce a manifestar la complejidad de los fenómenos que nos ocupa, proponer un modelo teórico de las patologías más frecuentes en el sistema estomatológico; el grupo de estudio decidió partir de una investigación realizada por un grupo de consultores reunidos por la Organización Mundial de la Salud en 1954, que enumeró las siguientes enfermedades o grupos de enfermedades que constituyen riesgos para la salud oral como sigue: 1. Caries dental, 2. Enfermedad periodontal, 3. Maloclusiones, 4. Malformaciones congénitas de labio y paladar, 5. Cáncer bucal. - A esos cinco grupos podríamos aumentar como sugiere - - Striffler, basandose en otros autores, los siguientes: 6. Fluorosis dental, 7. Secuelas de traumatismos faciales, 8. Estigmas de sífilis congénita, 9. Enfermedades ocupacionales con manifestaciones bucales. No nos parece conveniente aumentar la lista que, para ser completa, acabaría por incluir a todas las entidades nosológicas de la patología - - oral y dental. Tan exagerada ampliación del concepto de - problema de salud pública, vendría a desaparecer el límite entre lo que constituye un problema de salud de tipo individual - relativamente raro, y un problema colectivo de salud. (cfr. Chaves. M., 1962. Págs. 30 y 31)

A. Caries Dental.

La caries dental (caries - del latín, degradación) significa la degradación o ruptura de los dientes. Esta es una -

forma de destrucción progresiva del esmalte, dentina y cemento, iniciada por la actividad microbiana en la superficie del diente. La pérdida de sustancia dental va precedida en forma característica por un reblandecimiento de estos tejidos, originada por la disolución parcial del mineral, y seguida por la destrucción total del tejido.

La prevalencia de la caries dental ha aumentado de manera constante con el avance de la civilización, los estudios de los cráneos de los antiguos griegos muestran que aproximadamente por el tiempo del nacimiento de Jesucristo, 10% de esa población estaba afectada.

Para el año 1000, después de Cristo, esta proporción se elevó a 20% y en la actualidad en la mayoría de las llamadas civilizaciones occidentales avanzadas, la cifra se aproxima a 100%. (cfr. Silverstone, Johnson, 1985, Págs. 1-4)

La caries dental es la enfermedad crónica del diente más frecuente, que afecta a la raza humana. Una vez que se presenta sus manifestaciones persisten durante toda la vida, incluso cuando las lesiones son tratadas. Prácticamente no existe área geográfica en el mundo donde sus habitantes no muestren alguna prueba de caries dental. Afecta a las personas de ambos sexos, de todas las razas, de todos los estratos socioeconómicos y a todos los grupos de edad. (cfr. Shafer, 1988, Págs. 415)

Estudios epidemiológicos realizados en México: 1980, 1984; diagnosticaron una prevalencia alta de caries dental, con un cuadro de un país en desarrollo y consumo elevado de azúcar: índice CPO creciente, con predominancia hasta los 44 años de los componentes C + Ei, que representan necesidades no tratadas, y un aumento continuo del número de dien

tes extraídos, al contrario del trabajo restaurador. (cfr. Gómez Pinto, apartado, 9.4.1.)

Otros estudios epidemiológicos llevados a cabo por la Secretaría de Salud en 1979 indican que el 90% de la población mayor de 3 años, presenta caries dental con un índice de 1.48 dientes cariados, perdidos y obturados (ceo) a los 3 años de edad, llegando a 7.7 dientes afectados por niño a los 14 años de edad. (cfr. Secretaría Estatal de Salud - 1980)

Un concepto similar muy simplificado, pero esencialmente preciso, de la etiología y la patogenia de la caries dental ha existido durante un siglo y se conoce como la teoría quimioparasitaria o acidógena. Esta sostiene que las bacterias presentes en la boca interactúan con las partículas retenidas de alimento para producir sustancias capaces de disolver el esmalte. Los tres componentes esenciales del proceso carioso son así conocidos de inmediato, o sea, la presencia de un diente susceptible, la existencia de microorganismos y los factores de la alimentación.

Muchos otros factores, tanto locales como generales influyen en la probabilidad del desarrollo y de su velocidad de avance, de modo que ésta es realmente una enfermedad multifactorial. (cfr. Silverstone, Johnson, 1985. Pág. 5)

Entre los factores determinantes de la caries dental podemos mencionar las bacterias, hace casi un siglo W.D. Miller propuso que eran las bacterias los agentes causales de la caries dental, no fué hasta 1954 que se demostró en forma concluyente su carácter fundamental para la cariogénesis. Las ratas criadas bajo condiciones libres de gérmenes y comían una dieta productora de caries, no manifestaban la en-

fermedad, mientras que otras criadas en un ambiente convencional, desarrollaban extensas lesiones. (cfr. Katz, 1983, Pág. 95)

En la actualidad se conoce que los microorganismos más patógenos son: *Streptococcus mutans*, *Actinomyces viscosus*, *Lactobacillus acidophilus*, al estar contenidos en la placa dentobacteriana y en contacto estrecho con la superficie dental.

Las secreciones salivales juegan un papel importante en el desarrollo de las lesiones cariosas, factores como el pH, viscosidad, contenido de urea, composición inorgánica y la actividad de la amilasa salival influyen en la presencia de caries dental.

Algunos dientes son más susceptibles que otros a la caries e inclusive algunas caras de un mismo diente, ésto se relaciona con la capacidad de la placa para acumularse sobre ese diente o sobre esa cara. (cfr. Katz, 1983, Pág. 96).

Entre los factores contribuyentes de la caries dental podemos mencionar a los hidratos de carbono, existen evidencias en estudios sobre animales y en ensayos epidemiológicos, - que indican que en ausencia de hidratos de carbono fermentables, la caries dental no se desarrolla. (cfr. Katz, 1983, pág. 95).

B. Enfermedad Periodontal.

La enfermedad periodontal abarca tanto a tejidos duros como blandos, puede iniciarse con la gingivitis o inflamación de la encía y llegar hasta la enfermedad periodontal destructi-

va que incluye: cambio de color de los tejidos blandos, - tumefacción, hemorragias y alteraciones óseas que se reflejan en las variaciones de la profundidad de las bolsas patológicas y pérdida de la función dental debido a la movilidad.

Sabemos que hasta hoy no existe verdadera concordancia entre los especialistas respecto a la terminología y clasificación de las enfermedades periodontales y, por consiguiente, resultaría difícil comparar estudios basados en una clasificación, cuando existiesen divergencias fundamentales entre los autores.

El periodonto ofrece una variedad limitada de respuestas a los agentes morbosos. La inflamación o la degeneración, presentándose aisladas o juntas, bien en la encía o el hueso alveolar y en el ligamento, se combinan de varias formas para constituir las distintas enfermedades. (cfr. Chaves, 1962, Pág. 54).

Los estudios epidemiológicos en todo el mundo indican la distribución universal de la enfermedad gingival y periodontal. Desde épocas muy antiguas, las enfermedades de las estructuras de soporte de los dientes han sido reconocidas en casi todas las culturas. Estudios paleontológicos señalan que la enfermedad periodontal existía en el hombre primitivo ya en el año 2000 a.C.

La incidencia y prevalencia de la enfermedad periodontal destructiva ocurre aproximadamente a los 35 años de edad. (cfr. Glickman, 1982, Pág. 325).

Dentro del orden mundial, Estados Unidos ocupa una posición relativamente baja en lo referente a la magnitud y prevalencia de la enfermedad periodontal, sin embargo, aunque -

no hay método preciso para determinar la magnitud absoluta, hay suficientes datos para llegar a una estimación relativamente exacta de su prevalencia en este país. En adultos de 18 a 79 años de edad, en el ciclo comprendido entre 1960 y 1962, tres de cada cuatro personas, el 73.9% tenían alguna forma de enfermedad periodontal y una de cada cuatro, el 25.4% tenía enfermedad periodontal destructiva. (cfr. - Glickman, 1982, Pág. 343).

A pesar de que la placa bacteriana, es el principal agente etiológico de la mayoría de las formas de enfermedad periodontal, los factores etiológicos de la enfermedad periodontal se clasifican en locales y sistémicos. Factores locales son los que se encuentran en el medio ambiente inmediato del periodonto y causan irritación; mientras que los factores sistémicos derivan del estado general del paciente y regulan la reacción de los tejidos a factores locales. De modo que el efecto de los irritantes locales puede ser agravado notablemente por estados sistémicos desfavorables.

Dentro de los factores etiológicos de la enfermedad gingival y periodontal se encuentra una fuerte relación positiva entre la mala higiene bucal y esta enfermedad; estadísticamente y clínicamente la placa es un factor etiológico primario de la enfermedad periodontal.

Un factor secundario es la nutrición en donde llegaron a la conclusión que "pese a la independencia del estado nutricional del adulto y su lesión periodontal, hay una tendencia a mayor prevalencia e intensidad de enfermedad periodontal en los adultos donde la nutrición proteínica o calórica es insuficiente y la deficiencia de vitamina A es común en la infancia". (cfr. Glickman, 1982, Pág. 351).

Algunos investigadores han informado que los niveles óptimos de fluoruro presentan una prevalencia e incidencia menores de gingivitis y enfermedad periodontal.

Los factores predisponentes o secundarios cuya asociación no es inequívoca, pero parece razonable se encuentran: fumar tabaco, mascar nuez de betal, entre otros. (cfr. Glickman, 1982, Pág. 352).

C. Maloclusiones.

El término deformidad dentofacial se usa para designar cualquier desviación del patrón del desarrollo esperado y deseado de la dentición. Las maloclusiones se refieren solamente a las desviaciones de oclusión deseada.

Los maxilares, la dentición y los dientes considerados individualmente pueden presentar una serie de trastornos de tal manera que se altere el aspecto, la forma o el número de dichas estructuras.

No ha sido posible alistar e identificar todas las causas posibles, solo se mencionaran algunas: herencia, causas de desarrollo de origen desconocido, traumatismos, agentes físicos, hábitos, enfermedad, desnutrición, entre otras. Sin embargo, los sitios primarios afectados son: los huesos del esqueleto facial, los dientes, el sistema neuromuscular, y las partes blandas, exceptuando los músculos.

El factor tiempo tiene dos componentes en el desarrollo de las maloclusiones, el período durante el cual actúa la causa y la edad en que se observa. (cfr. Moyers, 1960, Pág. 166-173).

Cuando llegamos al problema de maloclusión en salud pública, nos encontramos que es muy reciente la inclusión del problema de la ortodoncia en los programas de odontología sanitaria.

Un criterio importante que debería estar comprendido es el de la necesidad de tratamiento, desde el punto de vista del ajuste del individuo para la vida en la sociedad, cuando constituye la maloclusión un inconveniente estético o funcional grave y esta situación pueda dificultar o impedir la vida social normal del individuo. (cfr. Chaves, 1962, Pág. 64).

Estudios epidemiológicos realizados en México en 1979, indican que las maloclusiones afectan al 20% de la población. (cfr. Secretaría Estatal de Salud, 1980).

D. Labio y Paladar Hendido.

El labio y paladar hendido se encuentra entre las deformaciones congénitas más comunes en el hombre. Estos defectos estructurales del complejo facial bucal, pueden variar desde una ligera mella en el labio, hasta una separación compleja del labio y ausencia de división entre cavidad oral y nasal.

A pesar de la gran necesidad que existe no se ha establecido una clasificación clara y estandarizada de los defectos estructurales de labio y paladar, se han propuesto ciertas clasificaciones al respecto, pero ninguna se ha adaptado universalmente.

"En 1958 Kernahan y Stark propusieron una clasificación de labio y paladar hendidos basados en patrones morfológicos y

embriológicos.

Grupo I.- Hendidura del paladar hendido. Comprende todas las hendiduras localizadas antes del agujero incisivo, es decir todas las formas y grados del labio hendido y combinación de labio hendido y proceso alveolar hendido.

Grupo II.- Hendidura en posición posterior al agujero incisivo, comprende todos los grados de hendidura del paladar duro y blando.

Grupo III.- Combinación de hendidura en paladares primarios y secundarios. Comprende una combinación de los grados I y II.

Aunque se ha tratado de encontrar una explicación acertada en relación al por qué se produce el labio y paladar hendido, o ésta es limitada y contradictoria.

La explicación de no fusión para la ocurrencia del labio hendido ha sido virtualmente abandonada, por la mayoría de los que estudian esta anomalía.

"La teoría de deficiencia mesodérmica, es la mejor aceptada la cual sugiere que el labio y el premaxilar existen en sus formas tempranas, como una capa ectodérmica, en donde están presentes tres masas de mesodermo, crecen y se unen para formar el labio superior y el premaxilar pero si no crecen y se unen para formar el labio superior y el premaxilar, pero si no crecen ni se inflitran en la capa ectodérmica, el debilitamiento consiguiente de esta delicada membrana rompe la capa, dando por resultado un labio hendido".

"Basándose en la información disponible se puede calcular - que uno de cada 750 lactantes, o aproximadamente 6000 a - 7000 niños con paladar hendido, labio hendido o ambas cosas nacen cada año en Estados Unidos de Norte América".

Estudios epidemiológicos llevados a cabo en México, la Secretaría de Salud en 1979, aseveró que las malformaciones - congénitas de labio y paladar hendido se presentan con una tasa de 1.8 a 1.9 por 1000 habitantes, estos padecimientos aunque de menor frecuencia son de gran importancia, ya que puedan afectar al individuo funcional, estética y/o psicológicamente.

Cabe aclarar que hay una gran diferencia, en la frecuencia de esta enfermedad en personas de raza negra, blanca y japonesa, las personas de raza negra son las menos afectadas y los japoneses son los más afectados.

E. Cáncer Bucal.

El cáncer bucal es una enfermedad que afecta a las formas - de vida animal, es una alteración celular caracterizada por la inhibición de la limitación de los factores que controlan la mitosis, como resultado las células afectadas adquiere un potencial proliferación casi ilimitado, en detrimento del huésped.

Carcinoma o tumor maligno es constituido por células epiteliales polimorfas con tendencia a la infiltración de los tejidos próximos y a las metastásis.

La boca es el sitio primario del 5% de todo el cáncer de los hombres y del 2% del cáncer de las mujeres, haciéndola

así, uno de los sitios de alto riesgo de cáncer del organismo. (cfr. Bahskar, 1981).

El tumor maligno primario más común de la boca es el carcinoma epidermoide de células escamosas, que es más frecuente entre los varones que entre las mujeres y ataca preferentemente a la gente de edad madura (más de 50 años de edad).

Aunque los carcinomas epidermoides se encuentran con cierta frecuencia en los labios, particularmente en el inferior, - su sitio más frecuente es la lengua, entre el 25 y el 50% de todos los casos; el piso de la boca alrededor de un 15%, en la encía del 1% al 12%, en la mucosa vestibular 9%.

En aproximadamente el 20% de los pacientes con cáncer bucal hay un segundo, o aún tercer tumor primario que se desarrolla en la boca, ya sea en forma simultánea o a intervalos. En otro 14% se desarrolla un cáncer primario no relacionado, en otro sitio del organismo.

La boca no es sólo el sitio de tumores primarios sino también de lesiones metastásicas. Aproximadamente el 90% de las metastásis bucales aparece en los maxilares, el 72% en la mandíbula y el 18% en el maxilar superior. Casi el 9% de las metastásis están ubicadas en los tejidos blandos, - donde aparecen como masas de crecimiento rápido que pueden ulcerarse y sangrar. (cfr. Katz, 1983, Págs. 342-344).

En México, la Secretaría de Salud en 1979, reporta que el padecimiento de mayor trascendencia es el cáncer bucal, cuya tasa es de 0.30 X 100 000 habitantes. (cfr. Secretaría Estatal de Salud, 1980).

F. Fluorosis.

La ingestión de agua potable que contiene fluoruro en niveles mayores a 1.00 partes por millón, durante la época de formación dental, puede dar lugar a un tipo de hipoplasia del esmalte conocida como esmalte moteado o fluorosis dental.

El esmalte de los dientes afectados ya sea en forma moderada o intensa se puede desgastar e incluso fracturar y presentan problemas para retener las restauraciones.

Ha sido descrito en distintos lugares del mundo: Europa, Asia, América. (cfr. Shafer, 1988, Págs. 56 y 57).

En una investigación realizada en la ciudad de San Luis Potosí, en relación al contenido de fluoruro en el agua de consumo y sus efectos en el tejido dental, se encontró que el 52.37% de la población estudiada presentaba alteración del esmalte por fluorosis dental en sus diferentes grados. Este mismo estudio asegura que la población infantil es la más afectada. (cfr. Sarabia, M.I.F., 1988, Pág. 26).

G. Secuelas de Traumatismos Faciales.

Los traumatismos dentales y de la apófisis alveolar son sumamente frecuentes durante la niñez y la pubertad, no obstante, también se presentan en los adultos, por lo tanto, la edad del paciente debe ser considerada como una de las causas predisponentes. La mayor frecuencia se observa de los siete a los once años de edad. En este período de desarrollo de los dientes anteriores las coronas son especialmente vulnerables debido a las cámaras pulpares grandes.

También en esta edad, estos dientes frecuentemente hacen erupción en posiciones prominentes aisladas en la arcada y son expuestos inevitablemente a los accidentes.

Un diente traumatizado es sumamente molesto para el paciente y, muchas veces la restauración final deja mucho que desear en apariencia y en función.

Según Kruger, la clasificación del traumatismo dental es:

Clase I: fractura sólo del esmalte de la corona dentaria.

Clase II: traumatismo que se extiende a la dentina sin exposición de la pulpa.

Clase III: traumatismo extenso de la corona del diente con exposición de la pulpa.

Clase IV: fractura que se presenta en la unión de cemento-esmalte del diente o por debajo de ella.

(cfr. Kruger, 1978 Pag. 270).

Se debe determinar clínicamente si el diente ha sido solamente aflojado o completamente desplazado del alvéolo, o si ha sido introducido en los tejidos de soporte. De esta manera, el diente traumatizado puede clasificarse como luxado, arrancado o impactado.

Se deberá valorar también por medio de manipulación digital, cualquier sospecha de fractura alveolar. Frecuentemente durante este procedimiento, los desplazamientos menores de la apófisis alveolar y hasta pequeños desplazamientos de los dientes, pueden identificarse o reducirse.

H. Estigma Producidos por la Sífilis Congénita.

"La sífilis puede ser transmitida al feto por la mujer in-

fectada por un período variable de meses a años, después de contraer la enfermedad, posiblemente hasta que desaparezca la espiroquetemia. La transmisión no ocurre antes del quinto mes de gestación. Según la magnitud de la infección, el producto puede morir en útero o poco después del nacimiento, aunque en ocasiones sobrevive. Los niños que sobreviven, - suelen presentar infección difusa y bastante fulminante, - con espiroquetemia, que difiere de cualquiera de los períodos clásicos de la sífilis adquirida. Las lesiones más notables afectan las superficies mucocutáneas y los huesos. Aparece erupción máculo-papulosa difusa, que difiere de la sífilis adquirida que causa descamación intensa de la piel, hay osteomielitis y pericondritis generalizada. La destrucción del Uomer, produce la deformidad característica de nariz en silla de montar, La proliferación inflamatoria de la superficie anterior de la tibia causa el encorbamiento anterior característico o tibias en sable; las malformaciones dentales originan incisivos cuneiformes con escotaduras Incisivos de Hutchinson y molares de mora.

I. Enfermedades Ocupacionales.

Ahora que la humanidad ha aprendido a controlar muchas enfermedades gracias a la quimioterapia y programas preventivos de salud, todavía es frecuente encontrar enfermedades que por alguna actividad específica o un mal hábito provocan alteraciones en la cavidad bucal, a estas alteraciones progresivas las llamaremos enfermedades ocupacionales de la cavidad estomatológica. En la odontología podemos mencionar algunos casos:

Intoxicación metálica; la ingestión de metales como mercurio, plomo y bismuto en compuestos medicinales y mediante

el contacto industrial puede producir manifestaciones bucales cuyo origen es intoxicación y absorción sin pruebas de toxicidad.

La intoxicación crónica con bismuto se caracteriza por trastornos gastrointestinales así como gingivostomatitis ulcerativa, por lo general con pigmentación, junto con gusto metálico y sensación de ardor en la mucosa bucal. La lengua puede estar inflamada o sensible. La pigmentación bismútica de la cavidad bucal por lo general se manifiesta como una coloración angosta negro azulada del margen gingival en áreas donde hubo antes inflamación gingival. La intoxicación con plomo ocasiona palidez del rostro y labios, además se encuentra salivación, lengua saburral. La pigmentación de la encía es lineal, grisácea e irritación local encomitante. La intoxicación con mercurio se caracteriza por dolor de cabeza, salivación intensa y conduce a una notable ulceración de la encía y la mucosa. Otros productos químicos utilizados en la industria que producen enfermedad ocupacional pueden ser como el fósforo, arsénico y cromo, ocasionando necrosis del hueso alveolar, aflojamiento y exfoliación de los dientes. (cfr. Glickman, 1982, Pág. 533-535).

Las intoxicaciones con berilio y estroncio producen excesivas cantidades de hueso, llevando a lesiones semejantes a las de raquitismo. (cfr. Glickman, 1982, Pág. 499).

Atrición es el término empleado para hablar del desgaste ocasionado por los dientes contra los dientes. Abrasión implica el desgaste de los dientes con una substancia extraña. Estos tipos de desgaste dental pueden ser producidos por hábitos ocupacionales como sostener clavos en la boca, según lo hacen los zapateros, costureros, o el hecho de cortar hilo. El bruxismo es el apretamiento agresivo y repe-

titivo o continuo de los dientes durante el día o por la noche, lo cual conduce a posiciones extrafuncionales de la mandíbula, a ésto se le nombra neurosis dentro del hábito ocupacional. Por último se mencionará como hábitos el fumar pipa, mascar tabaco, etc. (cfr. Glickman, 1982, Págs. 442-445).

Las sales metálicas y metales se introducen en la cavidad bucal en el polvo metálico inhalado por obreros industriales. El polvo de cobre produce una pigmentación verde y el polvo de hierro una pigmentación rara. Otras pigmentaciones que a veces se observan son de manganeso (negro), mercurio (verde negro), níquel (verde) y plata (negro).

Podemos considerar que la prevalencia e intensidad de la enfermedad periodontal es menor en empleados de oficina que en obrero fabriles y también más bajas en ocupaciones que exigen mayor grado de instrucción. (cfr. Glickman, 1982, Pág. 333).

Otro tipo de enfermedad ocupacional, puede ser originado por la sífilis, la cual se valúa como una infección específica, crónica del organismo producida por la espiroqueta treponema pallidum, que posee muchas manifestaciones cutáneas y de las mucosas.

Otro tipo de enfermedad ocupacional, desarrollados en el trabajo duro provoca fracturas dentales, las cuales el diente es sometido a fuerzas externas intensas como, al recibir un golpe o al morder un objeto duro pudiendo producir una fractura de la raíz o el desgarramiento del cemento. (cfr. Glickman, 1982, Págs. 53, 54, 92).

3. EXPLICACION PARA DETERMINAR EL INSTRUMENTO DE MEDICION.

Para medir los problemas en odontología sanitaria de una comunidad o en otros términos, el grado de salud bucal, se tiene a mano diferentes índices o unidades de medida cada uno de ellos, adaptado a las características de la enfermedad a evaluar. No existe un índice de salud bucal sino varios índices relativos a los diferentes problemas que competen al odontólogo.

Los índices son una serie de proporciones y medidas que determinan la aparición de ciertos hechos en un individuo o una comunidad, en este último caso, los índices bucales en odontología nos dan una panorámica individual o general del estado de salud bucal de un individuo o población. (cfr. - Chaves, 1962, Pág. 34).

La utilidad de los índices desde el punto de vista epidemiológico, es para tener idea de la extensión del problema en una comunidad, sin preocuparnos específicamente por la solución del mismo, presupone un diagnóstico de la enfermedad o la identificación de signos objetivos correspondientes a una o más enfermedades.

El estudio de las necesidades de atención, presupone un paso adelante del diagnóstico: el que conduce a la indicación del tratamiento.

Un índice nos presenta la morbi-mortalidad de una enfermedad en una sólo dimensión de las necesidades de atención. La otra dimensión igual o más importante, es el aumento en la complejidad relativa del tratamiento como consecuencia de la lesión inicial que abarca proporciones cada vez mayo-

res de la estructura dental. Podemos decir que la morbilidad crece en proporción aritmética mientras que las necesidades crecen en proporción geométrica. La morbilidad tiene una dimensión: es aditiva, la necesidad de tratamiento tiene dos dimensiones: es multiplicativa.

Un ejemplo ilustrará las aseveraciones anteriores: el problema del tratamiento de un niño que a los seis años presentaba un diente CPO, y cuya morbilidad aumentó un diente por año hasta llegar a los cuatro dientes a los nueve años, no debe ser considerado linealmente por las sumas de las incidencias en los cuatro años sucesivos. Debe ser representado como área, en tanto que la extensión como la profundidad del problema encuentren expresión.

Para llevar a cabo la estimación de necesidades de atención a través de los datos de morbilidad de caries dental contenidos en el CPO, con relación a los dientes cariados, el dato proporcionado por el índice, no debe de ser confundido con el número de obturaciones necesarias. Si se quisiera realizar un cálculo más preciso del trabajo a efectuar, podría parecer más útil usar un índice basado en su superficie: CPOS o en lesiones. (cfr. Chaves, 1962, Págs. 74-76).

Sin embargo, el uso del índice CPOD es apenas una aproximación hacia la medición de las necesidades de atención, en el caso de la caries dental, y la propuesta de usar el índice CPOS, excede de la capacidad de recursos humanos, físicos, materiales y de tiempo para el desarrollo del presente estudio. Por lo que el grupo de profesionales participantes decidió utilizar como instrumento de medición el odontograma, que se basa en un concepto geográfico de la boca y anatómico de los dientes.

"El diagrama es la forma tradicional en que los dentistas nos hemos acostumbrado a registrar los datos relativos a los exámenes dentales, desde los tiempos de la Facultad. Así frente a esta figura cualquier dentista sabría como marcar las lesiones mesiales en incisivos superiores o inferiores. Sin embargo, si en una encuesta epidemiológica intentamos dictar el examen a una persona, muchas veces lega en el asunto, no resultaría muy fácil explicarle que la cara mesial del diente No. 8 es la derecha, en tanto que en el diente No. 9 es la izquierda". (cfr. Chaves, 1962, Pág. 98).

Esta desventaja citada anteriormente, en el caso del presente estudio fué subsanada por el hecho de que el grupo investigador estaba compuesto por Odontólogos titulados, que fungieran como anotador y examinador al realizar la aplicación de la encuesta. Sobre este mismo aspecto se presenta la ventaja que el proceso de calibración intraexaminadores fué de escasa complejidad y brevedad, dado el dominio del procedimiento.

Otra aseveración del Doctor Mario Chaves es la siguiente: "el concepto geográfico-anatómico en que se basan nuestros diagramas clásicos de las fichas clínicas, debe ser substituido por diagramas funcionales". (cfr. Chaves, 1960, Pág. 98).

La propuesta de un instrumento de medición para ser utilizado en la comunidad para este objeto de estudio, podría ser una sugerencia vertida por el presente, ya que el grupo considera que el desarrollo del trabajo es apenas una primera aproximación en este campo.

Sin embargo, como apoyo a lo realizado en esta investiga-ción el mismo autor menciona los siguientes resultados:

Una compilación a nivel nacional, es la que ha sido utilizada por la Asociación Dental Americana en sus estudios sobre las necesidades de tratamiento dental en los Estados Unidos, se hacen mediante el envío de cuestionarios a odontólogos que ejercen en varios puntos del país, pidiéndoles que examinen a partir de un día y hora predeterminados, un cierto número (diez) de pacientes consecutivos que se presentan en sus consultorios.

El Servicio Nacional de Salud Británico, basados en una muestra del 2% de todas las fichas de examen remitidas por los odontólogos del Servicio. Se registran los trabajos indicados, así como los que realiza posteriormente. Como no existe barrera económica alguna que desvirtue, los datos, - puedan ser interpretados como correspondiendo en forma bastante aproximada a las necesidades de atención de la población.

J U S T I F I C A C I O N . -

Estudios epidemiológicos en México indican que más del 90% de la población tienen lesiones cariosas, problema al que tendríamos que agregar las parodontopatías, maloclusiones y las anomalías congénitas. (cfr. Huerta, 1987).

Por todo lo antes mencionado, un alto porcentaje de la población necesita atención odontológica, ya sea de primera vez o subsecuente. El no satisfacer estas necesidades trae consigo consecuencias que van desde molestias, dolor e inclusive la pérdida de las piezas dentales; ésto último puede a la vez originar dificultad en la masticación y estética, trascendiendo, al funcionamiento general del organismo que puede llegar hasta sus últimas consecuencias al presentarse infecciones del tipo de la septicemia que termina en muerte para el individuo.

En la actualidad existen los elementos indispensables en la odontología para prevenir las enfermedades bucales, ante la presencia de las enfermedades, se cuenta con tratamientos para restaurar el daño y finalmente con tecnología adecuada para instalar la aparatología necesaria en la rehabilitación.

El odontólogo debe ser capaz de cubrir estas necesidades teniendo como base su formación profesional, haciendo énfasis en el manejo adecuado de recursos humanos, materiales y tecnológicos; sin omitir la importancia de la investigación y la preparación constante, para poder brindar un mejor servicio a la comunidad.

Se han propuesto soluciones que permitan que la población pueda lograr una mayor accesibilidad no sólo económica sino también dada por el reconocimiento de sus problemas bucales

de salud. Salir a la comunidad, promover programas de educación higiénica y otros, constituyen una posibilidad que se está probando en algunas instituciones. Los resultados hasta ahora manifiestan una evolución despacio hacia los cambios en la formación del odontólogo. (cfr. López Cámara 1979).

Es por ésto que nos hemos propuesto investigar si la práctica odontológica está cubriendo las necesidades de atención de la población del área metropolitana de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, México.

O B J E T I V O S . -**OBJETIVO GENERAL:**

Comparar la relación existente entre la práctica odontológica y la satisfacción de necesidades de atención de la población según estrato socio-económico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar las necesidades de atención odontológica de la población según estrato socio-económico por grupos de edad y sexo.
- Identificar la prevalencia de las necesidades de atención odontológica de la población según estrato socio-económico.
- Jerarquizar las necesidades de atención odontológica encontradas en la población.
- Disponer los resultados obtenidos al servicio de una revisión curricular de los estudios de pregrado en Odontología.

III. HIPOTESIS . -

1. La satisfacción de necesidades de atención en la práctica odontológica está relacionada con el estrato socioeconómico de la población.
2. A mayor estrato socioeconómico mayor satisfacción de necesidades de atención odontológica.
3. A menor estrato socioeconómico la práctica odontológica es predominante de carácter mutilante.
4. La calidad de atención odontológica está relacionada con el estrato socioeconómico de la población demandante.



IV. MATERIAL Y METODO.-

La investigación fué realizada por el equipo de trabajo previamente capacitado para aplicar una encuesta dirigida a la población mayor de 3 años de edad del área metropolitana de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México, con el fin de - obtener, a través de la observación directa mayor profundi- - dad y calidad en los datos. Para ello se hizo un corte - - transversal en la medición de la variable necesidades de - atención odontológica de la población según el estrato so- cioeconómico al que pertenecía. La inclusión de esta últi- ma variable nos califica al estudio como comparativo.

Se presenta como principal objetivo de esta investigación - determinar con datos precisos la relación que existe entre la prevalencia de necesidades de atención odontológica y la satisfacción de éstas, como la solución al problema, objeto de la odontología, que ofrece el profesional a la población.

El control de la variable se hizo a través de la inclusión de otras variables específicas tales como: satisfacción de las necesidades de atención, que representaba la labor de - la práctica odontológica, frecuencia de demanda de atención, causas de la demanda, entre otras, las cuales pueden inter- ferir y ser relevantes para el estudio.

La operacionalización de las variables en los sujetos de estudio, se realizó a través de una selección de la muestra a partir de tres variables, para lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Para una variable cualitativa:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

Z = Valor de Z para un nivel de conf. del 95% (ver

P = Probabilidad de presentar obturación Anexo
Núm. 9)

q = Probabilidad de no presentar obturación

E = Error máximo dispuestos a aceptar 6%.

Al substituir ésto por los valores correspondientes se determinó lo siguiente para la variable dientes obturados.

P Dientes que presentan obturación .574

q Dientes que no presentan obturación .426

$$n = \frac{(1.96)^2 (.426) (.574)}{(.06)^2} = 193$$

El tamaño de muestra para esta variable nos determina que deben estudiarse un mínimo de 193 individuos entre un promedio de miembros por familia de 4, dá un total de 49 familias mínimo.

Para variable cuantitativa:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{E^2}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

Z = Valor de Z para un NC del 95%

G = Desviación estándar del CPOD

E = Error máximo que estamos dispuestos a aceptar.

Substituyendo los valores en la fórmula, para la variable del índice de CPOD obtenemos lo siguiente:

$$n = \frac{(1.96)^2 (6.83)^2}{(2)^2} = 34$$

El tamaño de muestra para esta variable es de 34 individuos, un total de 9 familias mínimo.

Por la variable cuantitativa, promedio del índice del ceo con desviación estándar de 1.79

$$n = \frac{(1.96)^2 (1.79)^2}{(1)^2} = 13$$

El tamaño de muestra para esta variable es de 13 individuos, un total de 4 familias mínimo. Considerando los resultados, para tamaño de muestra donde el mayor es de 49 familias y como mínimo se ha decidido estudiar un total de 64 familias.

Distribución de la Muestra.-

El tipo de muestreo fué estratificado no proporcional y por conglomerados dado que el tamaño de muestra, al que correspondieron 240 individuos mínimos, fué distribuído en forma no proporcional, es decir existían diferencias en las fracciones de muestreo; en las proporciones de los estratos socioeconómicos, ofrecidos en un estudio realizado

por el INEGI, en donde presenta las siguientes proporciones por estrato:

Estrato alto	3.08%
Estrato medio	47.79%
Estrato bajo	49.08%

El número de familias a encuestar por estrato fué como sigue: 30 familias de estrato bajo, 27 de estrato medio y 3 familias de estrato alto.

Para la selección de la colonia se utilizó un estudio presentado por la Facultad de Arquitectura de la UANL, en donde presenta la siguiente clasificación de las colonias del Area Metropolitana de la ciudad: Barrios populares, clase medio y clase alta.

La selección de las colonias fué en forma aleatoria y la distribución de las familias proporcional, como se mencionó con anterioridad. (Ver Anexo Núm. 1)

Selección de las unidades de estudio.

Los criterios de inclusión para seleccionar las familias fueron los siguientes:

- Localizar en forma aleatoria, en el plano de la colonia, la manzana con las correspondientes calles y tomar la quinta vivienda en esa manzana, en caso de lote valdío o familia que no tuviera algun criterio de inclusión, pasar a la siguiente quinta vivienda para realizar la encuesta.

- Familias integradas como mínimo por cuatro miembros: los padres y dos hijos, por ejemplo.
- En ausencia de alguno de los padres, encuestar al padre y a tres hijos.

El aparato de medición fué elaborado con una encuesta y un instrumento de medición de las necesidades de atención - - odontológica que contenía: el odontograma, el plan de tratamiento, la evaluación del índice de enfermedad periodontal de Russell, el índice de Knutson y el índice de grado de lesión de Mellanby. (Ver Anexos Núm. 2).

Para realizar la observación se siguió el presente procedimiento: (Ver Anexo Núm. 3)

1. Determinación de las variables:

Para la explicación se propone como ejemplo la primera variable: necesidades de atención odontológica, a través del examen clínico se realizó un diagnóstico y el plan de tratamiento requerido por cada individuo, para determinar la diferencia entre la necesidad de tratamiento y la satisfacción o resolución de los problemas bucales.

2. Elección de los indicadores:

Para medir esta variable se seleccionaron los siguientes indicadores:

- Presencia de caries dental
- Tipo de necesidad de atención
- Grado de severidad de la lesión
- Índice periodontal de Russell.

3. La definición de categoría:

Los indicadores se codificaron de acuerdo con los valores requeridos: por ejemplo, la determinación de la presencia de caries dental fué sin historia de caries en la boca cero y con datos uno.

4. Elaboración de items:

En base a lo anterior, se elaboraron diferentes preguntas o items para el aparato de medición.

5. Codificación de los items:

Todos los items fueron formulados para ser procesados en el sistema computacional, como se señala en el plan de observación o en la encuesta.

Tomando como base este procedimiento se desarrolló el desglosamiento de todas las variables en sus diferentes formas para mejor comprensión de ellas y para facilitar el proceso de recolección y análisis.

6. Definición de conceptos:

Con el fin de determinar los criterios en este estudio se definieron los siguientes conceptos: (Ver Anexo - - Núm. 5).

El Aparato de Medición:

Para el levantamiento de los datos se elaboró una encuesta con preguntas abiertas y cerradas que midieron cada uno de los factores a estudiar, la cual se codificó previamente. (Ver Anexo Núm. 4).

La encuesta fué aprobada después de realizar un estudio piloto, en el momento de la práctica de calibración de examinadores, donde los investigadores unificaron sus conceptos y criterios para el examen bucal.

El examen clínico se realizó, registrando los datos en el odontograma, identificando las necesidades de atención en el plan de tratamiento, que posteriormente se codificó; se levantaron los índices de Knutson, Mellanby y Russell.

El examen se realizó con luz natural y en el lugar donde se encontraron las personas. Todas las superficies de los dientes fueron examinadas y el diagnóstico se hizo en base a criterio visual con la utilización de espejo plano y explorador Núm. 23.

El Plan de Análisis:

Los datos del odontograma y el plan de tratamiento fueron codificados manualmente, una vez obtenidos se procesaron en computadora a través del paquete estadístico EPI-INFO 5.

Se solicitó el programa correspondiente donde se elaboraron los cuadros multivariados, las pruebas de chí-cuadrada y el coeficiente de Pearson.

Posteriormente se procedió a la interpretación de los resultados y el análisis estadístico de éstos, utilizando el coeficiente de Pearson, lo cual nos permitió llegar a las conclusiones y sugerir las recomendaciones.

V. DESCRIPCION DE RESULTADOS.-

1. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS Y SOCIALES.

La población que se estudió corresponde a 253 individuos en 64 familias distribuidos en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey, Nuevo León; habiéndose examinado un promedio de 3.9 miembros por familia.

Se encontraron según el sexo: 108 hombres y 145 mujeres, correspondiendo el 42.7% al sexo masculino y el 57.3% al femenino.

La población distribuida por edad, se encontró el mayor porcentaje en los niños representada por 27.7%, es decir una tercera parte de la población es menor de 14 años; los jóvenes presentan un 23.3% en edad de 15 a 24 años, el conjunto de estos dos grupos lo forman el 50.3% de la población.

El resto está distribuido en un 41% de población adulta y 8.7% en mayores de 55 años. (Ver Cuadro Núm. I).

Con respecto a la distribución según el estrato socioeconómico se encontró que el 54.9% de la población correspondía a 139 individuos que vivían en barrios populares o clase baja, el 38.3% en barrios de la clase media, éstos fueron 97 individuos y el 6.7%, a los que pertenecen 17 individuos residían en zonas residenciales o clase alta. (Ver Cuadro Núm. II).

Se puede inferir entonces que la población examinada representa el momento histórico de México que es muy semejante, ante una población en su mayoría joven, con escasa diferen-

cia por sexo y que presenta, según el estrato económico, al 55% de la población como estrato bajo el 38% como clase media y un 7% de alto.

2. SALUD BUCAL.

Con el fin de determinar el grado de salud bucal de la población estudiada se realizó un examen bucal, del cual se infirió un diagnóstico presuntivo a través de los Índices de: CPOD y ceod, para conocer la historia natural de la caries dental, utilizando el índice de Knutson para conocer el diagnóstico por individuo y el de Mellamby para determinar el grado de lesión cariosa. Así mismo se aplicó el índice de Russell para la enfermedad periodontal.

A continuación presentamos los resultados de dicho diagnóstico:

A. Caries Dental.

Para el total de la población se encontró que el 92.9% tienen o tuvieron caries dental en alguna época de su vida y sólo 18 personas de 253, que representa el 7% están libres de caries dental clínicamente.

Por estrato socioeconómico se presentan las siguientes medidas: el 93.5% para el estrato bajo, 92.7% para la clase media, datos iguales en estas poblaciones que nos indican la presencia de la enfermedad, en el estrato alto disminuye, presentando el 88.2% en donde se encontró que el 11.8% estaba libre de caries, con lo que presenta una diferencia de 3.9% en relación a los individuos sanos de las clases baja y media, con sólo esta información se pudiera inferir que a

mayor estrato socioeconómico existe menos presencia de la enfermedad caries dental.

Después de presentar estos datos una primera aproximación - al objeto de estudio, sería entonces que el 92.9% de la población tienen alguna necesidad de atención o han recibido tratamiento odontológico. (Ver Cuadro VII).

Para hacer la presentación con carácter explicativo, de todos los dientes examinados, se hizo una sumatoria de los informes del CPOD y el ceod ofreciendo los siguientes resultados:

El total de los elementos examinados fué de 6807 habiendose encontrado libres de lesión 4294 dientes que representan el 63.1% y con historia de caries 2513 dientes, ésto es el - - 36.9%.

El total de dientes examinados fué de 6148, que eran los - presentes al momento del examen.

La descripción al interior de la enfermedad se dió de la siguiente forma: 897 dientes cariados, el 35.7%, 659 dientes extraídos, el 26.2% y 107 dientes con extracción indicada, el 4.2%. Para el objeto del estudio si se suman los diferentes porcentajes nos dá que el 66.1% de los dientes con historia de caries dental que no han resuelto su problema de atención odontológica y sólo el 33.8% o sea 850 dientes están obturados.

La prevalencia de caries dental en dientes deciduos, el total de elementos fué de 787, correspondiendo al 77.4% los - dientes sanos y un 22.6% de dientes con historia de caries, al describir los componentes los resultados son los siguien

ces: el 74.7%, 133 dientes de un total de 178 enfermos, - estaban cariados, 21 dientes que representan el 11.8% están indicados para extracción, la suma de los dos anteriores es de, 86.5% de los dientes tienen necesidad de ser atendidos con: obturaciones, tratamientos pulpares y coronas de acero. Mientras que el 13.5% de los dientes ya estaban obturados.

Esta información se ofrece por edad a fin de estimar la incidencia del promedio ceod, los resultados son para la edad de 3 años existe 1.2 dientes afectados, para los 4 años 3.5 dientes, mientras que para los 5 y 6 años el promedio se mantuvo en 4.3, a los 7 años el grupo de niños examinados, consideramos que fué menor que el representativo para poder estimar la incidencia.

El comportamiento a los 8 y 9 años fué de un diente más, - presentan, 5.4 dientes promedio ceod, éste fué el valor - máximo y esperado, si se considera que los dientes han tenido hasta esta edad aproximadamente 7 años de exposición al riesgo de enfermar.

El promedio de dientes afectados comienza a disminuir a partir de los 10 años para desaparecer conforme aumenta la - edad, ésto lo explica la exfoliación de los dientes deciduos. (Ver Cuadro IV).

La prevalencia de caries dental en dientes permanentes; se examinaron un total de 6020 elementos, habiendose encontrado presentes 5275, sanos 3685, que representan el 61.2% y - con historia de caries 2335, el 38.8%.

La explicación de los componentes del CPOD, fué la siguiente: estaban: estaban con lesión al momento del examen -

764 dientes, el 32.7%, perdidos por caries o ausentes 659, el 28.2% y en grado terminal o con la pulpa comprometida el 3.7%; el porcentaje total de dientes que necesitan atención odontológica fué de 64.6% que sumados al 35.4%, que eran los obturados, nos dá el total de dientes con historia de caries dental.

Al explicar el promedio de dientes CPOD, nos encontramos que para el grupo de edad de niños, 5 a 14 años fué de 2.0 dientes afectados, para poder considerar el grado de ataque se agregaría el promedio ceod para esta misma edad resultando 4.4 dientes por niño que han padecido el ataque de caries.

El promedio CPOD para el grupo de 15 a 24 años fué de 8.1 - dientes con historia de caries, de 10.6 para el grupo de 25 a 34 años y en los grupos siguientes presentan un aumento de tres dientes en los períodos de cada diez años de estos grupos, 13.5 dientes en el grupo de 35 a 44 años, 16.2 dientes en promedio por persona para el de 45 a 54 y 19.4 para el último grupo de 55 y más.

Por lo que se confirma que esta enfermedad sigue avanzando en forma más lenta pero continúa a partir de los 15 años, presentando variaciones en sus componentes cariados y dientes extraídos, en donde, mientras en las edades de 15 a 34 años es mayor el número de dientes cariados; en los grupos de 35 y más el de dientes extraídos es mayor. (Ver Cuadro III).

Una extracción general de los datos presentados nos informa que del total de personas que fué estudiada el 93% que han sido afectados por la caries dental, tienen un 37% de sus dientes con necesidades o satisfacciones de tratamiento -

odontológico.

Los resultados que nos ofrece el índice de grado de lesión o severidad de Mellamby son los siguientes: presentan alteración a nivel del esmalte de los dientes 203, el 22.6%, estas lesiones fueron consideradas por el grupo examinador como entidades en observación y no entran en la categoría de obturación a realizar; el siguiente grupo a los que pertenecían los dientes que aparte del esmalte había destrucción de la dentina, segundo grado de lesión fueron 620, el porcentaje fué de 69.1%; éstos se les indicó alguno de los diferentes tipos de obturación.

El tercer grupo corresponde a lesiones en esmalte, dentina y pulpa comprometida, suman un total de 74 dientes que representan el 8.2%, la indicación según el caso fué tratamiento endodóntico y su respectivo tratamiento de restauración. (Ver Cuadro VI).

Para la enfermedad periodontal fué valorada a través del índice IP, de Russell para realizar sólo el diagnóstico presuntivo, no se aplicó el índice a menores de 15 años, por las consideraciones contempladas con anterioridad en la teoría del estudio.

El informe de los resultados de este índice nos presenta la siguiente información: fueron examinados un total de 183 individuos de 15 y más años, encontrándose un total de 4619 dientes en los cuales se valoró la salud periodontal.

El 57% de los dientes presentaron algún grado de lesión periodontal, encontrándose sanos el 43%. El total de dientes con lesión se distribuye de la siguiente manera, según el grado de lesión se reportan que 35% de los tejidos exami

nados presentan gingivitis incipiente, el 35.4% gingivitis que circunscribe al diente, la reunión de estos dos componentes representa el 70.4% del grado de lesión en la población.

Para los parámetros de bolsa periodontal fué el 25.4% y un 4.3% de lesión en estado terminal considerado éste como: pérdida de la función masticatoria o del diente movilidad en el alveolo.

Russell, presenta para la valoración del índice una clasificación del estado clínico y el pronóstico de la enfermedad, basado en el promedio del grado de lesión, a continuación se explicará:

El grupo de 15 a 24 años tiene una puntuación de 0.6 de promedio IP, el de 25 a 34 años de 0.9, estas dos medidas corresponden a gingivitis simple con pronóstico de reversibles al tratamiento periodontal; los grupos de 35 a 44 años y de 45 a 54, presenta el mismo promedio 1.4 al que corresponde como estado clínico al de gingivitis destructiva incipiente, aún reversible, frente al tratamiento.

El último grupo de edad de 55 años y más tiene un promedio de 2.2 que significa: enfermedad destructiva establecida, irreversible. (Ver Cuadro V).

Como generalidad el grupo de mayores de 15 años se sitúa en gingivitis periodontal destructiva incipiente de tipo reversible.

Por lo anterior se puede observar que la población presenta problemas periodontales a partir de los 15 años y su avance es acumulativo y continuo; conforme avanza en edad, los re-

sultados nos ofrecen la demostración que la población tiene necesidad de atención periodontal en diversos grados.

En lo que respecta a las causas por lo que la población demanda atención odontológica se encontró que del total de individuos estudiados el 16.2% nunca ha acudido al odontólogo; de este porcentaje el 13.0% pertenece al estrato bajo, el 3.2% al estrato medio y el 0.4% al estrato alto. Los que acuden al dentista por alguna molestia corresponde al 48% de la población, del cual le corresponde al estrato bajo el 31%, al medio el 14.6% y al alto el 24%. El 36% de la población acude por examen bucal, de este valor le corresponde al estrato bajo el 10.7%, al estrato medio el 21.3% y al estrato alto el 4.0%. (Ver Cuadro XVI).

En lo referente a la fecha de la última visita al odontólogo el 50.6% de la población hace más de un año que acudió a él, el 20.6% lleva de 11 a 5 meses desde su última visita; el 8.3% lleva menos de 5 meses y sólo el 4% de la población tiene menos de un mes de haber acudido a consulta odontológica. (Ver Cuadro XVII).

En lo que concierne al lugar de la atención odontológica el 53.4% de la población acudió a la práctica privada y el 30% acudió a institución pública. (Ver Cuadro XVIII).

3. LAS NECESIDADES DE ATENCION ODONTOLOGICA.

A continuación se describirán los resultados del examen realizado a la población en estudio, respecto a las necesidades de atención que presenta sin cubrir, por grupos de edad. Con fines explicativos, se decidió que las muy variadas y -

diversas formas de actividades que contiene el tratamiento odontológico, se agrupará como sigue: preventivas, de obturación, endodónticas, periodontales y de prótesis.

De las necesidades no cubiertas con tratamientos, considerados como de tipo preventivo, se encontró que: el 62% de los niños menores de 14 años necesitan aplicación de selladores de fosas y fisuras en las caras masticatorias de los dientes posteriores sanos para ayudarlos a prevenir caries dental, procedimiento aprobado con diferentes estudios realizados al respecto.

La aplicación tópica de fluoruros es el procedimiento del que se dispone a nivel local de los dientes para la prevención de la caries dental y está indicado para este objeto, mayormente en los niños, mientras que diversos autores siguen considerando que en presencia de la enfermedad, las aplicaciones deben continuar a lo largo de la vida y para ofrecer disminución en la incidencia de la enfermedad, por lo que los investigadores consideran con necesidad de este tratamiento lo siguiente: en el grupo de 3 a 14 años el 71.4% de los niños, lo necesitan por lo menos, cada seis meses, aún cuando: Katz, et. al, consideran una secuencia inicial de cuatro aplicaciones en transcurso de dos meses.

El grupo de 15 a 24 años, presenta un 93.2% por cubrir esta necesidad, el de 25 a 34 años el 81.4%, el de 35 a 44 años el 68.6% el de 45 a 54 años el 79.2% y el de 55 y más el 31.8% con respecto al mismo tratamiento.

El profiláctico, considerado como el procedimiento a realizar cuando hay presencia de materia alba, clínicamente observable y cálculo dental; como necesidad de tratamiento se

presenta de la siguiente manera: el 71.4% en los menores - de 14 años, el 50.8% en el grupo de 15 a 24 años, el 37.2% en el grupo de 25 a 34 años, el 11.4% en el de 35 a 44 años y el 20.8% en el de 45 a 54 años, el último grupo nos presenta esta necesidad por cubrir.

Como se puede observar a partir de los 35 años disminuye la necesidad de tratamiento profiláctico porque pasa a ser necesidad de tratamiento periodontal. (Ver Cuadro VIII).

La siguiente agrupación la representa el grupo de los diferentes tipos de obturación que aunque el cuadro respectivo se presenta por grupos de edad, eventualmente esta variable nos presenta diferencias importantes por lo que se optó por explicarla a nivel general.

El total de obturaciones por cubrir corresponde a 1028, este dato difiere al correspondiente, como dientes cariados - que se presentó en los resultados del CPOD y el ceod; la - explicación pudiera estar dada, por la presencia de terce--ros molares, para el examen clínico, que a diferencia de - los índices mencionados no se consideran. Otra causa de esta diferencia sería, agregar en el componente de corona definitiva los pilares de las prótesis fijas que se proponen como tratamiento a realizar.

El concepto obturación de amalgama simple representa el - - 64.2% del total de obturaciones por atender, le sigue el tipo de obturación que tiene más de una superficie del diente lesionada con un 19.1% que necesitan obturaciones compuestas, en seguida está el 5.3% necesitan ser restauradas con coronas tres cuartos y/o corona completa, de metal, acrílico o porcelana.

El 6.1% lo representan el tipo de obturación con resina, - estas lesiones se localizan en dientes anteriores que requieren material estético y su necesidad no está cubierta.

Los dientes deciduos con lesiones interproximales, con gran destrucción de estructura dentaria o con el tejido pulpar - comprometido necesitan corona de acero inoxidable el porcentaje fué de 3.1% del total de obturaciones por cubrir, se puede apreciar que el grupo de edad que se le indica este - tratamiento es a menores de 14 años.

Finalmente, el grupo de incrustaciones, representado por los dientes con amplia destrucción presentan el 2.0%. (Ver Cuadro IX).

El conjunto formado por el tratamiento endodóntico de dientes deciduos y permanentes, el 21.3% corresponde a necesidad no cubierta de pulpotomías en niños y el 78.7% de tratamientos de conductos en adultos. La suma de estos tratamientos es de 61, el resto que son 46 dientes, fueron considerados como reales extracciones, que formaban parte del - componente extracción indicada para la medición de los índices, sin embargo, al evaluar el estado clínico, dadas las - características de destrucción de los tejidos dentales, difícilmente podían haber sido restauradas. (Ver. Cuadro X).

El tratamiento periodontal por cubrir que se encontró fué - que necesitaban de tratamiento el 57.4% de la población examinada, este procedimiento fué de 15.8% en el grupo de edad de 15 a 24 años que presentó el máximo valor entre los grupos.

El curetaje que indica la presencia de bolsa periodontal en general lo necesitaban el 31.7% de la población, el grupo de edad de 45 a 54 años presenta el mayor porcentaje: 8.7%.

La cirugía periodontal que es la recomendación frente a bolsa periodontales muy profundas y/o extensas, la necesidad no cubierta en este tipo de tratamiento fué el 10.9% del total de la población examinada, el grupo que presenta el mayor porcentaje fué el de 55 y más años con un 3.8%. (Ver Cuadro XI).

En resumen: el 57.4% de la población necesita de tartraje, el 31.7% necesita curetaje y el 7.9% necesita cirugía periodontal, ésta es una primera aproximación a la necesidad no cubierta de este tratamiento, porque los datos sólo nos dicen que el paciente necesita este tipo de tratamiento, no profundiza en la apreciación, como para medir la proporción del tejido periodontal a tratar.

El tratamiento de rehabilitación odontológica comprendido en la instalación de prótesis, tiene cuatro tipos: la - - prótesis fija, indicada en su mayoría para pacientes jóvenes con buen soporte dento-mucoso, la necesidad por cubrir, del total de las prótesis, correspondió a ésta y fué del 45.7% en donde el mayor número fué indicado para los grupos de 35 a 44 años.

El porcentaje que le sigue es el 26.7% que corresponde a - prótesis removible, indicada en ausencia de dientes bilaterales, el 12.9% en prótesis parciales y en mayores de 35 años; mientras que representan la prótesis total, el 14.6% de total de las prótesis por instalar, el grupo que presenta la mayor necesidad es el de 55 y más años. (Ver Cuadro XII).

Otra vez, los datos sólo nos acercan al número de aparatos y no relacionan con exactitud éste, con el número de personas que lo requieren.

4. SATISFACCION DE NECESIDADES.

El tratamiento encontrado en la población se describe a continuación:

De las actividades consideradas como tratamiento preventivo sólo fueron encontradas las que corresponden a selladores - de fosetas y fisuras en un 8.6% de los 70 niños examinados en el grupo de 3 a 14 años, se mencionó con anterioridad - que el 62.8% de la población necesitaba este tratamiento en todos o algunos de sus dientes posteriores, por lo tanto el 28.6% tenía las superficies oclusales con lesiones cario- sas por restaurar. (Ver Cuadro XIII).

En el grupo de obturaciones las de amalgama fueron el 86.4% distribuidas con mayor frecuencia en los grupos de 15 a 24 y 25 a 34 años, le sigue el de corona definitiva en un 9.8% luego el de resinas con un 2.3%, sólo se encontraron 4 coro- nas de acero en menores de 14 años que representan el 0.5% y 6 incrustaciones que representan el 0.8%. (Ver Cuadro - XIV).

Con relación a la cobertura por prótesis se distribuyó en la siguiente forma: el 62.5% correspondió a prótesis fija, en donde el mayor porcentaje se presentó en el grupo de 45 a 54 años, le sigue el de prótesis removible con un 17.5%, en mayores de 45 años, en seguida el de prótesis parcial - con un 15.0% en el mismo grupo de edad, finalmente el 5% de las prótesis, fueron totales en mayores de 55 años. (Ver - Cuadro XV).

VI. ANALISIS DE RESULTADOS.-

1. LA PRACTICA ODONTOLOGICA EN LA SATISFACCION DE NECESIDADES DE ATENCION Y EL ESTRATO SOCIOECONOMICO.

1.1. Resultados.

En relación a la práctica odontológica y la satisfacción de necesidades de atención, se encontró que a un nivel de confianza del 99% existe una diferencia significativa de esta variable con el estrato socioeconómico, el resultado de la chi-cuadrada nos dá un valor calculado de 312.7.

Una vez señalada la existencia de esta relación se procedió a determinar el coeficiente de Pearson para conocer la magnitud de ésta. El cálculo de este coeficiente arrojó un resultado de 0.38; calificándose la relación como media baja. (Ver Anexo Núm. 8).

1.2. Discusión.

Existen diferencias significativas entre la satisfacción de necesidades de atención odontológica y el estrato socioeconómico.

Sin embargo, respecto a las prácticas de tipo preventivo - que se mencionan en el capítulo anterior sólo 46 niños menores de 14 años presentan aplicación de selladores de fose-tas y fisuras, ésto es el 65.7% y el resto que es el 34.2%, no cuentan con este tipo de procedimiento, es importante - mencionar que independientemente del estrato socioeconómico, ésta, no es una práctica generalizada en la prestación de -

servicios odontológicos, probablemente poco solicitada por la población, aunque podemos inferir que el odontólogo no lo está promocionando, no sólo, la aplicación de selladores de foseetas y fisuras, sino el resto de las prácticas preventivas como son: las aplicaciones tópicas de fluoruro, el control de placa dentobacteriana, entre otras.

En general, toda la población manifiesta mayor número de necesidad real de atención que de satisfacción o instalación de procedimientos odontológicos, se puede observar que en cada tipo de actividad son mayores las necesidades no cubiertas que las cubiertas.

Según el estrato socioeconómico, sólo el alto presenta mayor satisfacción de atención que necesidades por atender.

En resumen en el estrato bajo, 750 son necesidades no cubiertas frente a 239 cubiertas, sólo una tercera parte del total del requerimiento de atención tiene cubierto.

El estrato medio, tiene en total 406 actividades realizadas y pendientes por tratar 378, ésto representa casi la mitad de los problemas por resolver.

Mientras que el estrato alto sólo presenta 16 actividades por realizar que muy probablemente sean los procedimientos para una cita posterior con el odontólogo.

Después de presentar estos resultados se puede observar que la práctica odontológica no resuelve en su totalidad las necesidades de atención de la población, básicamente en los estratos: medio y bajo; muy probablemente por la inaccesibilidad del costo del tratamiento, que puede ser la variable que tiene resuelta el estrato alto.

1.3. Conclusión.

Existe diferencia significativa entre la satisfacción de necesidades de atención que ofrece la práctica de la odontología, según el estrato socioeconómico.

2. ESTRATO SOCIOECONOMICO Y SATISFACCION DE NECESIDADES DE ATENCION ODONTOLOGICA.

2.1. Resultados.

Existen diferencias significativas entre los estratos por separado, bajo, medio y alto. La comparación nos ofrece una chi-cuadrada de 249.01 con un nivel de confiabilidad del 99%.

Posteriormente para analizar lo correspondiente a que a mayor estrato socioeconómico mayor satisfacción de necesidades de atención odontológica, se procedió a elaborar una gráfica para análisis comparativo porcentual. (Ver Anexo Núm. 10).

2.2. Discusión.

Existe una diferencia significativa por estrato socioeconómico respecto a la satisfacción de necesidades, presentando la población de estrato bajo el 24.17% de las necesidades de atención cubiertas, ésto representa sólo una cuarta parte de las necesidades han sido objeto de demanda de atención, y el resto, 75.83% requieren tratamiento. La población del estrato medio ha visto resuelta sólo la mitad de -

los requerimientos de atención ésto es el 51.79%, la otra mitad representada por el 48.21% esperan para resolver sus problemas.

En el estrato alto el 88.15% de las necesidades fueron satisfechas y sólo el 11.85% están por resolver, lo que indica que es la población que más satisface sus necesidades de atención odontológica porque puede pagar los honorarios profesionales o distraer, sin que le afecte a su presupuesto, el costo de tratamientos restauradores que le confieren muy probablemente: una cultura de salud bucal, un concepto de estética y/o un objeto de consumo más. (Ver Anexo Núm. 11).

2.3. Conclusiones.

A mayor estrato socioeconómico, mayor satisfacción de necesidades de atención odontológica.

3. EL ESTRATO SOCIOECONOMICO Y LA EXTRACCION DENTAL.

3.1. Resultados.

No existe diferencia significativa del estrato socioeconómico en relación a la extracción dental, la comparación en este caso nos ofrece una chi-cuadrada de 6.3 con un nivel de confiabilidad del 99%. (Ver Anexo Núm. 8).

3.2. Discusión.

El estrato socioeconómico bajo presenta el 52% de la población que han requerido de extracción dental, éste es un re-

sultado esperado ante la probabilidad de recurrir a este tratamiento por la presencia de caries dental o enfermedad periodontal en estado terminal y sin la posibilidad de pago por tratamientos conservadores como los de endodoncia o periodoncia y los costos elevados de las restauraciones, al menos los que ofrece la práctica privada.

El estrato medio presenta el 48% de los sujetos con extracción dental, la explicación anterior es válida en cierta medida para este grupo, sin embargo se podrían considerar además otros elementos, como por ejemplo, los fracasos de algunos tratamientos efectuados por profesionales con escasa preparación que ofrecen menor costo por tratamientos con poca calidad.

En el estrato alto también se presentan extracciones, el 34% de los individuos las han demandado; el grupo de estudios considera que de haberse interrogado la causa de la extracción muy probablemente no cabría ninguna de las consideraciones anteriores, porque se conoce que, al menos, la mayor frecuencia de extracción dental en este grupo es por: razones de estética, ante el tratamiento ortodóncico o la extracción de terceros molares incluidos o no que recomienda, gran número de profesionales. (Ver Anexo Núm. 11).

No queremos decir con ésto que el caso de enfermedad bucal terminal este grupo no recurra a la extracción.

Es opinión del grupo que si en lugar de haber tomado el número de individuos con extracción, se hubiera considerado el total de extracciones realizadas en cada individuo por estrato, esta hipótesis muy probablemente se habría aceptado.

3.3. Conclusiones.

No se encuentran fundamentos suficientes para inferir que la práctica odontológica mutilante está influenciada por el estrato socioeconómico.

4. LA CALIDAD DE LA ATENCION ODONTOLOGICA Y EL ESTRATO - SOCIOECONOMICO.

4.1. Resultados.

Existe diferencia significativa entre la calidad de atención y el estrato socioeconómico, la comparación da como resultado una chi-cuadrada de 129.7 con un nivel de confiabilidad de 99%.

El cálculo del coeficiente de Pearson arrojó un resultado de 0.33, calificándose la relación como media baja. (Ver Anexo Núm. 8).

4.2. Discusión.

Al observar los resultados de la adecuación en el tratamiento podemos decir que la tercera parte de los tratamientos instalados eran inadecuados, esto es un 23.7%, considerando se esto último desde, no colocación del material indicado, técnicas deficientes, instalación inadecuada, así como, problemas consecuentes a todo lo anterior.

Al examinar los resultados al interior de los elementos sólo la instalación de las coronas de acero, no presentan ina

decuación, en general el resto presenta como lo mencionamos anteriormente, del total de las actividades aproximadamente la tercera parte presenta problemas en los tratamientos realizados.

Existe una diferencia significativa en cuanto a la calidad de la atención odontológica y el estrato socioeconómico, ya que podemos observar que en el estrato bajo se encuentra solamente un 72.3% de los servicios brindados clasificados como de buena calidad. Mientras que para el estrato medio - este porcentaje asciende a 76.5%. Es de gran relevancia - hacer notar como para el estrato alto el mismo dato alcanza un 85.1%. (Ver Anexo Núm. 11).

4.3. Conclusión.

Por lo anterior podemos concluir que la calidad de atención odontológica tiene una relación directamente proporcional - al estrato socioeconómico.

VII. CONCLUSIONES . -

1. CONCLUSIONES ESPECIFICAS.

- El 93% de la población han tenido o tienen necesidad de tratamiento odontológico como consecuencia de la presencia de caries dental.
- El 86% de la población mayor de 15 años tienen algún grado de lesión periodontal, y necesitan atención odontológica.
- El 36.9% del total de los dientes examinados presentaban historia de caries dental.
- El 57% de los tejidos periodontales de los dientes de la población mayor de 15 años, presentaba algún grado de lesión periodontal.
- El promedio ceod más el CPOD para la población menor de 13 años fué 4.4 dientes afectados.
- El promedio CPOD en general para la población mayor de 15 años fué de 9.7 dientes afectados.
- El 69.1% de los dientes cariados, tenían el segundo grado de lesión, por lo que se consideraron con necesidad de alguno de los diferentes tipos de obturación.
- En general la población con problemas periodontales presenta un promedio IP de 1.0, que corresponde a gingivitis periodontal destructiva incipiente con pronóstico de reversible ante el tratamiento respectivo.

- El 91.4% de los niños menores de 14 años necesitan tratamiento de selladores de fosetas y fisuras.
- El 71.4% de los niños menores de 14 años necesitan por lo menos, semestralmente, tratamiento de aplicación tópica - de fluoruro.
- Del total de tratamientos de endodoncia que se requieren, el 78.7% corresponden a dientes permanentes y el 21.3% a deciduos.



- En las necesidades de rehabilitación la prótesis fija ocupa el 45.7% del total por realizar en este grupo.
- En cuanto a la satisfacción de necesidades de atención, - la de más alta cobertura fué la de obturación de amalgama en un 86.4%.
- El 48% de la población dice demandar atención odontológica en presencia de alguna molestia.
- El 50.6% de la población dijo tener más de un año de - - haber demandado atención odontológica.
- El 53.4% de la población dijo demandar atención en institución de práctica privada.
- El 76.3% de los tratamientos instalados eran adecuados.
- Se observó que la población en general no presenta tratamientos integrales en su boca.
- Las necesidades de atención odontológica en los niños es menor que en los adultos, por lo que se confirma que las enfermedades bucales son acumulativas e incrementales.

2. CONCLUSIONES GENERALES.

2.1. Hipótesis 1.

La satisfacción de necesidades de atención en la práctica odontológica está relacionada con el estrato socioeconómico de la población.

Efectivamente existe diferencia significativa en la satisfacción de necesidades de atención que ofrece la práctica odontológica respecto al estrato socioeconómico.

2.2. Hipótesis 2.

A mayor estrato socioeconómico mayor satisfacción de necesidades de atención odontológica.

Se acepta la hipótesis, a mayor estrato socioeconómico, mayor satisfacción de necesidades de atención odontológica.

La población de estrato socioeconómico alto tiene mayor satisfacción de necesidades de atención odontológica mientras el medio y el bajo presentan proporcionalmente menor atención odontológica.

2.3. Hipótesis 3.

A menor estrato socioeconómico la práctica odontológica es predominantemente de carácter mutilante.

Se rechaza la hipótesis, no existe relación significativa - entre el número de individuos que tenían extracción dental, considerada como práctica odontológica mutilante y el estrato socioeconómico al que pertenecía.

2.4. Hipótesis 4.

La calidad de atención odontológica está relacionada con el estrato socioeconómico de la población demandante.

Se acepta la hipótesis que la calidad de la atención odontológica tiene una relación directamente proporcional al estrato socioeconómico.

VIII. RECOMENDACIONES , -

1. Difundir a la sociedad en general la importancia de las prácticas preventivas en odontología como son: el uso de selladores de fosetas y fisuras, la aplicación tópicca de fluoruro y los tratamientos profilácticos, de tal manera que la población tenga el conocimiento que a través de los años se convierta en parte de la cultura odontológica.
2. La formación del profesional de la odontología deberá tener como filosofía: la promoción de los tratamientos preventivos de las diferentes enfermedades bucales y los tratamientos integrales en los individuos a fin de lograr realmente la salud de las comunidades.
3. Aun cuando este estudio sólo tiene pretenciones de una primera aproximación en este problema de investigación curricularmente puede ser un apoyo para el abordaje de las áreas técnica y social de la carrera.
4. De acuerdo a la Ley General de Salud, todos los mexicanos tenemos el derecho a la salud, por lo que se propone mayor énfasis en los programas preventivos de tipo institucional públicos, a fin de proteger la salud bucal de los ciudadanos.
5. Existe necesidad de atención odontológica por lo que se propone que tanto la práctica pública como la privada implementen modelos de atención de mayor cobertura, bajos costos y mejor calidad.
6. La experiencia del presente estudio nos lleva a recomendar el diseño de un instrumento de medición único para

- Herrera Salazar, Gonzálo, "ANALISIS DE LA PRACTICA PROFESIONAL Y LA FORMACION ACADEMICA DE LOS EGRESADOS DE LA ESPECIALIZACION DE REHABILITACION ORAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UANL, MONTERREY, N.L., 1988".
- Huerta Peña, José, "LA PRACTICA ODONTOLOGICA, PROBLEMAS Y ALTERNATIVAS", XXX Reunión Nacional de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Odontología, 21-24 Octubre, Zacatecas, Zac., 1987.
- Kruger Gustavo, "TRATADO DE CIRUGIA BUCAL" Editorial Interamericana, México, 1978.
- Katz, James, L. Mc.Donald, Stoo Key, "ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN ACCION", Editorial Médica Panamericana, 3a. Edición, México, 1983.
- López Cámara, Víctor y Lara Flores, Norma, "TRABAJO ODONTOLOGICO EN LA CIUDAD DE MEXICO. ANALISIS DE LA PRACTICA DOMINANTE" Temas Universitarios 5, UAM - Xochimilco, México, 1983.
- Malo, Salvador. "EL FUTURO DE LA EDUCACION SUPERIOR", - Perfiles Educativos No. 9, UNAM-CISE. México, 1980.
- Moyers, Robert, "ORTODONCIA" Editorial Interamericana, México, D.F., 1960.
- Murray, R. Spiegel. "PROBABILIDAD Y ESTADISTICA", Serie Shaum. Edit. McGraw-Hill. México, 1985.
- Rojas Soriano, Raúl, "GUIA PARA REALIZAR INVESTIGACIONES SOCIALES" Editorial Plaza y Janes. México, D.F., 1988.

- Riez Centeno. "CIRUGIA BUCAL" Editorial Ateneo, Buenos Aires, 7a. Edición, 1968.
- Robson, S.J. "TRATADO DE ENSEÑANZA INTEGRADA DE LA MEDICINA". Editorial Científica Médica, México, 1985.
- Secretaría Estatal de Salud. "PROGRAMA DE CARIES DENTAL" México, 1980.
- Shaffer, W.C. "TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL" Editorial Interamericana, México, D.F., 1988.
- Silverstone, Johnson. "CARIES DENTAL" Editorial El Manual Moderno, México, 1985.
- Sydney Fynn. "ODONTOLOGIA PEDIATRICA" Editorial Interamericana, México, D.F., 1983.
- Turner, C.E. "HIGIENE DEL INDIVIDUO Y DE LA COMUNIDAD" La Prensa Médica, Editorial, 2a. Edición, México, 1980.

X. A N E X O S

- Anexo Núm. 1. Distribución y Selección de las Colonias del Area Metropolitana de Monterrey, por Estrato Socioeconómico de Acuerdo a su Ubicación. Estudio realizado en la Facultad de Arquitectura, U.A.N.L.
- Anexo Núm. 2. Índices de Knutson, Mellamby y Russell.
- Anexo Núm. 3. Plan de observación.
- Anexo Núm. 4. Aparato de Medición.
- Anexo Núm. 5. Definición de Conceptos.
- Anexo Núm. 6. Programa para el Sistema Ocupacional Cruce de Variables.
- Anexo Núm. 7. Cuadros de Salida
- Anexo Núm. 8. Cuadro Resumen de Análisis Estadístico.
- Anexo Núm. 9. Cálculo de Interpretación de las pruebas de Hipótesis y Tablas del valor de Z.
- Anexo Núm. 10. Gráficas
- Anexo Núm. 11. Cuadros para Chi-cuadrada.

A N E X O N ú m . 1

DISTRIBUCION Y SELECCION DE LAS COLONIAS DEL AREA METROPO-
LITANA DE MONTERREY , POR ESTRATO SOCIOECONOMICO DE ACUER-
DO A SU UBICACION. ESTUDIO REALIZADO EN LA FACULTAD DE -
ARQUITECTURA, UNAL.

E S T R A T O	C O L O N I A	F A M I L I A S
Alto	Obispado	1
	Del Carmen	1
	Del Valle	1
Medio	Vista Hermosa	3
	Linda Vista	2
	Anáhuac	3
	Villa Universidad	3
	Chapultepec	2
	Roma	2
	El Roble	1
	Obispado	2
	Contry	3
	Cúmbres	3
	Tecnológico	2
	Cúmbres 2o. Sector	2
Bajo	Granja Sanitaria	3
	Tampiquito	3
	Cuesta Verde	3
	Fabriles	3
	Ancira	3
	Fracc. Central	3

E S T R A T O

C O L O N I A

F A M I L I A S

Almaguer 3

Villa Mitras 1

Pedro Lozano 4

Hidalgo 3

Ferrocarrilera 4

T O T A L

64

INDICE DE KNUSTON

Este índice se basa en el porcentaje de individuos que ofrecen señales presentes o pasadas del ataque de la caries, - éste divide a los individuos en dos grupos; aquellos con CPO igual a "0", ésto es, inmunes a la caries hasta el momento del examen, y aquellos con CPO igual a 1 o mayor aún, es decir, que ya tuvieron un diente cuando menos, atacado por la caries. Es esencial la separación por edades, ya que el porcentaje de individuos con CPO igual a 1 aumenta a medida que se pasa de un grupo de edad a otro, llegando rápidamente a las cercanías del 100% en los lugares donde es alta la prevalencia.

INDICE DE MELLANBY

En este índice, a cada diente se le atribuye una nota, de acuerdo con el grado de caries presente en la siguiente escala. Grado "0": 0: Sin caries. 1: Caries en estado inicial. 2: Caries moderada. 3: Caries avanzada.

INDICE PARODONTAL (IP)

Está basado en señales visibles y clínicas de la enfermedad parodontal, en todas sus fases, con un mínimo de instrumental puede ser utilizado en pruebas de campo. Los resultados obtenidos por examinadores disciplinados, entrenados y experimentados, pueden ser válidos y reproducibles dentro de un estrecho margen de variación. Existen, a manera de

referencia, datos sobre IP de millares de personas del mundo entero: muestra casual de la población de Estados Unidos, Alaska, Corea, Taiwan, Vietnam del Sur, Burma, Tailandia, Malasia, India, Irán, Líbano, Jordania, Etiopía, Nigeria, Guatemala, El Salvador, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay y Chile, obtenidas por examinadores calibrados.

Procedimientos para el examen.

Para la realización del examen es necesaria una iluminación adecuada y de buena calidad. El uso de un sillón portátil con cabezal u otro equipo similar, para la realización de un examen confortable, evita un esfuerzo indebido del examinador. Una técnica sistematizada deberá ser seguida en cada caso.

Todos los dientes presentes en la cavidad bucal (incluyendo terceros molares mas no raíces residuales), deberán ser examinados, registrándose las condiciones de los tejidos, a través de un código individual para cada diente. En secuencia el examinador formulará y responderá a las siguientes preguntas:

1. Al primer examen, bajo buena iluminación, existe inflamación evidente en los tejidos de soporte del diente?
2. Si la respuesta es negativa, el diente recibirá código cero (0). Si la respuesta fuese positiva, basada en cambios de coloración y forma, el examinador deberá preguntarse:
 - La inflamación circunscribe al diente o no. Si la respuesta es negativa, el diente será clasificado con el código uno (1), gingivitis leve; si la respuesta -

fuese positiva, el diente será clasificado con el código dos (2), gingivitis; ahora bien, en caso que haya respuesta positiva a la siguiente pregunta:

3. El proceso sigue hasta una bolsa parodontal?, de ser positivo, el diente recibirá el código seis (6), bolsa parodontal; a menos que exista una respuesta positiva a la siguiente pregunta:
4. La enfermedad progresó, a tal punto, que hay interferencia en la función, evidenciada por movilidad dental, migración u otros signos incuestionables?, recibiendo, en este caso, el código ocho (8), función alterada.

En último análisis, el examen se reduce a la formulación, para cada diente, de las siguientes preguntas:

1. Existe gingivitis?
2. Circunscribe al diente?
3. Progreso hasta la formación de la bolsa?
4. La función del diente fué alterada?

Cuando exista duda, acerca de la respuesta apropiada, el diente recibirá el grado más bajo.

Para la tabulación, se sumará cada grado o código de los dientes y el total será dividido por el número de dientes examinados, el índice para cada paciente representará las condiciones medias de los dientes presentes en la cavidad bucal.

A N E X O Núm. 3

P L A N D E O B S E R V A C I O N

Hipótesis 1.

Proceso Núm. 1. Las Necesidades de Atención Odontológicas:

V A R I A B L E	I N D I C A D O R	C A T E G O R I A	I T E M
1. NECESIDADES DE ATENCION ODONTOLOGICA	Indices de Caries Dental:	1.1.1. Sano	23
	1. Índice de Knutson	1.1.2. Enfermo	20, 21, 22.
	2. Índice de Mellamby	1.2.1. 0 a 28 dientes	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,
	3. Índice de Klein y Palmer	1.3.1. 0 a 28 dientes permanentes	14.
	Enfermedad Periodontal	1.3.2. 0 a 20 dientes deciduos	15, 16, 17, 18, 19.
	4. Índice de Russell	1.4.1. De 0 a 32 dientes	63, 64, 65, 66, 67, 68,
			69.

Proceso Núm. 2. Necesidad de Tratamiento.

5. Tratamiento Preventivo			
1. Sellador de fosetas y fisuras	1.5.1. Si necesita		24.
2. Mantenedor de espacio	1.5.2. Si necesita		25.
3. Aplicación tópica de flúor	1.5.3. Si necesita		26.
4. Profiláctico	1.5.4. Si necesita		27.
6. Tratamiento Curativo			
1. Número de amalgamas simples	1.6.1. De 1 a 20		28.
2. Número de amalgamas compuestas	1.6.2. De 1 a 20		29.

PLAN DE OBSERVACION

- Continuación -

Hipótesis 1.

Proceso Núm. 2. Necesidad de Tratamiento.

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA	ITEM
3. Número de obturaciones estéticas		1.6.3. De 1 a 12	30.
4. Número de Pulpotomías		1.6.4. De 1 a 20	31.
5. Número de Endodancias		1.6.5. De 1 a 32	32.
6. Detartraje		1.6.6. Si necesita	33.
7. Curetaje		1.6.7. Si necesita	34.
8. Cirugía Periodontal		1.6.8. Si necesita	35.
7. Tratamiento de Rehabilitación			
1. Número de coronas de acero inoxidable		1.7.1. De 1 a 20	36.
2. Número de Incrustaciones		1.7.2. De 1 a 32	37.
3. Número de Coronas definitivas		1.7.3. De 1 a 32	38.
4. Número de Prótesis fija		1.7.4. De 1 y más prótesis	39.
5. Número de Prótesis removibles		1.7.5. De 1 a 2 prótesis	40.
6. Número de Prótesis parciales		1.7.6. De 1 y más prótesis	41.
7. Número de Prótesis totales		1.7.7. De 1 a 2 prótesis	42.

PLAN DE OBSERVACION

- Continuación -

Hipótesis 1.

Proceso Núm. 3. Estrato Socioeconómico de la población.

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA	ITEM
1. COLONIA	1.1. Barrio	1.1.1. Clase baja	4.
		1.1.2. Clase media	4.
		1.1.3. Clase alta	4.

Proceso Núm. 4. Datos Generales de la población.

1. Edad	1.1.1. De 3 años y más	5
2. Sexo	1.1.1. Masculino	
	1.1.2. Femenino	6.

Proceso Núm. 5. La Demanda de Atención Odontológica

1. Necesidades sentidas	1.1.1. No acude	
	1.1.2. Alguna molestia	
	1.1.3. Examen bucal	70.
2. Frecuencia de demanda Odontológica	1.2.1. No acude	
	1.2.2. Más de un año	
	1.2.3. De 6 a 11 meses	
	1.2.4. Menos de 5 meses	
	1.2.5. Menos de 1 mes	71.

PLAN DE OBSERVACION
- Continuación -

Hipótesis 1.

Proceso Núm. 5. La Demanda de Atención Odontológica.

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA	ITEM
	3. Tipo de Institución que demanda		
		1.3.1. No asiste	
		1.3.2. Institución pública	
		1.3.3. Institución privada	72.

Hipotesis 4.

Proceso Núm. 1. La Calidad de Atención Odontológica.

1. LA CALIDAD DE ATENCION ODONTOLOGICA	1.1. Tratamiento Preventivo		
	1. Dientes con sellador adecuada	1.1.1. De 2 y más dientes	43.
	2. Dientes con sellador inadecuado	1.1.2. De 2 y más dientes	44.
	1.2. Tratamiento Curativo		
	1. Obturación de amalgama inadecuada	1.2.1. De 1 y más dientes	45.
	2. Obturación de amalgama adecuada	1.2.2. De 1 y más dientes	46.
	3. Obturación de resina inadecuada		
	1.2.3. De 1 y más dientes		47.

PLAN DE OBSERVACION

- Continuación -

Hipótesis 4.

Proceso Núm. 1. La Calidad de Atención Odontológica.

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA	ITEM
4. Obturación de resina inadecuada		1.2.4. De 1 y más dientes	48.
1.3. Tratamiento de Rehabilitación			
1. Corona de acero inoxidable adecuada		1.3.1. De 1 y más dientes	49.
2. Corona de acero inoxidable inadecuada		1.3.2. De 1 y más dientes	50.
3. Incrustación adecuada		1.3.3. De 1 y más dientes	51.
4. Incrustación inadecuada		1.3.4. De 1 y más dientes	52.
5. Corona definitiva adecuada		1.3.5. De 1 y más dientes	53.
6. Corona definitiva inadecuada		1.3.6. De 1 y más dientes	54.
7. Prótesis fija adecuada		1.3.7. De 1 y más prótesis	55.
8. Prótesis fija inadecuada		1.3.8. De 1 y más prótesis	56.
9. Prótesis removible adecuada		1.3.9. De 1 a 2 prótesis	57.
10. Prótesis removible inadecuada			
11. Prótesis parcial adecuada		1.3.10. De 1 a 2 prótesis	58.
		1.3.11. De 1 y más prótesis	59.

PLAN DE OBSERVACION

- Continuación -

Hipótesis 4.

Proceso Núm. 1. La Calidad de Atención Odontológica.

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA	ITEM
	12. Prótesis parcial inadecuada	1.3.12. De 1 y más prótesis	60.
	13. Prótesis total adecuada	1.3.13. De 1 a 2 prótesis	61.
	14. Prótesis total inadecuada	1.3.14. De 1 a 2 prótesis	62.

A N E X O Núm. 4

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA**

ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL

INSTRUMENTO DE MEDICION

PRACTICA ODONTOLÓGICA Y NECESIDADES DE ATENCION

I. DATOS GENERALES:

1. Nombre: _____

22 Número de Encuestador

3. Número de Encuesta

4. ^{G. P.O.} ~~Colonia~~: _____ *B* Estrato bajo
22 Estrato medio
3. ~~Estrato alto~~

5. Edad

6. Sexo 1. Masculino 2. Femenino

II. ^{por Carin} INDICE CPO-D

7. Cariados

8. Obturados

9. Extraídos

10. Extracción indicada

11. C.P.O.D.

12. Sanos

13. Total de dientes presentes

III. INDICE c.e.o.

- 14. Cariados
- 15. Obturados
- 16. Indicadores para extracción
- 17. C.E.O.
- 18. Sanos
- 19. Total de dientes presentes

IV. INDICE DE GRADO DE LESION

- 20. Total de dientes en primer grado de lesión cariosa
- 21. Total de dientes en segundo grado de lesión cariosa
- 22. Total de dientes con tercer grado de lesión cariosa
- total de dientes con caries*

no

INDICE DE KNUTSON

- 23. Indice de Knutson 0. Sin caries dental
1. Con caries dental

VI. NECESIDADES DE ATENCION REALES

A. TRATAMIENTO PREVENTIVO.

- 24. Sellador de fosetas y fisuras 0. No necesita
1. Necesita
- 25. Mantenedor de espacio 0. No necesita
1. Necesita
- 26. Aplicación tópica de fluoruro 0. No necesita
1. Necesita
- 27. Profiláctico 0. No necesita
1. Necesita

B. TRATAMIENTO CURATIVO.

28. Número de obturación de amalgama simple
29. Número de obturaciones de amalgama compuesta .
30. Número de obturación estética
31. Número de pulpotomías
32. Número de endodoncias
33. Detartraje 0. No necesita
1. Necesita
34. Curetaje 0. No necesita
1. Necesita
35. Cirugía Periodontal 0. No necesita
1. Necesita

C. TRATAMIENTO DE REHABILITACION.

36. Número de coronas de acero inoxidable
37. Número de incrustaciones
38. Número de coronas definitivas
39. Número de prótesis fija
40. Número de prótesis removibles
41. Número de prótesis parcial
42. Número de prótesis total

VII. NECESIDADES CUBIERTAS

A. TRATAMIENTOS PREVENTIVOS

43. Número de dientes con sellador inadecuado
44. Número de dientes con sellador adecuado

~~B.~~ TRATAMIENTO CURATIVO.

- 45. Número de obturaciones de amalgama inadecuadas
- 46. Número de obturaciones de amalgama adecuadas
- 47. Número de obturaciones de resina inadecuadas
- 48. Número de obturaciones de resina adecuadas

~~C.~~ TRATAMIENTO DE REHABILITACION

- 49. Número de coronas de acero inoxidable inadecuado
- 50. Número de coronas de acero inoxidable adecuado
- 51. Número de incrustaciones adecuadas
- 52. Número de incrustaciones inadecuadas
- 53. Número de coronas definitivas inadecuadas
- 54. Número de coronas definitivas adecuadas
- 55. Número de prótesis fijas inadecuadas
- 56. Número de prótesis fijas adecuadas
- 57. Número de prótesis removibles inadecuados
- 58. Número de prótesis removibles adecuados
- 59. Número de prótesis parcial inadecuado
- 60. Número de prótesis parcial adecuado
- 61. Número de prótesis total inadecuado
- 62. Número de prótesis total adecuado

VIII. ENFERMEDAD PERIODONTAL

- 63. Número de dientes con periodonto sanos
- 64. Número de dientes con gingivitis incipiente
- 65. Número de dientes con gingivitis que circunscribe

66. Número de dientes con gingivitis con bolsa periodontal
67. Número de dientes con pérdida de función
Número de lesiones.
68. Total de dientes examinados
69. Promedio IP

~~IX.~~ NECESIDADES SENTIDAS

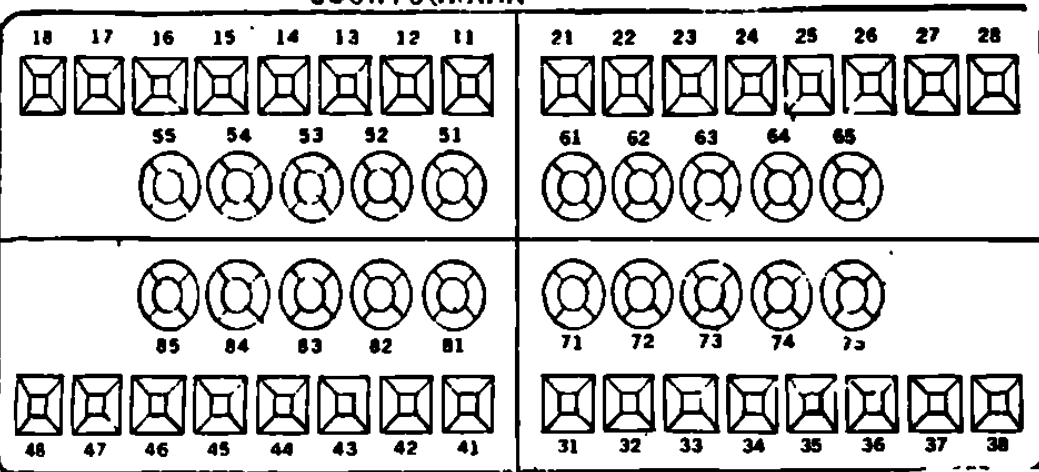
70. Por qué acude al odontólogo? 0. No acude
1. Alguna molestia
2. Chequeo
71. Cuándo fué la última vez que acudió al odontólogo?
0. No acude
1. Más de un año
2. De 6 meses a 11 meses
3. Menos de 5 meses
4. Menos de 1 mes
72. Dónde se atendió?
0. No se atiende
1. Público
2. Privado

INSTRUMENTO DE MEDICION

Encuestado No. _____

Encuestador No. _____

ODONTOGRAMA



SÍMBOLO	SIGNIFICADO
✓	PIEZA NORMAL
◊	CARIES DENTAL
R R	PIESTO RADICULAR
↔	MOVILIDAD DENTARIA
↑	PIEZA EN ERUPCION
×	PIEZA EXTRAIDA
?	PIEZA AUSENTE POR CAUSA DENTODONCICA
⊥	PIEZA FRACTURADA
◻	PIEZA OBTURADA CON INCrustACION DE ORO
◻	PIEZA OBTURADA CON AMALGAMA
◻	PIEZA OBTURADA CON PLASTICO
◻	PIEZA OBTURADA CON RESINA DE CARIES
●	CORONA TOTAL
○	CORONA 3/4
+	OTRO
∩	ENDODONCIA

NECESIDADES REALES

NECESIDADES CUBIERTAS

INDICE PERIODONTAL

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

Cuenta de Grado de Lesion	T.P.	- X I.P.

A N E X O N ú m . 5

DEFINICION DE CONCEPTOS.-

- Práctica Odontológica, proceso de trabajos realizados - por el odontólogo a nivel privado o público.
- Satisfacción de necesidades de atención, cobertura de - los requerimientos odontológicos a través del diagnósti- co y el tratamiento indicado.
- Necesidad de atención real, identificación de las patolo- gías existentes en la cavidad bucal a través de un diag- nóstico y de acuerdo a éste, establecer un plan de trata- miento.
- Necesidad de atención cubierta, es aquella en donde el - odontólogo ha realizado un diagnóstico y tratamiento ade- cuado.
- Necesidad de atención no cubierta, es aquella donde se - realizó un diagnóstico adecuado pero el tratamiento no - se efectuó, o se satisfizo solamente lo primario, o se llevó a cabo el tratamiento completo en base a un diag- nóstico inadecuado.
- Necesidad de atención sentida, es aquella que ~~demanda~~ el paciente en la consulta.

CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES DE ATENCION.-

- Caries de primer grado, en presencia de mancha blanca o surcos profundos, se decide aplicación de fluoruro o sellador, según sea el caso.
- Aplicación de selladores de fosetas y fisuras, en todos los dientes posteriores: deciduos y permanentes sanos.
- Aplicación tópica de fluoruro, a todos los individuos a partir de los tres años y con una frecuencia semestral.
- Profiláctico, cuando el cálculo dental se observa en la corona clínica de los dientes, no subgingival.
- Amalgama, en los dientes posteriores que no tienen destrucción de cúspides.
- Resinas, en todos los dientes anteriores con cavidades de 3a. y 5a. clase.
- Corona tres cuartos, está indicada en todos los dientes, menos en el segundo premolar inferior debido al tamaño tan grande de la cara oclusal.
- Incrustaciones, indicadas en presencia de gran destrucción del diente, revisar bordes marginal y oclusión.
- Corona definitiva, puede ser total o tres cuartos de metal, porcelana o acrílico, revisar bordes marginales y oclusión.
- Corona de acero, en presencia de gran destrucción de te-

jid^os dentales o pulpotomía, revisar bordes marginales y oclusión. Tratamiento para dientes deciduos.

- Cementos, en presencia de cualquier obturación temporal, marcar lesión cariosa y proponer el tratamiento.
- Prótesis: Parcial, Removible o Total, verificación de tres aspectos: revisión de: mucosa -no debe haber alteraciones, oclusión- relación céntrica y dimensión vertical.
- Prótesis parcial, lo anterior y revisar el o los ganchos bien adaptados a los dientes, mínimo un gancho y la inferior siempre va a estar floja.
- Prótesis removible, los dientes pilares deben estar sanos, debe ser bilateral con soporte dentomucoso y fácil colocación.
- Prótesis fija, revisar nivel marginal, oclusión. Debe estar indicada y con ajuste cervical.
- Detartraje, se indica en presencia de cálculo dental subgingival y en alta frecuencia del código 2.
- Curetaje, se indica en presencia del código 2 generalizado y 6 y 8.
- Cirugía periodontal, en presencia de bolsas periodontales y/o pérdida de la función masticatoria.

Criterios para la valoración de adecuación de las necesidades cubiertas o satisfechas, se consideraron los criterios anteriores, además de valorar: indicación del tratamiento, técnica y material utilizado.

A N E X O Núm. 6

**PROGRAMA PARA EL SISTEMA COMPUTACIONAL
CRUCE DE VARIABLES**

Cruce de dos variables

ITEM:		ITEM:
5	con	7,8,9,10,11,12,13
4	con	9
5	con	14,15,16,17,18,19
4	con	20,21,22
4	con	23
5	con	24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34, 35,36,37,38,39,40,41,42
4	con	24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34, 35,36,37,38,39,40,41,42
5	con	43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53, 54,55,56,57,58,59,60,61,62
4	con	43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53, 54,55,56,57,58,59,60,61,62
5	con	63,64,65,66,67,68,69
4	con	70,71,72

A N E X O N ú m . 7

CUADROS DE SALIDA

I N D I C E

ANEXO DE CUADROS

- I. Distribución de Individuos por Grupo de Edad y Sexo.
- II. Distribución de Individuos por Estrato Socioeconómico.
- III. Prevalencia de Caries Dental en Dientes Permanentes por Edad y Sexo.
- IV. Prevalencia de Caries Dental en Dientes Deciduos por Edad y Sexo.
- V. Prevalencia de Enfermedad Periodontal por Edad y - - Sexo. Índice de Russell.
- VI. Grado de Lesión Cariosa en Dientes Deciduos y Permanentes. Índice de Mellamby.
- VII. Índice de Knutson según Estrato Socioeconómico.
- VIII. Necesidades No Cubiertas de Tratamiento Preventivo por Grupos de Edad.
- IX. Necesidades No Cubiertas de Obturación por Grupo de Edad.
- X. Necesidades No Cubiertas de Tratamiento Endodóntico por Grupo de Edad.
- XI. Necesidades No Cubiertas de Tratamiento Periodontal por Grupo de Edad.
- XII. Necesidades No Cubiertas de Rehabilitación por Grupo de Edad.
- XIII. Satisfacción de Necesidades Preventivas por Grupo de Edad.
- XIV. Satisfacción de Necesidades de Obturación por Grupo de Edad.
- XV. Satisfacción de Necesidades de Rehabilitación por - Grupo de Edad.
- XVI. Causas de Demanda de Atención Odontológica según Estrato Socioeconómico.

- XVII. Frecuencia de Demanda de Atención Odontológica según Estrato Socioeconómico.
- XVIII. Tipo de Institución Demandada por la Población según Estrato Socioeconómico.
- XIX. Cobertura de Necesidades de Obturación según Estrato Socioeconómico.
- XX. Cobertura de Necesidades de Rehabilitación según - Estrato Socioeconómico.
- XXI. Satisfacción de Sellantes de Fosetas y Fisuras según Estrato Socioeconómico.
- XXII. Satisfacción de Necesidades de Obturación según - Estrato Socioeconómico.
- XXIII. Satisfacción de Necesidades de Rehabilitación según Estrato Socioeconómico.

C U A D R O I

**DISTRIBUCION DE INDIVIDUOS POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO
DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, N.L.
JULIO 1990.**

GRUPOS DE EDAD	F E M E N I N O		M A S C U L I N O		T O T A L	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 - 14	37	14.6	33	13.0	70	27.7
15 - 24	20	7.9	39	15.4	59	23.3
25 - 34	17	6.7	26	10.4	43	17.1
35 - 44	14	5.5	21	8.3	35	13.8
45 - 54	11	4.3	13	5.1	24	9.4
55 y más	9	3.5	13	5.1	22	8.7
T O T A L	108	42.5	145	57.3	253	100

FUENTE: Observación directa.



FaSPyN

Facultad de Salud Pública y Nutrición

U A N L

Centro de Información y
Producción Científica

C U A D R O I I

**DISTRIBUCION DE INDIVIDUOS POR ESTRATO SOCIO-ECONOMICO
DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, N.L.
JULIO 1990.**

E S T R A T O	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bajo	139	54.9
Medio	97	38.3
Alto	17	6.7
T O T A L	253	100%

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O I I I

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, N.L., JULIO 1990.**

GRUPOS DE EDAD	S E X O		NUMERO DE INDIVIDUOS	CARIADOS	OBTURADOS	EXTRACCION INDICADA	CPO	SANOS	T . P . P .	PROMEDIO CPO
	F	M								
5-14	32	25	57	61	42	4	112	735	842	2.0
15-24	20	39	59	225	208	3	477	1182	1618	8.1
25-34	17	26	43	192	222	10	457	758	1182	10.6
35-44	14	21	35	165	151	27	472	530	873	13.5
45-54	11	13	24	79	163	8	389	292	542	16.2
55 y más	9	13	22	42	40	34	428	188	304	19.4
T O T A L	103	137	240	764	826	86	2335	3685	5361	9.7

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O I V

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN DIENTES DECIDUOS POR GRUPOS DE EDAD
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.
JULIO 1990**

GRUPOS DE EDAD	S E X O		NUMERO DE INDIVIDUOS	D I E N T E S			T E M P O R A L E S			E X A M I N A D O S		
	M	F		CARIADOS	INDICADOS PARA EXTRACCION	OBTURADOS	ceo	SANOS	TOTAL DE DIENTES EXAMINADOS	PROMEDIO ceo		
3	1	3	4	5	0	0	5	75	80	1.3		
4	4	5	9	28	4	0	32	148	180	3.5		
5	4	4	8	30	4	2	36	124	160	4.5		
6	4	4	8	21	3	9	33	116	149	4.1		
7	3	2	5	9	3	3	15	55	70	3.0		
8	3	1	4	13	4	4	21	20	41	5.2		
9	1	3	4	18	2	2	22	23	45	5.5		
10	6	4	10	6	1	1	8	39	47	0.8		
11	3	1	4	2	0	3	5	6	11	1.2		
12	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0.0		
13	1	4	5	1	0	0	1	3	4	0.2		
14	3	1	4	0	0	0	0	0	0	0.0		
T O T A L	37	33	70	133	21	24	178	609	787	2.5		

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O V

**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO
DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, N.L.
JULIO 1990**

GRUPOS DE EDAD	S E X O		NUMERO DE INDIVIDUOS	S A N O S	G R A D O D E L E S I O N				TOTAL DE LESIONES	TOTAL DE DIENTES EXAMINADOS	PROMEDIO IP
	M	F			GINGIVITIS INCIPIENTE	GINGIVITIS QUE CIRCUNSCRIBE	GINGIVITIS CON BOLSA PERIODONTAL	PERDIDA DE LA FUNCION			
15-24	20	39	59	953	492	354	60	0	906	1632	0.6
25-34	17	26	43	544	454	438	144	48	1084	1247	0.9
35-44	14	21	35	243	369	394	384	48	1195	879	1.4
45-54	11	13	24	169	238	240	372	0	850	589	1.4
55 y más	9	13	22	50	64	218	216	104	602	272	2.2
TOTAL	71	112	183	1959	1617	1644	1176	200	4637	4619	1.0

FUENTE: Observación directa.

Nota: Índice de Russell.

C U A D R O V I

**GRADO DE LESION CARIOSA EN DIENTES DECIDIDOS Y PERMANENTES
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON
JULIO 1990**

GRADO DE LESION	TOTAL	%
Primer Grado	203	22.6
Segundo Grado	620	69.2
Tercer Grado	74	8.2
T O T A L	897	100

FUENTE: Observación directa.

Nota: Índice de Mellamby.

C U A D R O V I I

**INDICE DE KNUTSON SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO
DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, N.L.
JULIO 1990.**

ESTRATO SOCIOECONOMICO	N U M E R O D E I N D I V I D U O S						T O T A L
	S I N C A R I E S D E N T A L		C O N C A R I E S D E N T A L				
	NUMERO	PORCENTAJE	NUMERO	NUMERO	NUMERO	PORCENTAJE	
Bajo	9	6.5	130			93.5	139
Medio	7	7.3	90			92.7	97
Alto	2	11.8	15			88.2	17
T O T A L	18	7.1	235			92.9	253

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O V I I I

**NECESIDADES NO CUBIERTAS PREVENTIVAS POR GRUPOS DE EDAD
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, N.L. JULIO 1990.**

GRUPOS DE EDAD	SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS		APLICACION TOPICA DE FLUOR		PROFILACTICO	
	No.	%	No.	%	No.	%
3 - 14	64	62.8	50	71.4	50	71.4
15 - 24	0	0	55	93.2	30	50.8
25 - 34	0	0	35	81.4	16	37.2
35 - 44	0	0	24	68.6	4	11.4
45 - 54	0	0	19	79.2	5	20.8
55 y más	0	0	7	31.8	0	0
T O T A L	64	62.8	190	75.1	105	45.4

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O I X

**NECESIDADES NO CUBIERTAS DE OBTURACION EN DIENTES DECIDUOS Y PERMANENTES SEGUN
GRUPOS DE EDAD DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.**

JULIO 1990

GRUPOS DE EDAD	OBTURACION AMALGAMA		OBTURACION RESINA		CORONAS ACERO INOXIDABLE		INCRUSTACIONES		CORONAS DEFINITIVAS		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3 - 14	127	12.4	8	0.8	32	3.1	0	0.0	0	0.0	167	16.2
15 - 24	230	22.3	16	1.5	0	0.0	6	0.6	7	0.7	259	25.2
25 - 34	209	20.3	17	1.6	0	0.0	3	0.3	13	1.3	242	23.5
35 - 44	169	16.4	10	1.0	0	0.0	8	0.7	10	1.0	197	19.2
45 - 54	78	7.6	11	1.1	0	0.0	3	0.3	19	1.8	111	10.8
55 y más	45	4.4	1	0.1	0	0.0	1	0.1	5	0.5	52	5.1
T O T A L	858	83.4	63	6.1	32	3.1	21	2.0	54	5.3	1028	100

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O X I

**NECESIDADES NO CUBIERTAS DE TRATAMIENTO PERIODONTAL SEGUN GRUPOS DE EDAD
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON. JULIO 1990.**

GRUPOS DE EDAD	DETARTRAJE		CURETAJE		CIRUGIA PERIODONTAL		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3 - 14	-	-	-	-	-	-	-	-
15 - 24	29	15.8	6	3.3	-	-	35	19.1
25 - 34	23	12.6	13	7.1	2	1.1	38	20.8
35 - 44	21	11.5	14	7.7	6	3.3	41	22.5
45 - 54	21	11.5	16	8.7	5	2.7	42	22.9
55 y más	11	6.0	9	4.9	7	3.8	27	14.7
T O T A L	105	57.4	58	31.7	20	10.9	183	100

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O X I I

**NECESIDADES NO CUBIERTAS DE REHABILITACION SEGUN GRUPOS DE EDAD
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON. JULIO 1990.**

GRUPOS DE EDAD	PROTESIS FIJA		PROTESIS REMOVIBLE		PROTESIS PARCIAL		PROTESIS TOTAL		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3 - 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 - 24	9	7.8	1	.9	-	-	-	-	10	8.7
25 - 34	13	11.2	4	3.4	-	-	-	-	17	14.6
35 - 44	17	14.6	10	8.6	6	5.2	1	.9	34	29.3
45 - 54	8	6.9	9	7.8	4	3.4	2	1.7	23	19.8
55 y más	6	5.2	7	6.0	5	4.3	14	12.1	32	27.6
T O T A L	53	45.7	31	26.7	15	12.9	17	14.7	116	100

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O X I I I

**SATISFACCION DE NECESIDADES PREVENTIVAS POR GRUPOS DE EDAD
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON**

JULIO 1990

GRUPOS DE EDAD	NUMERO DE INDIVIDUOS CON SELLADOR DE FOSETAS Y FISURAS
3 - 14	6
15 - 24	0
25 - 34	-
35 - 44	-
45 - 54	-
55 y más	-
TOTAL	6

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O XIV

SATISFACCION DE NECESIDADES DE OBTURACION POR GRUPOS DE EDAD
 AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.
 JULIO 1990

GRUPOS DE EDAD	AMALGAMAS		RESINAS		CORONAS DE ACERO INOXIDABLE		INCRUSTACIONES		CORONAS DEFINITIVAS		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3 - 14	44	6.1	0	0	4	0.5	-	-	-	-	48	6.6
15 - 24	187	25.9	4	0.5	0	0	4	0.5	9	1.2	204	28.1
25 - 34	154	21.3	3	0.4	-	-	0	0	20	2.8	177	24.5
35 - 44	97	13.4	6	0.8	-	-	2	0.3	13	1.8	118	16.3
45 - 54	133	18.4	4	0.5	-	-	0	0	19	2.6	156	21.5
55 y más	10	1.4	0	0	0	0	0	0	10	1.4	20	2.8
T O T A L	625	86.4	17	2.3	4	0.5	6	0.8	71	9.8	723	100

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O X V

**SATISFACCION DE NECESIDADES DE REHABILITACION POR GRUPOS DE EDAD
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON, JULIO 1990.**

GRUPOS DE E D A D	PROTESIS FIJA		PROTESIS REMOVIBLE		PROTESIS PARCIAL		PROTESIS TOTAL		T O T A L	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3 - 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 - 24	1	2.5	0	0	0	0	0	0	1	2.4
25 - 34	5	12.5	0	0	0	0	0	0	5	12.2
35 - 44	6	15.0	0	0	0	0	0	0	6	14.6
45 - 54	12	30.0	6	14.6	3	7.3	0	0	21	51.3
55 y más	1	2.5	1	2.5	4	9.8	2	5.0	8	19.5
T O T A L	25	62.5	7	17.2	7	17.1	2	5.0	41	100

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O N o . X V I

**CAUSAS POR LAS QUE LA POBLACION DEMANDA ATENCION ODONTOLOGICA
SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO DEL AREA METROPOLITANA DE MONTE-
RREY, NUEVO LEON. JULIO 1990.**

ESTRATO SOCIOECONOMICO	CAUSAS DE DEMANDA DE ATENCION ODONTOLOGICA						T O T A L	
	NO ACUDE		ALGUNA MOLESTIA		EXAMEN BUCAL PERIODICO		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Bajo	33	13.0	79	31.0	27	10.7	139	55.0
Medio	8	3.2	36	14.6	53	21.3	97	38.3
Alto	1	0.4	6	2.4	10	4.0	17	6.7
T O T A L	42	16.5	121	48.0	90	36.0	253	100

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O XVII

FRECUENCIA CON LA QUE LA POBLACION DEMANDA ATENCION ODONTOLÓGICA
SEGUN ESTRATO SOCIOECONÓMICO DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY,
NUEVO LEÓN.
JULIO 1990.

ESTRATO SOCIOECONÓMICO	FRECUENCIA DE DEMANDA DE ATENCION ODONTOLÓGICA											
	NO ACUDE		MAS DE 1 AÑO		DE 5 A 11 MESES		MENOS DE 5 MESES		MENOS DE 1 MES		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Bajo	33	13.0	72	28.5	23	9.1	7	2.8	4	1.6	139	55.0
Medio	8	3.2	50	19.8	23	9.1	11	4.3	5	2.0	97	38.3
Alto	1	0.4	6	2.37	6	2.4	3	1.2	1	0.4	17	6.7
T O T A L	42	16.6	128	50.6	52	20.6	21	8.3	10	4.0	253	100

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O X V I I I

**TIPO DE INSTITUCION AL QUE DEMANDA ATENCION LA POBLACION SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.
JULIO 1990.**

ESTRATO SOCIOECONOMICO	T I P O D E I N S T I T U C I O N						T O T A L	
	N O S E A T I E N D E		I N S T I T U C I O N P U B L I C A		I N S T I T U C I O N P R I V A D A		N o .	%
	N o .	%	N o .	%	N o .	%		
Bajo	33	13.0	54	25.3	42	16.6	139	55.0
Medio	8	3.2	12	4.7	77	30.4	97	38.3
Alto	1	0.4	0	0	16	6.4	17	6.7
T O T A L	42	16.6	76	30.0	135	53.4	253	100

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O X I X

COBERTURA DE NECESIDADES DE OBTURACION SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.
JULIO 1990.

ESTRATO SOCIOECONOMICO	AMALGAMA			RESINAS			CORONAS DE ACERO INOXIDAB.			INCRUSTACIONES			CORONAS DEFINITIVAS						
	NEC. CUBIER.	NO CUBIER.	%	NEC. CUBIER.	NO CUBIER.	%	NEC. CUBIER.	NO CUBIER.	%	NEC. CUBIER.	NO CUBIER.	%	NEC. CUBIER.	NO CUBIER.	%				
	No.	No.	%	No.	No.	%	No.	No.	%	No.	No.	%	No.	No.	%				
Bajo	546	192	26.5	40	3.9	4	0.5	31	3.0	0	0	17	1.6	3	.41	34	3.3	26	3.5
Medio	304	338	46.7	21	2.0	13	1.7	1	0.1	2	.27	3	0.3	3	.41	18	1.7	29	4.0
Alto	8	95	13.1	2	0.2	0	0	0	0	2	.27	1	0.1	0	0	2	0.2	16	2.2
T O T A L	858	625	86.4	63	6.1	17	2.3	32	3.1	4	.54	21	2.0	6	.82	54	5.2	71	9.8

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O XX

COBERTURA DE NECESIDADES DE REHABILITACION SEGUN ESTRATO SOCIO-ECONOMICO DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON

JULIO 1990

ESTRATO SOCIOECONOMICO	PROTESIS FIJA			PROTESIS REMOVIBLE			PROTESIS PARCIAL						PROTESIS TOTAL						T O T A L					
	NECESID. NO CUBIER. CUBIERTAS		%	NECESID. NO CUBIER. CUBIERTAS		%	NECESID. NO CUBIER. CUBIERTAS		%	NECESID. NO CUBIER. CUBIERTAS		%	NECESID. NO CUBIER. CUBIERTAS		%	NECESID. NO CUBIER. CUBIERTAS		%	NECESID. NO CUBIER. CUBIERTAS		%	NECESID. NO CUBIER. CUBIERTAS		%
	No.	%		No.	%		No.	%		No.	%		No.	%		No.	%		No.	%		No.	%	
Bajo	40	34.4	7	6.0	17	14.6	2	1.7	11	9.5	4	3.4	14	12.0	1	.86	750	75.8	239	24.2				
Medio	12	10.3	13	11.2	12	10.3	4	3.4	4	3.4	3	2.6	3	2.5	1	.86	378	48.2	406	51.8				
Alto	1	.86	5	.43	2	1.7	1	.86	0	0	0	0	0	0	0	0	16	11.9	119	88.1				
T O T A L	53	45.6	25	21.5	31	26.7	7	6.03	15	12.9	7	6.03	17	14.6	2	1.72	1144	6.0	764	40				

FUENTE: Observación directa.



C U A D R O X X I

SATISFACCION DE SELLANTES DE FOSETAS Y FISURAS SEGUN ESTRATO SOCIO-ECONOMICO DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.

JULIO 1990

ESTRATO SOCIOECONOMICO	S E L L A D O R E S				T O T A L	
	ADECUADO		INADECUADO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Bajo	6	10.9	3	5.4	9	16.4
Medio	39	71.0	6	10.9	45	81.9
Bajo	1	1.8	0	0	1	1.7
T O T A L	46	83.7	9	16.3	55	100

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O XXII

SATISFACCION DE NECESIDADES DE OBTURACION SEGUN ESTRATO SOCIO-ECONOMICO. AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.

JULIO 1990

ESTRATO SOCIO ECONOMICO	AMALGAMA		RESINAS		CORONAS DE ACERDO INOXIDABLE		INCRUSTACION		CORONAS DEFINITIVAS	
	ADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	INADECUADO
Bajo	192	57	4	3	0	0	3	1	26	15
Medio	338	110	13	9	2	0	3	0	29	6
Alto	95	19	0	2	2	0	0	0	16	0
T O T A L	625	186	17	14	4	0	6	1	71	21

FUENTE: Observación directa.

C U A D R O XXIII

SATISFACCION DE NECESIDADES DE REHABILITACION SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO. AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON

JULIO 1990.

ESTRATO SOCIOECONOMICO	PROTESIS FIJA		PROTESIS REMOVIBLE		PROTESIS PARCIAL		T O T A L	
	ADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	INADECUADO
Bajo	7	2	2	4	4	4	6	8
Medio	13	1	4	3	3	1	7	4
Alto	5	0	1	0	0	0	1	0
T O T A L	25	3	7	7	7	5	14	12

FUENTE: Observación directa.

CUADRO RESUMEN DE ANALISIS ESTADISTICO

H I P O T E S I S	NIVEL DE CONFIANZA	GRADOS DE LIBERTAD	$\chi^2 t$	$\chi^2 c$	Ho	C O N C L U S I O N	MAGNITUD DE RELACION C. DE PEARSON
La satisfacción de necesidades de atención en la práctica odontológica está relacionada con el estrato socio-económico de la población	99% P < 0.01	34	64.2	312.7	SE RECHAZA	Existe relación entre la satisfacción de necesidades y el estrato socioeconómico de la población	0.38 MEDIA BAJA
A mayor estrato socio-económico mayor satisfacción de necesidades de atención odontológica	99% P < 0.01	2	9.21	249.01	SE RECHAZA	Existe relación entre el estrato socioeconómico y la satisfacción de necesidades de atención odontológica	0.34 MEDIA BAJA
A menor estrato socio-económico la práctica odontológica es predominante de carácter mutilante	99% P < 0.01	2	9.21	6.3	ACEPTA	No existe relación entre el estrato socioeconómico y la práctica odontológica de carácter mutilante	—
La calidad de atención odontológica está relacionada con el estrato socioeconómico de la población demandante	99% P < 0.01	38	71	129.7	SE RECHAZA	Existe relación entre la calidad de atención odontológica y el estrato socioeconómico de la población demandante	0.33 MEDIA BAJA

A N E X O N ú m . 9

CÁLCULO E INTERPRETACIÓN DE LAS PRUEBAS DE HIPÓTESIS

PRUEBA DE CHI-CUADRADA

Cálculo. Para calcular la Chi-cuadrada se utiliza la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum_j \frac{(O_j - e_j)^2}{e_j}$$

Donde:

χ^2 = Representa la Chi-cuadrada

\sum_j = Sumatoria total

O_j = Valores observados durante el estudio

e_j = Valores esperados probabilísticos.

Interpretación. Para la interpretación se utiliza la curva de Chi-cuadrada donde se compara el valor de χ_c^2 contra el valor de χ^2 teórica, en donde si el valor de χ^2 calculada es menor al de χ^2 teórica no existirá relación entre las variables, esta relación sólo se dará si el valor de χ^2 calculada resulta ser mayor al de χ^2 teórica.

COEFICIENTE DE PEARSON

Cálculo. Para calcular el coeficiente se utiliza la siguiente fórmula

$$c = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}$$

Donde:

C = Coeficiente de correlación de Pearson

$\sqrt{\quad}$ = Raíz cuadrada de

χ^2 = Valor de Chi-cuadrada calculada

n = Total de datos observados en la tabla de contingencia.

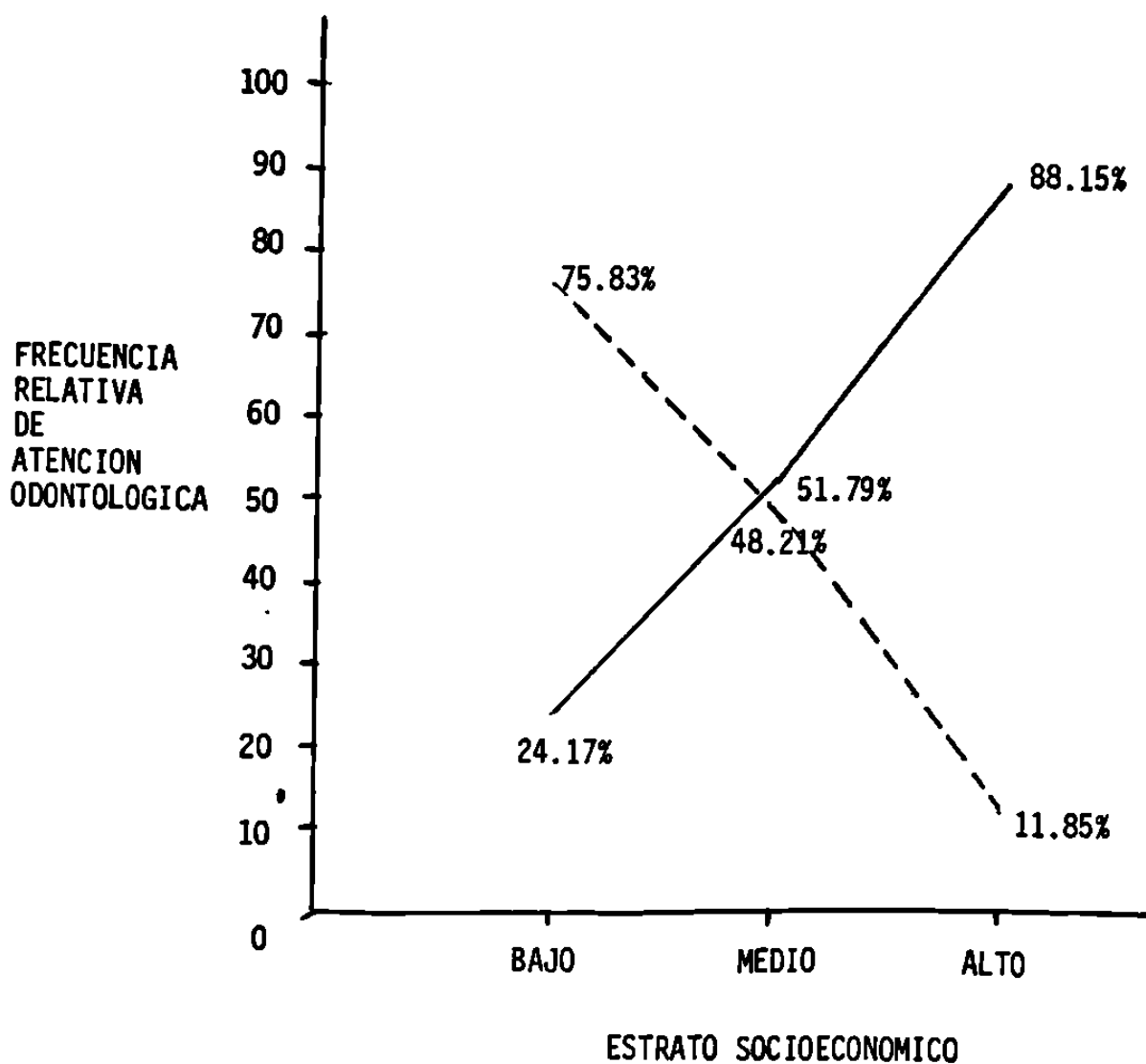
Interpretación. Para dar interpretación al cálculo del coeficiente se utiliza la siguiente tabla:

RESULTADO DEL COEFICIENTE	MAGNITUD DE LA RELACION
Menor de .25	Bajo
De .25 a .45	Media baja
De .46 a .55	Media
De .56 a .75	Media alta
De .76 en adelante	Alta


A N E X O N ú m . 1 0

G R A F I C A S

**GRAFICA PARA ANALISIS COMPARATIVO
PORCENTUAL**

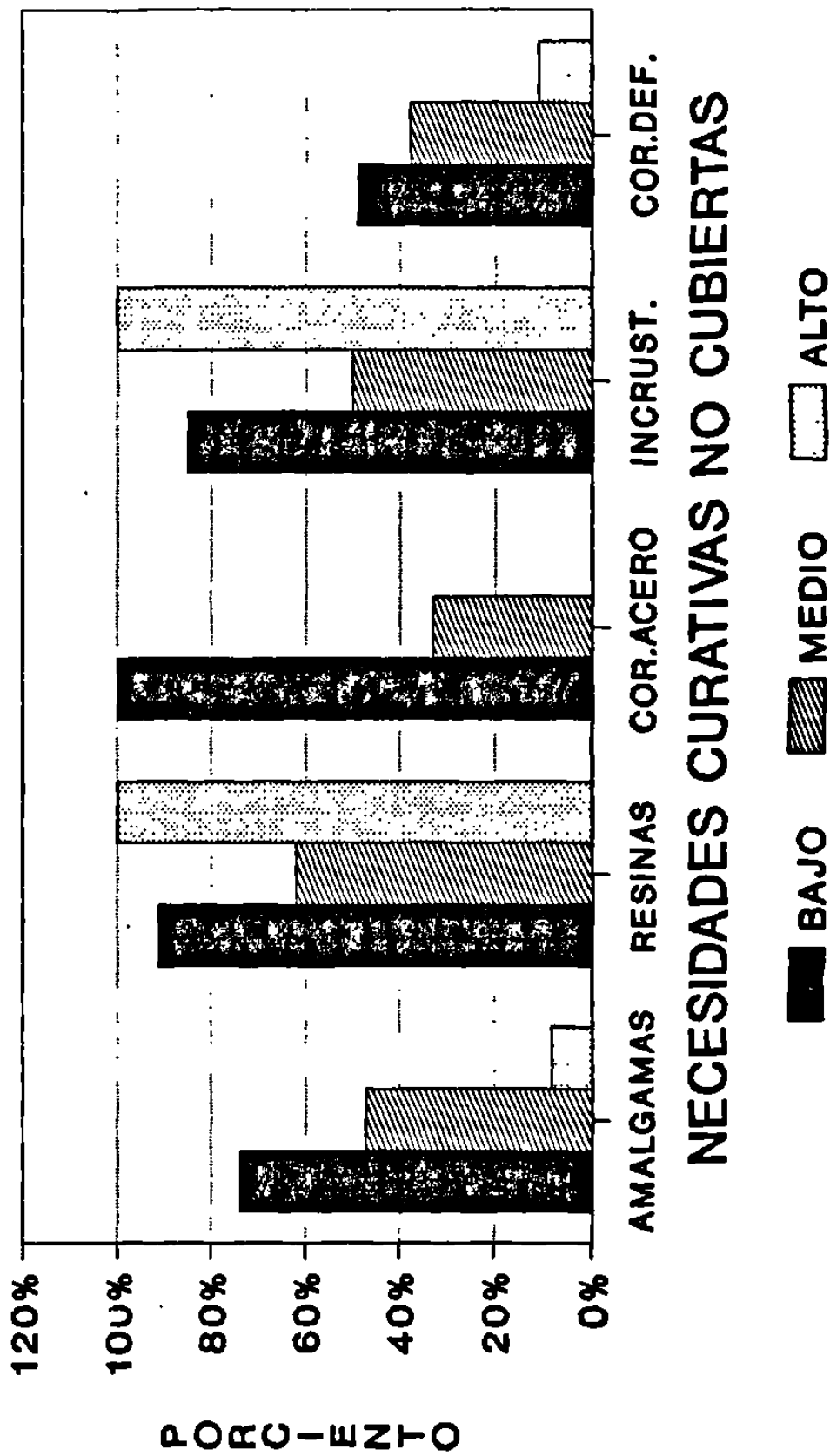


FUENTE: Cuadro XX.

 NO CUBIERTAS

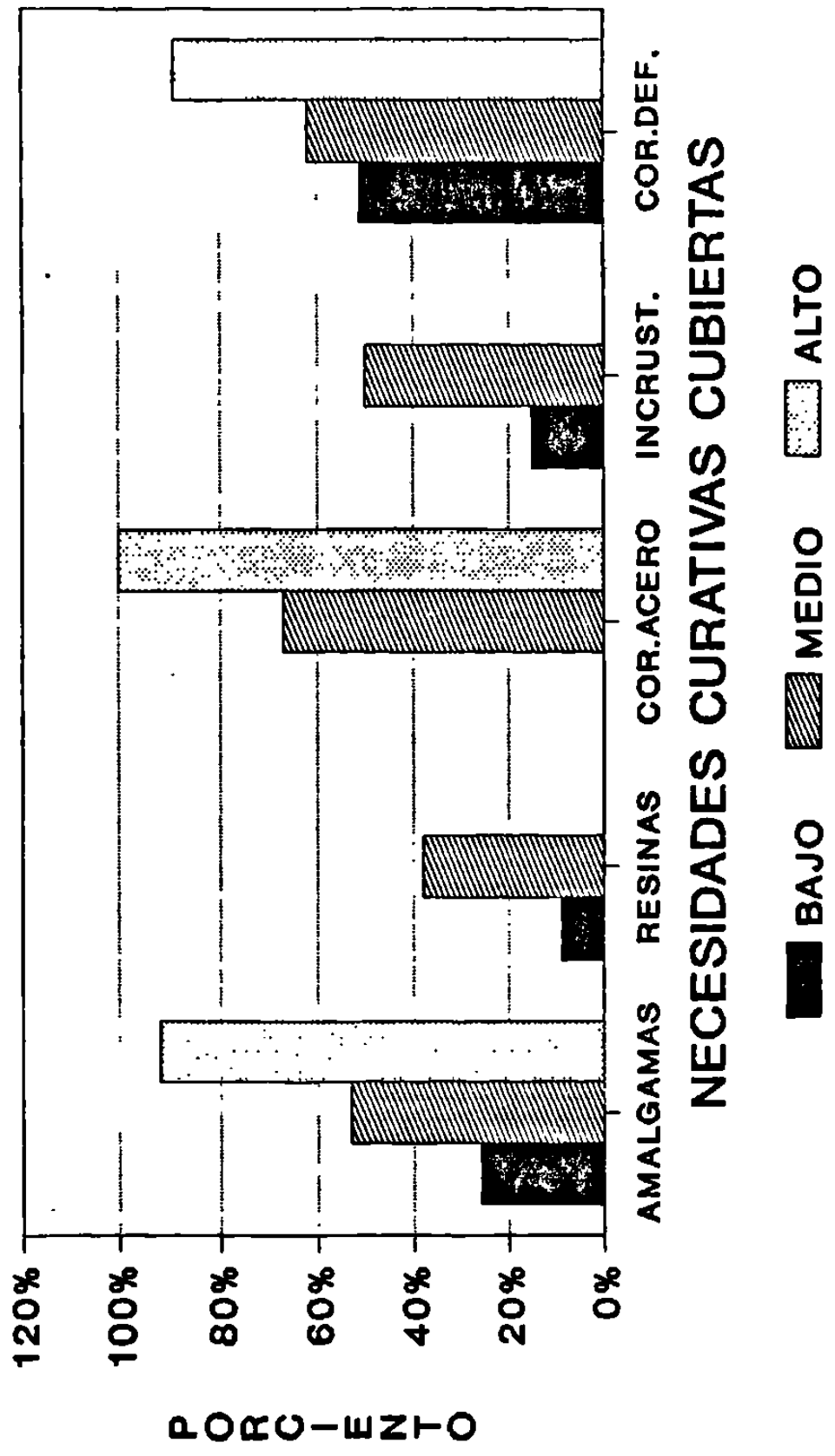
 CUBIERTAS

NECESIDADES CURATIVAS NO CUBIERTAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO



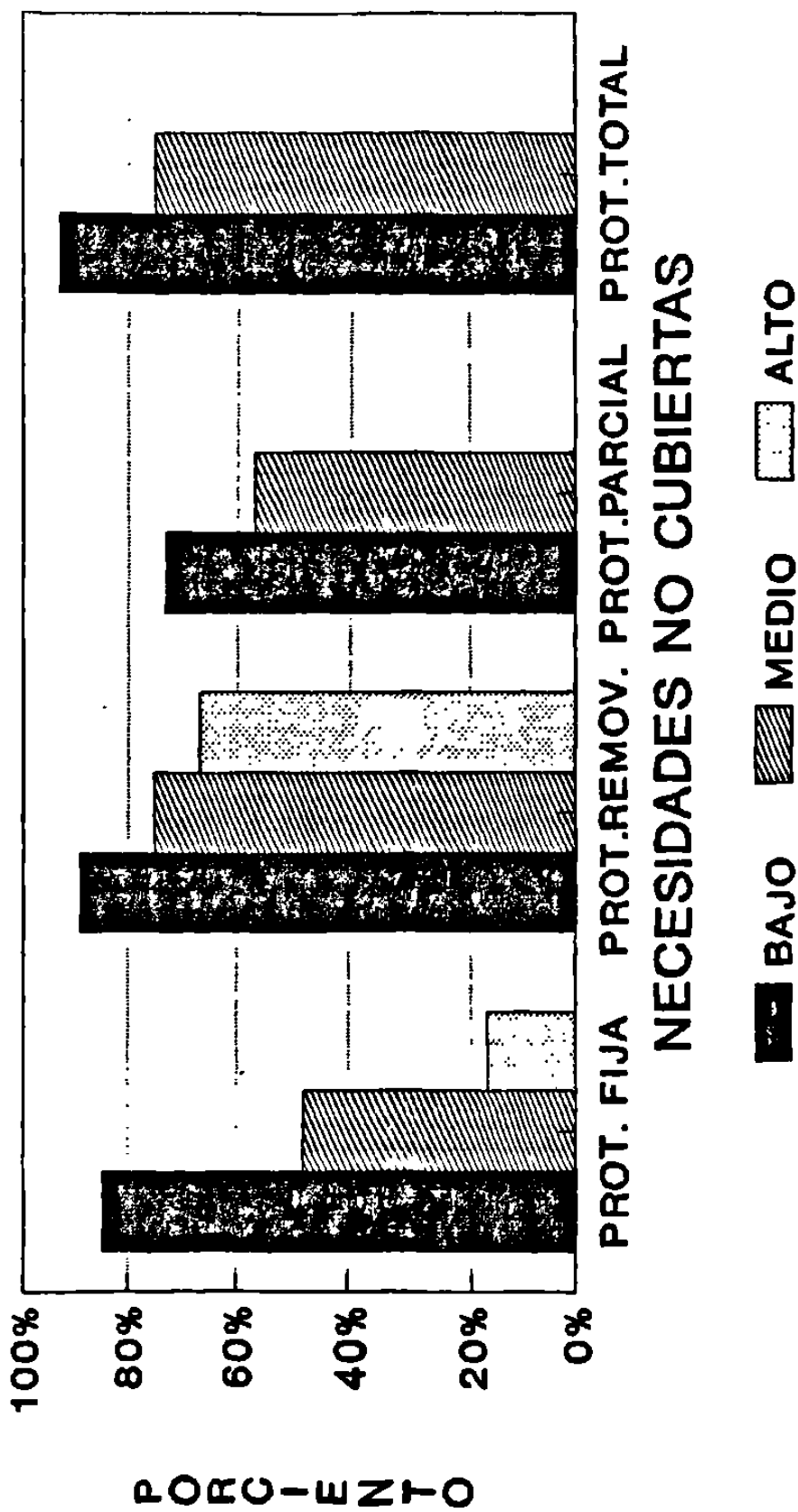
FUENTE: CUADRO XX

NECESIDADES CURATIVAS CUBIERTAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO

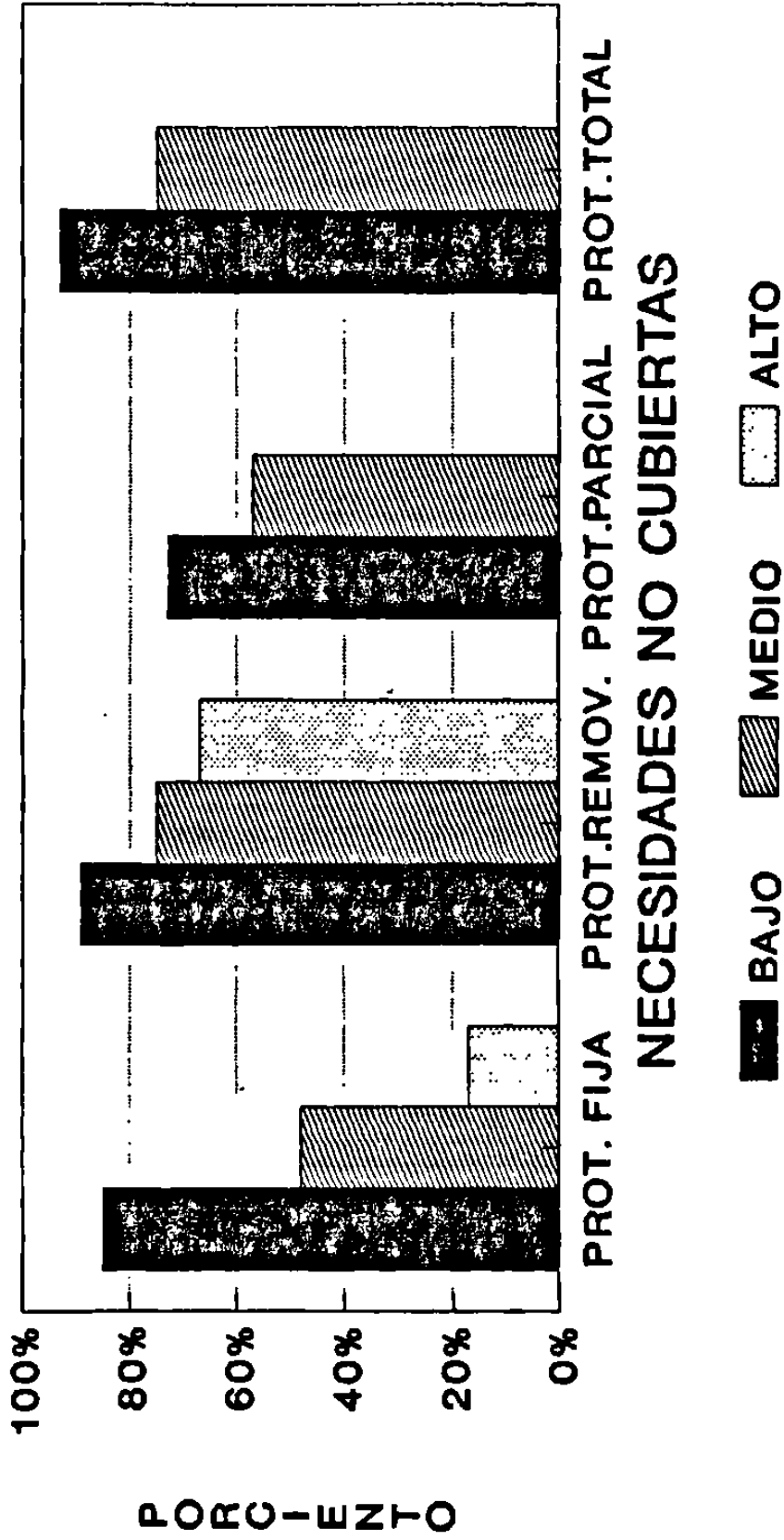


NECESIDADES CURATIVAS CUBIERTAS

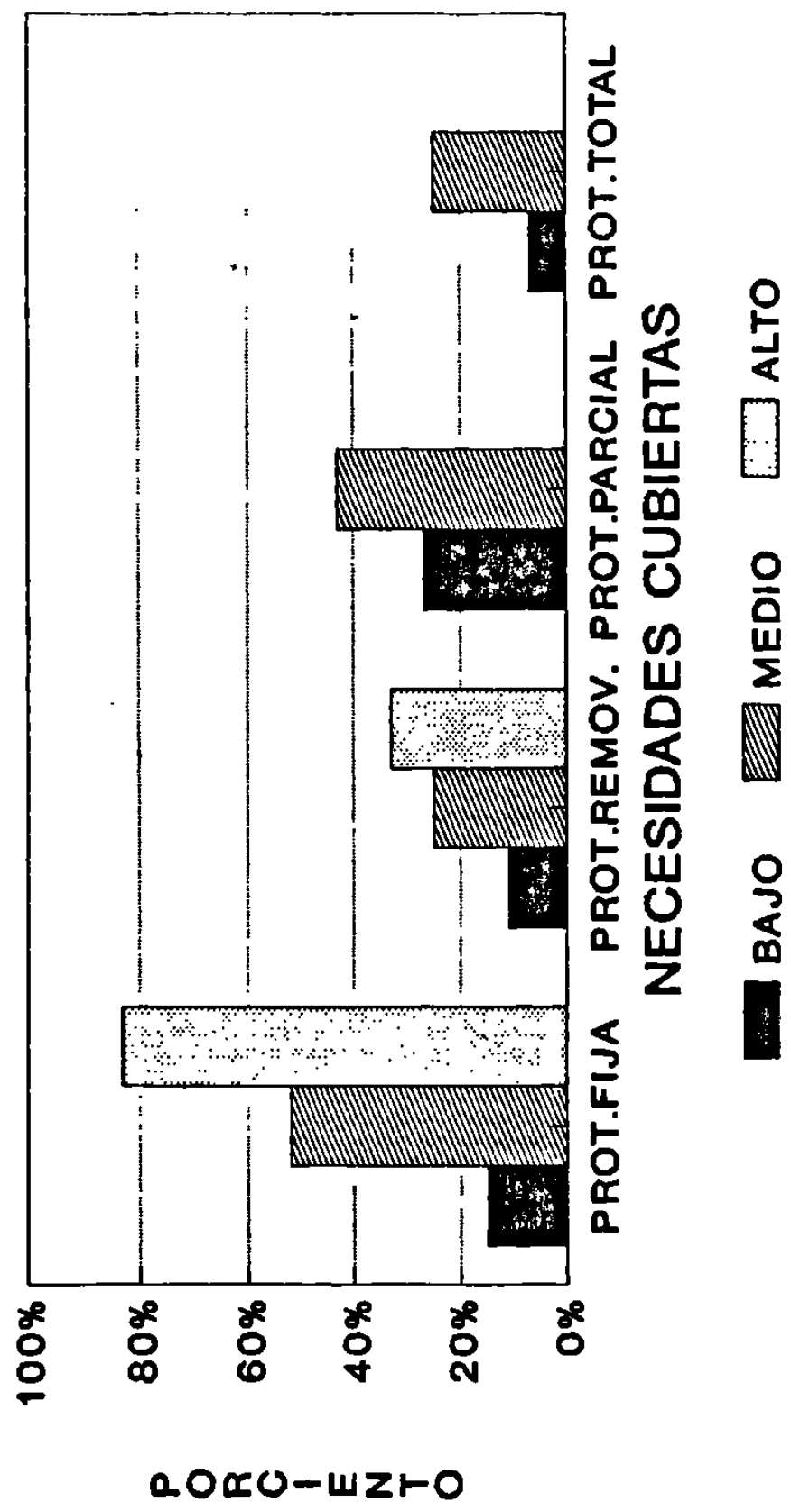
NECESIDADES DE REHABILITACION NO CUBIERTAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO



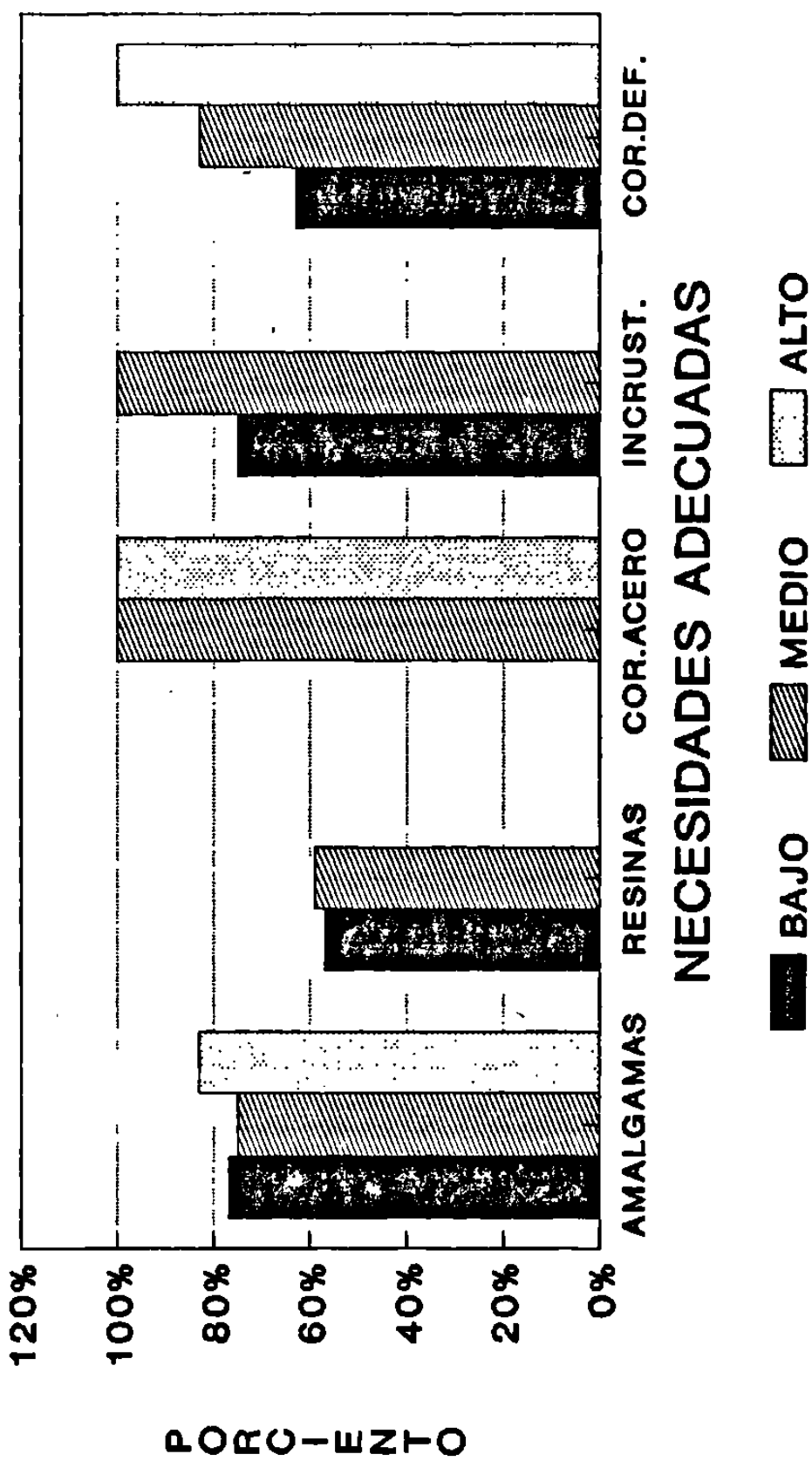
NECESIDADES DE REHABILITACION NO CUBIERTAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO



NECESIDADES DE REHABILITACION CUBIERTAS POR ESTRATO SOCIO- ECONOMICO

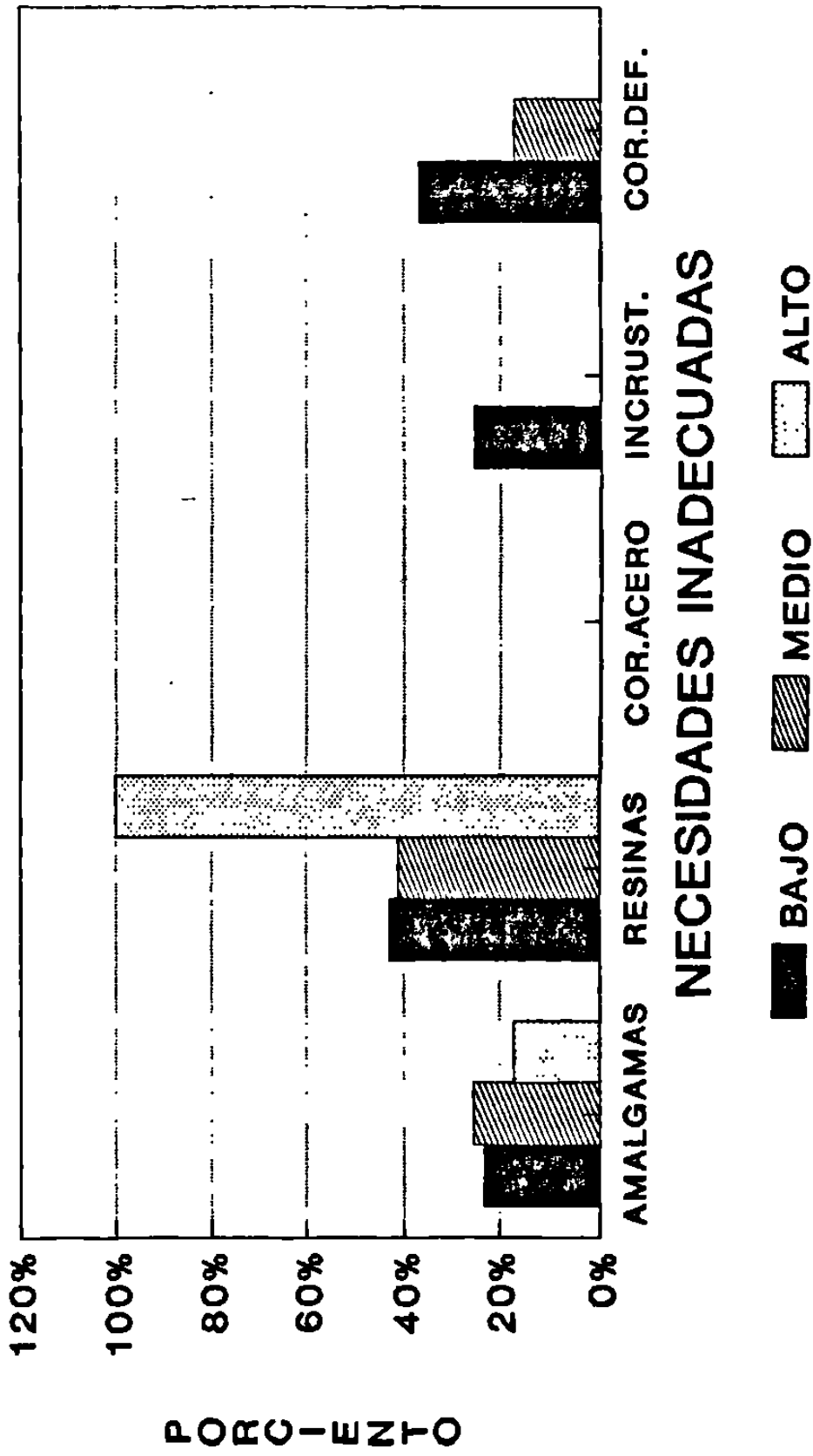


NECESIDADES CURATIVAS ADECUADAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO

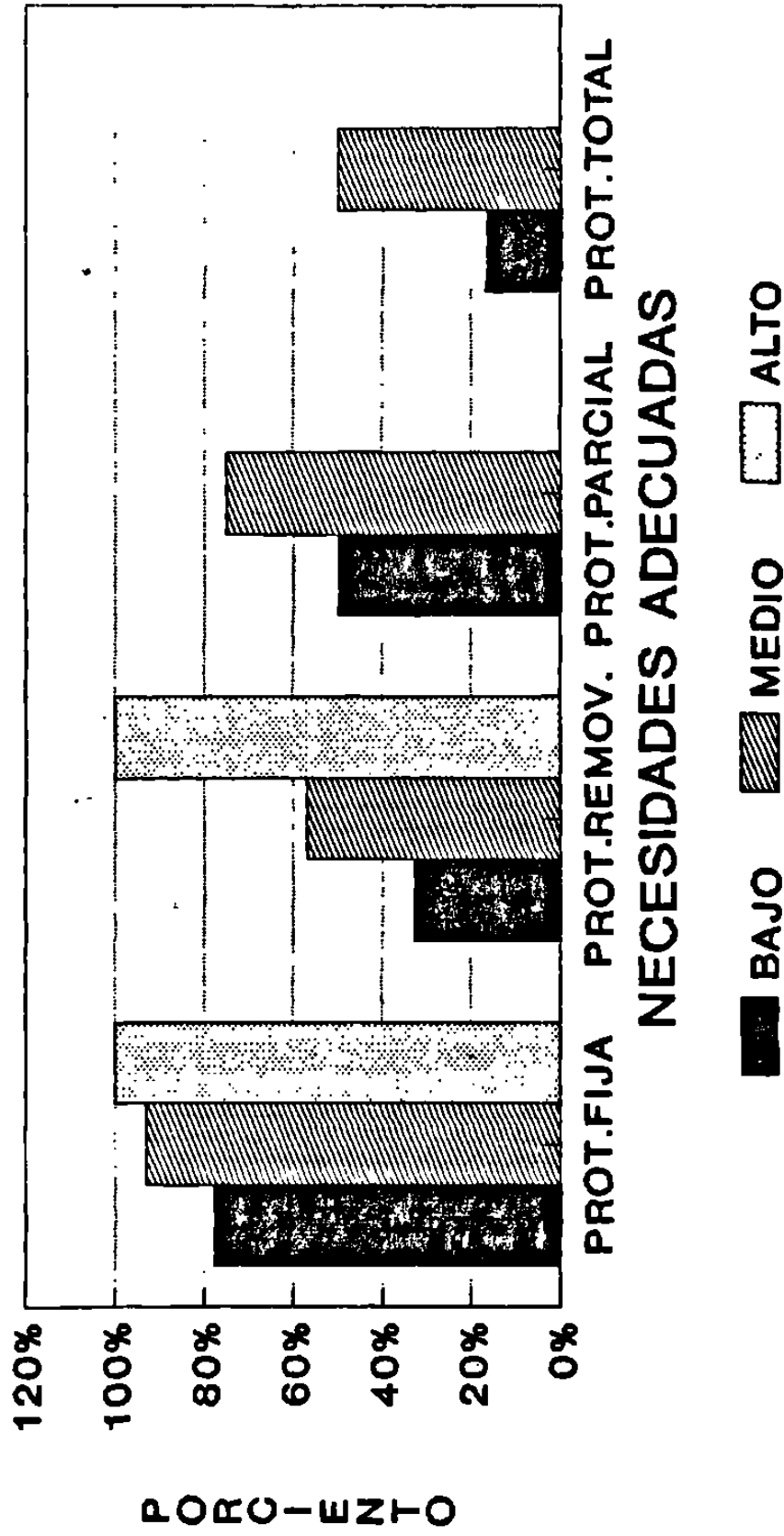


FUENTE: CUADRO 4

NECESIDADES CURATIVAS INADECUADAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO

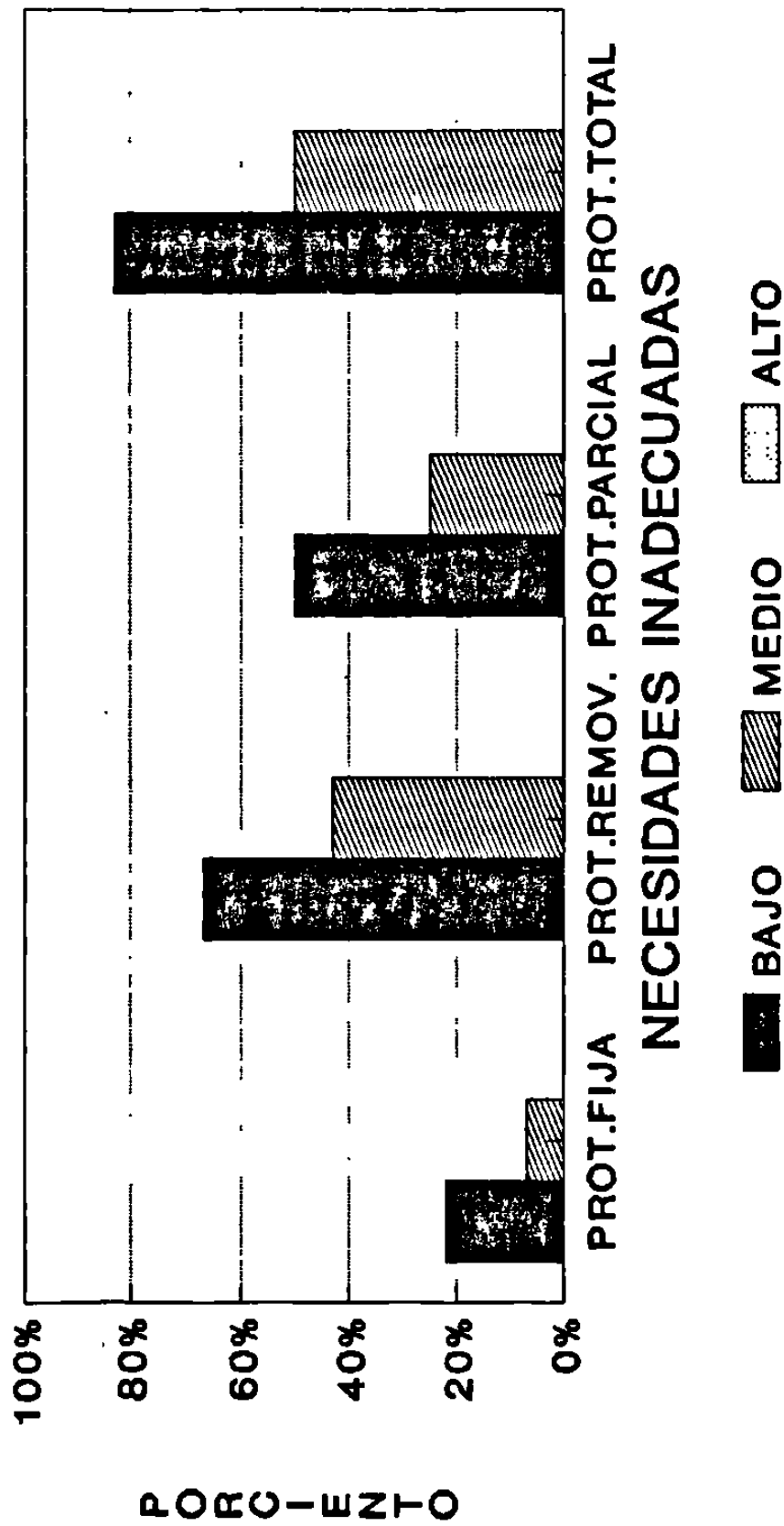


NECESIDADES DE REHABILITACION ADECUADAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO



FUENTE: CUADRO 4

NECESIDADES DE REHABILITACION INADECUADAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO



A N E X O Núm. 11

CUADROS PARA CALCULO DE CHI-CUADRADA

CUADRO Núm. 1

**COBERTURA DE NECESIDADES POR ESTRATO SOCIOECONOMICO
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.**

JULIO 1990

NECESIDADES CUBIERTAS	SI	NO	T O T A L
ESTRATO SOCIOECONOMICO			
Bajo	239	750	989
Medio	406	378	784
Alto	119	16	135
T O T A L	764	1144	1908

FUENTE: Cuadro XX.

$\chi^2_t = 9.21$ $\alpha = .99$ $\nu = 2$ $\chi^2_c = 249.01$

C U A D R O N úm. 2

**POBLACION CON EXODONCIAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.**

JULIO 1990

ESTRATO SOCIOECONOMICO	EXTRACCIONES		TOTAL
	SI	NO	
Bajo	73	66	139
Medio	41	56	97
Alto	6	11	17
TOTAL	120	133	253

$\chi^2_t = 9.21$ $\alpha = .99$ $\nu = 2$ $\chi^2_c = 6.3$

CUADRO Núm. 3

NECESIDADES CUBIERTAS Y NO CUBIERTAS POR ESTRATO SOCIO-ECONOMICO. AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON

JULIO 1990.

ESTRATO SOCIO ECONOMICO	ANALGAMAS		RESINAS		ACERO INOXIDABLE		INCRUSTACIONES		CORONAS DEFINITIVAS		PROTESIS FIJA		PROTESIS REMOVIBLE		PROTESIS PARCIAL		PROTESIS TOTAL		TOTAL	
	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.	REC. NO CUBIER.	REC. CUBIER.
Bajo	546	192	40	4	31	0	17	3	34	36	40	7	17	2	11	4	14	1	750	239
Medio	304	338	21	13	1	2	3	3	18	29	12	13	12	4	4	3	3	1	378	406
Alto	8	95	2	0	0	2	1	0	2	16	1	5	2	1	0	0	0	0	16	119
TOTAL	858	625	63	17	32	4	21	6	54	71	53	25	31	7	15	7	17	2	1144	764

FUENTE: Cuadro XX.

$$\chi^2_t = 64.2 \quad \alpha = .99 \quad \chi^2_c = 312.7$$

CUADRO Núm. 4

SATISFACCION DE NECESIDADES DE ATENCION POR ESTRATO SOCIO ECONOMICO. AREA METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEON.

JULIO 1990

ESTRATO SOCIO ECONOMICO	FOSET. Y FIS.		AMALGAMAS		RESINAS		CORONAS DE ACERO INOX.		INCRUSTACIONES		CORONA DEFINITIVA		PROTESIS FIJA		PROTESIS REMOVIBLE		PROTESIS PARCIAL		PROTESIS TOTAL		TOTAL		
	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.	TINAD.	ADEC.
Bajo	6	3	192	57	4	3	0	0	3	1	26	15	7	2	2	4	4	4	1	5	245	94	
Medio	39	6	338	110	13	9	2	0	3	0	29	6	13	1	4	3	1	1	1	445	137		
Alto	1	0	95	19	0	2	2	0	0	0	16	0	5	0	1	0	0	0	0	120	21		
TOTAL	46	9	625	186	17	14	4	0	6	1	71	21	25	3	7	7	5	2	6	810	252		

FUENTE: Cuadros XXI, XXII y XXIII.

$$\chi^2_t = 71$$

$$r = .99$$

$$Y = 38$$

$$\chi^2_c = 129.7$$





Fa **N**

Facultad de Salud Física y Nutrición

U A N L

**Centro de Información y
Producción Científica**



DONATIVO

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION**

**CENTRO DE INFORMACION Y
PRODUCCION CIENTIFICA**

**Esta publicación deberá ser
devuelta antes de la última fecha abajo marcada**

