PREVALENCIA DE CARIES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS DISCAPACITADOS Y ATENDIDOS EN FUNDABIEM DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA AÑO 2002.

Tesis presentada por:

INGRID FLORISELDA MANRIQUE RODRÍGUEZ

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, septiembre de 2003

DL
09
T(1705)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo.
Vocal Primero:	Dr. Manuel Miranda Ramírez.
Vocal Segundo:	Dr. Alejandro Ruiz Ordóñez.
Vocal Tercero:	Dr. César Mendizábal Girón.
Vocal Cuarto:	Br. Ricardo Hernández Gaitán.
Vocal Quinto:	Br. Roberto Wehncke Azurdia.
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo.
Vocal Primero:	Dr. Alejandro Ruiz Ordóñez.
Vocal Segundo:	Dr. Mirna Calderón Márquez.
Vocal Tercero:	Dr. Guillermo Ordóñez Mendía.
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS Y LA VIRGEN MARÍA	Guía y centro de mi vida.
A MI MADRE	Aura Marina Rodríguez de Manrique . Por su amor, apoyo y comprensión
A MI PADRE	Filiberto Manrique Mendoza Con respeto y cariño
A MI ESPOSO	German Antonio Piedrasanta Por su amor incondicional
A MI HIJA	Marinita Piedrasanta Manrique Mi más bello amor
A MI HERMANO	Filiberto Manrique Rodríguez Con cariño
A MIS AMIGOS	Aura, Magnolia, Astrid, Ingrid, Karla Vivas, Adriana, Karla Linares, José Luis, José Manuel, Byron. Con aprecio.
A LOS NIÑOS DE FUDABIEM	Que Dios los bendiga y los ayude

DEDICO ESTA TESIS

A MIS PADRES

A MI HIJA

A MI ESPOSO

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

A MIS MAESTROS E INSTRUCTORES

A USTED QUE LA RECIBE: Muy respetuosamente

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado "***Prevalencia de Caries y Enfermedad Periodontal en niños discapacitados entre cinco a trece años de edad, atendidos en Fundabiem de la ciudad capital***", conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de :

CIRUJANO DENTISTA

Deseo expresar mi agradecimiento especialmente a mi asesora de tesis Dra. Mirna Calderón Marquez por su valiosa orientación en la realización de éste trabajo.

Y a ustedes distinguidos miembros del Tribunal Examinador reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

HE DICHO

INDICE

I	SUMARIO.....	1
II	INTRODUCCION.....	3
III	ANTECEDENTES.....	5
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
V	JUSTIFICACIÓN.....	11
VI	REVISIÓN DE LITERATURA.....	12
VII	OBJETIVOS.....	72
VIII	DEFINICIÓN .DE VARIABLES.....	73
IX	INDICADORES DE VARIABLES.....	75
X	METODOLOGÍA.....	77
XI	PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	81
XII	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	92
XIII	CONCLUSIONES.....	94
XIV	RECOMENDACIONES.....	96
XV	LIMITACIONES.....	97
XVI	ANEXOS.....	98
XVII	BIBLIOGRAFÍA.....	110

I. SUMARIO

Con el propósito de determinar la prevalencia de caries dental y las necesidades de tratamiento periodontal en el centro de rehabilitación de Fundabiem (Fundación Pro- bienestar del minusválido) de la ciudad capital, se examinó a un total de ochenta y cuatro pacientes comprendidos entre cinco a trece años de edad.

Se utilizaron los índices C.P.O-c.e.o (el cual determina C: número de piezas cariadas, P: número de piezas perdidas, O: número de piezas obturadas encontradas en piezas permanentes, y c: piezas cariadas, e: piezas indicadas para extracción, o: piezas obturadas en piezas primarias) y se utilizó el índice I.C.N.T.P (índice comunitario de necesidades de tratamiento periodontal).

De acuerdo a los datos obtenidos en el estudio se puede establecer un C.P.O.T.X (sumatoria y promedio de los datos obtenidos del C.P.O-c.e.o) de 9.13 para el sexo masculino y de 12.48 para el sexo femenino, lo que nos revela que los pacientes discapacitados presentan una alta prevalencia de caries dental, ya que se pudo observar al examinar a estos pacientes que entre mayor era la discapacidad que tenían mayor la experiencia de caries dental que presentaban.

De acuerdo al I.C.NT.P el estudio demostró que el 53.46% de pacientes de sexo femenino deberá recibir tratamiento de prevención e higiene bucal y el 47 al 35% restante deberá recibir higiene bucal y detartraje.

En la población masculina el 52.9% deberá recibir tratamiento de prevención e higiene y el 47.02% deberá recibir tratamiento de higiene y detartraje.

Además se observó que más del 50% de la población estudiada presentó más de 20% de placa bacteriana (porcentaje límite que debe poseer una persona con un estado periodontal considerado como sano), tanto en el sexo femenino como masculino.

Se encontraron dos pacientes con periodontitis, éstos casos se encontraron en pacientes cuyas discapacidades los limita tanto física como mentalmente.

El resto de los pacientes estudiados presentaron gingivitis establecidas que representan una amenaza para problemas periodontales severos en un futuro, principalmente por la incapacidad que tienen estos pacientes de realizar una buena higiene bucal, aunado al alto consumo de azúcar y edulcorantes ingeridos por los medicamentos que deben de ingerir, para evitar convulsiones o infecciones que regularmente padecen estos pacientes.

II. INTRODUCCIÓN

Entre las instituciones que se han encargado de prestar ayuda a niños discapacitados con el objetivo de rehabilitarlos e integrarlos a la sociedad esta FUNDABIEM.

La fundación Pro-bienestar del minusválido es una institución privada no lucrativa de beneficio social la cual fue creada en 1986 por ACUERDO GUBERNATIVO número 415-86.

Fundabiem proporciona servicios médicos como Fisiatría, Pediatría, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Terapia de Lenguaje, Educación Especial, Psicología, Trabajo Social, Ortesis y Prótesis; además cuenta con una clínica odontológica equipada, pero nunca ha funcionado como tal.

En la presente investigación se realizó una evaluación sobre la Prevalencia de Caries y las Necesidades de Tratamiento Periodontal.

Se evaluaron ochenta y cuatro niños discapacitados, treinta y tres de sexo femenino y cincuenta y uno de sexo masculino, de diferentes razas (ladina e indígena), presentado diferentes discapacidades como parálisis cerebral, retraso psicomotor de leve a grave, hidrocele, mielomeningocele, artritis, entre otras.

El tiempo que tienen los pacientes de asistir a recibir sus terapias oscila entre 5 meses a 8 años en el caso de los pacientes de mayor edad.

Los índices que se tomaron de base para realizar el estudio fueron el C.P.O. – c.e.o. y también el Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (ICNTP); a través de los cuales se obtuvo datos específicos sobre la salud bucal que presentan actualmente estos niños.

III. ANTECEDENTES

Del año 1990 al presente año se han realizado en la Facultad de Odontología solamente cuatro trabajos de investigación sobre caries y enfermedad periodontal en personas discapacitadas. A continuación se presentan los trabajos de investigación realizados en años anteriores:

Aguilar (1) introdujo un programa de Salud Bucal en el Instituto Neurológico de Guatemala, para comprobar si era efectivo tanto para padres como para los niños con Síndrome de Down de dicha institución.

Tomó una muestra de 40 pacientes con Síndrome de Down, a los cuales se les realizó un examen inicial de Índice de Placa Bacteriana, para establecer el nivel de placa que los niños tenían antes del programa. Posteriormente, se les realizó una sesión de limpieza dental, luego se llevó a cabo un taller de donde se les dio un cepillo a cada niño y se les mostró la forma correcta de cepillado. Se citó a los padres de los niños participantes, y se les pasó una encuesta sobre el cuidado dental de sus niños; así mismo se les dio una plática sobre los problemas bucales más comunes en las personas con Síndrome de Down, y los cuidados que deben tenerse.

Posteriormente realizó dos exámenes posteriores de reevaluación de control de placa bacteriana, a los tres y a los cuatro meses del examen inicial. Finalmente, los resultados obtenidos fueron:

La placa bacteriana disminuyó en un 23% en el segundo examen, y en un 43% en el tercero en relación con el inicial.

Se observó que el 77% de los niños pueden realizar la técnica de cepillado horizontal que se considera adecuada para estas personas, y un 23% necesitan totalmente de ayuda para cepillarse. El 69% de los padres han llevado a sus hijos al Dentista, y el 31% no lo han hecho. De los padres que sí los han llevado, el 56% lo hizo por idea propia y el 44% por sugerencia del Instituto Neurológico.

De los pacientes que visitaron al odontólogo, el 28% recibió el tratamiento dental por medio de anestesia general, el 44% recibió tratamiento normal, y al 28% restante el odontólogo se negó a tratarlos.

Coronado, (6) realizó una evaluación sobre la prevalencia de caries dental y sus necesidades de tratamiento. Los índices que se tomaron como base para realizar el estudio fueron C.P.O.-c-e-o. Y a través de éstos se obtuvieron datos específicos sobre la prevalencia de caries dental en estos pacientes.

Se concluyó que el estado de salud bucal en niños con Síndrome de Down del Instituto Neurológico de Guatemala poseen un índice de caries dental bajo, ya que la mayor parte de piezas dentales presentes no poseen lesiones de caries dental evidentes, lo cual se puede atribuir en parte a un retraso en la erupción dental que presentan estos pacientes, así como a una pérdida dental prematura de piezas dentarias.

La prevalencia de caries dental encontrada en estos niños en cuanto al sexo, revela que existe un índice mayor en el sexo femenino con relación al masculino. Las piezas obturadas correspondieron a un total de 99 piezas de un total de 960 piezas, lo que corresponde a un 10.3% del total de las piezas; por lo que se pudo concluir en base a este resultado, que los niños de este instituto reciben atención odontológica dirigida a ciertas piezas, pero no reciben un

tratamiento odontológico integral que ayude a disminuir el número de piezas que se ven afectadas por caries dental.

Se determinó que el tratamiento de mayor prioridad es un tratamiento preventivo a través de la aplicación de sellantes de fosas y fisuras.

Méndez (11) determinó la prevalencia de enfermedad gingival y periodontaria en pacientes minusválidos y con retraso mental atendidos en Fundabiem, por lo que seleccionó por medio de la tabla de números aleatorios una muestra de 100 pacientes divididos en 5 grupos.

Utilizó el Índice Gingival y Periodontal IGP de O'Learly, Gibson, Scheusler, y Nabers, por tratarse de un índice compuesto avanzado capaz de medir conclusiones de enfermedad periodontal reversible e irreversible.

Se concluyó que el 60% de la muestra total de pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado de ambos sexos presentaron algún grado de lesión periodontal, aplicando el Indice IGP de O'learly, Gibson, Shannon, Sheussler y Nabers. El 100% de la muestra presentó algún grado de inflamación gingival en los segmentos estudiados.

Con respecto al IG de la muestra total estudiada, el 80% presentaron cambios de color y consistencia que afectaban a un diente o más en el mismo segmento sin rodear totalmente al diente.

Un 20% de la muestra total presentaron inflamación intensa manifestándose por pérdida de la continuidad superficial, hemorragia espontánea, pérdida de la continuidad vestíbulo-lingual de cada papila interdentaria. La arcada superior fue la más afectada para el total de la muestra estudiada.

Los segmentos superior derecho y superior izquierdo fueron los más afectados. El segmento menos afectado para el total de la muestra fue el central superior.

Se determinó que el sexo femenino fue el más afectado para los índices IP e IG obteniéndose valores de IP= 1.17 e IG= 1.27. El resultado final por arcadas nos indica que la arcada más afectada fue la arcada superior con IP de 1.33. IG=1.21, IRR=1.60.

Porras, (15) determinó los conocimientos básicos sobre higiene bucal que poseían los pacientes discapacitados entre 10 a 36 años de edad de los servicios de Mente Sana de niños y niñas previo a la realización del Programa en un 43% son medianos, en un 16% suficientes y en un 5% insuficientes.

Previo al desarrollo del programa se les pidió que resolvieran un cuestionario sobre algunos conocimientos sobre higiene bucal y en esa misma cita se les examinó el CPOT, el índice de inflamación gingival (de Loe y Silnes) y el control de placa bacteriana (I.G.P. de O'Learly).

A las seis semanas de haber realizado el programa, fueron examinados de nuevo realizándoles el mismo cuestionario.

Se encontró un c.e.o. de 1.41 + 1.07, C.P.O. 12.5+ 0.3, CPOT 13.9 + 1.4.

A las seis semanas de la realización del programa el 75% presentó inflamación gingival leve y el 19% se presentó libre de inflamación gingival. Además previo a la realización del programa preventivo presentaron en su mayoría un control de placa bacteriana no aceptable. Y a las seis semanas presentaron en su mayoría un control de placa bacteriana aceptable (menor al 20%).

Se concluyó que los pacientes de dicho centro después de la realización del programa mejoraron sus conocimientos sobre higiene bucal, disminuyeron su grado de inflamación gingival, alcanzando el 19% ausencia de inflamación gingival y el 79% inflamación gingival leve y mejoraron su control de placa bacteriana adquiriendo el 69% un control de placa bacteriana aceptable (menor de 20).

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el año 1986 que fue creado Fundabiem se ha elaborado solamente un trabajo de investigación sobre Caries y Enfermedad Periodontal en niños discapacitados por parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Por lo que en ésta investigación se trató de responder a la pregunta ¿Cuál es la prevalencia de caries y las necesidades de tratamiento periodontal de estos niños discapacitados comprendidos entre 5 a13 años de edad atendidos en FUNDABIEM en el año 2002?

V. JUSTIFICACIÓN

La Facultad de Odontología tiene dentro de sus programas de extensión a la población guatemalteca el Programa de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado) en el cual el estudiante de Sexto año de la carrera, proporciona tratamiento odontológico a niños de escuela primaria, a mujeres embarazadas y preescolares.

A éstas personas se les brinda atención odontológica completa y en forma totalmente gratis.

El programa de Salud Bucal del EPS no tiene cobertura hacia los centros de rehabilitación como FUNDABIEM, en donde sería de gran beneficio para todos estos niños que sufren de alguna discapacidad física o mental.

Si se les pudiera incluir a los niños de FUNDABIEM en un Programa de Salud Bucal, esto les permitiría tener una mejor calidad de vida y se les evitaría en el futuro problemas de fonética y desnutrición entre otros, ocasionados por pérdida prematura de piezas dentarias causadas por caries y enfermedad periodontal.

Como futuro profesional considero necesario conocer la prevalencia de caries y enfermedad periodontal en niños discapacitados para poder dar a conocer el estado de salud bucal del niño discapacitado guatemalteco.

VI. REVISIÓN DE LITERATURA

Una persona inválida, según lo definen las secciones 503 y 504 del acta de Rehabilitación de 1973 en E.U.A., es cualquier individuo que tienen un trastorno físico o mental que limita en forma importante una o más de las actividades principales de la vida como cuidarse a sí mismo, o realizar tareas normales, caminar, ver, oír, hablar, respirar, aprender, y trabajar (2).

Epidemiología de los niños discapacitados:

La incidencia de niños con discapacidades no ha podido establecerse, ya que entre función normal y discapacidad existe una vaga línea de demarcación. Las estimaciones indican que 3 a 3.5 % de los niños de 0 a 15 años en los países nórdicos padecen una enfermedad crónica o discapacidad de larga data. En 1981, en Suecia la cantidad de niños jóvenes de 0 a 19 años con discapacidad severa fue estimada en 15:1000.

La discapacidad es una desventaja para el individuo, resultado de un deterioro o impedimento que limita o evita el cumplimiento de un papel que sería normal para esa persona. Discapacidad es toda restricción o falta de capacidad (resultante de un deterioro) para realizar una actividad en la forma o dentro de la gama considerada normal para el ser humano, mientras que impedimento es toda pérdida o anormalidad psicológica, fisiológica o de estructura anatómica.

De esto surge que la discapacidad restringe el desempeño individual de la persona, pero no lo excluye de la sociedad, mientras que el "ser impedido" es una persona considerada como un fenómeno social sin ningún tipo de aceptación por la anormalidad que presente (psicológica, anatómica o fisiológica, o una combinación de éstas).

En toda fase de rehabilitación de una persona discapacitada puede utilizarse intervención médica, educativa, social, psicológica y dental para minimizar las desventajas para el individuo (8).

LOS NIÑOS DISCAPACITADOS EN LA SOCIEDAD:

Cuando en una familia nace un niño discapacitado o cuando uno previamente normal se convierte en enfermo crónico o discapacitado toda la familia resulta afectada. En los padres son comunes los sentimientos de culpa, enojo, remordimiento, pena, indefensión e incertidumbre.

Las implicaciones para la vida familiar varían según la situación real, pero en muchos casos habrá mayores tensiones emocionales, físicas y también financieras. Muchos progenitores en especial las madres, tienen que abandonar o reducir sus propias aspiraciones profesionales porque el niño discapacitado necesita más cuidados y de mayor duración que el niño sano. La relación entre los padres y su comportamiento con los hermanos del niño discapacitado, la familia y los amigos pueden ser influenciados de diversas formas. Los padres de niños discapacitados muchas veces carecen de tiempo para el ocio y la actividad social.

Mientras que la carga del cuidado de los niños se reduce a medida que los niños sanos se hacen independientes, muchos niños discapacitados demandan mayores cuidados a medida que crecen (8).

Es difícil encontrar un término que pueda identificar por si solo cualquiera de las afecciones que pueden llegar a limitar la vida de un ser humano ya que como veremos más adelante, estas afecciones pueden ser muchas y muy variadas.

Hace algunos años, Naciones Unidas comenzó a utilizar el término discapacitados considerando que una persona no es impedida(en el sentido que este limitada totalmente) sino que, dependiendo de la afección, puede tener una o varias áreas disminuidas.

Las personas discapacitadas son todos aquellos individuos, diferentes al sujeto normal, afectados por una deficiencia, incapacidad o minusvalía (14).

1. DEFICIENCIA

Pérdida o anormalidad permanente o transitoria, psicológica, fisiológica o anatómica de estructura o función (15).

La deficiencia se caracteriza por la desviación del status biomédico del individuo debido a pérdidas o anormalidades, temporales o permanentes, e incluye la existencia u ocurrencia de defectos o pérdidas en los órganos, membranas y otras estructuras del cuerpo, o un defecto en el sistema funcional del mismo, incluyendo las funciones mentales (14).

2. INCAPACIDAD

Cualquier restricción o impedimento del funcionamiento de una actividad, ocasionado por una deficiencia, en la forma o dentro del ámbito considerado normal para el ser humano, y que se origina cuando el individuo queda imposibilitado para integrar las diferentes funciones que le permitan desempeñarse como un todo en lo que respecta a sus habilidades y conductas (8,15).

La incapacidad representa un desvío de la norma en términos de desempeño individual, caracterizado por un exceso o falta de una conducta o actividad normalmente esperada, que puede ser temporal o permanente ,progresiva o regresiva, reversible o irreversible (8,15).

3. MINUSVALIA

Una incapacidad que constituye una desventaja, en cuanto limita o impide el cumplimiento de una función para esa persona según su edad y sexo, de acuerdo con los patrones sociales y culturales. Esta se define , pues, en función de la relación entre las personas impedidas y su ambiente.

Todas las personas tienen características y necesidades diferentes, máxime las personas discapacitadas por cuanto tienen que compensar sus limitaciones (14).

Para efectos de investigación clasificaremos las diferentes discapacidades en las siguientes categorías más diferenciadas

1. RETRASO MENTAL
2. TRASTORNOS EMOCIONALES
3. PROBLEMAS DE CONDUCTA
4. ABUSO Y NEGLIGENCIA EN EL NIÑO
5. TRASTORNOS NUTRICIONALES
6. TRASTORNOS CONVULSIVOS
7. ENFERMEDADES INFECCIOSAS
8. ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO
9. ENFERMEDADES NEUROMUSCULA
10. ENFERMEDADES EN HUESOS Y ARTICULACIONES
11. PROBLEMAS VISUALES
12. PROBLEMAS AUDITIVOS
13. PROBLEMAS DE COMUNICACIÓN ORAL
14. VICTIMAS DE ACCIDENTES

1. RETRASO MENTAL

Retraso mental es una denominación general aplicada a personas cuyo desarrollo intelectual es significativamente más bajo que el de las personas normales y cuya capacidad para adaptarse a su ambiente es, en consecuencia limitada. Este estado varía en gravedad y causas (9,10).

Durante muchos años, la capacidad potencial de los disminuidos mentales fue mal comprendida y fueron tratados a menudo como personas inferiores.

Eran descritos en términos como idiotas (si menor de 25) Imbécil(CI de 25 a 50) y Cretino (CI de 50 a 70). Con la formación en 1968, del Comité Presidencial sobre Retraso Mental , se destacó el interés en la educación de los retrasados mentales para aumentar sus responsabilidades sociales y cívicas, sus aptitudes motoras y su independencia en la sociedad (6,8).

ETIOLOGÍA:

El retraso mental es un síntoma que se asocia a un gran número de entidades patológicas que afectan el organismo en sus primeras etapas de crecimientos y desarrollo. No constituye una entidad clínica en sí misma.

El grupo de retardados mentales no es homogéneo desde ningún punto de vista, se caracteriza por amplias diferencias en etiología, fenomenología clínica y patología, que se relacionan entre sí, sólo por el criterio común de un intelecto subnormal.

Hay que excluir del grupo los casos en que se altera el intelecto por un daño cerebral después de la adolescencia, a los cuales se les aplica el término demencia.

Dicha discapacidad intelectual deriva de una limitación innata en el desarrollo del cerebro, de una enfermedad, o de una lesión cerebral que se produjeron durante o inmediatamente después del nacimiento, o bien es la consecuencia de una falta de maduración debida a que los estímulos ambientales provenientes de fuentes familiares y culturales han sido insuficientes para estimular el desarrollo (8,9).

Las causas del retraso mental pueden ser diferentes, por ejemplo un RETRASO FAMILIAR. Este comprende el 90% de la población mentalmente

retrasada y esta constituido por personas cuyo retraso está ligado a su dotación genética y tienen uno o más parientes con retraso mental (14).

Un retraso mental clínico es el retraso mental que se manifiesta como un síntoma más de la afección patológica.

En algunos casos es una característica constante y destacada, como el síndrome de Down, en otros es una característica que puede estar presente como en la ESCLEROSIS TUBEROSA.

En general también puede decirse que el retraso mental puede ser grave, pero en otros puede ser leve (10).

CLASIFICACION POR EL COCIENTE INTELECTUAL

RETRASO MENTAL

Definición: El término retraso mental designa un funcionamiento intelectual por debajo del promedio, y que se manifiesta por problemas de adaptación.

Características:

El nivel de madurez intelectual medio, probablemente nunca se alcanzará y el desarrollo intelectual avanza a un ritmo más lento que el normal.

Se considera que constituyen aproximadamente el 2.5% de la población (14).

RETRASO MENTAL FRONTERIZO (LIMINAR)

Definición: Cociente intelectual entre 70-84 en la escala de Wechsler.Las personas con este tipo de retraso que es muy leve, pueden comportarse de una forma casi normal, aunque seguramente se verán afectadas sus actividades de aprendizaje y adaptación (8.)

CARACTERÍSTICAS:

RETRASO MENTAL LEVE (LIGERO)

Definición: Cociente intelectual entre 55-69 en la escala de Wechsler.

Características:

Puede adquirir habilidades sociales y de comunicación y aprender algunas habilidades académicas hasta un nivel de sexto grado, cuando tiene 18 años de edad.

Se sitúa de –2 a –3.3 desviaciones de la media de 100.

No llega adquirir la capacidad de abstraer una ley a partir de un fenómeno concreto (14,15).

RETRASO MENTAL MODERADO (DISCRETO)

Definición: Cociente intelectual entre 40-54 en la escala de Wechsler.

Características:

Puede hablar o aprender a comunicarse pero manifiesta poca conciencia social. Puede avanzar en actividades académicas, hasta un nivel de segundo grado escolar.

Se sitúa de –3.3 a –4.3 desviaciones de la media de 100.

Podría llegar a adquirir los mecanismos para la lectura, pero no su comprensión (14,15).

RETRASO MENTAL GRAVE

Definición: Cociente intelectual entre 25-39 en la escala de Wechsler.

Características:

Manifiesta poco desarrollo motor y una capacidad mínima para hablar. Puede adquirir hábitos higiénicos sencillos. No llega a adquirir la escritura. Se sitúa De –4.3 a –5.3 desviaciones de la media de 100 (14,15).

RETRASO MENTAL PROFUNDO

Definición:Cociente intelectual de menos de 24 en la escala de Wechsler.

Características:

Manifiesta una capacidad mínima de funcionamiento sensorio- motriz. Puede Realiza muy pocas actividades de auto ayuda. No llega a adquirir el lenguaje. Se sitúa de –5.3 de la media de 100 (10).

Consideraciones especiales para la atención odontológica.

Todo procedimiento nuevo debe comenzarse con lentitud y uno debe procurar comunicarse con lentitud y uno debe procurar comunicarse en forma directa con el niño, y no a través del adulto que lo acompañe.

MANIFESTACIONES ORALES.

Muchos niños con RM tienen dientes hipomineralizados, maloclusión e hipodoncia. El frotamiento de dientes y el babeo son problemas comunicados con frecuencia por los padres de niños con RM. Los problemas con la alimentación y el cepillado también son comunes (6).

ANOMALÍAS EN LOS CROMOSOMAS

SÍNDROME DE LA TRISOMÍA 21

Este síndrome cromosómico es el resultado de la presencia de un cromosoma 21 adicional, siendo la alteración más frecuente y mejor conocida, existe una correlación elevada entre la edad materna avanzada y el fenómeno de la no, disyunción que da lugar a un cromosoma extra en el descendiente. Entre sus manifestaciones clínicas están las siguientes:

GENERALES: Retraso mental e hipotonía

a) CRANEOFACIALES: Occipucio plano, fisuras palpebrales oblicuas; pliegues epicánticos; manchas de Brushfield; exoglosia, orejas prominentes y mal implantadas, raíz nasal hundida.

b) Torax: Cardiopatía congénita, principalmente defectos septales y de cojinetes endocárdicos.

c) Abdomen y Pelvis: Disminución de los ángulos ilíacos y acetabulares, micropene, criptorquidia.

d) Manos y pies: Surco simiesco, manos cortas y anchas, hipoplasia de la falange medial del quinto dedo, melladura entre el primero y segundo dedos del pie (8,15).

Otros signos observados con frecuencia significativa:
Paladar ojival, estrabismo, cuello corto, dientes pequeños, lengua escrotal, atresia intestinal, ano imperforado.

Los pacientes con Síndrome de Down, sufren a menudo problemas dentales específicos. El paciente con este Síndrome padece por lo general micrognosia relacionada con la hipoplasia del maxilar. Este produce que la región facial media se note corta y aplanada. El paciente con Síndrome de Down presenta macroglosia relativa, la lengua posee tamaño normal, pero como resultado de la estructura facial alterada, la boca cuenta con tamaño insuficiente para acomodar la lengua. Casi siempre presenta maloclusión dental, conserva una postura de boca abierta y respira por ésta.

Lo anterior favorece un aumento en la retención de la placa dental sobre la superficie del diente. También la lengua a menudo se encuentra fisurada, con papilas muy grandes. El paladar es corto y a veces se nota una hendidura submucosa (8,15).

Como resultado de la función muscular anormal, puede haber maloclusión con mordida cruzada posterior y mordida abierta anterior.

Muchas veces los dientes son pequeños y se encuentran espaciados, y hay retraso en la erupción de las denticiones primaria y permanente.

En ocasiones, hay dientes ausentes de manera congénita o con forma de clavija. Las personas con Síndrome de Down exhiben prevalencia cariosa general menor, en comparación con otros grupos control igualados pero la incidencia de enfermedad periodontal con pérdida ósea concomitante es mucho mayor, y 92% de los niños sufre pérdida de hueso alrededor de los 16 años.

elementos locales, como la morfología dental, el bruxismo, la maloclusión, la falta de función masticatoria normal y una higiene bucal precaria, pero con muchas probabilidades hay diversos factores sistémicos que favorecen la destrucción periodontal rápida, de manera específica la circulación deficiente, un proceso neurodistrófico con deterioro físico general en edad temprana así como influencias genéticas (8,15).

La evaluación del corazón permite una evaluación del riesgo del paciente de adquirir endocarditits bacteriana cuando presenta mayor susceptibilidad a la enfermedad periodontal.

Estos pacientes pueden formar parte del ambiente dental normal cuando el equipo odontológico exhibe actitud paciente y cariñosa. Es posible realizar muchos procedimientos sin compromiso cuando el odontólogo trabaja con ritmo un poco mas lento. Estos pacientes pudieran requerir más explicaciones y supervisión de los procedimientos a medida que avanza el tratamiento dental (4).

Para efectos de investigación se mencionarán los temas: Trastornos Emocionales, Problemas de Conducta, Abuso y Negligencia en el Niño, Trastornos Nutricionales, Trastornos Sensoriales (sordera y ceguera) ya que son consideradas como Discapacidades pero se aclara que en Fundabiem no se atienden a niños con éstos problemas (8,15).

2. TRASTORNOS EMOCIONALES

Trastornos de Déficit de Atención (Síndrome del Niño Hiperactivo)

No se han demostrado de manera objetiva que los niños afectados sean mas activos que los considerados normales, aunque sus movimientos son menos intencionados, y son revoltosos e inquietos. Tienen pocos momentos de atención son distraídos e impulsivos, y tienden a actuar sin reflexionar las consecuencias. Toleran mal las frustraciones y emocionalmente son hábiles y excitables. Su comportamiento tiende a ser indiferente u oposicionista, con frecuencia son gregarios pero socialmente son groseros y desmañados. Algunos son hostiles y negativistas y estos rasgos a menudo, son secundarios a los problemas psico-sociales que sufren. Unos se muestran excesivamente dependientes, otros tan independientes que llegan a ser temerarios.

Las dificultades emocionales y de conducta son habituales, y generalmente secundarias al impacto social de su comportamiento. Estos niños reciben críticas y castigos de sus padres y profesores y rechazo social por parte de sus compañeros. Fracasan siempre en el aspecto académico y la mayoría no tienen bastante coordinación o autocontrol como para triunfar en los deportes. No valoran su autoimagen y muestran un bajo nivel de autoestima, frecuentemente sufren depresión.

Hay una gran incidencia de problemas de aprendizaje en lectura, matemáticas, deletreo y escritura. El rendimiento académico puede llevar 1 ó 2 años de retraso y es menor del que podría esperarse de su capacidad intelectual (2).

3. PROBLEMAS DE CONDUCTA

CONDUCTA AGRESIVA Y TRASTORNOS DE LA AGRESIVIDAD

La agresividad es un problema del desarrollo normal y de las esferas psico-sociales. No hay teoría que explique por completo la naturaleza y causas de la conducta agresiva humana, aunque varias disciplinas han contribuido al conocimiento parcial de su naturaleza y control. Algunos opinan que la agresividad es algo innato e instintivo (2).

En el desarrollo de la teoría psicoanalítica Freud consideró la agresión como el primero de los impulsos básicos considerando a esta como un instinto de muerte en contraste al instinto de vida. Teorías posteriores han emparejado el instinto agresivo con el instinto sexual como dos impulsos básicos siendo las teorías del aprendizaje condicionada y de contingencia las que explican la perpetución de la conducta agresiva. Los teóricos sociales sugieren que el ajetreo actual, la ruptura con los valores tradicionales, la pérdida del modelo de familia clásica que criaba a los hijos en el seno familiar, y la alineación social tanto del individuo como de los grandes grupos conducen a un aumento de la agresividad de niños, adolescentes y adultos. De forma descriptiva hay que distinguir la conducta agresiva que termina produciendo algún tipo de daño, de la conducta activa que irrumpe en el medio ambiente con afán de aprender, saber o perfeccionarse (2).

REACCIONES PSICOTICAS

Enfermedad mental con menoscabo e incluso supresión de la vida psíquica normal y ordenada (14).

4. ABUSO Y NEGLIGENCIA EN EL NIÑO

a) MALTRATO FÍSICO: Se origina en la familia, los padres que maltratan a sus hijos provienen de cualquier grupo étnico, geográfico, religioso, educacional, laboral, y socioeconómico. Las personas que viven en la pobreza muestran mayor incidencia de maltrato infantil por las situaciones críticas que padecen (desempleo, hacinamiento) y por su limitado acceso a los recursos económicos o sociales (2).

El maltrato físico se caracteriza por contusiones, correazos, laceraciones y cicatrices. Las contusiones limitadas a las nalgas y a la parte inferior de la espalda, siempre se relacionan con castigos. Se pueden encontrar las marcas de los dedos en el brazo de un niño que ha sido agarrado a la fuerza. Las marcas de mordedura humana son características, pueden encontrarse marcas de latigazos, de estrangulamiento, alopecia traumática. Los sitios más frecuentes de contusiones accidentales son la cabeza, la parte anterior de la tibia, y otros huesos prominentes (2.)

Aproximadamente el 10% de los casos del maltrato físico se relaciona con quemaduras, las quemaduras con agua caliente son el tipo más frecuente de quemaduras provocadas, casi siempre hay ampollas.

El hematoma subdural es la lesión intencional más peligrosa, causando, con frecuencia, la muerte o series secuelas.

También hay hematomas subdurales sin contusión ni tumefacción del cuero cabelludo. Estos son el resultado de violentas sacudidas. Las lesiones intra-abdominales son, por orden de frecuencias, la segunda causa de muerte en los niños golpeados. El hallazgo más frecuente es la ruptura del hígado o del bazo (2).

b) FALLOS NO ORGÁNICOS DEL CRECIMIENTO:

La falta del crecimiento (FDC) tiene diversas causas. Aproximadamente el 70% no son orgánicas, y el 30% orgánicas. El grupo de causa no orgánica está compuesto por negligencia psicológicos y el 20% es de causa accidental. Esta sección se centrará en la falta de crecimiento por negligencia.

Los niños con FDC suelen mostrar unas extremidades delgadas, una cara afilada, costillas prominentes y nalgas atrofiadas. Son frecuentes el retraso en el desarrollo social y del lenguaje. Las secuelas son educacionales y emocionales (2).

5. TRASTORNOS NUTRICIONALES

MALNUTRICION:

Estos niños requieren tratamiento farmacológico a largo plazo. Muchas preparaciones líquidas incluyen valores altos de sacarosa, glucosa o fructosa como endulzantes para hacerlos más degustables. La incorporación de estos carbohidratos pudiera aumentar de manera notable el potencial para la caries dental en pacientes bajo tratamiento a largo plazo con medicamentos líquidos.

Es indispensable apreciar el potencial cariógeno de estos fármacos. Si el niño se encuentra en terapeútica con medicamentos líquidos, se recomienda una alternativa libre de azúcar. Los padres ó el personal de enfermería han de cepillar los dientes del niño antes de administrar los medicamentos y proveer después agua. También es aconsejable no administrar fármacos justo antes de la siesta o a la hora de dormir. Es necesario instruir al niño que recibe medicamentos orales con mayor frecuencia (15).

MALNUTRICION PROTEICA:

Los principales síntomas de la malnutrición protéica, se relacionan con una ingesta deficiente de proteínas de alto valor biológico.

El Kwashiorkor es un síndrome clínico provocado por una deficiencia protéica severa y un aporte calórico menor del adecuado. Hoy día constituye la mas seria y prevalente forma de malnutrición en el mundo, principalmente en las zonas industrialmente subdesarrolladas. Estos niños nunca llegan a alcanzar los niveles de los niños adecuadamente nutridos. Entre los signos clínicos se incluyen letargia, apatía e irritabilidad (15).

Cuando el cuadro está bien establecido, aparece un retraso en el crecimiento, pérdida en el tejido muscular, aumento en la susceptibilidad a las infecciones y edema. La inmunodeficiencia secundaria es una de las manifestaciones más serias y constantes. Con frecuencia el cabello es escaso y fino, perdiendo su elasticidad.

Los cambios mentales, especialmente irritabilidad y apatía son frecuentes. Pudiendo evolucionar el cuadro hacia estupor, coma y muerte.

DEFICIENCIA DE VITAMINA "A":

Las lesiones oculares se desarrollan de manera insidiosa. Inicialmente se afecta el segmento posterior del ojo, con alteración de la capacidad de adaptación a la oscuridad y ceguera nocturna. Posteriormente se produce sequedad de la conjuntiva (xerosis corneae) seguido de retracción y velado de la córnea (keratomakacia). En la conjuntiva bulba, pueden aparecer placas secas de color gris plateado, (manchas de Bitot) con hiperqueratosis folicular y fotofobia.

El déficit de vitamina A puede provocar retraso del crecimiento mental y físico y apatía. Habitualmente existe anemia, con o sin hepatosplenomegalia. La piel es seca y escamosa y ocasionalmente se puede encontrar hiperqueratosis folicular en los hombros, nalgas y superficies extensoras de las extremidades. Puede presentarse una hipertensión intracraneal, con dehiscencia de suturas (2).

6. TRASTORNOS CONVULSIVOS

El trastorno convulsivo o epilepsia se relaciona con una variedad amplia de manifestaciones clínicas. La realidad crítica se vincula con el hecho de que un niño puede perder inesperadamente el control de la actividad mental y física. En el ambiente moderno, casi todos los niños se encuentran bien controlados, con tendencia a usar múltiples agentes terapeúdicos.

La enfermedad bucal y dental en niños con padecimientos convulsivos se relacionan de manera principal con los medicamentos utilizados para controlar ó evitar la actividad convulsivo (5,15).

La prevención del crecimiento gingival excesivo que causa el medicamento es el problema de salud primario para pacientes con trastornos convulsivos.

Los estudios indican que casi el 50% de los niños que reciben fenitoina sódica para controlar sus convulsiones sufren crecimiento gingival excesivo (hiperplasia). Algunos autores señalan la posibilidad de una relación genética que permite la reacción de colágena en presencia de fenitoina y un irritante inflamatorio.

Se sabe que otros agentes como el fenobarbital, ácido valproico y carbamacepina tienen un efecto limitado sobre la expansión gingival, sin embargo dado que en ocasiones eligen medicamentos para una actividad convulsiva específica, la fenitoína pudiera ser el medicamento mas indicado. El control de la actividad convulsiva debe ser la consideración primaria.

Se sugiere que tengan una profilaxia dental profesional más frecuente (tres meses) y el control diario de placa. Pueden usarse enjuagues con clorhexidina durante las primeras fases del tratamiento pero no a largo plazo, ya que ningún quimioterapeútico tiene buen éxito a largo plazo en la eliminación del crecimiento gingival excesivo.

La prevención de fracturas dentales por lesión traumática durante una convulsión causa problemas. Es más prevalente cuando hay maloclusión con los incisivos superiores en una posición protrusiva (5).

SÍNDROMES CLÍNICOS GENERALMENTE DE ORIGEN INFECCIOSO

Encefalitis:

La encefalitis es una inflamación del cerebro. Puede ser originada por infecciones virales e infecciones humanas por virus lentos y desconocidos.

Los hallazgos clínicos de la encefalitis están determinados por 1) la severidad de la afectación y localización anatómica de las partes afectadas del sistema nervioso, 2) de la patogenicidad inherente del agente causal, 3) de la respuesta inmune y de otros mecanismos reactivos del paciente, (factores del huésped (3).

Existe de acuerdo con esto un amplio margen de severidad de las manifestaciones clínicas, incluso con el mismo agente etiológico. Mas comúnmente las manifestaciones iniciales recuerdan a una enfermedad sistémica aguda e indiferenciada con fiebre, con cefalea, o en lactantes con crisis de llanto, con distresia abdominal, nausea, y vómitos. Los signos de una nasofaringitis leve asociada pueden sugerir infección respiratoria. A medida que la temperatura se eleva, nuevos hallazgos dirigen la atención al sistema nervioso: embotamiento mental o incluso estupor; por movimientos extraños, rigidez de nuca, generalmente no tan pronunciada como en la enfermedad meningea pura; signos neurológicos focales que pueden permanecer estables, progresar o fluctuar (3).

Pueden presentar así mismo pérdida del control intestinal y vesical y crisis emocionales sin causa aparente. Las formas específicas de la encefalitis o las manifestaciones que complican la encefalitis incluyen el síndrome de Guillaim-Barré mielitis transversa aguda, hemiplejía aguda y ataxia cerebelosa

aguda. La ataxia cerebelosa aguda se caracteriza por un comienzo abrupto de ataxia truncal originando alteraciones en la marcha de grado variable. Los niños con esta enfermedad presentarán temblores de la cabeza y tronco cuando se encuentren en la posición erguida y de las extremidades cuando intenten moverlas en contra de la gravedad. La duración de la enfermedad varía entre 3 y 4 días a varias semanas, pero generalmente se recuperan completamente.

El pronóstico es reservado con respecto a la evolución inmediata y a las secuelas. Las secuelas del sistema nervioso central pueden ser intelectuales, motoras, psiquiátricas, epilépticas, visuales, o auditivas. A veces el aparato cardiovascular, intraocular, pulmonar, depende en cierto grado de la etiología y la edad. Los lactantes pequeños generalmente presentan enfermedades y secuelas más graves. En general el herpes simple acarrea un peor pronóstico en cuanto a supervivencia y secuelas que los enterovirus. La encefalitits rubeólica fetal es gravísima así como la infección generalizada aguda por citomegalovirus acompañada de encefalitis. Este último puede ser de curso insidioso retrasándose la evidencia de las secuelas po r varios meses (3).

INFECCIONES VIRALES Y PRESUMIBLEMENTE PRODUCIDAS POR VIRUS:

- ENTEROVIRUS
- INFECCIONES POR POLIOVIRUS
- POLIOMIELITIS PARALITICA

Se diferencia de las otras poliomielitis en que hay debilidad de uno o mas grupos musculares, ya sean esqueléticos o craneales.

La neuropatología de la poliomielitis suele ser patognomónica, sólo ciertas células y áreas del neuroeje son susceptibles al virus. La lesión puede ser reversible y puede producirse una restauración funcional en el curso de las 3-4 semanas siguientes a la instauración (3).

Las regiones en las que se producen lesiones neuronales incluyen:

1. Médula espinal (fundamentalmente células del asta anterior y en menor grado, la zona intermedia, el asta dorsal y los ganglios de las raíces dorsales;
2. Bulbo (núcleos vestibulares, núcleos de pares craneales y la formación reticular que contienen los centros vitales)
3. Cerebelo (únicamente los núcleos del techo y el vermis)
4. Cerebro medio (fundamentalmente la sustancia gris, pero también la sustancia negra y ocasionalmente el núcleo rojo)
5. Tálamo e hipotálamo.
6. Núcleo pálido.
7. Corteza cerebral, salvo el área motora. Los virus no afectan las siguientes regiones: 1. Corteza cerebral salvo el área motora 2. El cerebelo a excepción del vermis y los núcleos profundos de la línea media y 3. La sustancia blanca de la médula espinal.

Se caracterizan por la debilidad de uno o más grupos musculares ya sean esqueléticos o craneales. Estos síntomas pueden seguirse de un intervalo asintomático de varios días de duración, y luego una recurrencia de los síntomas que culminan en parálisis (3).

Aproximadamente en el 20% de los pacientes se produce parálisis vesical de 1 a 3 días de duración y también es frecuente la atonía intestinal, ocasionalmente se produce íleo paralítico. En algunos pacientes la parálisis muscular puede ser la manifestación inicial.

La parálisis flácida constituye la expresión clínica más evidente de las alteraciones neuronales. La atrofia muscular progresiva se debe a la denervación y a la atrofia del desuso. El dolor, la espasticidad y la rigidez de la nuca y de columna, así como la hipertonía detectada en las fases iniciales de la enfermedad, probablemente se deban a lesiones del tronco cerebral, los ganglios medulares y las columnas posteriores. Las arritmias respiratorias y cardíacas y las alteraciones de la tensión arterial y vasomotoras y otras semejantes, son el reflejo de la lesión en los centros vitales del bulbo.

En la exploración física destaca la distribución irregular de la parálisis. En la forma espinal existe debilidad de algunos de los músculos del cuello, abdomen, tronco, diafragma, tórax o extremidades. En la forma bulbar existe debilidad en la distribución motora de uno o más pares craneales, con o sin disfunción de los centros vitales de la respiración y la circulación. En la poliomielitis bulbo espinal se dan rasgos de las dos formas precedente. En la forma encefalítica de la enfermedad, se observan irritabilidad, desorientación, confusión y temblores groseros no explicados por trastornos de la ventilación (3).

PARÁLISIS CEREBRAL

La parálisis cerebral es una de las causas principales de invalidez en la infancia. La incidencia de la parálisis cerebral en los Estados Unidos para todas las edades, es de 1.5 a 3 casos cada 1000 personas. Un recién nacido vivo de cada 200 nacimientos será afectado por esta enfermedad. La parálisis cerebral no es una entidad o enfermedad específica sino más bien una colección de trastornos invalidantes causados por lesión y daño permanente del cerebro durante los períodos prenatal y perinatal, cuando el sistema nervioso central aún esta en maduración. Una persona con parálisis cerebral tiene característicamente, incapacidad motora manifiesta y pérdida o menoscabo del control de los músculos voluntarios

Esta incapacidad puede comprender también debilidad muscular, rigidez, o parálisis, pérdida de equilibrio o marcha irregular y movimientos incoordinados e involuntarios (10).

Aunque muchos estados reconocidos dan por resultados un daño de los centros motores del cerebro, al menos la tercera parte de los casos no tiene etiología discernible. Ha sido bien establecido que todo factor que contribuya a disminuir la oxigenación del cerebro en desarrollo puede ser responsable del daño cerebral. Además, se establecieron relaciones de causa-efecto entre parálisis cerebral y complicaciones del parto, infecciones cerebrales, como meningitits, encefalitis, toxemias del embarazo, defectos congénitos del cerebro, kernicterus (forma grave de ictericia en el recién nacido) envenenamiento con ciertas drogas y metales pesados y accidentes con

traumatismos cefálicos. Hay una correlación apreciablemente alta entre nacimientos prematuros y parálilisis cerebral (alrededor de un tercio de todos los niños nacidos prematuramente tienen alguna anormalidad demostrable del sistema nervioso central (10).

Hay distintos tipos de parálisis cerebral que se distinguen de acuerdo con las disfunciones neuromusculares observadas y la extensión del compromiso anatómico. Algunas personas pueden tener síntomas casi imperceptibles. Otras estarán gravemente discapacitados sin uso apreciable de los músculos de los miembros y otros músculos voluntarios. Es preciso tener en cuenta que dos pacientes con el mismo tipo de parálisis cerebral pueden tener síntomas muy diferentes. Los siguientes términos se emplean usualmente para designar las áreas del cuerpo afectadas.

Monoplejía : compromiso de un solo miembro
Hemiplejía: compromiso de un lado del cuerpo
Paraplejía¨: compromiso de ambos miembros inferiores exclusivamente
Diplejía: compromiso de ambas piernas y compromiso mínimo de ambos miembros superiores.
Cuadriplejía: compromiso de los cuatro miembro (10).

El siguiente resumen brinda una clasificación de la parálisis cerebral de acuerdo con el tipo de disfunción neuromuscular, con algunas de las características básicas de cada tipo:

I. Espástico (aproximadamente el 70% de los casos.)
- Existe hiperirritabilidad de los músculos afectados que resulta en una exagerada contracción cuando son estimulados.

- Caracterizado por músculos tensos, contraídos (por ejemplo, en la hemiplejía espástica responsable de la tercera parte de todos los casos de niños con parálisis cerebral, en la que la mano y el brazo están flexionados y mantenidos contra el tronco. El pie y la pierna pueden estar flexionados y rotados hacia adentro con lo cual resulta una marcha con cojera y circunducción de la pierna afectada)
- Control limitado de los músculos del cuello con lo que se produce fluctuación de la cabeza.
- Falta de control de los músculos que sustentan el tronco con lo cual existe dificultad para mantener la postura derecha.
- Falta de coordinación de la musculatura intraoral,perioral y masticatoria: posibilidad de deterioro de la masticación y de la deglución , babeo excesivo , impulsión lingual espástica persistente e impedimentos en la fonación (10).

II. *Disquinético* (atetosis y coreoatosis) aproximadamente el 15% de los casos hay movimiento constante e incontrolado de los músculos afectados.

- Caracterizado por una sucesión de movimientos lentos,reptantes (atetosis) o movimientos rápidos y espásmodicos (coreoatetosis)
- Musculatura del cuello frecuentemente afectada dando como resultado movimientos excesivos de la cabeza. (La hipertonía de estos músculos puede ocasionar que la cabeza sea mantenida hacia atrás, con la boca

constantemente abierta y la lengua ubicada hacia delante o protruida)

- Posibilidad de movimientos frecuentes, incontrolados de las mandíbulas lo que causa el cierre abrupto de ellas o bruxisma severo.
- Musculatura perioral frecuentemente hipotónica, con respiración bucal, protrusión lingual y babeo excesivo.
- Gesticulación facial
- Dificultades en la masticación y la deglución
- Problemas de fonación (9).

III. *ATAXICO (*aproximadamente el 5 % de los casos)

- Los músculos afectados son incapaces de contraerse completamente de manera que los movimientos voluntarios pueden hacerse solo parcialmente.
- Poco sentido del equilibrio y movimientos voluntarios incoordinados, por ejemplo: marcha con tropiezos y tambaleo o dificultad para obtener objetos.
- Posibilidad de temblores y de temblor o estremecimiento al intentar movimientos voluntarios (10).

IV. *MIXTO* (aproximadamente el 10% de los casos)

- Combinación de características de más, de un tipo de parálisis cerebral, por ejemplo cuadriplejía espástica, atetosica mixta.
- Han sido descritas dos formas adicionales de parálisis adicional cerebral pero ocurren con poca frecuencia. En la hipotonía, los

músculos están flácidos, es decir, hay una incapacidad de producir actividad muscular por estimulación voluntaria. En la rigidez, l os músculos están en estado de contracción continúa. La situación está caracterizada por períodos prolongados en los que los músculos de las extremidades o del tronco permanecen rígidos, resistiendo todo esfuerzo de moverlos (10).

- En muchos pacientes con parálisis cerebral pueden persistir ciertos reflejos neonatales mucho tiempo después de la edad en que normalmente debían desaparecer. Estos reflejos primitivos generalmente están modificados o son reemplazados progresivamente a medida que la dominancia subcortical de la conducta del niño es suprimida por centros superiores del sistema nervioso central en maduración. Los reflejos infantiles manifiestan como extensión súbita o flexión de las extremidades asumiendo posturas características (10).

Tres de esas reacciones más frecuentes que el odontólogo debe reconocer son las siguientes:

1. *Reflejos tónicos asimétricos del cuello.*

Si la cabeza del paciente es girada repentinamente hacia un lado, el brazo y la pierna del lado hacia el cual se gira la cara se extiende y se pone rígida. Las extremidades del lado opuesto se flexionan (10).

2. *Reflejo Laberíntico tónico*

Si la cabeza del paciente mientras éste está en posición supina, va súbitamente hacia atrás. La parte dorsal del cuerpo puede asumir la posición conocida como extensión postural, los brazos y las piernas se enderezarán y el cuello y la espalda se arquearán.

3. *Reflejo de alarma:*

Este reflejo que se observa frecuentemente en personas con parálisis cerebral consiste en movimientos corporales súbitos, involuntarios y a menudo enérgicos. Tal como lo indica su denominación esta reacción se produce cuando el paciente es sorprendido por estímulos como ruidos repentinos o movimientos inesperados de otras personas (10).

MANIFESTACIONES ORALES

Los informes indican que los niños con PC presentan defectos en la mineralización y retraso de la erupción de los dientes permanentes.

La atricción oclusal puede ser muy grande, sobre todo en pacientes con atetosis. Los niños con PC tienen un índice CPOS inferior al de los niños sanos. La a función muscular y la coordinación defectuosa a menudo reducen la posibilidad de mantener una correcta higiene oral y los pacientes con PC severamente discapacitados tienen alta incidencia de gingivitis (10).

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA ATENCION ODONTOLÓGICA

Para la higiene oral pueden ser útiles cepillos dentales con mango especial o un cepillo eléctrico. En los pacientes afectados en forma mas severa, los padres u otros ayudantes deben tomar la responsabilidad del cepillado dental.

Por lo general la cooperación durante el tratamiento odontológico es buena, pero la falta de control muscular lo torna difícil en paciente con excesivos movimientos involuntarios.

En ciertos niños con PC puede usarse óxido nitroso u otro sedante. La anestesia general se usará sólo si las otras formas de tratamiento se demuestran imposibles. Si el niño tiene problemas del habla el odontólogo debe tener paciencia y esperar hasta que pueda expresar lo quiere decir (7).

PARÁLISIS CEREBRAL EXTRAPIRAMIDAL

Se manifiesta como una hipotonía en la primera infancia y por movimientos coreoatetósicos y distonía en el niño mayor. Es inusual identificar estos movimientos antes de la edad de 6 meses una postura anormal de las manos cuando el niño intenta alcanzar un objeto es uno de los signos precoces.

Cuando la coreatetosis se asocia con sordera, es casi siempre debido al Kernicterus. La asociación de déficit motor y ausencia de lenguaje debido a sordera puede llevar a un diagnóstico erróneo de retraso mental severo; la

capacidad intelectual sólo puede ser establecida después de un cuidadoso estudio(2).

HEMIPARESIS

Este tipo de paresia cerebral se manifiesta por músculos espásticos y movimientos limitados en un lado del cuerpo. Los músculos en un lado del cuerpo se mueven libremente mientras que los del brazo, piernas, cuello, y torso en el lado afectado del cuerpo están rígidos y tiesos.

Paresia:

Parálisis cerebral; alteración del movimiento y la postura que resulta por un daño o lesión no progresivo y permanente, la forma como los músculos son afectados depende del tipo de lesión del cerebro (14).

LESIONES CEREBRALES PERINATALES ADQUIRIDAS

Las lesiones del sistema nervioso central que se producen durante el período perinatal son una de las causas más importantes del déficit intelectual y de los trastornos motores no progresivos, ello es, en parte, al stress que se produce en el niño durante el nacimiento y, en parte también la peculiar susceptibilidad de un sistema nervioso inmaduro a ser lesionado por una variedad de agentes. La anoxia cerebral, la lesión traumática del cerebro, la infección, la hiperbilirrubinemia, la hipoglucemia, el hipotiroidismo, y los errores congénitos del metabolismo aminoácido son causas importantes de

daño cerebral en el lactante. La reacción del cerebro inmaduro a estos agentes es claramente distinta a la del sistema nervioso central ya maduro (3).

ANOXIA CEREBRAL

La anoxia cerebral en el recién nacido al contrario que en el niño mayor o en el adulto, causa con frecuencia un daño selectivo más acusado en las estructuras subcorticales; esto es verdad, sobre todo, en el caso del niño prematuro, en el que la sustancia blanca subcortical es particularmente vulnerable. La lesión cerebral que se produce, leucomalasia periventricular, se demuestra frecuentemente en la autopsia de los prematuros que han tenido repetidos episodios de anoxia. Los ganglios basales son también susceptibles a la lesión anóxica en el recién nacido. Desde el punto de vista patológico, se objetiva pérdida de las neuronas en los ganglios basales que son reemplazadas por un depósito anormal de mielan, mostrando los ganglios basales con la tinción para mielan, un aspecto marmóreo, el status marmoratus (3).

TRASTORNOS EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO (MALFORMACIONES CONGENITAS)

DEFECTOS EN EL CIERRE DEL TUBO NEURAL

ESPINA BIFIDA OCULTA

Es un defecto del arco vertebral con fallo en la fusión posterior de las láminas vertebrales y, con frecuencia, con ausencia de procesos espinosos.

La anomalía es más común en los niveles L-5 y S-1, pero puede afectar cualquier porción de la columna vertebral. Pueden encontrarse asociadas anomalías de los cuerpos vertebrales, como por ejemplo hemivértebras. La piel y el tejido subcutáneo sobre el defecto pueden ser normales o mostrar un mechón de pelo anormal, telangectasias, o lipoma subcutáneo. La espina bífida oculta es un aislado e insignificante hallazgo en alrededor del 20% de todas las columnas observadas por rayos X.. Un pequeño porcentaje de niños afectados tienen significativos defectos del desarrollo funcional, en la médula espinal subyacente y en las raíces espinales (3).

CONSIDERACIONES ESPECIALES EN LA ATENCION ODONTOLÓGICA

Deben evitarse las infecciones dentales, ya que una bacteremia puede producir crecimiento bacteriano y obstruir la derivación. Existen informes acerca de niños con espina bífida con dientes hipoplásicos y alta actividad de caries (5).

Como en el mielomelingocele, el trastorno neurológico puede manifestarse por disfunción motora, y sensorial en las extremidades inferiores y otras alteraciones de los esfínteres vesical y rectal. La deformidad unilateral del pie son las alteraciones más comunes; también se observa un pie mas pequeño, úlcera trófica y pies cavos. Todo ello se puede asociar a déficit sensorial sobre todo de distribución L5-S1 (3).

TRASTORNOS EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO
DEFECTOS EN LA DIFERENCIACION Y EN EL CRECIMIENTO DE LOS HEMISFERIOS CEREBRALES

MICROCEFALIA

Se trata de una anomalía en el crecimiento del cerebro en su conjunto, como resultado de trastornos en el desarrollo y de lesiones destructivas que afectan al cerebro durante el período fetal y neonatal.

El tamaño de la cabeza está por debajo de las tres desviaciones estándar de la medida normal. El cerebro microcefálico siempre muestra una disminución en el peso, que puede estar por debajo del 25% del normal.

El desarrollo motor es por lo general bueno, pero el retraso mental se hace más obvio conforme pasa el tiempo y es, a menudo profundo. Los niños afectos presentan una acusada inclinación de la frente hacia atrás y unas orejas de gran tamaño (3).

9. ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES

ENFERMEDADES DE LOS MÚSCULOS

DISTROFIAS MUSCULARES

Las distrofias musculares constituyen un grupo de trastornos familiares en los que se produce la degeneración de las fibras musculares. Su clasificación está basada en la edad de comienzo, rapidez de progresión distribución de la afectación muscular y forma de herencia.

Muchos de los problemas dentales relacionados con la distrofia muscular se parecen a los observados en el niño con parálisis cerebral. La musculatura Peribucal flácida y débil puede causar maloclusión dental y complicar el uso de ciertos aparatos correctivos. Por la incapacidad para efectuar funciones musculares, la higiene bucal pudiera encontrarse alterada. Más a menudo estos niños necesitan apoyo profesional o paterno para programas de higiene bucal.

Antes de cualquier operación planeada, es preciso evaluar a las personas con distrofia muscular en cuanto a la magnitud de la disfunción cardiopulmonar (5).

DISTROFIA MUSCULAR PSEUDOHIPERTROFICA

La distrofia muscular infantil o enfermedad de Duchenne es la más frecuente de este grupo de enfermedades musculares. En su forma clásica sólo ocurre en varones y en el 50% de los casos existe historia de herencia ligada al cromosoma x. El resto de los casos parecen corresponder a mutaciones nuevas. El diagnóstico se realiza rara vez antes de la edad de tres años. Por lo general se obtiene una historia de retraso en el desarrollo motor, con comienzo tardío en las funciones de sentarse, andar y correr signos que indican un comienzo mucho más precoz. La marcha torpe de pato, la dificultad de subir escaleras y la hipertrofia de los músculos de las pantorrillas son los hallazgos clínicos de presentación más comunes. De forma ocasional, están aumentados de tamaño otros músculos además de los de la pantorrilla, como el deltoides, el braquiorradial o de los músculos de la lengua (3).

A principios de la enfermedad los músculos hipertrofiados tienen una fuerza considerable, pero más tarde los músculos aumentados de tamaño suelen ser débiles (pseudohipertrofia) ya que la mayoría de la hipertrofia se debe a infiltración se debe a infiltración grasa. La hipertrofia de los músculos de las pantorrillas es más frecuente que el grupo anterior de la pierna, por esta razón es frecuente que estos niños anden de puntillas y presenten contractura del tendón de Aquiles.

La pérdida de la fuerza de los músculos de la cintura pelviana produce una marcha característica de pato con aumento de la lordosis lumbar y dificultad para levantarse del suelo. Los niños con Distrofia muscular de intensidad moderada presentan el signo de Goers: al levantarse del suelo lo primero que hacen es colocarse en decúbito prono, después se ponen de rodillas y posteriormente se levantan trepando y apoyando sus manos sobre las espinillas, rodillas y muslos. La pérdida de fuerza de los músculos de la cintura escapular puede ponerse de manifiesto al levantar al niño cogiendo con las manos por debajo de las axilas. El paciente caerá deslizándose por las manos en vez de detenerse por la aducción de los brazos. A veces el niño es incapaz de elevar los brazos por encima de la cabeza. En los últimos estadios se produce una importante atrofia muscular. La marcha por lo general, se hace imposible a la edad de los doce años y la muerte se produce antes de los 20 años en el 75% de los pacientes. La mayoría de los pacientes presentan cardiomiopatía que de forma ocasional puede producir muerte súbita. Los casos de distrofia muscular ligada al cromosoma X se pueden producir más tarde en la niñez y presentar un curso clínico prolongado (distrofia muscular de Becker). El promedio de CI de los niños con enfermedad de Duchenne es de 80; el 25 % de los casos presentan un claro déficit mental (3).

DISTROFIA MUSCULAR CONGENITA

Este trastorno autosómico recesivo se caracteriza por hipotonia y pérdida de fuerza en la lactancia y debe incluirse en el diagnóstico diferencial del lactante flácido. La enfermedad comienza intraútero. De forma ocasional existen en el nacimiento atrofia muscular grave, contracturas y limitación de movimientos articulares. Los reflejos osteotendinosos están disminuidos aunque no ausentes.

Los músculos de la respiración incluyendo el músculo diafragmático, están afectados. Las formas mÁs leves pueden ser compatibles con una supervivencia leve (3).

ENFERMEDADES DE LA NEURONA MOTORA DEL ASTA ANTERIOR

Las células del asta anterior se lesionan selectivamente en la poliomielitis y a veces en infecciones por otros virus, incluyendo coxsackievirus y echovirus. La degeneración hereditaria de las células del asta anterior se produce fundamentalmente en la lactancia (3).

ATROFIA MUSCULAR ESPINAL INFANTIL

La enfermedad de Werding-Hoffman se transmite con carácter recesivo. La principal lesión anatomopatológica es la atrofia de las células del asta anterior de la médula espinal y de los núcleos motores del tronco cerebral, con atrofia secundaria de las raíces nerviosas motoras y del músculo.

El comienzo de esta enfermedad se produce antes de los dos años y a menudo intraútero. Se han descrito algunos casos raros con comienzo clínico Más tardío en la niñez. Las primeras manifestaciones de la enfermedad son la pérdida de fuerza y la hipotonía de la musculatura proximal y dista de los miembros y de los músculos intercostales y bulbares. Los miembros inferiores permanecen en reposo con una postura de rana, con las caderas en abducción y las rodillas flexionadas. La musculatura diafragmática está relativamente respetada, la conservación de la función diafragmática con parálisis de los músculos intercostales provoca una respiración paradójica característica, con movimiento hacia adentro del tórax durante la inspiración. La musculatura extraocular no está afectada. Por lo general se observan fasciculaciones en la lengua. Los reflejos osteotendinosos están casi siempre abolidos. El desarrollo psíquico es normal y la mirada atenta e inteligente de estos niños contrasta de manera llamativa con la ausencia de actividades motora. Inicialmente los lactantes suelen ser obesos.

En los últimos estadíos se hace imposible la deglución. La muerte se produce por fallo respiratorio y aspiración de alimentos. Cuando el cuadro comienza intraútero, el lactante suele fallecer antes de los dos años de edad. Los pacientes con comienzo más tardío pueden sobrevivir algunos años, en ocasiones hasta la edad adulta (8).

DISPLASIAS ESQUELETICAS GENETICAS ANOMALÍAS EN LA CONSISTENCIA O EN LA FORMACION DEL ESQUELETO

OSTEOGENESIS IMPERFECTA

(HUESOS FRÁGILES, FRAGILITAS OSSIUM, OSTEOPSATIROSIS, ENFERMEDAD DE LOBSTEIN)

La osteogénesis imperfecta es una enfermedad grave de etiología desconocida que está estrechamente relacionada con la dentinogénesis imperfecta que es un trastorno moderado que afecta a los tejidos mesodérmicos. Aunque la osteogénesis imperfecta por lo general representa una característica autosómica dominante hereditaria también se pueden presentar los tipos autosómicos recesivos y no hereditarios (17).

La enfermedad en su forma común está presente en el momento del nacimiento (tipo congénito o de Vrolik) aunque algunos casos no se reconocen hasta más tarde durante la infancia (tipo tardío o de Lobstein grave o leve) Esta última variedad de osteogénesis imperfecta también se ha llamado osteopsatirosis.

Muchos lactantes afectados con osteogénsis imperfecta son abortados o mueren poco después de nacer (17).

ASPECTOS CLÍNICOS

La principal característica clínica de la osteogénesis imperfecta es la extrema fragilidad y porosidad de los huesos, con una propensión

concomitante a las fracturas. Estas sanan con rapidez, pero el hueso nuevo es de una calidad imperfecta similar. Es común que las fracturas ocurran mientras el lactante simplemente está caminando o gateando.

Si una persona ha sufrido de numerosas fracturas al principio de la vida, puede estar muy deformado en el momento en que alcance la edad adulta. En ocasiones en algunos pacientes se presenta formación de callos hiperplásicos, que puede o no estar relacionada con la fractura actual. Esto ha sido examinado por King y Bobechko en su revisión acerca de los problemas ortopèdicos asociados con la enfermedad. Este callo puede ser tan exuberante que semeje un osteosarcoma; de hecho, se ha informado que v arios casos de sarcoma verdadero surgen en dichos callos.

Un aspecto clínico característico de esta enfermedad es la presencia de esclerótica de color azul pálido. La esclerótica esta anormalmente delgada, y por esta razón la coroides pigmentada se ve a través de ella y produce el color azulado. Sin embargo el aspecto de una esclerótica azul no se limita a esta enfermedad debido a que también se ha visto en la osteopetrosis, el raquitismo fetal, el síndrome de Marfan y el Síndrome de Ehlers- Danlos, así como en los lactantes normales. Aunque la esclerótica azul es un signo prominente es esta enfermedad no siempre está presente (17).

Muchos pacientes con osteogénesis imperfecta también tienen tendencia al sangrado capilar aunque no se ha demostrado una discracia o un defecto sanguíneo específico.

ASPECTOS BUCALES

La osteogénesis imperfecta básicamente es una alteración de los tejidos mesodérmicos en particular los calcificados.

Cuando existe un trastorno congénito generalizado en la formación ósea, es lógico esperar una anomalía concomitante en la formación de la dentina y con frecuencia éste es el caso. La osteogénesis y la dentinogénesis imperfectas son compañeras comunes aunque muchos casos de dentinógenesis imperfecta se presentan sin que estén afectados los huesos en forma generalizada (17).

DISCAPACIDADES SENSORIALES

Los niños con discapacidad sensorial como ceguera, sordera, sordera/ceguera, pueden tener conceptos y perspectivas de la realidad muy diferentes que el resto de las personas. Es importante tomar esto en consideración al tratar niños con discapacidad del sensorio (17).

11. PROBLEMAS VISUALES

CEGUERA

La ceguera en niños puede ser producida por agresiones prenatales como infecciones a principios de la gestación (rubéola). La ceguera también puede estar presente como uno de los síntomas de diversos síndromes. Las causas postnatales de ceguera pueden ser: prematuros, tumores, traumas o consecuencia de ciertas enfermedades (17).

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA ATENCION ODONTOLÓGICA.

Como la visión está restringida o falta, la comunicación verbal debe ser amplia e integral. Al niño ciego hay que permitirle tocar con sus manos y oler los objetos, de manera que pueda familiarizarse con ellos sin verlos. Es importante emplear un tiempo para explicación y familiarización antes de comenzar el tratamiento dental. Recuerde que la lengua es un útil instrumento para percibir la placa y otras estructuras de la cavidad oral. En muchos países hay disponible material de información en Braille (alfabetos de puntos, concebido para personas ciegas). Las asociaciones de ayuda al ciego pueden informar sobre el material del que disponen (8).

En algunos casos, la causa de la ceguera (infección, prematurez) también pudo haber afectado la mineralización de los dientes. A causa de la incidencia de la incidencia más elevada de anomalías dentales y de los posibles problemas iniciales con la comunicación resultan útiles las visitas frecuentes (bimestrales) para fines de familiarización y tratamiento profiláctico, en particular en los primeros años de vida (8).

12. PROBLEMAS AUDITIVOS

SORDERA

En niños la sordera puede deberse a trastornos genéticos, infecciones, prematurez incompatibilidad sanguínea o trauma. Alrededor del 50% de los casos tienen una causa hereditaria.

En algunos países la rubeola sola es responsable de aproximadamente 20% de los casos de sordera congénita. La mayoría de los niños sordos tienen retardo en el desarrollo del habla. Sin embargo, con ayuda del lenguaje de signos y con la lectura de labios algunos chicos sordos pueden desarrollar con el tiempo una adecuada capacidad de comunicación (8).

FRECUENCIA.

La incidencia de la sordera en niños varía en los diferentes países. En los países nórdicos y en el Reino Unido 1 o 2:10000 niños necesitan audífonos.

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA ATENCION ODONTOLÓGICA.

Al comunicarse con un niño sordo es importante hablar con lentitud y con claridad, con buenos movimientos de los labios. De esa manera el niño por lo general será capaz de entender lo que se le dice. Procure hablarle directamente no a través de la madre o el padre. Si usted va a tener contacto regular con uno o más niños sordos le será útil aprender algunos signos para comunicarse mejor. Las figuras son recursos muy importantes para informar a niños sordo (8).

No hay problemas dentales específicos asociados con la sordera en sí. No obstante hay informes sobre mayor incidencia de hipodoncia. Si el niño tiene un audífono será mejor apagarlo durante los períodos ruidosos del tratamiento dental (torno, aspiración, etc) (8).

13. PROBLEMAS DE COMUNICACION ORAL

NIÑOS SORDOS Y CIEGOS

Un niño con severo impedimento visual en combinación con sordera tendrá severos problemas de comunicación.

La mayor parte de las personas ciegas desarrollan una particular sensibilidad auditiva para compensar lo que no ven y los sordos usan sus ojos de igual modo. Cuando estos dos sentidos son deficientes o faltan puede ser muy difícil percibir qué ocurre alrededor. Muchos niños sordos y ciegos tienen además otras discapacidades. La sordera con ceguera se vincula con más frecuencia con rubeóla y prematurez. Algunos síndromes incluyen también sordera más ceguera (8).

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA ATENCION ODONTOLÓGICA

Todos los individuos sordos y ciegos tienen severos problemas de comunicación. Algunos pueden oír un poco con audífonos o ver lo suficiente como para interpretar el lenguaje de signos bajo condiciones óptimas (buena luz, colores contrastantes, y distancia correcta que comunica).

En otros casos la comunicación se puede hacer mediante signos en la palma de las manos de la persona sorda y ciega. Pese a que la mayoría de estos pacientes vendrán al consultorio acompañados de un intérprete que puede ayudar en la comunicación, el contacto directo a través del tacto y la

sensación es todavía importante para establecer una relación de confianza entre terapeuta y paciente (8).

14. VICTIMAS DE ACCIDENTES

Cuando un accidente origina discapacidad, por lo general la lesión afectó la médula espinal o el encéfalo. La lesión de la parte inferior de la médula espinal cervical puede producir tetraplejía. El grado de discapacidad depende de qué parte del sistema nervioso haya sido lesionada.

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA LA ATENCION ODONTOLÓGICA

En las lesiones cerebrales puede desarrollarse una alteración en la coordinación motora oral, p. Ejemplo, con problemas para comer y desarrollo de maloclusión . La capacidad del paciente para realizar su higiene dental puede estar limitada y a menudo resulta útil un cepillo eléctrico. Las víctimas de accidentes con discapacidad severa pueden necesitar limpieza profesional de sus dientes y tratamiento preventivo, en sesiones tan cercanas entre sí como cada dos semanas (8).

PREVENCIÓN

Los niños discapacitados pueden tener mayor necesidad de atención odontológica preventiva. Las personas con determinada discapacidad pueden desarrollar también lesiones en la mucosa oral, que requieren programas preventivos especiales.

Las recomendaciones para un programa de cuidados preventivos no están destinados sólo al niño discapacitado (y sus padres) sino que pueden extenderse también a otros profesionales de la salud, maestros, personal de cocina de instituciones, parientes y organizaciones civiles.

Es importante establecer buen contacto entre el personal médico y odontológico. Por ejemplo odontólogos e higienistas dentales pueden efectuar visitas regulares a la sala de pediatría de hospitales e instituciones donde los niños permanezcan internados mucho tiempo, a los fines de promover la higiene oral y brindar tratamiento preventivo a los pacientes (8).

INDICE C.P.O- c.e.o

Dentro de los índices disponibles para el estudio de la caries dentaria a nivel de comunidad, el más utilizado es el índice C.P.O.; cuya aplicación permite el conocimiento de la prevalencia o incidencia de esta enfermedad.

Fundamentalmente representa el promedio de piezas dentarias por persona, que fueron o están siendo afectadas por caries. Por lo tanto, resume en forma objetiva la historia anterior y la situación actual de la enfermedad, en piezas dentarias permanentes. Su variante denominada índice o subíndice c.e.o. , es empleada en piezas dentarias temporales. Su aplicación requiere de la disponibilidad de una ficha clínica, especialmente diseñada para los efectos, así como el eestablecimiento previo de un proceso de adiestramiento y calibración de los encuestadores (proceso de unificación de criterios y procedimientos) (9,18).

Constituyentes del Indice C.P.O.

Esta constituido por tres aspectos básicos, resumidos en las siglas o parcelas siguientes, expresadas en letras mayúsculas.

C Número de piezas dentarias permanentes que presentan lesiones de caries, Clínicamente observadas.

P Número de piezas dentarias permanentes perdidas, constituyen la suma de dos Sub-aspectos denominados:

A Número de piezas dentarias permanentes, ausentes por extracción.

I Número de piezas dentarias permanentes, indicadas para extracción.

O Número de piezas dentarias permanentes que poseen evidencia clínica de haber Sido restaurados, por procedimientos de operatoria (obturación) (18).

CONSTITUYENTES DEL INDICE O SUB- INDICE c.e.o.:

Es utilizado tal como ya se ha explicado, en piezas dentarias temporales, y está constituido por tres aspectos o parcelas que se identifican con letras minúsculas:

"c " Número de piezas dentarias temporales que presentan lesiones de caries clínicamente observadas.

"e" Número de piezas dentarias temporales, indicadas para extracción.

"o" Número de piezas dentarias temporales que presentan evidencia clínica de haber sido restauradas, por procedimiento de operatoria dental (obturadas).

Tanto el índice C.P.O como su variante, son utilizados en grupos plenamente identificados en la comunidad, y organizados en función de características particulares, ejemplo: Edad, sexo, etnia, etc. Los resultados obtenidos en su aplicación son válidos única y exclusivamente para el grupo en el cual han sido empleados, siendo susceptible de compararse con los resultados obtenidos en otros estudios, efectuados en grupos de población con similares características. El resultado de sumar los valores individuales adjudicados a cada uno de los aspectos que comprende el índice, es denominado simplemente C.P.O. o c.e.o. (según el caso).

Para obtener el índice C.P.O. o su variante índice c.e.o. , se suman los valores C.P.O. o c.e.o. según el caso obtenido en cada una de las personas que integran cada grupo objeto de estudio y el resultado se divide entre el número de personas examinadas y comprendidas dentro del mismo grupo (18).

Para la aplicación del índice C.P.O. se sigue un procedimiento de examen clínico, de tipo específico, utilizando los instrumentos básicos convencionales para examen clínico dentario. Las terceras molares no son tomadas en consideración, aun cuando estén presentes en la cavidad bucal.

CRITERIOS CLINICOS

La evaluación clínica de las manifestaciones objetivas de la afección dentaria producida por caries, deberá practicarse con la ayuda de un espejo bucal, un explorador agudo y utilizando iluminación natural o artificial adecuada (evitar luz directa del sol). El uso de radiografías no está recomendado debido a lo poco practico de usarlas en todas las situaciones y al valor limitado de los datos adicionales que pueden dar en las encuestas de este tipo (12,18).

No se hace ninguna recomendación especial acerca del procedimiento para detectar caries, excepto que el examinador debe usar un procedimiento sistemático, procediendo en forma ordenada a la evaluación de cada pieza dentaria, en orden sucesivo de cuadrantes. Será necesario examinar cada diente una sola vez y anotar exclusivamente la característica más sobresaliente de afección dentaria contemplada en el índice en referencia.

Se debe considerar que un diente será presente en la boca, cuando cualquier porción de su corona es visible o puede ser tocada con un instrumento, ya sea con una sonda o un explorador.

Si un diente permanente o un temporal ocupan el mismo espacio dental, solo se contará el diente permanente (12,18).

Los dientes excluidos en esta evaluación de caries, serán automáticamente omitidos incluso en el cómputo final con los índices de caries. La caries dental, en lo que se refiere a las arcadas dentarias, es una afección bilateral. Existen otros procedimientos o medidas válidas para determinar la prevalencia de caries y las necesidades de tratamiento dental, registrando o anotando observaciones para la mitad del arco superior y la mitad opuesta del arco inferior (Knutson y Armonstrong, 1943; Knutson y Klein, 1938; Poncova y Mrklas, 1961; Scott, 1944 y Welander, 1960) (18).

En estos casos deberán examinarse, cuando así se estime conveniente, los lados alternos de la boca, con el objeto de proporcionar una distribución al azar de los cuadrantes. De esta forma, si el examinador empieza con los cuadrantes superior izquierdo e inferior derecho del primer sujeto, deberá examinar los cuadrantes superior derecho e inferior izquierdo del segundo; los cuadrantes superior izquierdo e inferior derecho del tercero y así sucesivamente. Seguir estrictamente este sistema es necesario para evitar problemas y asegurar la confiabilidad del índice.

Este procedimiento a pesar de ser aparentemente más simple, en la realidad introduce factores adicionales de error (18).

DIENTE SANO, Criterio

Un diente debe considerarse sano cuando no tiene evidencia de caries tratada o no tratada en ninguna parte de la corona.

DIENTE CARIADO, Criterio

Se considera que la caries está presente en un diente cuando sus lesiones tengan un piso detectable suave, esmalte debilitado o pared suave.

En una superficie interproximal, la punta de la sonda o explorador debe entrar a la lesión con certeza. Cuando exista alguna duda, la caries no debe diagnosticarse como tal. Deberá enfatizarse que la caries clínica es un período o estado en el proceso de la caries dental. Lesión microscópica, que o puede ser diagnosticada positivamente por procedimientos clínicos corrientes, no deben ser anotados como lesiones de caries.

Los estados de la caries dental que preceden al aparecimiento de cavidades y otras condiciones similares, deberán ser excluidas deliberadamente porque no pueden ser diagnosticadas positivamente (18).

Los defectos que no deben contarse como caries son:

1) Manchas blancas y/o yesosas.
2) Manchas decoloradas o ásperas

Cuando un diente tiene una o más superficies obturadas y otra superficie que Está cariada o hay caries recurrente alrededor del relleno, o que el diente contenga un relleno temporal que requiere tratamiento posterior, el diente deberá ser tomado como cariado. Un diente caduco, aún si va a ser exfoliado, deberá ser clasificado como cariado, si tiene caries (12,18).

DIENTES INDICADOS PARA EXTRACCIÓN, Criterio.

Un diente deberá ser colocado en esta categoría, cuando la caries lo ha destruido tanto que no puede ser restaurado. Este es un asunto de juicio clínico y variará en áreas diferentes. Por ejemplo:

Un diente con complicación pulpar puede ser extraído donde las facilidades de tratamiento sean muy limitadas, pero puede dársele tratamiento endodóntico y obturación cuando los servicios estén disponibles. Un espacio dental que contenga restos radiculares, deberá también colocarse en esta categoría, a pesar de que para raíces caducas, esta clasificación deberá ser usada solo cuando no ha hecho erupción el sucesor permanente (18).

Un diente permanente deberá ser clasificado como perdido cuando ha sido extraído a causa de caries . Los modelos de erupción y la posición relativa del espacio dental correspondiente en el segmento opuesto del mismo arco, proporcionando claves útiles, en donde la causa de la pérdida del diente esté en duda. No se hará ninguna anotación de los dientes que faltan en la dentición caduca y se deberá tener cuidado de no registrar ningún diente caduco exfoliado, como faltante (18).

DIENTES OBTURADOS, Criterio

Los dientes deberán ser considerados obturados, siempre que esté presente cualquier material permanente de obturación y no haya caries recurrente. Un diente con corona colocada debido a una caries, deberá ser registrado como obturado (18).

REPORTE DE DATOS

Cuando se usa el examen de la mitad de la boca, el total para cada clave es duplicado, con el objeto de llegar a un valor estimado para cada sujeto. Las denticiones permanentes y temporales deberán ser resumidas separadamente, reportando el porcentaje de personas con caries, y el número promedio de c.e.o. C.P.O. por persona, con gráficas separadas para cada índice y cada una de sus parcelas por personas (12,18).

INDICE COMUNITARIO DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL (ICNTP)

El ICNTP es un método internacional simple y rápido para evaluar las necesidades de tratamiento periodontal de una población.Se puede hacer el registro de los códigos ICNTP en apenas 1-3 minutos, con lo cual el método es práctico para:

a) La determinación preliminar de la necesidad de tratamiento periodontal durante la descripción inicial del estado de salud bucal de un paciente nuevo (12).

b) Después del tratamiento periodontal vuelve a ser útil para vigilar el mantenimiento de la salud bucal (12).

La necesidad de tratamiento periodontal se calcula tomando sólo los datos mayores de cada sextante como una unidad básica de examen por lo que se otorgará un registro por sextante.

Para que el sextante participe en el registro debe contener por lo menos dos dientes funcionales, si existe sólo un diente remanente, los datos de éste se incluirán en el registro del sextante adyacente.

En el caso de que exista pérdida generalizada de la inserción dentaria el registro por sextantes debe ser establecido después del examen de los primeros y segundos molares en el sector posterior y en un central en el sector anterior.

Esta selección de diez dientes índices, es la recomendable para las encuestas epidemiológicas:

OMS 1983 ICNTP

ALTERNATIVA I EPIDEMIOLOGICA

1.7	1.6	1.1.	2.6	2.7
4.7	4.6	3.1	3.6	3.7

Debe considerarse que en personas jóvenes, esta alternativa de registro puede subestimar los resultados obtenidos sobre las necesidades de tratamiento periodontal, dicho efecto ha creado la necesidad de una segunda alternativa. En países occidentales industrializados puede observarse en pacientes adultos una destrucción periodontal avanzada en uno o pocos puntos. Para asegurarse que todos los sujetos con necesidades de tratamiento de la periodontitis avanzada sean identificados. Se recomienda el examen de todos los dientes de cada sextante:

OMS 1983 ICNTP

ALTERNATIVA I EPIDEMIOLOGICA

1.7	1.6	1.1	2.6	2.7
4.7	4.6	3.1	3.6	3.7

Debe considerarse que en personas jóvenes, esta alternativa de registro puede subestimar los resultados obtenidos sobre las necesidades de tratamiento periodontal, dicho efecto ha creado la necesidad de una segunda alternativa (12).

En Países occidentales industrializados puede observarse en pacientes adultos una destrucción periodontal avanzada en uno o pocos puntos. Para asegurarse que todos los sujetos con necesidades de tratamiento de la periodontitis avanzada sean identificados.

Se recomienda el examen de todos los dientes de cada sextante.

OMS		1983		ICNTP	
ALTERNATIVA I EPIDEMIOLOGICA					
1.7	1.4	1.3	2.3	2.4	2.7
4.7	4.4	4.3	3.3	3.4	3.7

Es bastante común encontrar en jóvenes de menos de 20 años de los países industrializados, una pérdida de inserción en torno de otros dientes cuando no están afectados los primeros molares, o los incisivos, o todos ellos.

Para determinar la necesidad de tratamiento periodontal en esos niños y adolescentes, se recomienda restringir el examen a los seis dientes índices, los segundos molares incluidos en la alternativa epidemiológica quedan descartados por su tendencia a dar falsos positivos en cuanto a bolsas profundas durante la etapa eruptiva.

También pueden observarse bolsas falsas en adultos, por ejemplo: Entre cara distal de la segunda molar y una almohadilla retromolar hiperplásica.

OMS 1983 ICNTP

ALTERNATIVA II JÓVENES

1.6	1.1	2.6
4.6	3.1	3.6

La OMS para simplificar el examen ICNTP creó una sonda periodontal especial. Esta sonda tiene una punta esférica de 0.5 mm. de diámetro .

Esta sonda periodontal especial con un extremo esférico de 0.5 mm de diámetro y graduaciones que corresponden a bolsas poco profundas y profundas se desarrolló para sondear la hemorragia y cálculos y determinar la profundidad de la bolsa.

Esta sonda tiene por objeto:

- Facilitar el hallazgo del tártaro (cálculo).
- Reducir el riesgo de exagerar la medida de la profundidad de la bolsa.

La fuerza ejercida al sondear no debe excederse de 20-25 gr. La porción codificada por color se extiende desde los 3.5 a 5.5 mm. Este I.C.N.T.P incluye la presencia o ausencia de hemorragia gingival a sondeo suave; la presencia o ausencia de cálculos supragingivales o subgingivales, y la

presencia o ausencia de bolsas periodontales, subdivididas en poco profundas y profundas.

En exámenes epidemiológicos, diez dientes indicadores se examinan, pero sólo se anora el peor diente por sextante. Cada segmento o sextante de dientes se clasifica de acuerdo con uno de los tratamientos necesarios, ejemplo: (12)

ESTADO PERIODONTAL	NECESIDADES DE TRATAMIENTO
0= Periodonto sano	0= No se necesita tratamiento
1= Se observa hemorragia, directamente o con un espejo bucal	1= La higiene bucal mejorarse
2= Se sienten cálculos durante el sondeo, pero el área negra (parte de la sonda entre 3.5 y 5.5 mm) total de la sonda es visible.	2= El 1+ el raspado profesional
3= Bolsas de cuatro a cinco (el margen gingival se sitúa en el área negra de la sonda).	3= El 1 + el raspado profesional
4= Bolsas mayores de 6mm (El área negra de la sonda no es visible).	4= El 1 + 2+ tratamiento complejo (puede requerir raspado y alisado radicular bajo anestesia local, con con o sin exposición quirúrgica para el acceso.

Los resultados obtenidos se clasifican por códigos de la siguiente manera:

CODIGO X:

Menos de 2 dientes en función en el sextante.

CODIGO 1:

Es un sextante en el cual no existen bolsas, ni tártaro, ni obturaciones desbordantes, pero sangra después de un sondeo suave de la encía o más bolsas.

Un puntaje máximo de 1 indica que el paciente sólo necesita instrucciones para una mejor higiene bucal.

CODIGO 2:

Indica un sextante en el que ningún sondeo excede a los 3mm de profundidad (la zona de color permanece por completo visible), pero se ve o reconoce por debajo del margen gingival, retenciones de cálculos o placa.
La necesidad de tratamiento indica detartraje y mejorar la higiene bucal.

CODIGO 3:

Se asigna a un sextante cuando la zona codificada por color de la sonda, permanece parcialmente visible cuando se inserta en una bolsa profunda

La profundidad de la bolsa estará entre los 4 ó 5 mm y el tratamiento del sextante debe ser raspado y alisado radicular e higiene dental adecuada.

CODIGO 4:

Se asigna a un sextante cuando uno o más dientes de la zona codificada por color de la sonda desaparece de la bolsa inflamada, lo cual indica una bolsa de 6mm de profundidad. Ese sextante requiere de un tratamiento complejo, es decir tartrectomía profunda, cureteado o la intervención quirúrgica. En la mayoría de los casos, se referirá al paciente para su tratamiento a un especialista en periodoncia (12).

VII. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

1. Proporcionar información epidemiológica de caries y enfermedad periodontal en niños discapacitados atendidos en Fundabiem.
2. Obtener información útil y aprovechable para desarrollar programas de salud bucal dirigidos a niños minusválidos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar la prevalencia de caries por medio del índice de CPO en la población de estudio.
2. Determinar las necesidades de tratamiento periodontal a través del índice ICNTP en la población de estudio.
3. Describir cual de las dos entidades, Caries y /o Enfermedad Periodontal es más frecuente en niños discapacitados
4. Describir la prevalencia de caries y enfermedad Periodontal según sexo.

VIII. DEFINICIÓN DE VARIABLES

DISCAPACITADO

Cualquier individuo que tiene un trastorno físico o mental que limita en forma importante una o más de las actividades principales de la vida como cuidarse a sí mismo, o realizar tareas normales, como caminar ver, oír, hablar, respirar, aprender, y trabajar.

SEXO:

Características físicas que diferencian a ambos sexos. (Del latín sexus) Condición orgánica que distingue al macho de la hembra, en los animales y en las plantas. Conjunto de seres perteneciente a un mismo sexo, con adjetivos especificadores como masculino y femenino, débil, fuerte, etc.

EDAD:

Tiempo transcurrido desde el nacimiento. Duración de la vida.
Período de la vida.

ETNIA:

Agrupación natural de individuos que tienen la misma cultura, identidad, organización y relaciones sociales, cualidades permanentes de lo humano, que se expresan mediante aspectos culturales.

TIPO DISCAPACIDAD

Para efectos de investigación se clasificarán las diferentes discapacidades en las siguientes categorías:

1.Retraso mental

2.Trastornos Emocionales

3.Abuso y Negligencia en el niño

4. Trastornos Nutricionales

5. Trastornos Convulsivos

6..Enfermedades en Huesos y Articulaciones

REHABILITACIÓN:

Tiempo en años y meses que tiene el paciente de estar en proceso de Rehabilitación.

IX. INDICADORES DE VARIABLES

SEXO:

Dato proporcionado a través de la observación de las características propias de cada sexo y será verificado por el registro clínico del paciente .

EDAD:

Dato proporcionado por el registro clínico del paciente en la institución donde se realiza el estudio.

ETNIA:

Dato proporcionado por el registro clínico del paciente en la institución en donde se realiza el estudio.

TIPO DE DISCAPACIDAD QUE PADECE:

Dato proporcionado por el registro clínico del paciente en la institución donde se realiza el estudio.

TIEMPO QUE TIENE DE RECIBIR FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL

Dato proporcionado por el registro clínico del paciente en la institución donde se realiza el estudio.

X.METODOLOGÍA

POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN:

En el año 2002 se encuentraban inscritos 8,395 niños pero asistían solamente 600 pacientes a recibir su terapia de manera constante en el centro de rehabilitación de Fundabiem de la ciudad capital.

Cabe mencionar que dentro de las minusvalías que sufren los niños de Fundabiem están la monoplejía, cuadriplejía, retraso psicomotor, artrtitis, parálisis cerebral causadas regularmente por problemas que sufren las madres de los niños al momento de dar a luz.

MUESTRA:

A. Criterio de Inclusión

Pacientes que actualmente tengan dentición mixta comprendidos en las edades entre 5 a 13 años que actualmente sufren de alguna discapacidad y asisten a FUDABIEM y cuyos padres o encargados autorizaron la realización del examen clínico de la cavidad bucal y así poder ser parte de esta investigación.

B. Tamaño de la Muestra

En este estudio se incluyeron pacientes entre 5 a 13 años de edad los cuales suman alrededor de 250 pacientes inscritos pero solamente asistieron 84 niños para que se les realizara el examen clínico de la cavidad bucal.

C. Selección de la Muestra

Se incluyó los 84 niños discapacitados comprendidos entre 5 a 13 años a petición de la institución donde se realizó el estudio.

PROCEDIMIENTO

Se entregó una carta a la directora de Centros de Fundabiem, Dra. Silvia Ortiz de Figueroa solicitando autorización para la realización del trabajo de campo en dicha institución.

Existe una unidad dental en FUNDABIEM en donde se realizó examen clínico de la cavidad bucal a los niños comprendidos entre 5 a 13 años que asisten actualmente a recibir sus terapias en Fundabiem.

El paciente fue acompañado siempre por un padre de familia o encargado al momento de la realización del examen clínico.

Se preparó el área de trabajo colocando en orden los instrumentos que se utilizarían en el examen clínico de la cavidad bucal de cada uno de los pacientes. Los instrumentos fueron colocados en germicida media hora antes de que fueran utilizados.

Se le ingresó al paciente a la clínica dental de FUNDABIEM explicándole al padre de familia o encargado lo que se le realizaría al

paciente, seguidamente se le tomaron los datos generales del paciente, (nombre, edad, tipo de minusvalía que padecía, tiempo de recibir terapia en dicho centro)

Se solicitó al paciente la abertura de la cavidad bucal siempre con la ayuda del acompañante, realizando así la inspección de la misma, anotando en la ficha y casilla correspondiente del instrumento de recolección de datos (Anexo No.1) las amalgamas y otras restauraciones presentes (se anotaron en color azul), las caries (color rojo), las piezas ausentes se señalaron con una X , con un signo = las piezas no eruptadas .

Lo anterior fue realizado en dientes permanentes, luego se prosiguó con la anotación de las piezas primarias que se encontraron cariadas, las indicadas para extracción y las que se encontraron obturadas.

Con los datos anteriores se pudo obtener tanto el C.P.O. como el c.e.o. y realizando la sumatoria de ambos se obtuvo el C.P.O Total.

Seguidamente se hizo el sondeo del tejido periodontal para determinar el I.C.N.T.P. con la sonda periodontal recomendada por la O.M.S.

Se escribió en la ficha de recolección de datos alteraciones del aparato de soporte como cambios de color de la encia, contorno irregular de la encía, abrasión, cálculos, hipersensibilidad cervical, mal posición dentaria, exudados, edema, movilidad.

Por último se realizó el control de placa bacteriana aplicándole a cada paciente una pequeña cantidad de líquido revelador de placa ,se le indicó al paciente que mantuviera el líquido en la boca sin ingerirlo, luego de esperar unos minutos se observó las piezas dentarias que se encontraron teñidas del líquido y se colocó una x en la casilla que identifica la pieza dental y superficie pigmentada.

En el cuadro realizado en la ficha de recolección de datos, se anotó el número de piezas dentarias que se observaron pigmentadas del líquido revelador, este número equivale a un porcentaje desconocido (N), luego se aplicó la siguiente fórmula para cada arcada y el resultado se promedia entre ambas :

$$\begin{array}{cc} MS & 100\% \\ N & x \end{array}$$

Con los datos obtenidos tanto del C.P.O. total , como del I.C.N.T.P. y los resultados del control de placa bacteriana se realizaron los cuadros de presentación de datos y análisis correspondiente..

XI..PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se evaluaron ochenta y cuatro pacientes comprendidos entre 5 a 13 años, treinta y tres de sexo femenino y cincuenta y uno de sexo masculino, del centro de rehabilitación de Fundabiem de la ciudad capital.

La distribución de edad de los niños en el estudio indica que inician a recibir sus terapias relativamente pequeños, pero muchas veces solamente asisten un par de años y a medida que crecen disminuye su asistencia a recibir sus terapias, a pesar de que en Fundabierm existe una escuelita especial para niños comprendidos entre los doce hasta los dieciocho años de edad.

Existe un mayor número de pacientes no indígenas que son atendidos actualmente en Fundabiem, se observa que solamente ocupan un 30% de la población total de niños incluidos en este estudio pacientes de etnia indígena mientras que se desconoce la frecuencia de discapacitados en otros grupos étnicos.

La mayoría de pacientes que reciben terapia en Fundabiem padecen enfermedades del sistema nervioso como parálisis cerebral y retraso psicomotor. Una menor cantidad de pacientes padecen defectos en la diferenciación y crecimiento de los hemisferios cerebrales como es el caso de pacientes con microcefalia y macrocefalia. Además asisten niños con enfermedades en huesos y articulaciones y pacientes con degeneración de las fibras musculares.

Se observa un C.P.O bajo debido a que los pacientes incluidos en este estudio sólo presentan algunas piezas permanentes, obsérvese que el c.e.o es

alto dando como resultado un C.P.O.T alto mayormente en el sexo femenino pese a que el sexo masculino se encuentra en mayor número en este estudio, lo cual indica que la población femenina presenta una mayor experiencia de caries dental.

Los pacientes de sexo femenino que presentaron un porcentaje mayor al 50% de placa bacteriana padecen una minusvalía que los limita en su totalidad para tener un buen control de la placa bacteriana por medio de la realización de una adecuada técnica de cepillado.

Mientras que los pacientes que presentan hasta 50%, que fue la mayoría de pacientes, presentan minusvalías de leves a moderadas.

La mitad de los pacientes de sexo masculino evaluados presentó hasta un 50% de la placa bacteriana, los pacientes que presentaron hasta un 75% son pacientes con discapacidades que los limita en su psicomotricidad manual.

Se puede observar que solamente el sexo masculino presentó dos casos de periodontitis, contrario a lo que se esperaba, los resultados demuestran que éstos niños discapacitados no presentan condiciones periodontales severas.

Ninguno de los pacientes evaluados presentó necesidad de tratamientos más invasivos como curetaje y cirugía periodontal, (código III y IV). Más de la mitad de los niños que reciben sus terapias en Fundabiem solamente necesitan tratamiento de prevención e higiene bucal, sin embargo algunos pacientes necesitan tratamiento de higiene y detartraje,

Los segmentos más afectados fueron el 3, 4, 6, que pertenecen al área de molares superiores e inferiores, y puede que esto se deba al difícil acceso de limpieza que puede existir al momento de cepillar dichas piezas dentales.

Los segmentos más afectados con necesidad de detartraje son el segmento 3 y 6, ambos pertenecen a las molares posteriores por lo que se

puede pensar que por el difícil acceso que presenta el cepillo dental al momento del cepillado, es difícil limpiar de manera adecuada esta área.

No se encontró ningún segmento con necesidad de curtaje y cirugía periodontal, (código III y IV).

El segmento 5, perteneciente a incisivos anteroinferiores, fueron los más afectados para realizarles prevención e higiene bucal, ya que ésta área presenta cierta dificultad para un adecuado cepillado mayormente en el área lingual

Cuadro No.1

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES INCLUÍDOS EN EL ESTUDIO SEGÚN SEXO Y EDAD DE FUNDABIEM , AÑO 2002.

Edad en años	Masculino	Femenino	%	TOTAL
5 - 7años	32	26	69%	58
8 - 11 años	12	5	20.20%	17
12 - 13 años	7	2	10%	9
Total	51	33	100%	84

Se observa que la mayoría de pacientes están comprendidos entre 5 a 7 años , lo que nos indica que empiezan a recibir sus terapias a una edad temprana.

Cuadro No.2

Distribución de Pacientes según sexo y etnia de Fundabiem año 2002.

ETNIAS	FEMENINO	MASCULINO	Total	%
No Indígena	25	34	59	70%
Indígenas	8	17	25	30%
Garífunas	0	0	0	0%
Total			84	100%

Podemos observar que la mayoría de niños son no indígenas, con una mayor cantidad de pacientes de sexo masculino.
Los pacientes indígenas se encontraron en un 30% del total de pacientes estudiados mientras que no se encontraron pacientes garígunas ó de otras etnias.

Cuadro No.3

Minusvalías encontradas en los niños que reciben terapias en Fundabiem año 2002.

MINUSVALÍA	Masculino	Femenino
Retraso Psicomotor	13	7
Parálisis Cerebral	22	13
Artritis	1	1
Síndrome de Cofs	1	
Hidrocefalia	6	1
Microcefalia	3	4
Consulta neurologica *	1	
Monoplejía	1	
Distrofia Muscular	2	
Mielomeningocele	1	
Sordera		1
Paraplejía Inferior		1
Espasticidad		1
Cáncer		1
Macrocefalia		1
Encefalitis		1
Luxación congénita de la cadera		1

*Pacientes ambulatorios con problemas de hiperactividad o con problemas de aprendizaje que asisten a consulta externa en las clínicas de neurología de Fundabiem.

Se observa una mayor cantidad de niños con problemas de retraso psicomotor y parálisis cerebral.
Pero tambien se observan niños con otras discapacidades como niños con microcefalia,hidrocefalia,distrofia muscular, etc.

Cuadro No.4

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL PRESENTADA A TRAVÉS DEL INDICE C.P.O - c.e.o en pacientes discapacitados entre 5 a 13 años de edad incluídos en este estudio atendidos en Fundabiem año 2002.

SEXO	C.P.O	c.e.o	C.P.O.T	C.P.O.T X
Masculino	94	372	466	9.13
Femenino	53	359	412	12.48

En base a los datos obtenidos se puede constatar un C.P.O bajo debido a que los niños estudiados presentaban dentición mixta, teniendo un mayor número de piezas primarias. Se observa un C.P.O.T.X más alto en el sexo femenino pese a que encontró menor número de pacientes de dicho sexo.

Cuadro No.5

Porcentaje de Placa bacteriana y clasificación de las minusvalías que presentan los pacientes de Fundabiem, ambos sexos , en el año 2002.

Minusvalía	Hasta 25%		Hasta 50%		Hasta 75%		Total	
	fem	masc	fem	masc	fem	masc	Fem	masc
Retraso Psicomotor		2	1	10	6	1	7	13
Parálisis cerebral	3	2	10	20			13	0
Artritis		1	1				1	1
Síndrome de Cofs				1			7	0
Hidrocefalia		1	1	6			1	6
Microcefalia			3	3	1		4	0
Cons. Neurológica		1						1
Monoplejía								1
Distrofia Muscular				2				2
Mielomeningocele				1				0
Sordera			1				1	
Paraplejía			1				1	
Espasticidad			1				1	
Cáncer			1				1	
Macrocefalia			1				1	
Encefalitis			1				1	
Luxación congénita	1						1	
de la cadera.								
Total							33	51

Se observa que más de la mitad de la muestra estudiada incluyendo ambos sexos presentaron hasta un 50% de placa bacteriana al momento de realizarles el examen clínico.

Cuadro No.6

Condiciones periodontales según las minusvalías que padecen los pacientes incluídos en este estudio ,de ambos sexos, comprendidos entre 5 a 13 años de edad atendidos en Fundabiem,año 2002.

	SEXO MASCULINO			SEXO FEMENINO			Total
Minusvalía	Sanos	Gingivitis	Periodontitis	Sanos	Gingivitis	Periodontitis	
Retraso Psicomotor	3	10		1	6		20
Parálisis cerebral	1	20	1	4	9		35
Artritis	1			1			2
Sind.de Cofs			1				1
Hifrocefalia	2	4			1		7
Microcefalia		3			4		7
Cons. Neurologica	1						1
Nonoplejía	1						1
Distrofia Muscular	1	1					2
Mielomeningocele	1						1
Sordera					1		1
Paraplejía				1			1
Espasticidad				1			1
Cáncer				1			1
Macrocefalia					1		1
Encefalitis					1		1
Luxación congénita					1		1
de la cadera							
Subtotal	11	38	2	9	24		84
Total							84

Se encontraron solamente dos casos de periodontitis en pacientes de sexo masculino, quienes presentaban minusvalías que los limitaban para realizarse una buena higiene bucal, inclusive con la ayuda de sus encargados. Lo cual nos indica que entre mayor grado de discapacidad padece el paciente, mayor es el grado de enfermedad periodontal que tienden a padecer.

INDICE COMUNITARIO DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL
EN PACIENTES ENTRE 5 A 13 AÑOS DE EDAD, SEXO MASCULINO
ATENDIDOS EN FUNDABIEM AÑO 2002.

TRATAMIENTO	CODIGO	SEGMENTOS												Suma %
		1		2		3		4		5		6		
		#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Prevencion e Higiene bucal	0 y 1	38	12.41	41	13.39	19	6.20	16	5.20	20	6.53	28	9.15	52.9
Higiene y detartraje	II	13	4.24	10	3.26	32	10.45	35	11.45	31	10.13	23	7.51	47.02
Higiene, detartraje y curetaje	III	0		0		0		0		0		0		0
Higiene, detartraje, curetaje y cirugia periodental	IV	0		0		0		0		0		0		0
Número total de casos y su %		51	16.65	51	16.65	51	16.65	51	16.65	51	16.65	51	16.6	100%

Se observa que la mayor parte de pacientes necesitan tratamiento de Prevención higiene y detartraje, no encontrándose pacientes con necesidad de tratamientos como curetaje, detartraje o cirugía periodontal.

CUADRO No. 8

INDICE COMUNITARIO DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL
EN PACIENTES ENTRE 5 A 13 AÑOS DE EDAD, SEXO FEMENINO
ATENDIDOS EN FUNDABIEM AÑO 2002.

TRATAMIENTO	CODIGO	SEGMENTOS												
		1		2		3		4		5		6		Total
		#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Prevencion e Higiene bucal	0 y 1	18	9.09	16	8.16	8	4.08	23	11.73	30	15.30	10	5.10	53.46
Higiene y detartraje	II	15	7.57	17	8.67	25	12.75	10	5.10	3	1.53	23	11.73	47.35
Higiene, detartraje y curetaje	III	0		0		0		0		0		0		0
Higiene, detartraje, curetaje y cirugia periodental	IV	0		0		0		0		0		0		
TOTAL		33	16.66	33	16.65	33	16.83	33	16.83	33	16.83	33	16.83	100%

La mayoría de pacientes presentaron la necesidad de orientación hacia una buena higiene bucal y prevención, en algunos casos también se observó la necesidad de realizarles detartraje, pero no se encontraron pacientes con tratamientos mas invasivos como curetaje o cirugía periodontal.

Los resultados de este estudio muestran la prevalencia de caries y las necesidades de tratamiento periodontal en pacientes discapacitados comprendidos entre 5 a 13 años de edad atendidos en Fundabiem año 2002.

La etnia predominante fue la no indígena, por lo que no se hizo comparación con las otras etnias (indígenas y caribes negros)

Al hacer el control de placa bacteriana se encontró que el 55.95% de la población total incluída en este estudio presentan hasta un 50% de placa bacteriana lo cual es un porcentaje elevado considerando que el 20% el máximo que se debe encontrar en un paciente para tener una buena higiene bucal.

Respecto a las condiciones periodontales de éstos niños se determinó que el 54% de la población femenina presentó gingivitis establecidas, el 45% de los pacientes se presentaron sanos no encontrándose pacientes con periodontitis.

A diferencia de la población masculina la cual presentó 38 pacientes con gingivitis lo que representa un 74% de la población masculina, además de presentarse 2 pacientes con periodontitis y 11 pacientes sanos.

El estudio demostró que 53.46% de pacientes de sexo femenino deberá recibir Tratamiento de Prevención e Higiene Bucal, el 47.35% restante deberá recibir Higiene Bucal y detartraje.

En la población masculina el 52.9% deberá recibir tratamiento de Prevención e Higiene y el 47.02 % deberá recibir tratamiento de Higiene y detartraje.

La prevalencia de caries dental encontrada en niños discapacitados de Fundabiem fue alta, se observó un c.e.o alto debido a que los pacientes incluidos en este estudio presentan dentición mixta teniendo la mayoría de piezas primarias, sin embargo el C.P.O.T es alto lo que nos indica que estos niños tienen una alta experiencia de caries dental.

Se puede establecer que los niños discapacitados no reciben atención odontológica que ayude a disminuir el número de piezas que se ven afectadas por caries aunado a varios factores característicos en los niños discapacitados como la dieta especial que ingieren, medicamentos, y muchas veces por la ignorancia y falta de interés de los encargados o padres de familia.

1. Se pudo observar al hacer este estudio que muchos de los niños incluidos presentan minusvalías que los limita en una manera significativa para practicar una buena higiene bucal, lo cual aumenta las probabilidades de tener una alta prevalencia de caries y problemas periodontales graves.

2. De acuerdo con el I.C.N.T.P, el 53% de los pacientes dependiendo el estado periodontal encontrado se les clasificó con el código 1 ya que se observó hemorragia al sondeo directamente, el cual implica la necesidad de practicar una buena higiene bucal enseñándoseles una adecuada técnica de cepillado, para un mejor control de la placa bacteriana.

3. El 47% de los pacientes se les encontró cálculos durante el sondeo por lo que se les ubicó en el código 2 necesitando como tratamiento mejorar la higiene bucal y el raspado profesional.

4. Respecto a la experiencia de caries dental que presentan estos niños se puede concluir que poseen un alto índice de caries dental debido en gran parte por el alto consumo de antibióticos a que se ven sometidos estos niños desde muy temprana edad (2).

5. Se observó una mayor prevalencia de caries, y un porcentaje alto de placa bacteriana (mayor del 20%, cifra mínima para conservar una adecuada salud bucal) en el sexo femenino, pese a que esta población se encontró en menor número.

6. Existe una relación clara entre la discapacidad que padecen y el estado de salud bucal, ya que dependiendo el grado de daño tanto físico como mental así será la destreza que posean para tener una buena técnica de cepillado, como también los conocimientos que se les puedan transmitir a los niños para que comprendan la importancia de una buena higiene bucal.

7. El número de niños indígenas y caribes negros fue muy baja en comparación a los pacientes de etnia no indígena por lo que no se realizó comparación entre los mismos.

XIV. RECOMENDACIONES

1. Incluir en el currículo de estudio de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, temas sobre pacientes discapacitados, incluyendo las diferentes discapacidades que existen, el manejo y manipulación en odontología.

2. Crear programas de atención odontológica que permitan atender a niños discapacitados que asisten a recibir sus terapias de rehabilitación.

3. Capacitar a terapistas físicos y ocupacionales que laboran en los centros de rehabilitación para que ellos promuevan tanto a pacientes como a los padres de familia para realizar una buena higiene bucal.

4. Se recomienda hacer este tipo de investigación en otros centros de rehabilitación departamentales.

XV. LIMITACIONES

1. Existen inscritos en Fundabiem 250 niños comprendidos entre 5 a 13 años en el año 2002, pero desafortunadamente estos pacientes no terminan su terapia hasta el final del año, por lo que solamente se examinó a 84 niños que son los que actualmente reciben sus terapias en forma constante y fueron los que asistieron al examen clínico de la cavidad bucal.

2. Debido a que predominó la etnia no indígena y que el porcentaje de otras etnias (indígena y caribes negros) fue bajo, no se realizó comparación entre los mismos.

XVI. "ANEXOS".

ANEXO NO.1

INSTRUMENTO PARA RECOLECTAR LOS DATOS DEL INDICE DE CPO-ceo

INDICE C.P.O.:

Resulta de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados.

Consideraciones especiales del C.P.O.

1. Anotar en el odontograma en color rojo las caries diagnosticadas.
2. En color azul, las obturaciones y coronas.
3. Con una x las piezas ausentes.
4. Con un signo de = las piezas no eruptadas.
5. Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo (cariado).
6. Se considera ausente el diente que no se encuentra en la boca, después de 3 años de su tiempo normal de erupción.
7. Las terceras molares , no se toman en cuenta para el índice C.P.O.
8. Piezas dentarias extraídas por razones de ortodoncia, no se toman en cuenta para el índice.
9. Los sellantes de fosas y fisuras no se toman en cuenta como piezas obturadas.

INDICE c.e.o.

Es la sumatoria de los dientes primarias cariados, indicados para extracción y obturados. Consideraciones del c.e.o

1. No se toman en cuenta los dientes ausentes.
2. La extracción indicada se diagnosticará cuando la pieza dentaria no pueda ser restaurada debido a la extensión de la caries.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR LA FICHA PARA CUANTIFICAR C.P.O-c.e.o.:

Anotar en la ficha lo que corresponde a cada indicación de la siguiente manera:

- Nombre del Paciente: El nombre de la persona sujeta al examen
- Edad : La edad de la persona sujeta al examen
- Sexo: Identificación del sexo de la persona examinada
- Tipo de discapacidad que padece: Anotar la discapacidad que padece actualmente
- Tiempo que tiene de recibir rehabilitación: Tiempo en años o meses de recibir terapia.

En el odontograma:

En los cuadros que se encuentran sobre o debajo de cada pieza dental diagramada colocar la abreviatura correspondiente que identifique la lesión

que se diagnostique, y/o material de restauración que la pieza dental posea al momento del examen:

Ca : Pieza cariada Permanente

P : Pieza Perdida Permanente

O: Pieza restaurada Permanente

c Pieza cariada primaria

e Pieza primaria indicada para extracción

o Pieza primaria obturada por caries

FICHA DE RESULTADOS:

Anotar:

1. Con números arábigos el total de las piezas permanentes presentes.
2. El número de piezas que presentan caries, aquí incluir las que se encuentren restauradas pero además tengan caries.
3. El número de piezas que se encuentren ausentes de la cavidad bucal por extracción únicamente.
4. El número de piezas que se encuentren indicadas para extracción.
5. El número de piezas que se encuentren restaurados.

Los resultados anteriores permiten indicar el C.P.O. del paciente examinado, el cual se consigna en el renglón respectivo.

6. Anotar el número total de piezas Primarias presentes.
7. Anotar el número de piezas que presenten caries, incluir las que se encuentren restauradas pero además tengan caries.

8. Anotar el número de piezas que se encuentren indicadas para extracción.
9. Anotar el número de piezas que se encuentren restauradas.

Los resultados anteriores permiten indicar el c.e.o. del paciente examinado, el cual se consigna en el renglón respectivo.

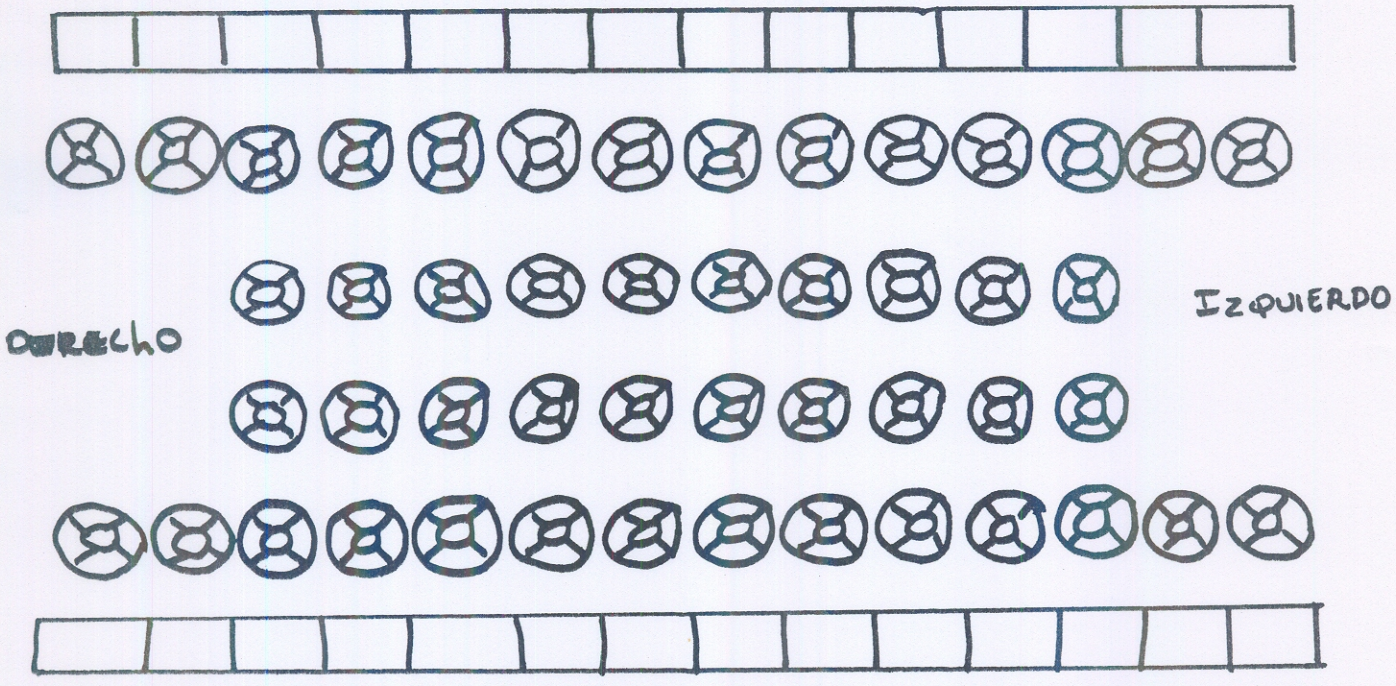
10. Consignar la sumatoria del C.P.O. y del c.e.o. determinados anteriormente, este resultado refleja el C.P.O. Total del paciente.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Area de Odontología Sociopreventiva

FICHA PARA CUANTIFICAR CARIES POR SUPERFICIE

Nombre del paciente:
Edad:
Etnia:
Sexo:
Tipo de dicapacidad que padece:
Tiempo de asistir a terapia:

ODONTOGRAMA



ABREVIATURAS A UTILIZAR:

C: Pieza cariada permanente
P : pieza perdida permanente
O: pieza pemanente obturada por caries

C: pieza cariada primaria
E: pieza indicada para extracción
O: pieza primaria obturada por caries

RESULTADOS

Número de piezas dentales permanentes presentes:_____
Número de piezas con Caries_____
Número de piezas ausentes:_____
Número de piezas indicadas para extracción: _____
Número de piezas obturadas:_____
Número de piezas dentales primarias presentes:_____
Número de piezas con caries:_____
Número de piezas indicadas para extracción:_____
Número de piezas obturadas:_____

Índice C.P.O. Total (C.P.O. + c.e.o.) _____

ANEXO No.2

INSTRUCTIVO PARA LLENAR FICHA DE EXAMEN PERIODONTAL DEL I.C.N.T.P.

1. Nombre : Anotar el del paciente sujeto al examen.
2. Sexo Si es masculino o femenino.
3. Edad: Anotar la edad del paciente.
4. Etnia: Ladina o indígena.
5. Tipo de discapacidad que padece: Anotar el nombre de la discapacidad.
6. Tiempo de rehabilitación: En meses o años que tiene de recibir terapia.
7. Fecha: Colocar el día , mes y año en el cual se realiza el examen.

Escribir en las casillas las abreviaturas correspondientes a las alteraciones del aparato de soporte y aquellas que incidan sobre su integridad y que se observen clínicamente, de la siguiente forma:

- Cambios de color: Se anotará con una c+ en caso esté el color más intenso, o bien con c- si el color está más pálido.
- Contorno: Si se encuentra la encía con contorno irregular o agrandamiento del mismo, se escribirá una equis (x) , si se encuentra retracción gingival se anotará Rg.
- Consistencia :Anotar con una equis (x) en caso exista una encía friable, en situación normal no hacer ninguna anotación.

- Tamaño: En caso de edema de la encía, se escribirá Eam, si esta alteración se circunscribe a la encía marginal; Eap, si está limitado a la encía papilar y Eaa, si se extiende a la encia adherida.
- Exudado : En este encasillado se anotará Ehp si se comprueba exudado hemorrágico provocado, o Ehe si es espontáneo; Esp si elexudado es de tipo seroso, provocado, Ese si el exudado seroso es espontáneo, si se encuentra exudado purulento provocado, se escribirá en el encasillado con Epp y si es espontáneo se anotará con Epe.
- Placa/ Materia Alba: Si se encuentra una de estas entidades se anotará una equis en la casilla correspondiente, en caso negativo no se hará ninguna anotación-
- Cálculos: Se anotará con una X en las casillas correspondientes a las piezas dentarias donde se detecte la presencia de los mismos.
- Movilidad: Esta se anotará con M1 si el movimiento bucolingual no es mayor de 1 mm; si es mayor de 1mm pero menor de 2mm, corresponderá M2 y si sobrepasa esta medida corresponderá a M3.
- Factores Irritantes: Se anotará con una equis (x) si se encuentran márgenes de restauraciones desbordantes o defectuosos, falta de puntos de contacto, empaques de comida, trauma de oclusión etc.
- Lesión Mucogingival: Se anotará una equis (x) en caso existan inserciones de frenillos altas, grosor de encía adherida insuficiente (menor de 2 mm) vestíbulo playo.
- Caries : Si se encuentran las mismas se anotará Cs, en caso superficial y Cp si hay caries profunda.

- Tamaño: En caso de edema de la encía, se escribirá Eam, si esta alteración se circunscribe a la encía marginal; Eap, si está limitado a la encía papilar y Eaa, si se extiende a la encia adherida.
- Exudado : En este encasillado se anotará Ehp si se comprueba exudado hemorrágico provocado, o Ehe si es espontáneo; Esp si elexudado es de tipo seroso, provocado, Ese si el exudado seroso es espontáneo, si se encuentra exudado purulento provocado, se escribirá en el encasillado con Epp y si es espontáneo se anotará con Epe.
- Placa/ Materia Alba: Si se encuentra una de estas entidades se anotará una equis en la casilla correspondiente, en caso negativo no se hará ninguna anotación-
- Cálculos: Se anotará con una X en las casillas correspondientes a las piezas dentarias donde se detecte la presencia de los mismos.
- Movilidad: Esta se anotará con M1 si el movimiento bucolingual no es mayor de 1 mm; si es mayor de 1mm pero menor de 2mm, corresponderá M2 y si sobrepasa esta medida corresponderá a M3.
- Factores Irritantes: Se anotará con una equis (x) si se encuentran márgenes de restauraciones desbordantes o defectuosos, falta de puntos de contacto, empaques de comida, trauma de oclusión etc.
- Lesión Mucogingival: Se anotará una equis (x) en caso existan inserciones de frenillos altas, grosor de encía adherida insuficiente (menor de 2 mm) vestíbulo playo.
- Caries : Si se encuentran las mismas se anotará Cs, en caso superficial y Cp si hay caries profunda.

CODIGO

ESTADOPERIODONTAL

0= Periodonto sano

1=Se observa hemorragia, directamente o con un espejo bucal, después de palparse.

2=Se sienten cálculos durante el sondeo ,pero el área negra parte de la sonda entre 3.5 y 5.5 mm) total de la sonda vi sible.

3= Bolsas de cuatro a cinco mm (el margen gingival se sitúa en el Área negra de la sonda).

4= Bolsas mayores de 6mm (el área negra de la sonda no es visible).

NECESIDADES DE TX.

0= No se necesita Tx

1= La Higiene bucal necesita mejorarse.

2=El 1+ el raspado profesional

3=El 1+ el raspado profesional

4= El 1+2 + tx. Complejo (puede requerir raspado y Alisado radicular, bajo anestesia local, con o sin exposición quirúrgica.

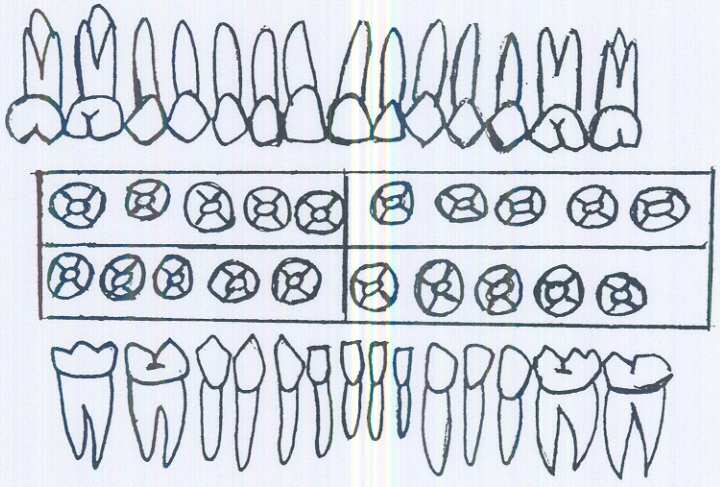
"FICHA PARA EXAMEN PERIODONTAL"

Nombre: _____ Sexo M [ ] F [ ] Etnia _____

No de Ficha _____ Fecha: _____

Tipo de Discapacidad. _____

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Hipersensibilidad																
Malposición																
Facetas desgaste																
Abrasión																
Caries																
Lesión M-G																
Fac. Irritantes																
Movilidad																
Cálculos																
Exudado																
Tamaño																
Consistencia																
Contorno																
Color.																



	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
Color																
Contorno																
Consistencia																
Tamaño																
Exudado																
Cálculos																
Movilidad																
Fac. Irritantes																
Lesión M-G																
Caries																
Abrasión																
Facetas desgaste																
Malposición+																
Hipersensibilidad																

PIEZAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BUCAL																
PALATINO																

SUBTOTAL MS 100 %

N X %

PIEZAS	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
BUCAL																
PALATINO																

SUBTOTAL MS 100 %

N X %

INCTP

XVII. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Sandoval, Ana Luisa. - - Determinación de la efectividad de un programa de salud bucal dirigida a padres, tutores y a niños con síndrome de Down, así como a la institución a la que pertenecen, en una muestra de 40 pacientes pertenecientes al Instituto Neurológico de Guatemala. - - Tesis (Cirujano Dentista) - - Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 2000. - - 74p.

2. Barber, Thomas K. - - Odontología pediátrica / Thomas K. Barber, Larry Luke ; trad. por Maria del Rosario Carsolio P. - - 3ª.ed. - - México : El Manual Moderno, 1992. - - 431p.

3. Behrman, Richard E. - - Nelson: tratado de pediatría / Richard E.Behrman, V.Vaughan ; trad. por Isabel Alvarez Balerole, José Luis Aparicio, Gerardo García Melcón, María José Moreno Echánove . - - 9ª.ed. - - México : Interamericana McGraw - Hill, 1985.- - 4,164 p.

4. Boletín Informativo comité de Bioética en Investigación en Salud Universidad de San Carlos de Guatemala / Silvia Castañeda Cerezo, Coordinadora. - - Guatemala, USAC. 01-2001.- - (Trifoliar)

5. Cooley, R y B. Sanders. - - Niños discapacitados. - - En: Participación del pediatra en la prevención y terapéutica de trastornos bucales en niños enfermos. - - 6, 1991.

Vo. Bo.



07 AGO 2003

6. Coronado Granados, Raquel Alicia. - - Prevalencia de caries dental y necesidades de tratamiento en una muestra de población de individuos con síndrome de Down en un rango de 8 a 20 años de edad de ambos sexos en el Instituto Neurológico de Guatemala. - - Tesis (Cirujano Dentista) - - Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 2000. - - 70p.

7. González Ávila, M y R. Sánchez. - - Manual de instrucciones para la recolección de datos epidemiológicos sobre las condiciones de salud bucal. - - Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Departamento de Educación Odontológica, 1988. - - 33p.

8. Odontopediatría / Koch, Goran ... [et al.] ; trad. por Jorge Frydman . - - Buenos Aires : Médica Panamericana, 1994. - - 288p.

9. Kolb, Lawrence C. - - Psiquiatría clínica moderna / Lawrence C. Kolbrad. por Leopoldo Chagoya Beltrán . - - 5ª. ed. - - México : La Prensa Médica Mexicana, 1980 .- - 835p.

10. McDonald, Ralph E. - - Odontología pediátrica y del adolescente / Ralph E. McDonald, David R. Avery ; trad. por Jorge Frydman. - - 5a. ed. - - Buenos Aires : Médica Panamericana, 1990. - - 848p.

11. Méndez Martínez, Ana María. - - Prevalencia de enfermedad gingival y periodontal, en una muestra de 100 pacientes minusválidos y con retraso mental leve, y moderado, comprendidos entre las edades de 7 a

Vo. Bo.
Heidi M. Molina
07 AGO 2003

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA BIBLIOTECA



20 años de ambos sexos, en el centro de rehabilitación Fundabiem, del municipio de Mixco. - - Tesis (Cirujano Dentista) - - Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1994. - - 124p.

12. Newbun, Ernest . - - Cariología / Ernest, Newbun ; trad. por Ana Pérez Calderón. - - México : Limusa, 1984. - - 326p.

13. Organización Mundial de la Salud. - - Clasificación del retraso mental. - - Publicación Científica No. 245. Washington, 1972. - - 57p.

14. Pinkham, Jr. - - Odontología Pediátrica / Jr. Pinkham ; trad. por José Antonio Ramos Tercero. - - México : Interamericana, McGraw Hill, 1991. - - 566p.

15. Porras Carrera, Ligia María. - - Elaboración de un programa preventivo de enfermedad gingival y periodontal en pacientes discapacitados del servicio mente sana de niños y niñas del Hospital Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala. - - Tesis (Cirujano Dentista) - - Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1996. - - 215p.

16. Sánchez Pérez, Alma. - - Medición de técnicas de higiene bucal y control de placa bacteriana en pacientes comprendidos entre 12 a 18 años de edad previo y durante el tratamiento de ortodoncia en la ciudad de Guatemala. - - Tesis (Cirujano Dentista) - - Guatemala Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1992. - - 92p.

Vo. Bo.
Heidi Molina
07 AGO 2003
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
BIBLIOTECA

17. Shafer, William. - - Patología Bucal / William Shafer, Hine Maynard K., Levy Barnet M., trad. por María Lourdes Hernández. - - 4a.ed. - - México : Interamericana, 1996. - - 939p.

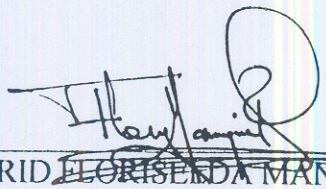
18. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Disciplina de Odontología Socio Preventiva, OSP. - - Manual de C.P.O. - - c.e.o. - - Guatemala, 1993. - - 4p.

Vo. Bo.

07 AGO 2003

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
BIBLIOTECA

El contenido de esta Tesis es única y exclusiva responsabilidad del Autor



INGRID FLORISELDA MANRIQUE RODRÍGUEZ

INGRID ~~FLORISELDA~~ MANRIQUE RODRÍGUEZ
Sustentante

DRA. MIRNA CALDERON MARQUEZ
Asesora de Tesis

DR.EDWIN MELIAN ROJAS
Comisión de Tesis

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
COMISION DE TESIS

DRA. KARLA FORTUNY ALBUREZ
Comisión de Tesis

Vo.Bo. Imprímase

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
SECRETARIA

DR. OTTO RAÚL TORRES BOLAÑOS
Secretario