



Universidad Nacional Autónoma de México

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Vobo
[Handwritten signature]

EL NIÑO INVIDENTE Y DÉBIL VISUAL
MANEJO ODONTOLÓGICO

T E S I N A

QUE PRESENTA:

AMELIA AGUIRRE HERNÁNDEZ

Para obtener el título de:
CIRUJANO DENTISTA

Dirigió y Supervisó:
C.D.M.O. BEATRIZ ALDAPE BARRIOS



MEXICO, D.F.
1995

FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MIS PADRES

Con todo mi amor y agradecimiento por haberme formado toda una profesionista, estar conmigo en los momentos más difíciles, por brindarme su confianza y creer en mí.

A MIS HERMANOS

Con todo cariño, por su impulso y, preocupación continua para la terminación de la carrera que hoy culmino.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Por haberme brindado la oportunidad de ser
alguien útil a la sociedad.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Que me dio los conocimientos necesarios para emprender
un camino como profesionista.

**AL INSTITUTO NACIONAL PARA LA REHABILITACIÓN
DEL NIÑO INVIDENTE Y DÉBILES VISUALES**
Por haberme las puertas para la realización
de mi tesina.

A LOS DOCTORES
Beatriz Aldape Barrios
Carlos González Becerra
Ma. de la Luz Arenas

Gracias por su apoyo y asesoramiento
que me brindaron.

Í N D I C E

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I	
1.1 Definición del niño ciego.....	2
1.2 Etiología de la ceguera.....	4
1.3 Malformaciones congénitas del ojo.....	5
1.4 Agentes infecciosos.....	8
1.5 Embriología del ojo.....	10
1.6 Anatomía y fisiología del sistema oculomotor.....	11
CAPÍTULO II	
2.1 Método para determinar la agudeza visual.....	17
CAPÍTULO III	
3.1 Iniciación del tratamiento.....	20
- Padres sobreprotectores.....	21
- Padres que rechazan a su hijo.....	22
- Padres agresivos.....	22
CAPÍTULO IV	
4.1 Tipos de pacientes.....	24
- Introvertidos.....	25
- Extrovertidos.....	25
- Agresivos.....	25
- Niños con problemas de retraso mental.....	25
CAPÍTULO V	
5.1 Metodología del tratamiento.....	27

	Pág.
CAPÍTULO VI	
6.1 Recomendaciones y precauciones en el consultorio...	30
6.2 Higiene bucal para el niño ciego.....	36
6.3 Desarrollo de los sentidos.....	37
CAPÍTULO VII	
7.1 Tipos de estudios que se realizaron en el INRNC Y DV.....	40
CAPÍTULO VIII	
8.1 Resultados.....	49
- Estado periodontal.....	49
- Placa dentobacteriana.....	50
- Presencia de Caries.....	51
CAPÍTULO IX	
9.1 Reporte de la revisión dental realizada a pacientes ciegos y débiles visuales.....	53
- Interpretación de resultados.....	53
DISCUSIÓN.....	57
GLOSARIO.....	59
BIBLIOGRAFÍA.....	61

INTRODUCCIÓN

La ceguera es una incapacidad física que consiste en la pérdida de la función visual, afecta actualmente a más de 15 000 000 de personas y en el año 2000 se estima que afectará alrededor de 30 millones.

La causa de ceguera o pérdida parcial de la visión puede ser de origen prenatal, perinatal o posnatal y deberse a problemas de desarrollo, infecciosos, traumáticos o envenenamiento con oxígeno.

Una persona presenta dicho fenómeno si su agudeza visual no excede la medida de 20/200 en el ojo mejor, con lentes correctores, o si en su defecto es mayor de 20/200 pero su campo visual no es mayor de 20°.

Débiles visuales son aquellos que captan un rayo de luz, pero que a una distancia mayor de 6.90m no pueden distinguir el medio ambiente.

Las afecciones que con mayor frecuencia presentan son órganos dentarios hipoplásicos, inflamación gingival, caries, y trauma a los órganos dentarios anteriores.

La ceguera en un niño requiere que el odontólogo explique todos los procedimientos con gran detalle, particularmente aquellos que comprenden ruidos. Es importante el contacto físico constante. La paciencia, la firmeza y la amabilidad son tres requisitos claves para el éxito en el tratamiento de estos niños.

CAPITULO I

1.1 DEFINICIÓN DEL NIÑO CIEGO

La visión es el más objetivo de todos los sentidos. Da información detallada del mundo externo, pues simultáneamente registra posición, distancia, tamaño, color y forma. La visión como otros sentidos, se desarrolla paulatinamente; antes de la cuarta semana el niño sigue los objetivos en movimiento a través de un arco de 90° , a las 12 semanas su seguimiento abarca un arco de 180° , hacia las 16 semanas es capaz de manejar su aparato visual, pudiendo rotar su cabeza libremente de izquierda a derecha para seguir un objeto.

La persistencia de la mirada disraída más allá de las pocas semanas que siguen al nacimiento puede indicar retardo mental o un defecto visual del tipo de la atrofia óptica.*

Se ha definido como vidente a aquellas personas que pueden ver correctamente y tienen una agudeza visual de 20/20 en lo normal y un campo visual de 180° con los dos ojos.

Por el contrario, débiles visuales son aquellos que captan un rayo de luz, pero que a una distancia mayor de 6.90m no pueden distinguir el medio ambiente o cuyo campo visual es de un ángulo tan estrecho que sólo captan la luz central sin percibir lo que existe a su alrededor. Debido a ello no pueden distinguir con claridad una área específica y solo pueden ver confusamente o con visión fragmentaria. Los

niños débiles visuales viven en un mundo de contornos imprecisos, un mundo en que los objetos, las personas, y los movimientos sólo se perciben de manera borrosa.

Ciego es aquel individuo que no capta ningún rayo de luz y bien, puede ser la causa prenatal, es decir, aquel individuo que nace con dicho impedimento, el cual puede ser adquirido o hereditario. Es adquirido cuando contrae el padecimiento durante el embarazo, producido por traumatismos sobre el feto o provocado por causas tóxicas o por enfermedades infecciosas como la sífilis, meningitis, varicela etc.

El ciego hereditario es el que adquiere dicho mal genéticamente y puede aparecer en la 1a. generación o bien generaciones alternas según sea el carácter dominante o recesivo.

También puede hablarse del ciego posnatal, el cual nace con todas sus facultades visuales, pero a causa de alguna enfermedad conocida o desconocida, de una operación, de un accidente, de quemaduras con fuego o con productos químicos, pierden la visión total o parcialmente.

El diagnóstico de ceguera en la infancia es relativamente simple : No hay respuesta para seguir objetos en movimiento. Esto constituye suficiente evidencia de ceguera completa o parcial.

La ceguera no es un fenómeno de todo o nada; una persona se considera afectada por ceguera si su agudeza visual no supera 20/200 en el mejor ojo o si la agudeza visual es mayor de 20/200 pero está acompañada por un campo visual no superior a 20°.

En Europa suele considerarse ciego a un niño cuya agudeza visual es inferior a 1/20 (U.S.A). La ambliopía corresponde a una agudeza inferior a 5/10.

En el plano pedagógico, el niño ciego es aquel cuya escritura será necesariamente "el "braille" y no el "negro" (nombre dado a la escritura de los videntes).**

1.2 ETIOLOGÍA DE LA CEGUERA

Los factores etiológicos de la ceguera se clasifican en prenatales y causas posnatales.***

CAUSAS PRENATALES

Atrófia óptica

Microftalmia

Cataratas

Colobomas

Dermoides y otros tumores

Toxoplasmosis

Enfermedad por inclusión citomegálica

Sifilis

Rubéola

Meningitis tuberculosa

Anormalidades de desarrollo de las órbitas.

CAUSAS POSNATALES

Traumatismos

Fibroplasia retroocular

Hipertensión

Nacimiento prematuro

Policitemia vera

Infecciones hemorrágicas

Leucemia

Diabetes Mellitus

Glaucoma

1.3 MALFORMACIONES CONGÉNITAS DEL OJO

A causa de la complejidad del desarrollo ocular pueden ocurrir muchas anomalías congénitas, pero la mayor parte son comparativamente raras. La clase y la gravedad de la malformación dependen de la etapa embrionaria en que se

trastorna el desarrollo. El periodo crítico de la evolución del ojo humano es durante las etapas décima o vigésima de desarrollo. (Aproximadamente 22 a 50 días).

Colobomas Congénitos. Los defectos del párpado o colobomas palpebrales, son raros y usualmente se caracterizan por una pequeña muesca en el párpado superior. Raramente los colobomas están en el párpado inferior y pueden entonces asociarse con el síndrome de Treacher Collins. Los colobomas palpebrales probablemente son consecuencia de un disturbio local del desarrollo en el crecimiento del párpado.

En el coloboma del iris hay un defecto inferior en el iris que da a la pupila aspecto de cerradura. La escotadura puede estar limitada al iris o extenderse más profundamente y afectar cuerpo ciliar y retina. Los colobomas característicos resultan de que la cisura coroidea o hendidura fetal no se cierra.

El coloboma congénito de la retina se caracteriza por una muesca o escotadura localizada en la retina, en general inferior al disco óptico. Este defecto también ocurre a causa de un cierre defectuoso de la fisura óptica. La anomalía es bilateral en más de la mitad de los casos.

Glaucoma Congénito. La presión intraocular alta y el alargamiento del ojo son el resultado de un desarrollo anormal del mecanismo de drenaje del humor acuoso. La tensión intraocular aumenta como resultado de un

desequilibrio entre la producción del humor acuoso y su drenaje. Probablemente esto resulte de falta o desarrollo anormal del conducto de Schlemm. El glaucoma congénito depende en general de genes mutantes recesivos, pero a veces resulta de rubéola materna en etapa temprana de la gestación.

Cataratas Congénitas. En este estado, el cristalino es opaco y amenudo tiene aspecto blando grisáceo. Muchas opacidades del cristalino son hereditarias, pero otras se deben a la acción de agentes nocivos (particularmente el virus de la rubéola) que afecta el desarrollo precoz del cristalino. Las cataratas por rubéola y otras anomalías oculares producidas por dicho virus se pueden evitar por completo si se proporciona inmunidad contra la rubéola a todas las mujeres que estén en edad reproductora.

Otra causa de cataratas es la galactosemia congénita, una deficiencia enzimática. Estas cataratas no se encuentran al nacer, pero aparecen en etapas tan tempranas como la segunda semana después del nacimiento. Debido a la deficiencia enzimática, grandes cantidades de galactosa de la leche se acumulan en la sangre y en los tejidos del recién nacido, y producen lesiones en el cristalino que traen como consecuencia la formación de cataratas. De ahí que las cataratas no son congénitas, pero la deficiencia enzimática que las produce sí lo es.

Ptosis congénita. La caída de uno de los dos párpados superiores es relativamente frecuente. Surge como consecuencia de un desarrollo anormal o de falta de desarrollo del músculo elevador del párpado superior. La ptosis congénita puede resultar también de una inervación incompleta de este músculo.

La ptosis congénita es hereditaria, y el defecto aislado se transmite usualmente como un carácter autosómico dominante.

Microftalmia. En esta anomalía el ojo, considerado en conjunto, es demasiado pequeño, y el globo ocular puede estar reducido a las dos terceras partes de su volumen normal. Por lo general, va acompañado por otras anomalías oculares. Es frecuente que la microftalmia resulte de infecciones intrauterinas del tipo de citomegalovirus o la toxoplasmosis.

Anoftalmia. En ocasiones falta el ojo y es imposible descubrir ni siquiera restos del globo ocular, como no sea por métodos histológicos. Por lo general es acompañada de otras graves anomalías craneocerebrales.

1.4 AGENTES INFECCIOSOS

Los microorganismos atraviesan la barrera placentaria y entran en la sangre fetal. La barrera hematoencefálica fetal presenta poca resistencia a los microorganismos, pues hay predisposición del sistema nervioso central al ataque.

Hay tres virus conocidos como teratógenos en el humano: el de la rubéola, el citomegalovirus y el virus del herpes simple.

Virus de la rubéola (sarampión alemán). Este virus es el primer ejemplo de un agente teratógeno de tipo infeccioso. Aproximadamente 15 a 20% de los niños nacidos de mujeres que han padecido rubéola durante el primer trimestre de la gestación presentan malformaciones congénitas. La tríada acostumbrada de malformaciones consiste en cataratas, malformación cardíaca y sordera, pero a veces se observan las siguientes anomalías: cariorretinitis, glaucoma, microcefalia, microftalmia y defectos dentales. Cuanto más temprana sea la fecha de la gestación en la cual ocurre rubéola, tanto mayor será el peligro de que el embrión presente malformaciones.

Citomegalovirus. La infección con el citomegalovirus (CMV) es probablemente la infección viral más común de la que padece el feto humano. Como la enfermedad parece ser fatal cuando afecta el embrión o el feto joven, se piensa que la mayor parte de los embarazos terminan en aborto cuando aparece la infección durante el primer trimestre. En etapas posteriores, dicha infección puede causar retardo mental, sordera, parálisis cerebral y hepatoesplenomegalia.

Virus del herpes simple. La infección del feto por este virus ocurre usualmente en etapa avanzada de la gestación, probablemente más amenudo durante el parto. Las anomalías

condonitas que se han observado en fetos infectados varias semanas antes del nacimiento son: microcefalia, microftalmia, displasia retiniana y retardo mental .

1.5 EMBRIOLOGÍA DEL OJO

La formación del ojo se hace evidente por primera vez durante la décima etapa del desarrollo (alrededor del día 22), cuando un par de surcos, llamados surcos ópticos, aparecen en los pliegues neurales en el extremo craneal del embrión, estos surcos se evaginan para formar un par de divertículos huecos conocidos como vesículas ópticas que crecen lateralmente, para formar los tallos ópticos.

El ectodermo superficial adyacente a las vesículas ópticas se espesa y forma las placas lenticulares. La región central de cada placa lenticular pronto se invagina, se funde por debajo de la superficie y forma un hoyo lenticular. Los bordes de este hoyo gradualmente se aproximan el uno al otro y se fusionan para formar una vesícula lenticular, la cual da origen al cristalino.

A medida que las placas lenticulares se invaginan para formar las vesículas lenticulares, las vesículas ópticas se invaginan para formar los cálices oculares. De las dos capas oculares se formará la retina.

La retina, fibras del nervio óptico, músculo del iris y epitelio del iris y cuerpo ciliar provienen del neuroectodermo. El ectodermo de la superficie forma cristalino y epitelio de las glándulas lagrimales y conductos lagrimales, párpados, conjuntiva y córnea. El mesodermo origina músculos del ojo (excepto los del iris) y tejido conectivo y vascular de córnea, iris y cuerpo ciliar, coroides y esclerótica. Los músculos esfínter del iris y dilatador del iris se desarrollan a partir del ectodermo de los cálices oculares.

La arteria hialoidea, una rama de la arteria oftálmica, irriga a la capa interna de los cálices oculares, a las vesículas ventriculares y al mesénquima en el caliz ocular. La vena hialoidea es la encargada del retorno venoso a partir de dichas estructuras. Cuando los labios de la cisura corioidea se acercan y fusionan, los vasos hialoideos quedan dentro de los nervios ópticos. Las porciones distales de los vasos hialoideos por último experimentan degeneración, pero las porciones proximales persisten en forma de arteria y vena centrales de la retina.

1.6 ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA OCULOMOTOR

El bulbo del ojo, par y simétrico, ocupa el tercio anterior de la órbita. Tiene una forma más o menos esférica, de unos 23mm de diámetro por término medio, con las paredes

formadas por tres túnicas membranosas concéntricas: túnica lateral (externa), fibrosa, constituida por la esclera o córnea opaca y la córnea transparente; túnica media, vascular, comprende: la coroides, el cuerpo ciliar y el iris, y la túnica lateral, nerviosa, la retina.

La esclerótica da inserción a los músculos motores del bulbo (rectos y oblicuos). Presentan un agujero posterior, un agujero anterior y numerosos ostios (orificios) pequeños. El agujero posterior corresponde a la travesía del nervio óptico. En los numerosos ostios pasan vasos y los nervios ciliares cortos posteriores. El foramen anterior está ocupado por un conducto circular, el seno venoso de la esclera (conducto de Schlemm)

La esclerótica está irrigada por arterias que provienen de los vasos ciliares cortos anteriores y posteriores. Las venas terminan en las venas coroideas y en las venas ciliares anteriores. Los nervios son ramas de los nervios ciliares.

La córnea no tiene vasos sanguíneos, ni linfáticos pero está ricamente inervada.

El iris estrecha o dilata la pupila, lo que aumenta o disminuye el flujo luminoso que llega al cristalino.

Las arterias de la túnica vascular provienen de las arterias ciliares cortas posteriores y de las dos arterias ciliares largas anteriores lateral y media. Las Venas se

agrupan en los procesos ciliares para formar los plexos venosos coroideos. Los nervios provienen del ganglio ciliar (oftálmico) o del nervio nasal.

La arteria central de la retina, rama de la arteria oftálmica originada en la carótida interna sigue al nervio óptico. Las venas convergen en la pupila para formar la vena central de la retina que sigue al nervio óptico y va a echarse en la vena oftálmica

El bulbo ocular está constituido por los órganos y medios transparentes o refringentes, que la luz atraviesa para llegar a la retina, como son: lente (el cristalino), el cuerpo vítreo y las cámaras del ojo con el humor acuoso.

Cada uno de los ojos, protegidos por los huesos del cráneo y de la cara, pueden moverse en seis direcciones primarias: medial, lateral, superior, inferior y rotatoria. Los movimientos oculares son controlados por seis músculos que, a su vez, son inervados por tres pares craneanos. El recto lateral del ojo, inervado por el nervio abductor, es un desviador externo puro del globo ocular. El recto medial, inervado por el nervio oculomotor, es un músculo rotatorio puro del ojo hacia adentro. Los otros músculos dependen funcionalmente de la posición del ojo. En la posición de rotación externa, el recto superior es un elevador puro y el recto inferior es un depresor puro del globo ocular, inervados ambos por el nervio oculomotor. En esta posición

de rotación externa, el músculo oblicuo superior, inervado por el nervio troclear lleva el ojo hacia adentro y el músculo oblicuo inferior, inervado por el oculomotor, lo lleva hacia afuera. A medida que los ojos se mueven hacia adentro, mucho más allá de la posición primaria, el músculo oblicuo superior se convierte en un depresor y el músculo oblicuo inferior en un elevador, y los músculos recto superior e inferior llevan el ojo hacia adentro y hacia afuera respectivamente.

El párpado es mantenido en posición abierta por acción del músculo elevador del párpado, un músculo voluntario inervado por el nervio oculomotor.

Los nervios oculomotores se originan en núcleos pares y en la sustancia gris mesencefálica que rodea el acueducto, el núcleo es pequeño y está localizado cerca de otras estructuras importantes, para vez es afectado en lesiones del tronco cerebral, por ejemplo un infarto. Cuando este núcleo sufre una afección aislada, el ojo ipsilateral se cierra debido a una parálisis del músculo elevador del párpado, la pupila no reacciona a la luz y el globo ocular se desvía lateralmente debido a una parálisis del músculo recto interno. Los músculos recto inferior y oblicuo inferior también sufren una parálisis, pero el recto superior ipsilateral permanece indemne, y se encuentra paralizado el recto superior contralateral.

Ambos nervios oculomotores transcurren entre las arterias cerebelosas superior y cerebral posterior de sus respectivos lados, por lo que son propensos a una compresión entre dichas arterias.

El nervio oculomotor ingresa en el seno cavernoso donde los aneurismas de la arteria carótida también pueden comprimir el nervio oculomotor, pero generalmente se encuentran comprometidos otros nervios oculares además del tercer par.

Juntamente con otros nervios oculares, el nervio oculomotor ingresa posteriormente en el globo ocular a través del agujero orbitario superior y se bifurca para dar origen a una rama superior y a una rama inferior. La rama superior inerva el recto superior y el elevador del párpado, y la rama inferior inerva los demás músculos oculares.

El músculo oblicuo superior, inervado por el nervio troclear, pasa a través de una hendidura ósea en la pared interna de la órbita, que a veces puede interferir con la contracción armónica de ese músculo, lo que conduce a una breve diplopia episódica.

El nervio abductor se origina en la parte inferior de la protuberancia, inmediatamente por debajo del cuarto ventrículo. Las fibras transcurren a través de la protuberancia para salir por su superficie anterior, luego ascienden para ingresar en el seno cavernoso, pasan por la hendidura orbitaria superior y llegan al globo ocular.

Los movimientos oculares están controlados voluntariamente desde los campos visuales frontales. Estos centros regulan los movimientos oculares rápidos voluntarios en todas las direcciones.

* K.L. Moore: "Embriología Clínica". México, 1989, Pag. 448.

** D. Marcelli: "Manual de Psicopatología del niño. México, 1984, Pags. 212,213.

*** MC Donald/Aver: "Odontología Pediátrica y del Adolescente". México, 1991, Pag. 575.

Los movimientos oculares están controlados voluntariamente desde los campos visuales frontales. Estos centros regulan los movimientos oculares rápidos voluntarios en todas las direcciones.

* K.L. Moore: "Embriología Clínica". México, 1989, Pág. 448.

** D. Marcelli: "Manual de Psicopatología del niño. México, 1984, Pags. 212,213.

*** MC Donald/Aver: "Odontología Pediátrica y del Adolescente". México, 1991, Pág. 575.

CAPITULO II

2.1 METODOS PARA DETERMINAR LA AGUDEZA VISUAL

La agudeza visual es una respuesta perceptiva de la persona frente a un estímulo de intensidad mínima. Existen muchos tipos diferentes de agudeza visual, además de la determinada por el gráfico estandar de Snellen, como son la resolución, la orientación, la movilidad, el color, la sensibilidad del contraste y la esteropsis.

Los trastornos de la visión se caracterizan por una agudeza visual menor de la normal (menor del 20/20 en el gráfico de Snellen), y por alteraciones del campo visual, del color, de la sensibilidad del contraste y de la profundidad de la percepción. Una agudeza visual corregida menor de 6/60 en sistema métrico (20/200 en sistema convencional) a nivel bilateral constituye una ceguera a nivel legal. Las alteraciones de la refracción (miopía, hipermetropía, astigmatismo) suelen producir una disminución de la agudeza visual, por lo que deben ser estudiados midiendo la mejor agudeza visual corregida (es decir, con la mejor refracción).

Se puede utilizar la visión « en ojo de aguja » para conseguir una aproximación razonable de la agudeza visual con la mejor corrección. La agudeza visual a distancia se mide con un gráfico de Snellen (normal, 6/6m). En forma fraccionada, por ejemplo, 6/60 en el sistema métrico, el numerador 6 indica la distancia a la que se realiza la

prueba (en metros), mientras que el denominador 60 indica el tamaño de la letra que normalmente se puede ver a la distancia indicada en el denominador.

La agudeza visual próxima se puede medir con una tarjeta para lectura de cerca (escala de Jaeger). Las personas con presbicia (que presentan dificultades para la acomodación) deben utilizar gafas bifocales o para visión de cerca cuando realizan pruebas de visión próxima.

Las alteraciones adquiridas en la visión del color relativas a la percepción del rojo/verde suelen indicar una neuropatía óptica. Las pruebas que se realizan a la cabecera del enfermo pueden consistir únicamente en un reconocimiento superficial o una comparación de los colores principales; también pueden utilizarse una serie de tarjetas coloreadas (lámina pseudoisocromáticas de Ishihara, o lámina de la American Optical Hardy-Rand-Rittler). Las pruebas de desaturación del color están basadas en la comparación de la percepción subjetiva de una tarjeta coloreada (p.ej. con una botella de color rojo) en los ojos derecho e izquierdo, o bien en los campos nasal y temporal de un solo ojo. Mediante esta prueba, se detecta la presencia de alteraciones unilaterales o hemianópsicas.

Sensibilidad de contraste. La comprobación de la agudeza visual requiere la manipulación de la frecuencia de contraste y la frecuencia espacial, y es necesario conocer el contraste mínimo que necesita el paciente para percibir

patrones de diferentes tamaños. Las láminas de sensibilidad de contraste (arden o American Optical) se pueden utilizar a la cabeza del paciente.

Estereopsis. Existe una relación lineal entre la agudeza visual tridimensional y la agudeza visual de Snellen.

Las personas con visión normal de 6/6 en cada ojo y la fijación binocular (sin estrabismo) presentan una esteropsis media de 40 segundos arco. La agudeza visual tridimensional se reduce cuando la agudeza visual disminuye por debajo de 6/60, debido a que a este nivel las respuestas monocular y binocular son idénticas. La prueba de agudeza tridimensional de Titmus se utiliza en niños y adultos en los que se ha efectuado corrección de presbiopía, y se puede realizar a la cabecera del paciente. La relación lineal que hemos mencionado puede no existir en presencia de una lesión del nervio óptico, incluso aunque la agudeza visual sea normal.*

* Harrison: "Principios de Medicina Interna". México, 1991, Pags. 168-169.

CAPITULO III

3.1 INICIACIÓN DEL TRATAMIENTO

El manejo dental del paciente ciego y débil visual, comienza antes de hacer contacto con el mismo desde que se hace la cita para visitar al dentista. En el caso del consultorio del instituto, se deben revisar los reportes existentes dentro de sus respectivos expedientes, que han sido vistos antes por los departamentos de oftalmología, neurología, pediatría, y psiquiatría.

Para analizar el aspecto psicológico del niño ciego y débil visual, el odontólogo deberá basarse en la edad del paciente y en su capacidad intelectual, las cuales indican el grado de entendimiento que ofrece el niño.

Los factores en general que contribuyen al estado psicológico y emocional de estos pacientes son :

- a) El trauma producido por su incapacidad y el estar conscientes de la misma.
- b) El conflicto familiar creado por su mismo problema.
- c) Las condiciones económicas y educacionales precarias en las que viven la mayoría de ellos.
- d) La ignorancia y abandono de sus padres, hacen que el tratamiento en general y su educación escolar, sea a una edad más avanzada que la de los niños normales.
- e) El rechazo que sienten de parte de la sociedad por su incapacidad.

En realidad son una minoría los padres que llegan al INRNC y DV que están al tanto de los cuidados bucodentales que deben tener sus hijos. Se pueden encontrar tres formas distintas del comportamiento de los padres con respecto a sus hijos.

- a) Padres sobreprotectores
- b) Padres que rechazan a sus hijos
- c) Padres agresivos

Estas tres formas de comportamiento de los padres con respecto a su hijo minusválido, producen alteraciones en su conducta que en ocasiones se podrá reflejar en el consultorio dental.*

a) Padres sobreprotectores. Muchos padres, motivados por simpatía hacia el niño impedido le sirven en exceso y lo miman y continúan procedimientos de alimentación infantiles mucho después de que el niño está preparado por su edad a adoptar procedimientos de alimentación más avanzados. El impulso protector de los padres puede volverse excesivo o interferir en la educación normal del niño. Por lo general al niño que está excesivamente protegido se le presta ayuda en cada tarea que realiza por mínima que esta sea. La madre ayuda al niño a vestirse, a alimentarse y toma parte activa en sus actividades sociales, juegos y trabajos, los que se ven restringidos por miedo al daño físico que pueda ser causado por accidente. Estos niños, generalmente son muy

tímidos delicados, sumisos y temerosos, y no presentan gran inconveniente para el tratamiento odontológico, aunque algunos de ellos pueden presentar hiperactividad y agresividad.

b) Padres que rechazan a su hijo. Los niños que son rechazados por sus padres, llegan al INRNC Y DV por recomendación, por lo general son niños abandonados totalmente. La trabajadora social del propio instituto se encarga de facilitar estancia a estos niños ya sea en hogares sustituidos u orfanatos, a este tipo de pacientes es difícil de manejar en el consultorio dental, puesto que al no tener seguridad en su casa se torna suspicaz, agresivo, vengativo, combativo, nervioso y no obediente. El odontólogo deberá ser paciente y enseñarle que cuando coopera el tratamiento dental se efectúa con mayor rapidez y es mucho más agradable.

Es necesario aplicar con este tipo de pacientes, los recursos más profesionales con que se cuenta en odontopediatría, para poder atraer su atención y espíritu de cooperación. Existen varios casos de niños ciegos y débiles visuales rechazados que no presentan alteraciones psicológicas y que resultan pacientes ideales.

c) Padres agresivos. Los niños ciegos y débiles visuales que tienen padres agresivos pueden comportarse en el consultorio en forma agresiva o tranquila de acuerdo al desarrollo de su rehabilitación. Hay niños con falta de ajuste en su

personalidad, la cual se caracteriza por estar centrada su atención en sí mismo, es incapaz de ser sociable, presenta inestabilidad emocional, nerviosismo, gran preocupación y angustia.

* Dr. Harry Bakwin/Dra. Ruth Morris Bakwin: " Desarrollo Psicológico del Niño Normal y Patológico ", México 1980, Pag. 121.

CAPITULO IV

4,1 TIPOS DE PACIENTES

Un niño que adopta este tipo de comportamientos puede ser difícil de tratar. El niño ciego y débil visual está acostumbrado a la comunicación verbal, a tocar y gustar. Cuando el niño llega a su primera cita, se le debe explicar en forma detallada la utilidad de cada uno de los instrumentos, procurando que el niño palpe tanto éstos como los medicamentos a utilizar y que después los sienta en su boca.

La atmósfera del consultorio dental deberá ser agradable, dando siempre la impresión de un ambiente tranquilo, ordenado, y limpio. El odontólogo no debe hacer énfasis en la incapacidad que presenta el niño para ver, y en ninguna forma deberá asumir una actitud de preocupación, ya que ésta provocaría reacciones desfavorables en la conducta del niño.

El contribuir al logro de una actitud correcta en el niño es de igual importancia que todas aquellas técnicas y métodos que se utilizan en el tratamiento dental. El odontólogo deberá tener la capacidad suficiente para formar y desarrollar en los pacientes después de cada cita, una conciencia acerca del estado de la dentadura, así como la necesidad de su cuidado. Deberá tener la habilidad suficiente para lograr que el niño acepte voluntariamente cualquier procedimiento dental. Su paciencia deberá

reaccionar en cualquier momento, con una buena disposición, explicando al niño que ciertos tratamientos pueden resultar un éxito o bien un fracaso y la necesidad de que se someta a ellos.

Todas las preguntas que el paciente realice deberán ser aclaradas lo mejor posible.

En el INRNC Y DV se observan frecuentemente 3 diferentes tipos de pacientes:

a) Introversos: Son aquellos que llegan con miedo. Con estos niños se debe tratar de entablar una conversación inicial para crearles confianza.

b) Extroversos: Son los pacientes ideales pues llegan al consultorio con una mentalidad abierta y de confianza.

c) Agresivos: Pacientes que finalmente acceden a someterse al tratamiento pero a los que deben tratarse con suma delicadeza, incluso al hablarles.

d) Niños con problemas de retraso mental: A estos pacientes se les debe tratar con mucha paciencia y cariño, haciéndoles sentir que el médico es su amigo. Es natural que a estos pacientes les sea más difícil el comprender totalmente el significado e importancia de su tratamiento. El odontólogo que trate a niños ciegos y débiles visuales, deberá limitarse exclusivamente a lograr de ellos una actitud favorable al tratamiento dental y evitar una dependencia psicológica por parte del paciente hacia él. Deben tomarse

en cuenta tres factores para el trato especial; primero es un ser humano; segundo, un paciente y tercero, es un ciego o débil visual.

CAPITULO V

5.1 METODOLOGÍA DEL TRATAMIENTO.

Durante la primera cita, se deberá obtener toda la información médica del paciente y anotarla debidamente en su archivo clínico, nunca se deberá dar atención dental durante esta cita.

El dentista deberá familiarizar al paciente con el ambiente del consultorio, explicándole detalladamente la localización de la sala de espera, de la recepcionista, de las puertas, los baños, los cubículos, etc. incluyendo la exacta posición de la escupidera y el respaldo, posteriormente se le facilitarán instrumentos dentales y se le pedirá que los haga sonar en alguna superficie para que conozca el ruido que producen, asimismo, es indispensable que el paciente esté atento al ruido que pudiera haber en ese momento dentro del consultorio, para que se familiarice con la actividad general que se desarrolla en el mismo.

En un momento dado el paciente puede querer sentir la cara, el pelo, las manos del operador para tener una idea de la persona que lo atiende.

Es durante la segunda cita cuando el paciente será sometido por primera vez a procedimientos dentales; si el niño los ha experimenta anteriormente, la metodología deberá ser la misma ya que el ambiente es totalmente nuevo y extraño. Es conveniente que durante esta cita, al llegar, el paciente sea presentado en la sala de espera con los demás

pacientes, ya que durante esta primera impresión escuchará movimientos, ruidos y conversaciones que lo harán sentirse extraño. La persona encargada de esto, será la recepcionista, o en su defecto, la asistente dental, quien a su vez, deberá darle la más cordial bienvenida.

Se recomienda que la espera de este paciente en sus citas para ser tratado dentalmente, nunca sea prolongada, no debe exceder de los 10 minutos.

Se ha mostrado en la mayoría de los casos, que estos pacientes se inquietan y desarrollan un estado de nerviosismo ó inseguridad, poco favorable para su manejo.

Es especialmente importante la necesidad de una minuciosa educación sobre higiene bucal y otras maniobras preventivas. El padre requiere estar especialmente involucrado en los elementos básicos de la odontología preventiva de manera de poder mantener una guía adecuada en el ambiente hogareño.

El examen bucal debe efectuarse suavemente y, debido a los problemas psicológicos especiales que muchos niños tienen asociados con la cavidad bucal, nunca forzarles hasta el punto de provocar una crisis emocional. Si el niño tiene dificultad para mantener la boca abierta se puede colocar un abre bocas sólo ocasionalmente. Este debe ser sostenido por la asistente contra los dientes superiores y no debe usarse

para separar los órganos dentarios o forzar los maxilares, sino simplemente para que el niño no cierre accidentalmente sobre los dedos del examinador.

El niño retardado mental grave puede ser persuadido a que abra su boca aunque puede llevar algún tiempo. Solo muy raramente hay que recurrir a la fuerza para inmovilizar a un niño antes y durante el examen. En cualquier caso, la fuerza debe ser el último recurso, después de que hayan fallado todos los otros métodos, y esto incluir la premedicación.*

* P.J. Holloway/J.N. Swallow: " Salud Dental Infantil ". México, 1990, Pags. 165-179.

CAPITULO VI

6.1 RECOMENDACIONES Y PRECAUCIONES EN EL CONSULTORIO

Depende de la severidad de el caso y en especial de la edad y el estado psicológico del paciente, se recomendará que los padres, o en su defecto, los responsables del paciente, lo acompañen siempre en sus citas dentales.

En casos muy severos, donde el paciente tenga una edad apropiada y que a juzgar por las primeras dos citas su actitud fuera del todo favorable se le permitirá ser acompañado por la enfermera, hermano, hermana, su mejor amigo, etc. En caso de que se le haga pasar con acompañante, el asistente dental o la recepcionista deben ofrecer toda la ayuda que pudiera necesitar explicándole detalladamente, al igual que en la cita anterior, el camino, y los objetos, por los que se pasa para llegar al cubículo, donde le estará esperando el dentista.

Una vez encontrándose en el cubículo, el conductor ya sea el dentista o la asistente deberá ser lo suficientemente hábil para emplear términos de distancia lo bastante claros para que el paciente pueda llegar sin problemas ni tropiezos hasta el sillón dental. Si por algún motivo existieran cambios en la superficie que se va a recorrer, se le deberá hacer notar con anterioridad, por ejemplo, escaleras, cambio de piso a alfombras, etc.

Cuando el paciente se encuentra perfectamente bien situado en el sillón dental y que presente una buena aproximación al respaldo, abrazadera y escupidera, el dentista se presentará con el paciente, pidiendo que se le llame por su nombre de pila. Debido a la importancia que presenta saber cómo es la imagen del individuo que le va a realizar en un futuro inmediato una serie de procedimientos odontológicos, es indispensable que el odontólogo de una descripción de su propia imagen. En este aspecto, el podrá bromear acerca de su apariencia física, así como crear un ambiente de mayor confianza con su paciente, lo que podrá lograr con la cooperación que de él se solicite.

El odontólogo deberá mencionar si usa lentes, si usa barba o bigote, si es alto o bajo de estatura, etc. De esta manera el niño tendrá una percepción más correcta de la apariencia física del dentista y ya no lo imaginará como un simple par de manos que se encuentran en constante movimiento y cuyo único cometido es realizar su función en forma rápida.

Otra característica que ayuda a ganar la confianza del niño es permitirles que en sus citas subsecuentes, lleve consigo su juguete predilecto, el que pueda amarrarse al sillón dental para prevenir su separación y estar disponible cuando lo quiera el niño. En ocasiones es un gran medio para aliviar la tensión de estos niños al enfrentarse a lo desconocido.

Para que el niño se acostumbre a la entrada y salida de instrumentos dentales en su boca, se le debe repetir en forma sistemática lo que se explicó en la cita anterior. El dentista debe mencionar el tipo de jabón que utiliza para lavarse las manos. Se debe tener extremo cuidado con todos aquellos instrumentos agudos o punteados que pudieran lastimar al niño y nunca se le facilitarán éstos.

También se le debe dar a oler y probar medicamentos dentales como: barniz de copal, pasta de profilaxis de diversos sabores, alginatos de sabores, unguento de anestésicos locales tópicos, cementos de óxido de zinc y eugenol, dycal, etc. Esto permite al paciente, en su futuro procedimiento, reconocer el medicamento y evitar cambios repentinos en su actitud.

Los niños que poseen cierta visión o que pierden la vista a cierta edad pueden retener un marco visual de referencia, es decir, imágenes visuales útiles. En esta circunstancia, cuando tocan un objeto forman pronto una impresión visual de él.

Los niños ciegos requieren una extensa educación especial para superar su discapacitación. Si la ceguera no está asociada a otras situaciones incapacitantes como el retardo mental, el niño ciego planteará pocos problemas al odontólogo. Sin embargo, el odontólogo cuidará ser muy preciso y vivido en las descripciones de los procedimientos que realizará y procurará disminuir al mínimo los sonidos

alarmantes. Por ejemplo el sonido de la pieza de mano o del amalgamador deben ser descritos al niño , antes de ponerlos en marcha.

El odontólogo debe tener conciencia de que los cambios súbitos de postura pueden ser muy perturbadores para el niño ciego.

Como resultado, hay que dar al niño una descripción completa del sillón dental y antes de ponerlo en una posición reclinada, se debe suministrar una explicación minuciosa de que la odontología se realiza de esa manera. Aun entonces el odontólogo debe acordarse de avisar que está por mover el sillón.

Muchos niños ciegos muestran un marcado retraso en el desarrollo de las funciones motrices, como gateo, marcha y alimentación. Además, muchos se mecen al sentarse. La combinación de pobre función, desequilibrio postural y el hamacado hacen que el niño ciego parezca mentalmente retardado o de intelecto comprometido.

Los niños con ceguera debida a daño cerebral no deben recibir anestesia general, salvo que el especialista a cargo del paciente la haya aprobado pues en algunos la anoxia puede causar daño.

Estas manifestaciones de la ceguera deben ser reconocidas por el odontólogo, particularmente evaluar los pacientes preescolares.*

Antes de iniciar el tratamiento odontológico de un niño ciego, el odontólogo debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- 1) Determinar el grado de discapacidad visual. Por ejemplo, ¿puede el paciente distinguir la luz de la oscuridad?
- 2) Si el paciente es acompañado, determine si el acompañante es intérprete del niño. Si no lo es, debe dirigirse al paciente.
- 3) Evite expresiones de pena o referencias a la ceguera como una aflicción.
- 4) Al conducir al paciente al consultorio, consúltele si desea ayuda. No tome, mueva o detenga al paciente sin advertírselo verbalmente.
- 5) Describa la disposición de la sala. Describa siempre en forma adecuada al paciente los procedimientos de tratamiento antes de efectuarlos.
- 6) Al hacer contacto físico, reasegure al paciente.
- 7) Presente al personal restante muy informalmente.
- 8) Permita que el paciente pregunte acerca de la marcha del tratamiento y respóndale, teniendo en cuenta que es altamente individualista, sensible y obediente.
- 9) Permita que el paciente que usa anteojos los conserve puestos para su protección y seguridad.
- 10) Evite referencias a la vista.

- 11) En lugar de usar el abordaje diga muestre-haga, invite al paciente a tocar, gustar u oler, reconociendo que esos sentidos los tiene aguzados.
- 12) Describa en detalle los instrumentos y objetos que ha de introducir en la boca del paciente.
- 13) Demuestre cómo funciona una taza de goma montada sobre una uña del paciente.
- 14) Sustener una mano del paciente a menudo promueve la relajación.
- 15) Dado que los gustos fuertes pueden ser rechazados, use cantidades menores de materiales con esas características.
- 16) Explique el procedimiento para la higiene oral y luego aplique la mano del paciente sobre la suya mientras usted guía en forma lenta y deliberada el cepillo dental.
- 17) Use casetes de audio y folletos en Braille para explicar procedimientos odontológicos específicos, para complementar la información y disminuir el tiempo de ocupación del sillón.
- 18) Anuncie las entradas y salidas del personal al consultorio animadamente. Trate de que sean mínimas; evite ruidos súbitos.
- 19) Limite la atención odontológica del paciente a un solo profesional.
- 20) Mantenga un atmósfera relajada.

La atención odontológica a los niños ciegos se ve facilitada por una comprensión profunda de sus circunstancias. Un abordaje en equipo por todos los profesionales involucrados en la atención del niño es ideal. La prevención de enfermedades y la continuidad de la atención son de la mayor importancia .**

6.2 HIGIENE BUCAL PARA EL NIÑO CIEGO

El equipo deberá primero determinar el grado de visión del niño antes de proponer un programa de higiene oral . Una modificación del abordaje de la enseñanza, más que un cambio de los métodos básicos para la higiene oral es todo lo que se indica generalmente para el niño ciego. La comprensión de las limitaciones del niño es importante. Los niños ciegos a menudo tienen un retardo en su desarrollo motor. Los padres pueden necesitar asumir la responsabilidad del cepillado y el uso del hilo de seda en estos niños durante más tiempo que para un niño con su vista normal.

El equipo asistencial deberá procurar usar métodos de enseñanza que usen otros sentidos que la vista al instruir al niño. Descripciones vividas de los elementos y las técnicas serán útiles dado que los niños ciegos por lo general están acostumbrados a seguir instrucciones verbales atentamente.

Los modelos de la dentición pueden ser usados efectivamente para la demostración de los procedimientos para la higiene oral a los niños ciegos. La transferencia de las destrezas psicomotoras para el cepillado y el hilo de seda dental de los modelos de la boca serán más fáciles si se usan modelos de tamaño preciso y no modelos de tamaño aumentado.

El odontólogo deberá explicar el cepillado dental demostrándolo primero en el modelo y luego en la boca del paciente. Las manos del niño deben ponerse sobre las manos del instructor al hacer las demostraciones. Debe permitirse al niño palpar los dientes de los modelos e intentar cepillarlos y pasarles el hilo de seda antes de intentarlo en su propia boca.**

6.3 DESARROLLO DE LOS SENTIDOS

Los odontólogos deben comprender que los niños ciegos congénitamente necesitan mayores demostraciones de afecto y amor tempranamente en su vida y que son diferentes intelectualmente de los niños que no son ciegos de nacimiento. Aunque las explicaciones se hacen recurriendo al tacto y el oído se producen refuerzos mediante el olfato y el gusto.

Las modalidades de audición, palpación, olfacción y gustación son extremadamente importantes para los niños ciegos dado que los ayuda a encarar conductas. Una vez que se desarrolla el habla, según indican los estudios, los otros sentidos asumen gran importancia y pueden ocurrir los demás desarrollos, que son comparables con los que suceden en niños que ven.

Los estudios revelan también que la actividad motora afecta el desarrollo del lenguaje y la percepción. Los niños ciegos tienden a tener más accidentes que los otros niños durante los primeros años, hasta que adquieren las destrezas motoras.

Una gran verdad es que la carencia absoluta de algunos de los sentidos fuerza la marcha ascendente de los otros obligándolos a desarrollarse. En el caso de los ciegos se registra un considerable aumento en el tacto y el oído mostrando así la capacidad de reemplazo de estos por la vista.

a) Sentido táctil-quinestésico.

El tacto es el sentido de mayor primacia, pues permite al ciego dos cosas fundamentales, por un lado, la exploración detallada del mundo que le rodea y por el otro lado, la comprensión de la expresión escrita (lenguaje

Braille), estos dos aspectos son principalmente factores de adaptación e integración sin los cuales el ser humano no podría vivir como tal.

b) Sentido auditivo.

La importancia de éste sentido no disminuye a la del tacto, se deriva por la relación de interdependencia que se entabla entre ambos. Tenemos que para el conocimiento completo del objeto, es necesario tanto la experiencia táctil como la auditiva: por un lado sería el contacto directo con el objeto y por otro lado la explicación acerca de lo que es. La información auditiva es utilizada por el ciego para la información del pensamiento hablado.

c) Sentido olfativo y gustativo.

No se puede decir que estos sentidos se encuentran al mismo nivel de importancia que el tacto u oído; aún así su valor es relevante, pues la interacción de todos es lo que permite el aprendizaje perceptual y el conocimiento verdadero.

* Raymon L. Braham/Merle E. Morris: " Odontología
Pediátrica ", México, 1984, Pag. 565.

** MC Donald/Avery: "Odontología Pediatrica y del
Adolescente", México, 1991, Pag. 575,576,269.

CAPITULO VII

7.1 TIPOS DE ESTUDIO QUE SE REALIZARON EN EL INRNC Y DV.

Caries dental.

La caries dental es un trastorno de los tejidos duros del órgano dentario, que se caracteriza por la descalcificación de las porciones inorgánicas del diente; el deterioro de sus partes orgánicas ocurre luego del menoscabo del contenido mineral.*

Los factores que contribuyen a la caries dental son:

1) Un diente susceptible; 2) la presencia de bacterias; 3) el acceso a carbohidratos refinados, fermentables; y 4) el tiempo.

De los muchos microorganismos presentes en la boca, el género *Streptococcus* es el que se considera con más frecuencia como causa de la caries. En el hombre, *S. mutans* se correlaciona con la caries en numerosos estudios epidemiológicos.

Prevención de la Caries Dental.

En el caso de la caries dental, debemos hacer incapié sobre todo en los tres primeros niveles.

Primer Nivel: Promoción de la Salud.

En este momento cuando trataremos de alejar del organismo sano, los agentes causales del padecimiento.

a) Una adecuada nutrición para lograr una correcta estructura del tejido dentario probablemente una dosis óptima de flúor.

Caries generalizada de los dientes anteriores. Las extendidas lesiones cariosas en este niño de 5 años afectaron todos los dientes excepto los seis anteriores.



La erupción se produce en condiciones frecuentemente desfavorables, que llevan rápidamente a la presencia de lesiones cariosas de los molares. Las lesiones oclusales de este niño afectan los cuatro molares de la mandíbula. Las grandes lesiones de los primeros molares se asocian con exposición pulpar.



b) Educar a los individuos susceptibles, pero sobre todo a los niños, para que su dieta contenga, elementos fibrosos que al ser másticados contribuyan a mantener sus órganos dentarios sanos.

c) Utilizar colorantes como medio para hacer notar la presencia de placa bacteriana.

Segundo Nivel: Protección Especifica.

Aunque en este nivel se han seguido muchas actividades, pocas han demostrado su efectividad, quizás lo más importante sea la eliminación de cavidades cariosas y que sea utilizado también un procedimiento mecánico para rellenar la fisuras dentarias, especialmente la oclusales con diversas, en su mayoría derivadas de ácido acrílico y adicionadas con un catalizador que acelere su polimerización.

Tercer Nivel: Diagnóstico Oportuno y Tratamiento Precoz.

Este nivel se explica por sí mismo y quizás sólo debemos insistir en la conveniencia de los exámenes periódicos.

Enfermedad periodontal en preescolares.

Gingivitis.

Aparece primero como inflamación del margen gingival que progresa hacia la encía libre y, en ocasiones, hasta la insertada. En muchos casos, la inflamación se limita a la encía libre, a pesar de acumulaciones grandes de placa.*

Conforme empeora la situación el tejido gingival se enrojece, se inflama y sangra al sondearlo o con el cepillado.*

Periodontitis.

Además de los síntomas anteriores en esta forma crónica se afecta el tejido de sostén del diente, aparecen bolsas periodontales y el margen gingival se retrae y se desplaza en sentido apical, dejando al descubierto el cemento dentario. En este cuadro se produce también la osteoclasia de las crestas alveolares. Dichos factores provocan la movilidad de los dientes, pudiendo incluso ocasionar su pérdida.

La causa de estas enfermedades ha sido atribuida principalmente a la existencia de la placa bacteriana dental al concluir que la enfermedad es más severa cuando se asocia al sarro la placa bacteriana.

Como la gingivitis pocas veces progresa a periodontitis en el preescolar, la pérdida ósea es rara. La pérdida de la inserción con deterioro de hueso alveolar, exposición de las superficies radiculares, movilidad dentaria y pérdida dental rara vez se registra excepto en casos de enfermedad sistémica o por su tratamiento.*

La prevalencia de esta enfermedad es menor en mujeres que en hombres independientemente de la clase social. En las clases sociales bajas, la incidencia aumenta respecto de las altas.

En los niños las gingivitis aumenan hasta que estos cumplen 12 años y a partir de esta edad disminuye notablemente debido al efecto de las hormonas sexuales circulantes.

Las medidas propuestas para ambos procesos tienen una gran relación entres sí.

- 1) Tratar de eliminar la causa reduciendo los irritantes y controlando la población bacteriana de los surcos gingivales.
- 2) Favorecer la resistencia de los tejidos facilitando el acceso a los sitios de difícil limpieza y corrigiendo restauraciones mal ajustadas, así como provocar una buena relación oclusal.
- 3) Disminuir los efectos de la enfermedad, es decir limpiar los residuos de tejido destruido por el mismo proceso patológico.

Para lograr estos puntos se han ideado diversos tratamientos entre los que destacan los siguientes: Remoción periodontal de irritantes (curetaje), gingivectomía y gingivoplastia, cirugía mucogingival, cirugía osea, fijación de los dientes, empleo de drogas y de dietas específicas y aun psicoterapia.

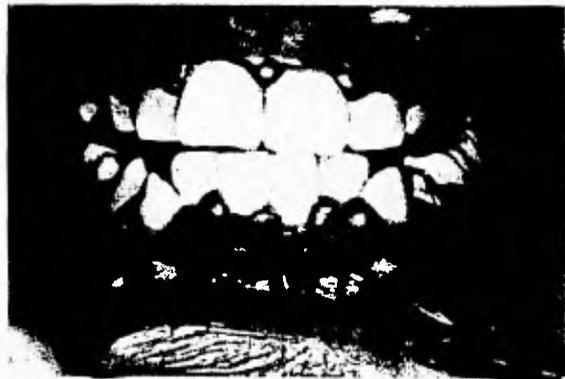
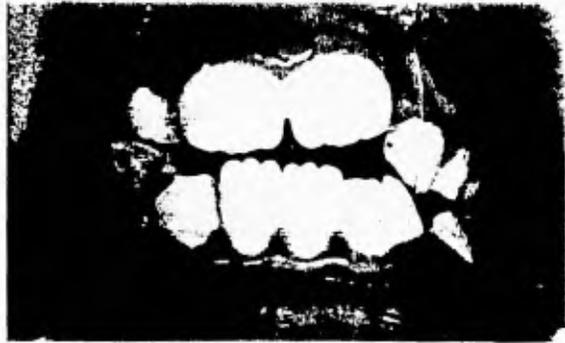
En resumen, de los estudios anteriores puede concluirse que la profilaxis aplicada regularmente por un profesional, es mas importante que cualquier otro tratamiento.

Recesión gingival localizada. La superficie de la raíz expuesta de este incisivo mandibular está asociada con una forma localizada de recesión gingival.



Esta niña de 12 años presenta una recesión gingival bilateral que afecta ambos incisivos centrales mandibulares permanentes. La superficie de la raíz está expuesta en ambos dientes.





Cuadro superior.- Muestra una gingivitis marginal crónica. La encía de un niño en la etapa de dentición mixta del desarrollo oclusal. Como resultado de escasa higiene bucal hay cierto grado de gingivitis marginal crónica.

Cuadro inferior.- Gingivitis marginal crónica este niño muestra un grado más grave de gingivitis debido a procedimientos higiénicos bucales inadecuados.

Placa dento-bacteriana.

La placa dento-bacteriana es un depósito blando, amorfo granular, con un sistema bacteriano complejo, organizado, se compone de una gran variedad de microorganismos. Puede romper el equilibrio huespe-parásito y producir caries y enfermedad periodontal.

Los lugares de localización son:

- Superficies dentarias
- Restauraciones.
- Membranas mucosas (Surcos gingivales, carrillos, etc.)

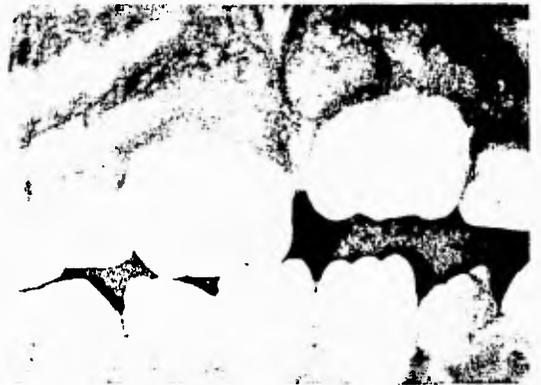
Como realizar el c.p.p.

Motivación del paciente. En este paso se debe explicar al paciente porqué debe cepillar sus dientes, las consecuencias que debe acarriar y la frecuencia con que se debe cepillar.

Educación del paciente.

- a) Teñimos los dientes del paciente por medio de colorantes.
- b) Explicamos al paciente el objeto de teñir los diente para distinguir la placa bacteriana.
- c) Observamos la forma en que se cepillan los dientes y también si es eficaz (elimina la P.B., no causa abrasión, no hay retracción gingival) si no es adecuada la forma en que se cepilla los dientes, procedemos a cambiar su técnica.

* J.R. Pinkham : " Odontología Pediátricaa ". México, 1991 , Pags. 10,298,299.

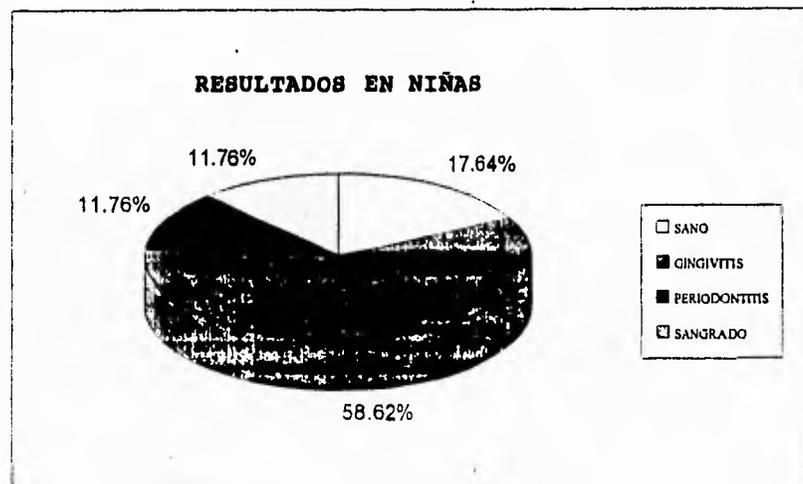
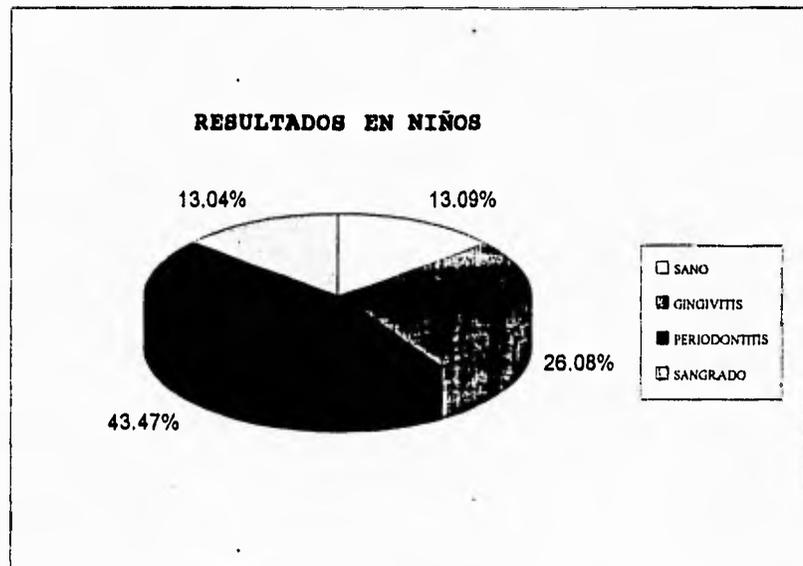


Cuadro superior.- Se observa gran deposición de placa y otros restos en los incisivos de este paciente con dentición mixta que descuidó la higiene bucal apropiada.

Cuadro inferior.- Se identifica la placa dental mediante una solución de revelado que cubre los dientes de este niño con periodontitis.

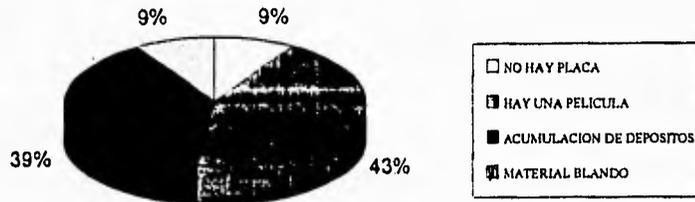
CAPITULO VIII

CAPITULO VIII
RESULTADOS DEL ESTADO PERIODONTAL
(40 niños del INRNC y D.V.)

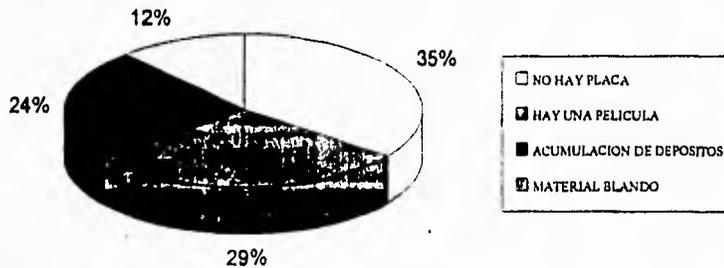


PRESENCIA DE PLACA-DENTOBACTERIANA

RESULTADOS EN NIÑOS

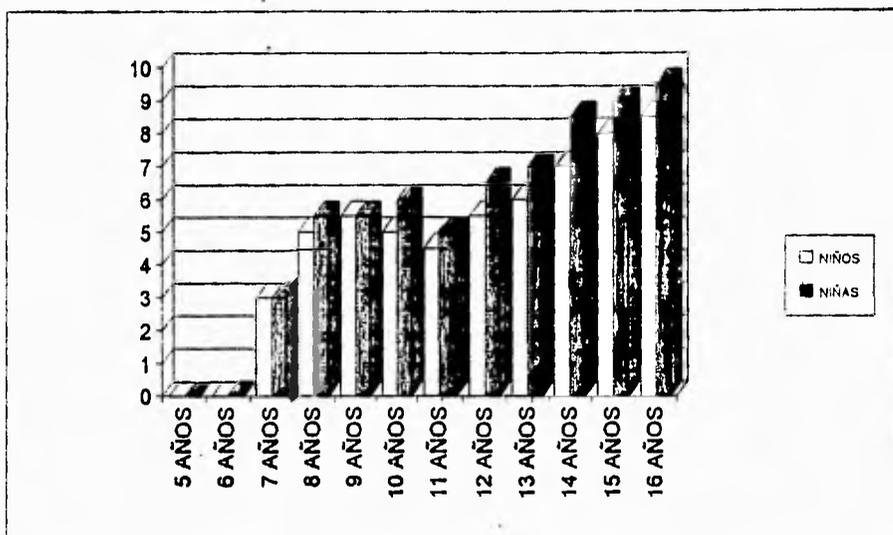


RESULTADOS EN NIÑAS



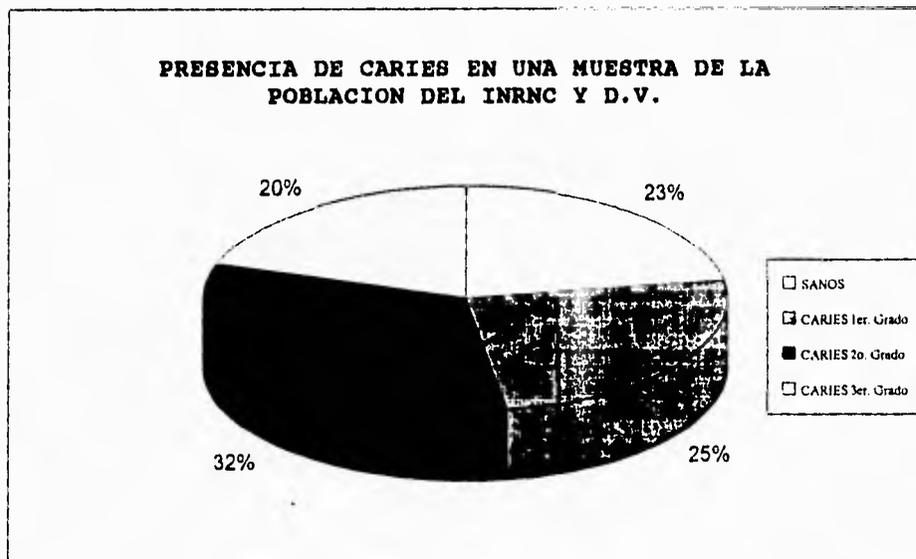
PRESENCIA DE CARIES POR EDADES

(EN UNA MUESTRA DE 40 NIÑOS DEL INRNC Y D.V.)



PRESENCIA DE CARIES EN 40 NIÑOS

(MUESTRA DE LA POBLACION DEL INRNC Y D.V.)



CAPITULO IX

9.1 REPORTE DE LA REVISIÓN DENTAL REALIZADA A PACIENTES CIEGOS Y DÉBILES VISUALES.

Revisamos una muestra de 40 pacientes ciegos y débiles visuales del INRNC Y DV pertenecientes al servicio nacional para el desarrollo integral de la familia (DIF) cuyo rango de edad varió entre 5 y 16 años, de ambos sexos, para obtener los datos pertenecientes a caries dental en cualquiera de sus 4 estadios; placa dentobacteriana clasificada de 0 a 3 según la cantidad como datos principales y estado periodontal clasificado de 0 a 3 según la gravedad de la respuesta inflamatoria alrededor de todos los órganos dentarios presentes en la boca.

Caries dental.- Fue clasificada en caries de 1er., 2o y 3er. grado, la caries de 1er. grado abarca esmalte y se considera asintomática, la caries de 2o grado abarca esmalte y dentina con dolor pero provocado, estimulado por cambios térmicos, ácidos, etc., la caries de 3er. grado abarca esmalte, dentina y pulpa con dolor provocado y espontáneo. Fueron revisados 40 niños, del grupo escolar del INRNC Y DV y se observó que el 77.5% presentaban caries dental de 1er., 2o. y 3er. grado y un 22.5% de los niños no presentaron caries.

Sin embargo se observó una relación directa entre el aumento en la incidencia de caries con respecto a la edad.

El índice de caries para los niños de 5 y 6 años de edad, que como grupo presentan menor cantidad de dientes permanentes erupcionados fue de cero; para los niños de 8, 9 y 10 años dicha cifra aumentó un poco más de 5 y se notó una ligera disminución en el grupo de niños de 11 años y en los de 16 años fue un poco superior al 7. Las mujeres presentaron puntajes ligeramente superiores que los hombres. Algunos de ellos son atendidos en el departamento de servicio dental del instituto mencionado mediante la rehabilitación con amalgamas, resinas, coronas de policarbonato, coronas de acero, cromo y cementos temporales según el diente a tratar.

Placa dento-bacteriana.- El incremento por el avance de edad puede deberse a numerosas causas que frecuentemente se asocian como la variedad en la dieta por el uso frecuente de alimentos nocivos para los órganos dentarios y encías (como los carbohidratos, harinas, etc..)

El estudio que se realizó de la presencia de placa dento-bacteriana mostró que en un 7% de los niños no se presentó placa, un 43% de estos niños presentaron una película de placa que se adhiere al margen gingival libre y a la zona adyacente del diente, un 39% presentaron acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, sobre el margen gingival y adyacente a la

superficie dentaria y el restante 9% presentaron abundancia de material blando dentro de la bolsa gingival y sobre el margen gingival y la superficie dentaria adyacente.

La placa pudo ser reconocida sólo por medio de colorantes y pasando una sonda a través de la superficie.

En las niñas, en un 35% no hubo presencia de placa, en otro 29% sólo se presentaba una película de placa, en otro 24% acumulación de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, sobre el margen gingival y sobre la superficie dentaria y en el último 12% se presentó abundancia de material blando dentro de la bolsa gingival, sobre el margen gingival y la superficie dentaria.

Resultados de estado periodontal realizados después de haber secado la encía con aire mostraron que en niños, un 13.09% no presentaron inflamación ni ligero cambio de color, el 13.04% presentaron gingivitis es decir, inflamación leve, cambio de color y ligero edema, el 43.47% llegaron a presentar periodontitis con inflamación moderada, pérdida de la inserción con deterioro de hueso alveolar y movilidad dentaria, y por último el 13.09% presentaban sangrado.

En las niñas, el 17.64% presentaron un estado periodontal sano, se observó un aumento de gingivitis de 58.62% mayor que en niños, mientras que el 11.76% de las niñas presentaron periodontitis, este porcentaje fue menor

que en los niños y por último un 11.76% presentaron inflamación marcada con tendencia a la hemorragia y sangrado.

D I S C U S I Ó N

El estudio realizado en los niños invidentes y débiles visuales mostró que presentan con mayor frecuencia órganos dentarios hipoplásicos y traumatismos de los dientes anteriores. Estos niños tienen también mayor posibilidad de sufrir gingivitis por su incapacidad para ver y eliminar la placa.

Otras anomalías dentales ocurren con la misma frecuencia que en la población normal.

La caries extensa se encuentra en niños normales e impedidos pero el problema de su tratamiento es considerablemente mayor en estos últimos.

Se observó que el índice de caries en estos niños es alto, siempre mayor en niñas que en niños y un aumento en la incidencia de caries con respecto a la edad. Esta gran prevalencia de caries en grupo de estudio se debe al bajo nivel económico social del que procede la mayoría de niños, factor que aunado a la dificultad de aprendizaje y la falta de higiene bucal al no tener pleno control de su conducta debido en muchos casos no sólo a su defecto ocular si no también a otros impedimentos físicos asociados con cardiopatías, parálisis cerebral, etc., los niños dependen estrechamente de su madre o tutor. Desgraciadamente, estos a su vez presentan serios problemas de integración familiar.

Por lo general el periodonto del preescolar se caracteriza por estar sano con patología limitada a la gingivitis marginal. Los niños parecen poseer cierto factor de resistencia, tal vez inmunitario que evita el avance de la lesión gingival hacia periodontitis. Como la gingivitis pocas veces progresa a periodontitis en el preescolar, la pérdida ósea, la movilidad dentaria y pérdida dental rara vez se registran, excepto en casos de enfermedad sistémica o por su tratamiento.

Es posible afirmar que el tratamiento odontológico de pacientes ciegos o débiles visuales, no difieren mucho en realidad de la metodología habitual del paciente, pero sí es necesario considerar que estos pacientes, debido a su impedimento visual presentan otro tipo de problemas psicomotores, problemas neurológicos, discracias sanguíneas, enfermedades congénitas del corazón, etc. y que pueden presentar mayor dificultad en algunos casos: es válido utilizar algún medicamento sedante auxiliar para su tratamiento.

Por lo expuesto anteriormente podemos concluir que en la ciudad de México el padecimiento bucal principal que sufren los niños y adolescentes invidentes y débiles visuales es la caries dental, en segundo lugar enfermedad periodontal y placa dento-bacteriana.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

G L O S A R I O

Ambliopía.- Ceguera parcial sin lesión aparente del ojo en sí.

Aneurismas.- Dilatación anormal localizada de un vaso sanguíneo, con el consiguiente desarrollo de una bolsa llena de sangre.

Atrofia.- Disminución adquirida del tamaño de un tejido u órgano desarrollado normalmente debida a la reducción del tamaño celular y/o del número total de células.

Dermoideo.- Semejante a la piel. 2.V. quiste dermoideo.

Diplopía.- Percepción de dos imágenes de un mismo objeto.

Divertículos.- Saco o bolsa huecos, normales o producidas por herniación a través de la pared de un órgano tubular.

Hipoplasia.- Incapacidad de un órgano de alcanzar plenamente su tamaño adulto, debido a su desarrollo incompleto.

Ectodermo.- La más externa de las tres capas germinativas primarias del embrión. A partir de él se desarrolla la epidermis y los tejidos epidérmicos, como glándulas, pelo y uñas epitelio de los órganos sensoriales, la cavidad nasal, los senos, la boca con las glándulas orales y el esmalte así como el tejido nervioso.

Evaginación.- Eversión en bolsa o saco de una capa o parte anatómica.

Galactosemia congénita.- Presencia en la sangre de galactosa; trastorno hereditario del metabolismo de la galactosa transmitida como caracter autosómico recesivo y caracterizado por hepatomegalia, cataratas y retardo mental con vomitos, diarrea, ictericia, poco aumento de peso y desnutrición en niños pequeños.

Gingivectomía.- Escisión quirúrgica de las encías en el nivel de su inserción creando así nuevas encías marginales; se usa para eliminar bolsas gingivales o periodontales o para permitir el abordaje quirúrgico en intervenciones extensas y para ganar el acceso necesario para mover cálculos dentro de las bolsas.

Hemianópsicas.- Ceguera que afecta una mitad del campo visual.

Hepatoesplenomegalia.- Agrandamiento del hígado y del bazo.

Ipsilateral.- Situado en , perteneciente a o que afecta el mismo lado, lo opuesto a contralateral; homolateral.

Meningitis.- Cualquier enfermedad inflamatoria de las meninges.

Osteoclasia.- Absorción y destrucción de tejido óseo.

Toxoplasmosis.- Enfermedad humana causada por el esporozoo *Toxoplasma gondii*. La forma congénita se caracteriza por lesiones del sistema nervioso central, que pueden causar ceguera, defectos cerebrales y muerte.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Dr. Bakwin Harry /Dra. Morris Bakwin Ruth.
"Desarrollo Psicológico del Niño Normal y Patológico".
Editorial Interamericana.
4a. Edición. México 1980.
- 2.- Braham Raymon L. /Morris Merle E.
"Odontología Pediátrica ".
Editorial Interamericana.
México 1984.
- 3.- Davis, John M./Law David B./Lewis Thompson M..
" Atlas de Fisiología ".
Editorial Panamericana.
México 1984.
- 4.- Holloway, P.J. /Swallow, J. N.
" Salud Dental Infantil ".
Editorial Panamericana.
México, 1990.
- 5.- Kats, Simon/Mc. Donald, J.L./Stookey, G.K.
" Odontología Preventiva en Acción ".
Editorial Panamericana.
3a. Edición. México D.F. 1979.
- 6.- Latarget, M./Liard, Ruiz A.
" Anatomía Humana ".
Editorial Panamericana.
2a. Edición. México D.F. 1991.
- 7.- Lloyd, Smith H./Thier, Samuel O.
" Atlas de Fisiología ".
Editorial Panamericana.
México 1984.
- 8.- Marcelli, D.
" Manual de Psicopatología del niño "
Editorial Masson.
México D.F. 1984.

BIBLIOGRAFÍA

- 9.- MC Donald, Ralph E. /Avery, David R.
"Odontología Pediátrica y del Adolescente".
Editorial Panamericana.
5a. Edición. México, 1991.
- 10.- Moore, H.L.
"Embriología Clínica".
Editorial Interamericana
3a. Edición. México D.F. 1989.
- 11.- Pinkham, J.R.
" Odontología Pediátricaa ".
Editorial Interamericana.
1a. Edición. México, 1991.
- 12.- Rapp R. Winter, G.B.
Atlas a Color de Casos Clínicos en "Pedodontología".
Editorial Gráficas Instar, S. A.
Barcelona 1980.
- 13.- Sandler, T.W.
Fisiopatología "Principios Biológicos de la Enfermedad".
Editorial Panamericana.
2a. edición. México 1993.
- 14.- Wilson, Jean D.
"Harrison, Principios de Medicina Interna ".
Editorial Interamericana.
12a. Edición. México, 1991.