

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD GINGIVAL Y PERIODONTAL, EN UNA
MUESTRA DE 100 PACIENTES MINUSVALIDOS Y CON RETRASO
MENTAL LEVE Y MODERADO, COMPRENDIDOS ENTRE LAS
EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE AMBOS SEXOS, EN EL
CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM,
DEL MUNICIPIO DE MIXCO EN 1994.

TESIS PRESENTADA POR

ANA MARIA MENDEZ MARTINEZ

ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE
LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, QUE
PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO PREVIO
A OPTAR AL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

09
†(1183)
504

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DECANO:	Dr. Jorge Martínez Solares
VOCAL PRIMERO:	Dr. Juan Luis Pérez Bran
VOCAL SEGUNDO:	Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo
VOCAL TERCERO:	Dr. Victor Manuel Campollo Zavala
VOCAL CUARTO:	Br. Jorge Alberto Tello Motta
VOCAL QUINTO:	Br. Luis Arturo Orellana Valle
SECRETARIO:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

DECANO:	Dr. Jorge Martínez Solares
VOCAL PRIMERO:	Dr. Juan Luis Pérez Bran
VOCAL SEGUNDO:	Dr. Angel Arturo Castillo Santos
VOCAL TERCERO:	Dr. Byron Sisniega Méndez
SECRETARIO:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

ACTO QUE DEDICO

- A MI PADRE CELESTIAL:** Porque JEHOVA da la saviduría, y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia.
Proverbios 2:6
- A MIS PADRES:** Lic. Gilberto Méndez Gaytán
Ana María Martínez Rosales.
Papá, gracias por haberme dado la oportunidad de ser alguien en la vida, por aconsejarme, por todo su cariño y principalmente por el orgullo que siento de ser su hija.
- A MI ESPOSO:** Alfonso Mendizábal Euceda
Con todo mi amor.
- A MI HERMANO:** Capitan de Infantería Gilberto Eduardo Méndez Martínez.
Con todo mi cariño.
- A MIS ABUELITOS:** Santiago Méndez
Romelia Gaytán González
Eduardo Martínez García
Zoila Rosales.
Que el Señor los tenga en su gloria.
- A MIS TIOS:** Especialmente a Consuelo Méndez Gaytán.
- A MIS PRIMOS:** Especialmente a Santiago Taracena Méndez.
- A MIS SOBRINOS:** Con amor.
- A MIS SUEGROS:** Carlos Humberto Mendizábal Gallardo
Graciela Euceda de Mendizábal.
- A MIS CUÑADOS:** Con cariño.
- A MIS AMIGAS:** Especialmente a Iris Lee Almengor, Porque eres como una hermana para mí.

TESIS QUE DEDICO:

A GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

AL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TEOTERAPIA INTEGRAL

A FUNDABIEM

A LOS PROYECTOS AVE FENIX 1,707 Y KUBIN JUNAM 24-34 DE CRISTIAN CHILDREN'S FUND.

AL COLEGIO LA SALLE

AL COLEGIO LICEO ANTIGUENO

A MIS CATEDRATICOS E INSTRUCTORES: ARTURO CASTILLO
NORMAN AQUINO
MARCO ANTONIO SIERRA
BENJAMIN GUZMAN
GUILLERMO RAMIREZ
DANILO LOPEZ.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de Tesis titulado :

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD GINGIVAL Y PERIODONTAL, EN UNA MUESTRA DE 100 PACIENTES MINUSVALIDOS Y CON RETRASO MENTAL LEVE Y MODERADO, COMPRENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE AMBOS SEXOS, EN EL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO EN 1994.

Conforme lo demandan los reglamentos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al Título de :

CIRUJANO DENTISTA

Aprovecho la oportunidad para agradecer muy especialmente a mi asesor de tesis, Dr. Arturo Castillo Santos, por su valiosa orientación en la realización de este trabajo, por su dirección y consejos.

Y ustedes, miembros de este tribunal, acepten mis muestras de consideración y respeto.

HE DICHO

INDICE :

	No. de Pag.
I.	SUMARIO..... 1
II.	INTRODUCCION..... 2
III.	SELECCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA..... 3
IV.	JUSTIFICACION..... 10
V.	OBJETIVOS..... 12
VI.	REVISION DE LITERATURA..... 13
VII.	VARIABLES DE ESTUDIO..... 40
VIII.	SELECCION DE INDICADORES..... 43
IX.	INSTRUMENTO PAR LA RECOLECCION DE DATOS..... 46
X.	TECNICA Y PROCEDIMIENTOS..... 48
XI.	PRESENTACION DE RESULTADOS..... 56
XII.	DISCUSION DE RESULTADOS..... 91
XIII.	CONCLUSIONES..... 97
XIV.	RECOMENDACIONES..... 101
XIV.	PROGRAMA DE PREVENCION EN SALUD ORAL..... 103
XV.	BIBLIOGRAFIA..... 121

SUMARIO

Debido a que en la población guatemalteca existe una alta prevalencia de enfermedad periodontal, en el presente estudio se determinó la prevalencia de enfermedad gingival y periodontaria. Para tal efecto, se seleccionó por medio de la tabla de números aleatorios una muestra de 100 pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado, divididos en 5 grupos (minusválidos sin retraso mental, minusválidos con retraso mental leve, minusválidos con retraso mental moderado, pacientes con retraso mental leve y con retraso mental moderado), 47 varones y 53 mujeres, comprendidos entre las edades de 7 a 20 años de edad, los cuales asisten al centro de rehabilitación FUNDABIEM, del Municipio de Mixco.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizó el Índice Gingival y Periodontal "IGP" de O'leary, Gibson, Shannon, Scheussler y Nabers, por tratarse de un índice compuesto, avanzado capaz de medir conclusiones de enfermedad periodontal reversible e irreversible. Para la recolección de los datos, se utilizó una ficha clínica elaborada para el efecto.

Se ordenaron y tabularon los datos obtenidos, los cuales se agruparon y en base a ellos se elaboraron cuadros y gráficas para la presentación de los resultados y seguidamente se analizaron los mismos.

Posteriormente, se formularon conclusiones y se sugirieron algunas recomendaciones.

INTRODUCCION

En el medio guatemalteco se han realizado diferentes investigaciones en el campo de la Estomatología. Sin embargo, han sido muy pocos los estudios que han enfocado los problemas bucales que presentan los discapacitados en general (6,17).

El presente estudio tuvo como objetivo aumentar los conocimientos sobre el estado de salud gingival y periodontal de nuestra población, particularmente de aquellos grupos que necesitan atención especial como lo son los minusválidos y retrasados mentales.

El procedimiento empleado para realizar dicha investigación consistió en exámenes de la cavidad oral específicamente tejido gingival y periodontal, registrados en una ficha especial para determinar el índice "IGP" de O'leary, Shannon, Shussler, Gibson y Nabers, el cual es altamente confiable y es representativo de la historia actual de la enfermedad.

La población a investigar estuvo comprendida por pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado, entre las edades de 7 a 20 años de edad en ambos sexos que asisten al Centro de Rehabilitación FUNDABIEM del municipio de Mixco.

Considerando que el objetivo primordial de la Odontología moderna es la prevención se incluyó en esta investigación un programa de salud oral dirigido hacia este grupo de población.

SELECCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA

Los estudios Epidemiológicos efectuados en todo el mundo indican la distribución universal de la enfermedad gingival y periodontal. Desde épocas muy antiguas, la enfermedad de las estructuras de soporte de los dientes ha sido reconocida en casi todas las culturas; estudios Paleontológicos señalan que la enfermedad periodontal existía en el hombre primitivo (19).

La Odontología moderna ha estado renuente a tratar minusválidos básicamente debido a la insensibilidad hacia los problemas de incapacidad, el inadecuado conocimiento de las características de condiciones específicamente incapacitantes y la falta de suficiente experiencia en el tratamiento de dichas personas. La Odontología no ha respondido al incremento de personas discapacitadas. Originalmente el énfasis estuvo en cómo la incapacidad limitaba el tratamiento odontológico; ahora la prevención se reconoce como la única respuesta al problema (3,6).

Las escasas investigaciones realizadas en pacientes minusválidos y con retrato mental, y la ausencia de información acerca del estado de salud gingival y periodontal que ellos presentan sustentó la base primordial para la realización de la presente investigación. Se sabe que los discapacitados poseen limitaciones adquiridas por trastornos de origen somático, psíquico o físico, pero no fue problema para recopilar información valiosa y verdadera.

En nuestro país se conoce que cada día hay más instituciones

privadas dedicadas a la atención de estos pacientes y que el número de pacientes discapacitados que asisten a los centros estatales ha aumentado, por lo que en el Centro de Rehabilitación FUNDABIEM del municipio de Mixco se llevó a cabo la presente investigación por contar con la población requerida para el estudio.

DEFINICION Y CONCEPTOS DEL PROBLEMA

ENFERMEDAD PERIODONTAL:

También llamada "enfermedad Periodontaria", es el término con que se designa a los procesos patológicos Localizados en los tejidos de soporte dentario. Se desarrolla de manera insidiosa y generalmente es asintomática. No ataca directamente al diente, sino que va afectando y destruyendo los tejidos blandos que lo rodean y al hueso en que éste está implantado, el diente queda sin soporte, hay pérdida de la función y termina cayéndose. El primer signo de una periodontopatía es la inflamación del margen de la encía en las inmediaciones de uno o de varios dientes. Más adelante la encía contigua al diente empieza a retraerse abriendo camino al ataque microbiano del espacio periodontal que rodea la raíz y dando lugar a la formación de una bolsa periodontal (14,19,21).

GINGIVITIS:

Es una respuesta inflamatoria de la encía a la acción de agentes nocivos. Puede ser localizada o generalizada. La placa bacteriana, los cálculos, las bacterias y sus productos son los factores etiológicos más comunes. Las principales características clínicas son cambios de color, contorno y sangramiento del surco gingival (14, 19, 21).

PERIODONTITIS:

La extensión de la inflamación del margen gingival hacia los tejidos periodontales de soporte, marca la transición entre gingivitis y periodontitis. Es la penetración de la adherencia epitelial y destrucción del hueso subyacente como resultado de la inflamación. La cantidad de hueso destruido y su forma de destrucción tiene considerables variables individuales (14,19,21).

ESTRUCTURAS DE SOPORTE:

Conocido también con el nombre de "Periodonto", es el tejido de protección y sostén del diente. Se compone de ligamento periodontal, encía, cemento y hueso alveolar (14).

INDICE(S):

Son proporciones o coeficientes que sirven como indicadores de la frecuencia con que ocurren ciertas enfermedades y ciertos hechos en la comunidad, y que pueden incluir o no determinaciones del grado de severidad de la enfermedad (14).

INDICE IGP DE O'LEARY, GIBSON, SHANNON, SCHEUSSLER Y NABERS:

Es un índice gingival y periodontal que utilizando escalas numéricas de orden ascendente, según el avance de la enfermedad periodontaria en el estado gingival, periodontal y grado de irritación, demuestra y es representativo de la historia actual de dicha enfermedad en la comunidad que se aplique, siendo así un instrumento valiosos para la Odontología sanitaria (14).

IRRITANTES LOCALES:

Entre las principales causas de la enfermedad gingival y periodontal, los factores locales son muy importantes y entre los cuales tenemos placa bacteriana, materia alba y cálculos dentales (29).

SIGNO:

Fenómeno, carácter, síntoma objetivo de una enfermedad o estado que el médico reconoce o provoca. Signo objetivo; el que puede ser percibido de un modo cualquiera por el médico (14).

PLACA BACTERIANA:

Entidad organizada, proliferante, enzimáticamente activa, que se adhiere firmemente a las superficies dentarias y que debido a su actividad bioquímica de tipo metabólico, es considerada como la causa etiológica fundamental de caries y enfermedad periodontal (19).

MATERIA ALBA:

Es un depósito amarillo o blanco grisáceo, blando pegajoso, sin arquitectura específica, integrada por células epiteliales, bacterias y saliva, levaduras y restos de alimentos, todo incorporado en mucina salival precipitada e insoluble. Se deposita generalmente en la región cervical e interproximal del diente, sin adherirse. Se forma en pocas horas sobre dientes previamente limpiados y es removido por la acción de un chorro de agua. Es

visual y no necesita colorantes para identificarse (19).

CALCULO DENTAL:

Es un depósito duro, localizado tanto supra como subgingivalmente, firmemente adherido al diente, su formación sobre superficies artificiales es factible. Los cálculos no son más que placa bacteriana mineralizada. Compuesto aproximadamente de los elementos siguientes: Fosfato cálcico en un 75%, el resto lo forma agua, materia orgánica, restos de carbonato de calcio, magnesio, fosfato, trazas de potasio, sodio, hierro y otros elementos (19).

SEVERIDAD:

Exactitud y puntualidad en la observancia de una ley, precepto o regla. Gravedad, seriedad y mesura (21).

PREVALENCIA DE PUNTO:

Es la que expresa el número de casos de una enfermedad que se presenta en un instante (14).

PREVALENCIA DE PERIODO:

La que expresa el número de casos que se presentarán durante un período de tiempo en una población o lugar dado (14).

RETRASO MENTAL:

Funcionamiento intelectual que en general es inferior al promedio, que se origina durante el período del desarrollo y se asocia a alteraciones de uno o varios de los siguientes factores:

Maduración de aprendizaje y adaptación social (6).

MINUSVALIDO:

Es la persona que posee limitación en su capacidad para desempeñar una actividad necesaria para su desarrollo, como consecuencia de una insuficiencia somática, psíquica o social (23).

SEXO:

Condiciones y características humanas, fisiológicas y orgánicas propias de cada individuo. (14).

EDAD:

Tiempo que una persona ha vivido a partir de su nacimiento; o bien período cronológico en que se encuentra actualmente (14).

**PACIENTES MINUSVALIDOS Y CON RETRASO MENTAL LEVE Y MODERADO,
DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO:**

Se refiere a aquellas personas niños y adultos de ambos sexos, que son minusválidos y que poseen retraso mental leve y moderado; con una edad que oscila entre los 7 y 20 años de edad; que asisten al Centro de Rehabilitación FUNDABIEM, del municipio de Mixco.

JUSTIFICACION:

La Odontología ha sido desarrollada dentro de un marco de concepciones esencialmente idealistas y tradicionales, que no ha permitido a sus protagonistas ver con claridad cómo se ha sucedido el problema de salud oral en la sociedad; el cual ha tenido serias implicaciones en la población de personas minusválidas (3).

En la actualidad la Odontología moderna ha hecho énfasis en el campo de la prevención; pero todas estas medidas han dejado marginada a la población incapacitada en general; mucho se ha dicho y escrito acerca de la prevención y el control de la enfermedad gingival y periodontal, por ello parece extraño que estas enfermedades de carácter destructivo continúen constituyendo un problema serio en muchas partes del mundo, especialmente entre poblaciones bien educadas, tecnológica y económicamente avanzadas.

De 1899 a la fecha se encuentra una extensa literatura con artículos concernientes a observaciones de condiciones orales que presentan los pacientes con retraso mental; pero es interesante notar que la mayoría de estudios han sido realizados en poblaciones extranjeras (6).

En Guatemala muy pocos estudios han aportado información sobre el minusválido y retrasado mental, quienes siendo discapacitados requieren mayor atención por su inhabilidad para mantener una higiene oral adecuada; por tal motivo se hace evidente la necesidad de investigar el estado de salud gingival y periodontal en pacientes minusválidos y con retraso mental, ya que esta enfermedad tiene diferentes grados de manifestación conforme la edad, sin

RETRASO MENTAL SEVERO, y a los que obtienen resultados de más de 5 desviaciones estándar por debajo de lo normal se les llama RETRASO MENTAL PROFUNDO (6,11,24,28).

RETRASO MENTAL LEVE:

Su cociente intelectual es de 52 a 67 puntos y una edad mental de 8 años 6 meses a 10 años 11 meses, en muchos casos el retraso mental es tan leve que pasa desapercibido, por lo que socialmente se adaptarán mejor, podrán realizar estudios académicos a un nivel de sexto grado primaria cuando ya se encuentran en la adolescencia. Si logran independencia relativa podrán desempeñar un oficio o empleo que les permita obtener algunas ganancias económicas (6,11,28).

RETRASO METAL MODERADO:

Su cociente intelectual es de 35 a 51 puntos y su edad mental de 6 años 1 mes a 8 años 5 meses; son niños educables, al principio su desarrollo está lento, pero poco a poco obtienen beneficios del tratamiento que se les presta, pueden desenvolverse solos en lugares conocidos. Es posible que aprendan a leer y escribir, considerándose un adelanto hasta segundo grado primaria (6,11,28).

RETRASO MENTAL SEVERO:

Su cociente intelectual está entre 20 y 35 puntos y su edad mental está comprendida entre 3 años 9 meses a 6 años, es diagnosticado a temprana edad, obtendrá beneficios del

entrenamiento que se le brinde pero conforme va creciendo es posible que pueda llegar a hablar y a entender hábitos higiénicos elementales y vencer obstáculos simples (6,11,24,28).

RETRASO MENTAL PROFUNDO:

Su cociente intelectual se encuentra por debajo de 20 puntos, su edad mental está por debajo de 3 años 8 meses; este mostrará una completa dependencia, son generalmente diagnosticados a muy temprana edad, tiene limitada sus capacidades para la edad del desarrollo en el que se encuentra. Necesitan atención individualizada (11,28).

RETRASO MENTAL FRONTERIZO:

Se incluye en este nivel a individuos con un cociente intelectual de 68 a 83 puntos y una edad mental de 10 años 11 meses a 13 años 3 meses, son capaces de aprender conocimientos académicos y a veces cursar hasta sexto grado de primaria; pueden mantenerse en forma independiente, idealmente deben incorporarse a escuelas de niños con problemas de aprendizaje (6,11,28).

ETIOLOGIA DEL RETRASO MENTAL:

Se pueden distinguir dos categorías muy generales de individuos mentalmente retrasados. Una categoría incluye a todas aquellas personas sobre las cuales hay pruebas fehacientes de que sus mermadas capacidades mentales se deben a una causa orgánica específica, como un desorden cerebral o una lesión específica, como

un desorden en el metabolismo cerebral o una lesión específica del sistema nervioso. A estos sujetos se les llama orgánicamente retrasados. La segunda categoría es mucho más amplia e incluye a aquellas personas en las que no se advierte ninguna causa orgánica para sus reducidas capacidades intelectuales, a éstos individuos se les llama culturalmente retrasados, retrasados de familia y funcionalmente retrasados. La mayoría de los individuos funcionalmente retrasados manifiestan solamente un retraso mental ligero y provienen de familias de bajos ingresos; por el contrario, los orgánicamente retrasados suelen ser más gravemente incapacitados y no se relacionan de ninguna manera especial con la clase baja (11,24).

**CLASIFICACION DE CAUSAS DE RETRASO MENTAL, ADOPTADA POR LA
ASOCIACION AMERICANA DE DEFICIENCIA MENTAL A.A.M.D.**

PRINCIPALES CAUSAS DE RETRASO ORGANICO:

- Infecciones e intoxicaciones
- Trauma o agentes físicos
- Desórdenes de metabolismo o nutrición
- Anormalidades de los cromosomas.

INFECCIONES E INTOXICACIONES:

- Prenatales
- Postnatales.

RUBEOLA: Es la más frecuente y seria de las diversas infecciones prenatales que pueden provocar retraso mental, las malformaciones que se producen dependen de la etapa de desarrollo embrionario en la cual ocurre la infección, ejemplo: Deformaciones dentales durante la 6a. y 9a. semana, la sordera durante la 9a. semana, el virus produce anomalías cerebrales y retardo del crecimiento intrauterino, algunos defectos solo pueden ser descubiertos cuando el niño tiene de dos a cuatro años de edad ejemplo: La sordera congénita (7).

SIFILIS: En la niñez el retraso mental aparece con toda claridad, suele producir anomalías congénitas y el niño sifilítico suele tener lesiones maxilo-faciales, lesiones cutáneas, secreción crónica de la nariz con hemorragias nasales y dilatación de bazo e hígado, los adultos con sífilis congénita tienen un cráneo agrandado en la parte frontal, con deformidad nasal y retraso mental (6,24,28).

CITOMEGALOVIRUS: Se presenta en uno de cada 3,300 nacidos vivos, los efectos de esta infección son extremadamente variables, aunque algunos niños no manifiestan ningún síntoma, la mayoría muestra microcefalea, calcificaciones cerebrales y si el embrión o feto sobrevive, la meningoencefalitis destructiva que se presenta puede causar retraso mental profundo (6,24,28).

TOXOPLASMOSIS: Es una enfermedad causada por el protozoario, parásito toxoplasma gondii, produce malformaciones congénitas, entre las cuales se presentan, calcificaciones en el cerebro, hidrocefalea y retraso mental (6,24,28).

RADIACION: Hay diversos tipos de radiación que pueden tener efectos nocivos en el embrión o feto en desarrollo. Pequeñas dosis de rayos X, por lo general, son inócuas, pero si a una mujer embarazada se le somete a grandes cantidades de radiación con fines terapéuticos como radioterapia oncológica, existen muchas probabilidades de que el niño nazca con defectos en el sistema nervioso central como microcefalea, defectos craneales, maxilo-faciales y de las extremidades, e inclusive de que no sobreviva (6,24,28).

INTOXICACIONES POSTNATALES:

PLOMO: Aunque la mayoría de los casos de retraso mental orgánico tienen su origen en desórdenes previos al parto o contaminantes; una de las más importantes enfermedades tóxicas que generalmente se contrae un poco después del nacimiento, es el envenenamiento por plomo. Este envenenamiento solo hasta hace poco se ha considerado posible causa de retraso mental (24).

TRAUMA O AGENTES FISICOS:

ANOXIA PERINATAL: El aspecto más crítico del alumbramiento es el momento en que el niño deja de respirar por la madre y empieza a

DESORDENES DE METABOLISMO O NUTRICION:

FENILCETONURIA: Ocasionalmente nace un individuo con incapacidad heredada para realizar debidamente el metabolismo o asimilación de uno o más de los aminoácidos esenciales. Casi todos estos desórdenes son extremadamente raros, pero el que es muy importante es el llamado Fenilcetonuria. Es el resultado de la incapacidad del cuerpo para asimilar debidamente uno de los aminoácidos básicos la fenilcetonuria, es la baja inteligencia, la mayoría de los afectados son profundamente retrasados y los restantes tienen cocientes intelectuales menores de 50 en la edad adulta. Un desarrollo retrasado es poco evidente al nacer, debido a la lesión cerebral que sobreviene poco a poco (6,24).

GALACTOSEMIA: Se define como la incapacidad de metabolizar la galactosa, un hidrato de carbono que resulta de la digestión de la leche, los síntomas varían mucho y el retraso mental aunque frecuente, no es una característica de estos pacientes. (8,24).

TRASTORNO DEL METABOLISMO LIPIDO: Hay muchos desórdenes raros que resultan de la incapacidad para metabolizar debidamente las grasas. El más conocido de estos síndromes es el Tay Sachs que siempre termina en severo retraso mental y en muerte prematura (6,41).

TRASTORNOS ENDOCRINOS: El hipotiroidismo, llamado antiguamente cretinismo, tiene su origen en un nivel anormalmente bajo de hormonas de la glándula tiroides. La enfermedad se presenta

frecuentemente en el nacimiento y puede ser el resultado de una gran variedad de causas. Si no se le da tratamiento, puede producir deficiencia en las capacidades mentales (8,41).

DESNUTRICION: Una dieta deficiente, si llega a ser muy severa y si ocurre antes del nacimiento o muy poco después del parto, puede producir daño cerebral permanente y retraso mental (6,11,24,30).

SINDROME DE DOWN, MONGOLISMO O TRISOMIA 21

Llamado Mongolismo por el Dr. John Landgon Down, en 1866 ya había sido señalado por Seguin (Francia) 20 años antes, el Dr. Down quería indicar con este nombre que para él el individuo Mongólico se hallaba en una situación regresiva hacia la primitiva raza de los Mongoles, como si perteneciera, en cierto modo a una fase anterior a la humanidad, en la actualidad los apelativos de mongoloide y mongolismo ya no son tan usadas debido a que no existe ninguna relación real entre este síndrome y la raza oriental o mongólica (24).

Es uno de los estados asociados a una anomalía cromosómica que ocurre con mayor frecuencia, debido a la presencia de un cromosoma adicional número 21 en lugar de los dos ordinarios. Tiene una incidencia de uno por cada 600 nacidos vivos, representando del 10% al 15% de los retrasados mentales institucionalizados (6,24,28).

El síntoma más conspicuo en el síndrome de Down es una inteligencia deficiente. La persona promedio se encierra siempre dentro de la gama de los severamente retrasados. Con un cociente

intelectual de cerca de 30 (24).

Sin embargo la gama de inteligencia es bastante amplia, algunos ni siquiera aprenden a caminar, mientras que hay otros que están solo ligeramente retrasados. Se han encontrado niños con síndromes de Down que están en la gama limítrofe. Aún cuando estos casos son ciertamente de excepción, es igualmente cierto que no se debe dar por supuesto que todos los niños con el síndrome de Down son casos severos de retraso mental (24).

El diagnóstico se basa en presencia de retraso mental acompañado de diferentes manifestaciones de trastorno del crecimiento del esqueleto, especialmente del cráneo y de los huesos largos, también suelen haber signos de desarrollo defectuosos de otros tejidos (24).

Existen tres tipos de síndromes de Down, según el modo en que adquirió el individuo el cromosoma adicional y ellos son:

NO DISYUNCION, TRASLOCACION Y MOSAICISMO.

NO DISYUNCION: Es un error en el que los cromosomas no se dividen por igual entre las dos células hijas, sino que una recibe 24 cromosomas y la otra 22. La célula con sólo 22 cromosomas si puede ser fertilizada, produciendo una célula de 47 cromosomas. Por lo tanto, en la no disyunción ambos padres tienen cromosomas normales; una característica interesante de la no disyunción es que está claramente relacionada con la edad de la madre. El siguiente cuadro muestra la probabilidad que tienen las madres de diferente edad de dar a luz un niño con el síndrome de Down (24,30).

FRECUENCIA DEL SINDROME DE DOWN CON LA EDAD MATERNA

EDAD DE LA MADRE	FRECUENCIA DEL SINDROME DE DOWN
0 30	1 en 1,500
3 34	1 en 750
35 39	1 en 280
40 44	1 en 130
más de 45	1 en 65

Tomado de Smith W. y A. Asper.

La edad del padre no parece influir en nada, lo cual parece indicar que la no disyunción tiene que ocurrir en la formación del óvulo y no en la del espermatozoide. La razón de esto no se conoce (6,24).

TRASLOCACION: El cromosoma 21 de uno de los progenitores se ha adherido a otro cromosoma, ordinariamente el 15. Cuando se examinan los cromosomas de este progenitor con un microscopio, solamente se pueden ver 45, pero el cromosoma 15 es más grande de lo normal pero también contiene todos los genes del cromosoma 21. Como al progenitor no le está faltando ningún material genético, no aparece ninguna anormalidad en el fenotipo; sin embargo, cuando las células madre se dividen para producir gametos, puede producirse un espermatozoide o un óvulo que contenga el material genético del cromosoma 21 reproducido dos veces, y así, si la concepción ocurre

con esta célula, el resultado se parecerá mucho a la trisomía 21. Si la madre es la portadora, la anomalía ocurre aproximadamente una vez en cada 6 partos y si el padre es el portador ocurre solamente una vez en 20 partos (6,24,28).

MOSAICISMO: El efecto sobreviene después de la concepción. El cigoto inicial tiene un número normal de cromosomas, pero en algún momento durante el desarrollo prenatal y durante una de las primeras divisiones celulares, ocurre un error por el cual una célula recibe 47 cromosomas y la otra 45. La célula con sólo 45 muere, pero como los cromosomas siempre se reproducen exactamente de la misma manera, célula con 47 cromosomas seguirá produciendo células con 47 cromosomas. Por lo tanto, en el caso de un niño mosaico, una de las células tiene el número normal de 46 cromosomas y otras tienen el 47 típico. Los mosaicos forman una especie de continuidad entre el síndrome de Down y la normalidad. (24,28).

CRECIMIENTO DEL NIÑO CON SINDROME DE DOWN

DESARROLLO PRENATAL: Desde la fase prenatal del niño con síndrome de Down, entre la sexta y duodécima semana, puede observarse retraso en el desarrollo del embrión. Este consiste especialmente en una malformación de las estructuras del cráneo y consecuentemente del sistema nervioso central. El volumen del encéfalo está moderadamente disminuido principalmente los lóbulos frontales (cerebelo y neuro eje). El número de neuronas suele ser menor en la tercera capa cortical. La velocidad de crecimiento

fetal es reducida, debido seguramente a la alteración cromosómica, presentando también menor peso en la placenta (24).

DIAGNOSTICO INTRAUTERINO: Existe la posibilidad de detectar el síndrome de Down desde los primeros meses del embarazo, por medio de un procedimiento denominado amniocentesis, realizado después de la decimo-tercera semana de gestación. Este procedimiento consiste en extraer con aguja, células fetales del líquido amniótico; no es aconsejable emplearlo con todas las madres embarazadas, pues podría ser riesgo para el feto, solamente que la madre o el padre sean portadores de traslocación 21, que la pareja ya haya tenido un hijo con síndrome de Down o que la futura madre tenga más de 40 años (6).

CRECIMIENTO OSEO: Estudios patológicos han demostrado que el error genético produce antes del nacimiento un retraso general y una deficiente sincronización del desarrollo de los órganos especialmente de la estructura del esqueleto; durante los primeros años se retrasa considerablemente la maduración ósea, que es aproximadamente 3 desviaciones estándar inferior a la media de la población general. Después de esto, se acelera ligeramente y a los 8 años de edad es menor la diferencia de madurez esquelética entre estos sujetos y personas normales. La madurez ósea precede 2 años al crecimiento en talla (6,24).

CABEZA: El desarrollo anómalo del cráneo es el causante de las facies, la circunferencia de la cabeza suele estar entre el tercero y vigésimo percentil y tiende a adquirir forma aplanada en sus partes anterior y posterior. No existen alteraciones patognomónicas en el cerebro o la médula. Se han descrito pequeñas desviaciones en los surcos y las circunvoluciones; e histológicamente se encuentran pequeñas alteraciones en las células ganglionares, así como áreas de formación deficiente de mielina (24).

CABELLO: Es fino, lacio y sedoso, durante el crecimiento se torna seco. El pelo pubiano tiende a ser liso y de consistencia sedosa (6,24).

OJOS: Se presenta una inclinación lateral hacia arriba de los ojos y en los niños se encuentra un pliegue epicántico que difiere de las razas Asiáticas por estar limitado al ángulo interno en lugar de incluir la mayor parte del párpado superior. El epicanto tiende a desaparecer durante la pubertad. Son frecuentes las alteraciones inflamatorias crónicas de la conjuntiva y de los bordes palpebrales. A veces se encuentran cataratas; es frecuente el estrabismo, miopía, moteado del iris y pestañas escasas y finas. El nistagmus o movimientos rotativos involuntarios por sacudidas, es otra característica de los niños con síndrome de Down (6,24).

NARIZ: Es de forma variable, sin embargo, una de sus

características es el punto nasal aplanado, ya sea por el subdesarrollo de los huesos nasales o su ausencia. La parte cartilaginosa es ancha y triangular, la mucosa es gruesa y el moco fluye constantemente, por lo general la nariz es pequeña y dificulta la respiración (6,24).

OREJAS: Son bajas, por lo general pequeñas y a veces prominentes el repliegue semicircular (helix) está a menudo levemente plegado y los lóbulos son muy pequeños (6,24).

CUELLO: Es generalmente corto y ancho, la piel y los tejidos subcutáneos pueden ser laxos y abundantes, lo que acentúa la falta de prominencia de la región occipital, dando el aspecto aplanado de la parte posterior del cráneo (6,24).

TRONCO: En el niño el abdomen es prominente a causa de la hipotonía de los músculos abdominales, y frecuentemente, se acompaña de diastasis de los músculos rectos y hernia umbilical. Generalmente hay aplanamiento del esternón. La espina dorsal no presenta la curvatura normal y tiene tendencia a ser muy recta y con xifosis dorso lumbar, a veces solo tienen 11 pares de costillas. El hígado se puede palpar, en muchos casos debajo de las costillas. El ilion muestra una forma muy característica que conduce a una disminución de los ángulos pélvicos, en especial de los ángulos acetabular e ilíaco. El índice pélvico es de 81 grados en el niño normal, mientras que en el niño con síndrome de Down

oscila entre 50 y 60 grados (17).

EXTREMIDADES: Las extremidades están acortadas especialmente las falanges, de modo que las manos y los pies son anchos, planos y cuadrados. En las manos el quinto dedo es proporcionalmente más pequeño y tiende a encurvase hacia adentro. En casi el 40% de los niños afectados la segunda falange del quinto dedo es rudimentaria, están aumentados los espacios entre el primero y el segundo dedos de la mano y de los pies, en estos últimos a menudo se presenta un pliegue cutáneo prominente y sindactilista parcial. El patrón de las líneas dérmicas de las manos y de los pies es con frecuencia anormal. Existe un pliegue palmar transversal único en lugar de los dos que existen normalmente (6,24).

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: El tamaño del cerebro aumenta con un ritmo lento hasta los tres años, el crecimiento disminuye a partir de esta edad. Generalmente, el examen electroencefalograma es normal en el recién nacido y aún en la infancia, pero cuando crece su cerebro se desarrolla junto con su cuerpo y en su estructura cerebral se dan cambios regresivos en forma y función, que obedecen a leyes genéticamente establecidas que dan lugar a este tipo de individuos; en muchos casos, el cerebro es muy pequeño y dañado, las células nerviosas son pequeñas, aglomeradas y no funcionales mientras que el sistema nervioso, aunque adecuado en la parte motora está muy poco desarrollado para obedecer las informaciones del mundo exterior a través del aparato sensitivo de la piel hacia

el cerebro (17,24).

APARATO CIRCULATORIO: El desarrollo del corazón es incompleto en un 30 a 40% de los niños con síndromes de Down. Comúnmente, queda un orificio entre ambos lados del corazón, donde normalmente debió haberse formado un tabique; si el orificio es muy grande, el funcionamiento del corazón será deficiente y el niño mostrará letargo e inactividad. Si el defecto es mínimo desaparecerá con el tiempo, debido a la malformación cardiaca, el aporte de oxígeno al cerebro será deficiente, lo que puede provocar hemorragia cerebral. Además presentan frecuentes anomalías en los leucocitos y la incidencia de leucemia es de 10 a 20 veces mayor que en la población general (6,24).

APARATO RESPIRATORIO: Estos niños son más susceptibles a las infecciones de las vías respiratorias altas, debido quizás a la falta o disminución del diámetro anteroposterior de la nasofaringe que constituye un drenaje insuficiente. Los focos crónicos de infección pueden influir negativamente en el estado general de las manos y en su capacidad de rendimiento. Las infecciones en los senos nasales son frecuentes debido a un desarrollo deficiente de éstos y las mucosas. Además presentan problemas de anginas y rinofaringitis, los rasgos comunes de la laringe son: Engrosamiento de la mucosa que es notable a nivel de la cuerda vocal membranosa y de la comisura posterior (17).

GESTACION: Generalmente estos niños nacen pretérmino, los varones nacen 16 días antes y las mujeres 11 días. Este tiempo puede variar de 7 a 10 días o hasta tres semanas, de cualquier manera esta diferencia aunque no es considerable, es estadísticamente significativa (6,17).

MORTALIDAD: El 3% de los niños mueren durante el primer año de vida y el 50% a los 4 o 5 años de edad. Las principales causas las constituyen los defectos del corazón, el bloqueo intestinal, las infecciones pulmonares (neumonía) y las intestinales (gastroenteritis) (17).

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS: Todos los niños con síndrome de Down tienen ciertas similitudes físicas, pero difícilmente se encuentra uno con todas las características. A medida que pasa el tiempo, las deficiencias son notables, impidiendo que los niños se desarrollen normalmente. No existe relación directa entre aspecto físico del niño y el grado de retraso mental, hay algunos niños con todas las características típicas y son educables, por el contrario hay otros que no evidencian todas las características y su retraso mental puede ser profundo (6,17).

PESO: El peso de los recién nacidos con síndrome de Down es menor que el de los recién nacidos normales (6 a 7 libras).

TALLA: La talla media del recién nacido es de 2 a 3 centímetros superior a la del niño normal (50 centímetros).

PIEL: En los niños es inmadura, fina y delgada, con reacciones vasomotoras exageradas, se infecta fácilmente con las bacterias saprófitas normales de la piel. Con el tiempo se observa fotosensibilidad intensa y eritema en las superficies expuestas al sol. El aspecto general de la piel es pálido (6,24).

ESTENOSIS DUODENAL: Es la dificultad anatómica del tránsito intestinal a nivel del duodeno. La cirugía es el tratamiento de elección pues de lo contrario se puede producir la muerte (52).

OTRAS ALTERACIONES DE LOS CROMOSOMAS:

SINDROME DE EDWARD: Resulta de la trisomía de uno de los cromosomas del grupo 16 a 18. Los síntomas incluyen retraso mental profundo y desórdenes de desarrollo con dificultades para alimentarse y falta de crecimiento. Se han descrito características clínicas poco frecuentes que incluyen deformaciones del sistema nervioso central como: Mielomeningocele, hidrocefalea y microcefalea así como defectos oculares, polidactilia, labio leporino y paladar hendido (6).

SINDROME DE PATAU: Semejante al anterior, es el resultado de trisomía en el grupo 13 a 15 de cromosomas y va acompañado de: Retraso mental, malformaciones del cerebro, paladar hendido, labio leporino, anomalías cardiovasculares y extremidades deformes. La frecuencia es aproximadamente de uno entre 7,000 nacimientos, pero el porcentaje de sobrevivencia es bajo (6,24,28).

SINDROME DE CRI-DU CHAT O MAULLIDO DE GATO: Se llama así por el llanto o grito de los niños con este trastorno muy parecido al maullido de los gatos. Está asociado con la pérdida de uno de los brazos de algún cromosoma del grupo 4 al 5. Entre los síntomas tenemos: Retraso mental severo, microcefalea, oblicuidad hacia abajo de las fisuras palpebrales, epicanto, estrabismo divergente, conductos auditivos anormales, malformaciones esqueléticas y cardiopatías congénitas (6,24,28).

HALLAZGOS ORALES ENCONTRADOS EN LOS PACIENTES RETRASADOS MENTALES

Langdon Downs, examinó 200 casos de idiotez seleccionados al azar, observó que el 58% de los casos tenía un excesivo y desordenado arco palatal y en el 17% el paladar era plano o con un rafé mediano prominente (6).

En un grupo de niños retrasados mentales que fueron comparados con un grupo de niños que fueron diagnosticados con el síndrome de Down, se encontró que, la ausencia y presencia de dientes así como la actividad de caries fue igual para los dos grupos (6).

Cohen y Diver, observaron que los defectos adamantinos eran generados con mayor frecuencia en los grupos de bajo cociente intelectual, en los cuales los defectos neurológicos eran más comunes (9).

Herman, estudió 120 niños con parálisis cerebral, de dos y medio a diez y medio años, para determinar la incidencia de hipoplasia dental. El grupo fue comparado con 117 niños normales

del mismo grupo cronológico. Se contaba con historias médicas completas de todos los niños con parálisis cerebral. Se observó hipoplásia adamantina en el 36% del grupo con parálisis cerebral y el 6% en el grupo normal (6).

TANNENBAUM y MITLER, en un estudio realizado en 30 instituciones de retrasados mentales en personas de 12 a 22 años de edad encontraron: Macrodoncia en el 16% de los pacientes, ausencia de dientes en el 34%, bruxismo en el 32% y gingivitis en el 74% (9).

En estos pacientes la dificultad para hablar es usualmente acompañada de articulación defectuosa; las cuales pueden ser debidas a anomalías del desarrollo, como un paladar alto en forma de silla de montar, también anomalías en los dientes, labios y maxilares. Dentición irregular, caries dental e hipoplasia pueden ocurrir adicionalmente (6).

Sandler y colaboradores citan a Schmarak, quien reporta que el promedio de la incidencia de caries, para niños con parálisis cerebral fue de 28.8% y a Siegel quien encontró que la incidencia de actividad de caries fue exactamente la misma en el grupo con parálisis cerebral y el grupo de control normal (6).

Separadamente varios investigadores tales como Butts, Steinberg, Creighton, Tannenbaum, Johnson y Winer concluyeron que la incidencia de caries fue significativamente mayor en pacientes con parálisis cerebral (6).

Album, encontró alto porcentaje de gingivitis en pacientes con deficiencias neuromusculares; pero en un estudio posterior en el

cual se incrementó la higiene oral, los pacientes presentaron un tejido gingival sano, con excepción de aquellos que estaban bajo tratamiento con dilantín sódico (difenilhidantoinato de sodio) (6).

Brown, estudiando 80 pacientes de una institución encontró a la mayoría con enfermedad periodontal. Y por otro lado Schmarak en el 82.7% de 81 pacientes observó un tejido gingival normal, algunos pacientes pertenecientes a instituciones y otros no (6).

En Guatemala, Trabanino en su estudio comparativo de 100 niños retrasados mentales fronterizos y 100 niños normales, encontró lo siguiente en el primer grupo: Grietas o fisuras, manchas melánicas, pozos comisurales, gránulos de Fordyce, fístulas y úlceras; siendo las anomalías en tejidos blandos mayor en hombres que en mujeres. Entre las principales anomalías de tejidos duros observó: Espacios desdentados, hipomaduración del esmalte, atrición, malposición dentaria, manchas intrínsecas, restos radiculares, fracturas en piezas dentarias e hipoplasia de esmalte (28).

Burke y Zender realizaron un estudio en la ciudad de Guatemala sobre desorden oclusal entre una muestra de retrasados mentales y un grupo control normal, entre las edades de 5 a 16 años. Ellas observaron 51% de maloclusión y 17% de relación molar mesial en los pacientes con retraso mental (6).

Vacaro, en su estudio sobre cronología de la erupción de la dentición permanente en niños retrasados los cuales están en edades de 5 a 14 años, de los diferentes centros de retrasados mentales que existen en la ciudad capital de Guatemala, encontró que el

afirmado en estos individuos gingivitis marginal, pérdida de hueso alveolar, materia alba, cálculos supra-gingivales y sub-gingivales, pérdida y exfoliación de los dientes, especialmente los incisivos centrales inferiores, la pobre higiene bucal y factores locales como materia alba y cálculos, aunque agravan la condición periodontal, no deben ser considerados primordiales en su etiología (17). Meskin y colaboradores, comunicaron una estrecha relación entre bacterias melaninogénicas en la placa bacteriana, considerando lo anterior como un posible agente causal de esta enfermedad (17).

MINUSVALIDO

Es la persona que posee limitación en su capacidad para desempeñar una actividad necesaria para su desarrollo, como consecuencia de una insuficiencia somática, psíquica o social (22).

Conforme al criterio anterior, los elementos de esencia de la minusvalía son los siguientes:

- a. Una insuficiencia que puede ser de carácter somático, psíquico o social.
- b. Una limitación de la capacidad del individuo para desempeñar alguna actividad necesaria para su desarrollo (23).

REHABILITACION:

Es la aplicación de un conjunto coordinado de medidas médicas, sociales, educativas y profesionales con el fin que los minusválidos puedan hacer el mayor uso posible de sus

potencialidades y realizar actividades que les permitan ser útiles a ellos mismos, a su familia y a la sociedad (22).

La ONU tiene una clasificación internacional de tipos de deficiencia, incapacidad y minusvalidez, es el manual de clasificación en relación con las consecuencias de la enfermedad. El manual tiene 3 clasificaciones independientes:

DEFICIENCIA:

Se refiere a las anomalías de la estructura y el aspecto corporal y de la función de los órganos o los sistemas, cualquiera que sea la causa. En principio la deficiencia representa trastornos en el nivel orgánico (22).

INCAPACIDAD:

Refleja las consecuencias de la deficiencia en cuanto a capacidad funcional y actividad del individuo, la incapacidad representa pues, trastornos en el plano de la persona (22).

MINUSVALIDEZ:

Se refiere a los inconvenientes que padece el individuo como resultado de la deficiencia y la incapacidad. La minusvalidez refleja, la interacción con el medio ambiente que rodea a la persona a la adaptación a ese medio ambiente (22).

SITUACION MUNDIAL DE LOS MINUSVALIDOS:

El problema de los minusválidos ha ido aumentando, ésta fue una de las razones por lo cual la ONU declaró el año 1981 como año internacional de los impedidos; actualmente se calcula que el 10% de la población mundial padece algún impedimento, aunque en los países en desarrollo, ello se debe principalmente a malnutrición y a diversas enfermedades transmisibles. En los países industrializados, las enfermedades crónicas y los accidentes son las principales causas de invalidez (22).

CAUSAS DE INVALIDEZ:**TRASTORNOS CONGENITOS:**

- Defectos somáticos hereditarios
- Retraso mental
- Trastornos no genéticos.

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES:

- Poliomiелitis
- Tracoma
- Lepra
- Oncocercosis.

ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES:

- Enfermedades somáticas no transmisibles
- Trastornos psiquiátricos funcionales
- Alcohol crónico y uso indebido de drogas. (22).

TRAUMAS O HERIDAS:

- Accidentes de tráfico
- Accidentes laborales
- Accidentes en el hogar
- Accidentes de otros tipos
- Malnutrición (22).

CUADRO DEL TIPO DE INCAPACIDAD O DE DEFICIENCIA PARA GUATEMALA:

- Amputación o pérdida de los miembros
- Deterioros ortopédicos
- Ceguera y otros problemas visuales
- Sordera y otros problemas auditivos
- Afecciones cardíacas
- Enfermedades mentales
- Retraso mental
- Trastornos del aparato digestivo
- Trastornos del aparato genito-urinario
- Epilepsia (22).

VARIABLES DE ESTUDIO**VARIABLES INDEPENDIENTES;**

1. Minusválido sin retraso mental.
2. Minusválido con retraso mental leve.
3. Minusválido con retraso mental moderado.
4. Paciente con retraso mental leve.
5. Paciente con retraso mental moderado.

VARIABLES DEPENDIENTES:

1. Sexo.
2. Edad.

DEFINICION DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO**MINUSVALIDO SIN RETRASO MENTAL:**

Se refiere a los pacientes, cuyas edades varían entre los 7 y 20 años de ambos sexos; que poseen limitación en su capacidad para desempeñar una actividad necesaria para su desarrollo, como consecuencia de una insuficiencia somática, psíquica o social, que no presentan retraso mental. (17,22).

MINUSVALIDO CON RETRASO MENTAL LEVE:

Se refiere a los pacientes, cuyas edades varían entre los 7 y 20 años de ambos sexos; que poseen limitación en su capacidad para desempeñar una actividad necesaria para su desarrollo, como consecuencia de una insuficiencia somática psíquica o social, con un cociente intelectual de 52 a 67 puntos y una edad mental de 8 años 6 meses a 10 años 11 meses.(17,22).

MINUSVALIDO CON RETRASO MENTAL MODERADO;

Se refiere a los pacientes, cuyas edades varían entre los 7 y 20 años de ambos sexos; que poseen limitación en su capacidad para desempeñar una actividad necesaria para su desarrollo, como consecuencia de una insuficiencia somática, psíquica o social, con un cociente intelectual de 35 a 51 puntos y una edad mental de 6 años 1 mes a 8 años 5 meses.(17,22).

PACIENTE CON RETRASO MENTAL LEVE:

Son aquellos pacientes cuyas edades varían entre los 7 y 20 años de ambos sexos; con un cociente intelectual de 52 a 687 puntos y una edad mental de 8 años 6 meses a 10 años 11 meses y que no poseen limitación en su capacidad para desempeñar una actividad necesaria para su desarrollo. (17,22).

PACIENTE CON RETRASO MENTAL MODERADO:

Son aquellos pacientes cuyas edades varían entre los 7 y 20 años de ambos sexos; con un cociente intelectual de 35 a 51 puntos y una edad mental de 6 años 1 mes a 8 años 5 meses y que no poseen limitación en su capacidad para desempeñar una actividad necesaria para su desarrollo. (17,22).

SEXO:

Condición orgánica que distingue al macho de la hembra. Aparato genital femenino o masculino (20).

EDAD:

Tiempo que una persona ha vivido a partir de su nacimiento; o bien período cronológico en que se encuentra actualmente (14).

SELECCION DE INDICADORES:**a. GINGIVITIS:**

La presencia de gingivitis fue determinada por alteraciones de color, tamaño, forma, textura superficial y posición; así como tendencia a la hemorragia y dolor que manifieste la encía. Para su cuantificación se utilizó el sub-índice gingival (IG), tomado en cuenta el tejido gingival que se encuentre donde hayan piezas presentes. Las observaciones clínicas se efectuaron en vestibular y palatal en el maxilar superior, y vestibular y lingual en el maxilar inferior. El maxilar y la mandíbula fueron divididos en tres segmentos, uno anterior y dos posteriores, a cada pieza se le asignó el valor correspondiente, y el área con el valor más alto fue la puntuación gingival de todo el segmento; y el estado gingival de la boca se obtuvo dividiendo la puntuación total por el número de segmentos (13,20).

INDICADORES PARA MEDIR EL SUB-INDICE GINGIVAL:

0. Tejido firmemente adaptado a los dientes, consistencia firme con arquitectura fisiológica.
1. Inflamación de leve a moderada, indica por cambios de color y consistencia que afecta a un diente o más en el mismo segmento, pero que no rodea totalmente a cada diente.
2. Si los cambios antedichos aislados o combinados rodean completamente a un diente o más en un mismo segmento.
3. Inflamación intensa, manifestada por pérdida de la continuidad superficial (ulceración), hemorragia espontánea, pérdida de la

continuidad vestíbulo-lingual de cada papila interdientaria, desviación marcada de contorno normal con engrosamiento que cubre más de un tercio de la corona anatómica y grietas (13,20).

b. PERIODONTITIS:

La presencia de periodontitis estuvo determinada por la migración apical de la inserción epitelial, tomando como referencia fija la unión cemento-amélica de cada pieza, calculándose ésta cuando hubieren problemas de caries o restauraciones. Para cuantificarla se utilizó el sub-índice periodontal (IP), introduciéndose una sonda de Williams en los ángulos mesio-proximal, disto-proximal y centro de las caras bucal y palatal o lingual de las piezas que hayan erupcionado hasta su plano oclusal. Ambos maxilares fueron divididos en un segmento anterior y dos posteriores; la anotación más alta fue la calificación de la pieza dentaria, y el área con el puntaje más alto fue la puntuación periodontal para todo segmento. El estado periodontal de la boca se obtuvo dividiendo la puntuación total por la cantidad de segmentos (13,20).

INDICADORES PARA MEDIR EL SUB-INDICE PERIODONTAL:

0. Si la sonda no se extiende por apical de la unión amelocementaria.
4. Hasta 3 m.m. apicales a la unión amelo-cementaria.
5. 6 m.m. o más apicales a la unión amelo-cementaria (4,20).

c. IRRITANTES LOCALES:

Estuvo determinado por la presencia de cálculos supra-gingivales, sub-gingivales, materia alba y márgenes desbordantes de restauraciones; para su cuantificación se utilizó el sub-índice de irritación (IRR). El maxilar superior e inferior fueron divididos en un segmento anterior y dos posteriores, se secaron los segmentos a examinar, y se procedió a examinarlos con un espejo y explorador. El área con puntuación más alta, fue la puntuación de todo el segmento y el índice de irritación (IRR) para la boca, se obtuvo dividiendo la puntuación total por el número de segmentos (4,20).

INDICADORES PARA MEDIR EL SUB-INDICE DE IRRITACION:

0. NO se detecta materia alba o cálculos.
1. Poca cantidad de materia alba o cálculos, que se extiende a no más de 2 mm. del margen gingival.
2. La materia alba cubre la mitad de la corona clínica, o hay cálculos supra-gingivales abundantes.
3. Materia alba o cálculos supra-gingivales que cubren más de la mitad de la corona clínica, cálculos sub-gingivales o márgenes desbordantes de restauraciones, detectables mediante la sonda periodontal (4,20).

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

Para llevar a cabo la presente investigación, se elaboró una ficha especial para la recolección de datos (se adjunta a la página 47), que permitió la determinación del índice gingival periodontal de O'leary, Shannon, Scheussler, Gibson y Nabers (IGP), y cuya aplicación se describe a continuación:

Aplicación del instrumento (ficha):

NOMBRE: Se anotó en este espacio, los nombres y apellidos del paciente.

EDAD: Se anotó en este espacio, la edad cronológica del paciente, desde su nacimiento, en números arábigos.

SEXO: Se indicó con una X en el espacio correspondiente; M si pertenece al sexo masculino, F si corresponde al sexo femenino.

TOMA ALGUN MEDICAMENTO: Se anotó con una X en el espacio correspondiente; SI cuando la respuesta fue positiva, NO cuando la respuesta fue negativa. SI la respuesta fue positiva se anotó el nombre del medicamento.

INCAPACIDAD: Se anotó con una X en el espacio correspondiente; M si es minusválido, R si presenta retraso mental leve o moderado, A si presenta ambas discapacidades.

Posteriormente se procedió a examinar a los pacientes acomodándolos en el sillón dental, con suficiente iluminación natural y artificial, ayudada de los instrumentos necesarios según el sub-índice a investigar.

FICHA CLINICA PARA CUANTIFICAR EL IGP.

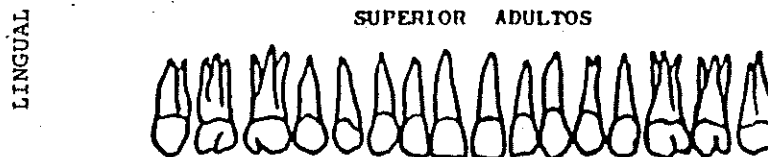
NOMBRE _____ EDAD _____
 SEXO _____ CASO No. _____
 TOMA ALGUN MEDICAMENTO SI _____ NO _____
 INCAPACIDAD M _____ R _____ A _____

	1	2	3	
I.P.				IP: _____
I.G.				IG: _____
Irr.				Irr: _____

I.P.																
I.G.																
Irr.																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



SUPERIOR ADULTOS



INFERIOR ADULTOS



I.P.																
I.G.																
Irr.																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

	1	2	3	
I.P.				IP: _____
I.G.				IG: _____
Irr.				Irr: _____

FORMULA:
$$\frac{\sum \text{DE TODOS LOS VALORES DE LOS SEGMENTOS}}{\text{NUMERO DE LOS SEGMENTOS}}$$

TECNICA Y PROCEDIMIENTOS

Se investigó el estado de salud gingival y periodontal en una muestra de 100 pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado de ambos sexos comprendidos entre las edades de 7 a 20 años de edad que asisten al centro de rehabilitación FUNDABIEM del Municipio de Mixco.

Para el efecto se llevó a cabo el examen clínico de la cavidad bucal anotándose en una ficha los datos requeridos para llegar a determinar el "IGP" procediéndose de la siguiente manera:

Las personas que formaron parte de la muestra se seleccionaron por medio de la tabla de números aleatorios, se dividieron en 10 grupos los cuales se examinaron en 10 días.

Se obtuvieron los datos generales de cada uno de los pacientes con la ayuda de sus padres; previo a realizar el examen clínico se siguió el procedimiento indicado a continuación:

- El paciente se enjuagó la boca vigorosamente con un buche de agua pura y devolvió el enjuague en un recipiente. Cuando no contuvo residuos, fragmentos u otras sustancias extrañas al medio oral, se procedió con el examen, en caso de encontrarse esas sustancias extrañas al medio oral, se repitió el enjuague las veces que fueron necesarias hasta que el agua se encontró limpia.
- Se aisló con rollos de algodón No. 3 la hemiarcada a examinar para evitar que la saliva mojara la encía y las piezas dentarias comprendidas. Para la hemiarcada superior se colocaron rollos de algodón en el lado bucal y, para la

hemiarcada inferior se tuvo más cuidado usando rollos de algodón en el lado bucal como en el lado lingual.

- Si en el momento de examen se saturaron los rollos de algodón de saliva, fue necesario cambiarlos.
- El examen de la hemiarcada inferior necesitó especial cuidado en cuanto a su aislamiento para asegurar que el segmento bajo examen estuviera seco durante las observaciones.
- Se utilizó el aspirador de saliva.
- Se iluminó con luz artificial el lado del segmento que fue examinado.
- Se utilizó el espejo oral para separar labios y carrillos como para reflejar la luz en áreas que fueron examinadas.
- La arcada dentaria del maxilar superior e inferior se dividió en tres segmentos, uno anterior y dos posteriores.

**PROCEDIMIENTOS, FACTORES, CUIDADOS Y PROBLEMAS EN LA
EVALUACION DEL INDICE IGP.**

La exactitud y reproductividad para la evaluación de todo índice se torna en una tarea difícil, debido a que todas las observaciones son un reconocimiento subjetivo de color, forma, densidad y tendencia al sangramiento, cálculos y anatomía del tejido gingival, pues todos estos valores se basan en un criterio subjetivo del examinador. Es necesario describir los procedimientos, factores y cuidados que se deben tener para poder sentar la base de un estudio longitudinal (13).

Para la evaluación del color, la encía del segmento o segmentos se secaron con una aplicación suave pero generosa de algodón absorbente o chorro de aire, comparando los cambios de color de las superficies lingual, bucal y proximales con las piezas adyacentes.

Se le prestaró más atención a la uniformidad o falta de uniformidad de color que a los tonos o matices de color; los cambios de color son generalmente hacia el enrojecimiento, pero pueden haber cambios también hacia matices azulosos o morados sin tomar en cuenta otras alteraciones como manchas melánicas congénitas que aparecen generalmente en nuestro medio (13).

El cambio de forma estuvo dado inicialmente por redondez o abultamiento del margen y engrosamiento de la papila, sin embargo no se evaluó como gingivitis solo un pequeño cambio en el contorno, ya que esto no necesariamente indicó la presencia de enfermedad. En lo que respecta a consistencia o densidad, ésta se detectó

aplicando una suave presión sobre el tejido gingival, con el contorno, consistencia o punteado de la encía, no se consideró como una manifestación de gingivitis, sin embargo, si hay una alteración clara de color, la consistencia ya no se pone a prueba, pero sí el tejido gingival al ser tocado con la sonda evidencia hemorragia, ulceración o bien un marcado cambio en el contorno la evaluación de 3 fue dada en el sub-índice gingival (13).

El siguiente paso fue la evaluación de las bolsas o bien la profundidad o distancia de la unión amelo-cementaria en el fondo de la bolsa, ya que este sub-índice (IP) se basó en la pérdida de la encía adherida. Para llevar a cabo esta evaluación, lo primero fue la localización de la unión amelo-cementaria; esta marca de referencia estuvo basada en el toque (tacto) y la visión, y puede en ciertos casos complicarse, ya que puede haberse perdido por caries, o bien estar cubierta por cálculos en cuyo caso éstos deberán ser eliminados primero dejando expuesta la unión cemento-amélica. En lo que se refiere a sonda, ésta debe estar estandarizada y graduada en milímetros, ya que existe el problema de que una sonda delgada puede penetrar más que una gruesa, dando lógicamente resultados más altos cuando se evalúan poblaciones con flujos gingivales razonablemente normales (13).

La sonda periodontal se usó sosteniéndola en forma similar a una pluma, de modo que quede bien balanceada y pueda ser dirigida por pequeñas fuerzas, colocándola en un ángulo de 45 grados aproximadamente al eje largo de la pieza, para luego ser introducida por una fuerza mínima entre el borde libre de la encía

y la pieza dentaria, en dirección apical y al centro del eje axial de la pieza en cuestión; seguidamente, al contacto con el cemento la inclinación disminuyó, haciéndose notar por contacto, la diferencia de textura cuando ésta se encontró en el cemento, ya que éste es distintivamente más áspero (13).

Todas las mediciones se aproximaron al milímetro más cercano, con excepción de lo que estuvo más cercana o 1/2 milímetro más bajo, o sea el número entero más bajo. Tampoco se evaluó un milímetro de profundidad cuando existió caries en la unión cemento-amélica, ni se indicó pérdida de tejido gingival, a menos que esté seguro que la sonda se interne definitivamente más de 1/2 mm. de la unión cemento-amélica, asignando las medidas dudosas al resultado más bajo (13).

Las medidas de las hendiduras o bolsas se tomaron del margen gingival libre a la unión cemento-amélica, para el aspecto vestibular y palatal o lingual de cada pieza. Las bucales debieron hacerse a la mitad de la superficie bucal o vestibular de cada pieza y las mesiales y distales debieron hacerse en ángulo o arista mesiobucal de cada pieza, y por último la medida palatal o lingual debió hacerse al centro de la superficie palatal o lingual según sea el caso siguiendo el eje axial de las piezas (13).

La siguiente rutina se siguió para obtener esta evaluación:

- a. Si el margen de la encía libre se encontró en el esmalte, se midió del margen de la encía a la unión cemento-amélica y se registró la medida.

- b. Si el margen de la encía libre se encontró en la corona y la unión cemento-amélica no pudo sentirse con la sonda periodontal, se registró la profundidad en la corona, luego se registró la distancia del margen gingival al fondo de la bolsa, si la sonda se pudo empujar sin dolor y resistencia en dirección apical de la pieza. La distancia de la unión cemento-amélica al fondo de la bolsa se encontró restando la primera de la segunda medida (13).
- c. Si el margen gingival estuvo en la unión cemento-esmalte, se registró la distancia de la unión cemento-esmalte, al borde libre de la encía con un valor negativo (-), y luego se registró la distancia de la unión cemento-amélica al fondo de la bolsa con un valor positivo. La pérdida de tejido y la profundidad actual de la bolsa se reconoció por el resultado de estos dos registros (13).

Con respecto al sub-índice de irritación se siguió la misma rutina, secando las piezas dentarias y localizando los cálculos supragingivales, subgingivales, materia alba y márgenes desbordantes de restauraciones en las caras bucales y linguales, o palatales de todas las piezas, con la ayuda de un explorador y un espejo dental (13).

RECURSOS MATERIALES

- a. 100 fichas clínicas para realizar la investigación y cuantificar el "IGP".
- b. Exploradores #5.
- c. Espejos dentales.
- d. Pinzas dentales.
- e. Sonda periodontal de Williams milimetrada.
- f. Juego de curetas y garras para Periodoncia, usando en la Facultad de Odontología del Set de McCall.
- g. Jeringa manual de aire o pera de aire y agua.
- h. Eyectores de saliva.
- i. Bajalenguas.
- j. Agua, jabón y toalla.
- k. Servilletas y portaservilletas.
- l. Vasos desechables.
- m. Sillón dental.
- n. Iluminación artificial.
- ñ. Lapicero y lápiz.

RECURSOS HUMANOS

- a. Odontólogo practicante.
- b. Asesor de la investigación.
- c. Asistente dental.

PRESENTACION DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados encontrados en la realización de la investigación sobre la "Prevalencia de enfermedad Gingival y Periodontal en una muestra de 100 pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado en ambos sexos, comprendidos entre las edades de 7 a 20 años de edad, del Centro de Rehabilitación FUNDABIEM, del municipio de Mixco.

CUADRO No. 1

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION "IGP", PROMEDIO DE LOS 100 PACIENTES MINUSVALIDOS Y CON RETRASO MENTAL LEVE Y MODERADO, DE AMBOS SEXOS, COMPRENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO (1994).

"IGP" MUESTRA TOTAL	
INDICES	±
IP	1.20
IG	1.19
IRR	1.59

IP : Indice Periodontal

IG : Indice Gingival

IRR : Indice de Irritación

N : 100 pacientes Minusválidos y con retraso Mental leve y moderado

± : Media Aritmética

INTERPRETACION

El cuadro presenta los valores de prevalencia obtenidos en la muestra total estudiada, determinándose que el tipo de lesión periodontaria encontrada es de caracterización reversible.

Se puede observar que la muestra total presenta un IP de 1.20 lo que se traduce a su nivel clínico en una caracterización periodontaria libre de lesión por el momento, ya que la inserción epitelial no se encuentra en un nivel que provoque el apareamiento de bolsas periodontarias.

A nivel de IG 1.19, puede evidenciarse en términos generales una inflamación leve a moderada, indicada por cambios de color y consistencia que afecta a un diente o más en el mismo segmento, pero que no rodea totalmente a cada diente.

Respecto al IRR 1.59, se puede observar que en la muestra estudiada se detecta poca cantidad de materia alba o cálculos, que se extiende a no más 2 mm. del margen gingival.

CUADRO No. 2

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION "IGP" PROMEDIO DE LOS 100 PACIENTES MINUSVALIDOS Y CON RETRASO MENTAL LEVE Y MODERADO DE SEXO MASCULINO Y FEMENINO, COMPRENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO, (1994).

"IGP" SEXO MASCULINO Y FEMENINO		
INDICES	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO
IP	1.07	1.17
IG	1.11	1.27
IRR	1.61	1.56

IP : Indice Periodontal

IG : Indice Gingival

IRR : Indice de Irritación

Total de sexo masculino : 47

Total de sexo femenino : 53

INTERPRETACION

En este cuadro puede observarse una comparación por sexo de los valores obtenidos para el "IGP" de la muestra estudiada. Los datos obtenidos aportan la siguiente información:

Para el sexo masculino existe un IP de 1.07 lo que indica que la sonda no se extiende por apical de la unión cemento amélida.

IG con un valor de 1.11; se puede evidenciar que en términos generales la encía presenta un grado de inflamación que varía de leve a moderada, indicada por cambios de color, consistencia que afecta a un diente o más en el mismo segmento, pero que no rodea totalmente a cada diente.

IRR con un valor de 1.61; se puede interpretar que la muestra presenta poca cantidad de materia alba o cálculos, que se extiende a no más de 2 mm. del margen gingival. Para el Sexo femenino se puede observar en el cuadro lo siguiente:

IP 1.98 lo que indica que en la muestra la sonda no se extiende por apical de la unión cemento-amélida. IG con un valor de 1.27; se puede evidenciar que la encía presenta un grado de inflamación de leve a moderada, indicada por cambios de color y consistencia que afecta a un diente o más en el mismo segmento, pero que no rodea totalmente a cada diente.

IRR con un valor de 1.56; se puede interpretar que la muestra estudiada presenta poca cantidad de materia alba o cálculos que se extiende a no más de 2 mm. del margen gingival. Obsérvese que la diferencia tanto para IP, IG como para el IRR entre ambos sexos no es significativa.

CUADRO No. 3

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION "IGP", DE PACIENTES MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL DE SEXO MASCULINO Y FEMENINO, COMPENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO (1994).

"IGP" MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL		
INDICES	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO
IP	1.14	1.98
IG	1.19	1.50
IRR	1.67	1.45

IP : Indice Periodontal

IG : Indice Gingival

IRR : Indice de Irritación

Total de Minusválidos sin retraso mental: 21

INTERPRETACION

En este cuadro puede observarse una comparación por sexo en pacientes minusválidos sin retraso mental de los valores obtenidos para "IGP" de la muestra estudiada.

Obsérvese que los valores más altos para IP e IG se encuentran en el sexo femenino, pero para el IRR el valor más alto corresponde al sexo masculino.

Para el sexo masculino se tienen los siguientes datos:

IP 1.14 que indica que la inserción epitelial no se encuentra a un nivel que provoque el apareamiento de bolsas periodontarias.

El IG con un valor de 1.19 lo que indica que la inflamación va de leve a moderada, notándose cambios de color y consistencia afectando a un diente o más en un mismo segmento sin rodear totalmente a cada diente.

El IRR con un valor de 1.67, se observa que presenta poca cantidad de materia alba o cálculos que se extienden a no más de 2 mm. del margen gingival.

Para el sexo femenino se obtuvieron los siguientes datos:

IP de 1.98; lo que se traduce a nivel clínico periodontalmente hablando que se encuentra libre de lesión, ya que la inserción epitelial no se encuentra a un nivel que provoque el apareamiento de bolsas periodontales.

IG con un valor de 1.50, indicando que la inflamación va de leve a moderada, notándose cambios de color y consistencia, que afecta a un diente o más de un mismo segmento sin rodear totalmente a las piezas dentarias.

IRR con un valor de 1.45, esto indica que la muestra presenta poca cantidad de materia alba o cálculos que se extienden a no más de 2 mm. del margen gingival.

CUADRO No. 4

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION "IGP" PROMEDIO DE PACIENTES MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL LEVE DE AMBOS SEXOS, COMPRENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO (1994).

"IGP" MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL LEVE		
INDICES	SEXO MASCULINO ±	SEXO FEMENINO ±
IP	2.04	2.08
IG	1.22	1.37
IRR	1.62	1.92

IP : Indice Periodontal

IG : Indice Gingival

IRR : Indice de Irritación

Total de Minusválidos con retraso mental leve: 40

INTERPRETACION

En este cuadro se muestran los índices Periodontal (IP), Gingival (IG) e Irritación (IRR) de ambos sexos, de la muestra de pacientes minusválidos con retraso mental leve, de los cuales se puede decir lo siguiente:

Respecto al Índice Periodontal (IP), el más afectado fue el sexo femenino con un IP de 2.08 que indica que la sonda periodontal no se extiende por apical de la unión cemento-amélica.

En cuanto al Índice Gingival (IG), el más afectado fue el sexo femenino, con un IG de 1.37, lo que indica un grado de inflamación que varía de leve a moderada, con cambios de color, consistencia que afecta a un diente o más en el mismo segmento, pero que no rodea completamente a cada diente.

Para el Índice de Irritación (IRR), se puede observar que fue mayor para el sexo femenino con 1.92 de IRR, lo que indica que la materia alba cubre la mitad de la corona clínica, o hay cálculos supragingivales abundantes.

Obsérvese que los tres índices fueron mayores para el sexo femenino.

CUADRO No. 5

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION "IGP" PROMEDIO DE PACIENTES MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL MODERADO DE AMBOS SEXOS, COMPENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO (1994).

"IGP" MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL MODERADO		
INDICES	SEXO MASCULINO ±	SEXO FEMENINO ±
IP	1.40	1.65
IG	1.21	1.37
IRR	1.54	1.68

IP : Indice Periodontal

IG : Indice Gingival

IRR : Indice de Irritación

Total de Minusválidos con retraso mental moderado: 25

INTERPRETACION

En este cuadro puede observarse una comparación por sexo en pacientes minusválidos con retraso mental moderado de los valores obtenidos para "IGP" de la muestra estudiada.

Obsérvese que los valores más altos para IP, IG e IRR correspondieron para el sexo femenino; con los valores siguientes: IP: 1.65, IG: 1.37, IRR: 1.68.

Para el sexo masculino se tienen los siguientes datos:

IP 1.40 que se considera como una lesión reversible,

IG 1.21 lo que indica que la inflamación va de leve a moderada, notándose cambios de color y consistencia, afectando a un diente o más en un mismo segmento sin rodear totalmente a cada diente.

IRR con un valor de 1.54 lo que indica la presencia de irritantes que cubren la mitad de la corona clínica, o hay cálculos supragingivales abundantes.

Para el sexo femenino se obtuvieron los siguientes datos:

IP de 1.65 que indica lesión reversible,

IG con un valor de 1.37 lo que indica que la inflamación va de leve a moderada, notándose cambios de color, consistencia, afectando a un diente o más en un mismo segmento sin rodear totalmente a cada diente.

IRR con un valor de 1.68 lo que indica la presencia de irritantes abundantes que cubren la mitad de la corona clínica, o hay cálculos supragingivales abundantes.

CUADRO No. 6

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION "IGP" PROMEDIO DE PACIENTES CON RETRASO MENTAL LEVE DE AMBOS SEXOS, COMPRENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO (1994).

"IGP" PACIENTES CON RETRASO MENTAL LEVE		
INDICES	SEXO MASCULINO ±	SEXO FEMENINO ±
IP	1.55	1.06
IG	1.37	1.06
IRR	1.33	1.42

IP : Indice Periodontal

IG : Indice Gingival

IRR : Indice de Irritación

Total de pacientes con retraso mental moderado: 8

INTERPRETACION

En este cuadro puede observarse una comparación por sexo de los valores obtenidos para el Índice Periodontal (IP), Gingival (IG) e Irritación (IRR), de la muestra de pacientes con retraso mental leve.

Los datos obtenidos aportan la siguiente información:

Respecto al Índice Periodontal (IP), el sexo masculino aportó el dato mayor con 1.55 de IP, que nos indica lesión incipiente.

Para el Índice Gingival (IG), fue mayor para el sexo masculino con 1.37 de IG, que indica una inflamación leve a moderada, con cambios de color y consistencia que afecta a un diente o más en el mismo segmento, pero que no rodea totalmente a cada diente.

En cuanto al Índice de Irritación puede observarse que fue mayor para el sexo femenino, con 1.42 de IRR lo que indica poca cantidad de materia alba o cálculos que se extiende a no más de 2 mm. del margen gingival.

CUADRO No. 7

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION "IGP" PROMEDIO DE PACIENTES CON RETRASO MENTAL MODERADO DE AMBOS SEXOS, COMPRENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO (1994).

"IGP" PACIENTES CON RETRASO MENTAL MODERADO		
INDICES	SEXO MASCULINO ±	SEXO FEMENINO ±
IP	1.93	1.47
IG	1.83	1.23
IRR	1.71	1.32

IP : Indice Periodontal

IG : Indice Gingival

IRR : Indice de Irritación

Total de pacientes con retraso mental moderado: 6

INTERPRETACION

En este cuadro puede observarse una comparación por sexo de los valores obtenidos para el Índice Periodontal (IP), Gingival (IG) e Irritación (IRR) de la muestra de pacientes con retraso mental moderado.

Los datos obtenidos aportan la siguiente información:

Respecto al Índice Periodontal, el sexo masculino aportó el dato mayor con un IP de 1.93 que indica que no existe lesión periodontal.

Para el Índice Gingival (IG) fue mayor para el sexo masculino, con un IG de 1.83; que indica inflamación leve a moderada, con cambios de color y consistencia y que rodea totalmente a cada diente.

En cuanto al Índice de Irritación (IRR) se puede observar que fue mayor para el sexo masculino, con 1.71 de IRR lo que indica que la materia alba cubre la mitad de la corona clínica, o hay cálculos supragingivales abundantes.

CUADRO No. 8

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION EN GRUPOS DE POBLACION Y ETAREOS PARA LA ARCADA DENTARIA SUPERIOR, EN LA MUESTRA DE PACIENTES MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL, MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL LEVE, MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL MODERADO, PACIENTES CON RETRASO MENTAL LEVE Y CON RETRASO MENTAL MODERADO; ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD DE SEXO MASCULINO, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO 1994).

EDAD	MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL			MINUSVALIDOS CON RETRASO LEVE			MINUSVALIDOS CON RETRASO MODERADO			RETRASO MENTAL LEVE			RETRASO MENTAL MODERADO		
	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR
7	0	0	9	0.56	0.56	1.72	2	0.50	1	0	0	0	0	0	0
8	1.45	0.82	1.64	0	1	1	1.55	1.33	1.67	0	1	1	0	0	0
9	0.67	0.92	1.50	1.44	1.48	2.50	0	0	0	2.33	1.58	2	0	0	0
10	2.67	1.78	1.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	2.40	1.20	1	2.55	2	2.55	0	0	0	0	0	0
12	0	0.81	1.50	2.57	1.64	3	2	1.50	3	0	0	0	2.55	2	2.45
13	0.57	2	1.14	2.30	2	1.80	1.10	0.97	1.52	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	1	1	1.33	1.41	1.50	0	0	0	1.43	2.50	2.50
15	0	0	0	2	1.50	2.43	0	1.07	1.21	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0.64	0.64	0	0	0	2.29	1.57	1	0	0	0
17	0	0	0	2.86	0.86	0.57	1.95	1.46	1.36	0	0	0	2	1.57	1.43
18	0	0	0	1.57	1.29	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	2.57	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

INTERPRETACION

En este cuadro se demuestra el Índice Periodontal (IP), Gingival (IG) e Irritación (IRR) en grupos etáreos y de población para la arcada dentaria superior de sexo masculino, en la muestra de pacientes minusválidos sin retraso mental, minusválidos con retraso mental leve, minusválidos con retraso mental moderado, pacientes con retraso mental leve con retraso mental moderado del Centro del Rehabilitación FUNDABIEM, del municipio de Mixco.

Para el grupo de minusválidos sin retraso mental, se puede mencionar que el IP mayor fue para la edad de 10 años con 2.67 de IP, para luego disminuir a la edad de 13 años.

Respecto al IG aumentó conforme aumenta la edad, siendo el pico más alto a la edad de 13 años con 2 de IG.

El valor del Índice de Irritación aumentó conforme a la edad siendo el pico más alto a los 10 años de edad con un IRR de 1.89 para luego disminuir un poco a la edad de los 13 años.

Para el grupo de Minusválidos con retraso mental leve, se pudo observar que el IP mayor de la muestra correspondió a la edad de 17 años con 2.86 de IP el cual aumentó conforme aumenta la edad.

El índice Gingival fue mayor para la edad de 13 años con un IG de 2, el cual va en aumento conforme a la edad, observándose reducción de los 14 a los 17 años, aumentando nuevamente a los 18 años.

Por otra parte el Índice de Irritación aumentó conforme aumenta la edad para tener su pico más alto a la edad de 12 años con un IRR de 3. Luego una reducción a los 13 y 15 años, para

aumentar nuevamente a los 18 años de edad (Ver Gráfica No. 1).

Para el grupo de minusválidos con retraso mental moderado, se puede mencionar que el IP más alto fue a la edad de 11 años con 2.55 de IP. El Índice Gingival fue mayor a la edad de 11 años de edad.

Para el IRR se tiene que el valor más alto corresponde a la edad de 13 años con 3 de IRR, para luego disminuir a la edad de 12 años para mantenerse constante y subir nuevamente a los 17 años de edad. En relación al grupo de pacientes con retraso mental leve se puede mencionar lo siguiente:

Un Índice Periodontal mayor a la edad de 9 y 16 años con un promedio de 2.3 de IP, para el IG los valores más altos fueron para la edad de 9 y 16 con 1.6 de IG, respecto al Índice de Irritación el más alto correspondió a la edad de 9 años con 2 de IRR.

Para el grupo de pacientes con retraso mental moderado, se puede citar lo siguiente:

El IP mayor correspondió a la edad de 12 años con 2.55 de IP, para disminuir a los 14 años y aumentar nuevamente a la edad de 17 años de edad. Para el Índice IG puede mencionarse que el valor más alto correspondió a la edad de 14 años con un IG de 2.50, para luego disminuir a la edad de 17 años.

El IRR obtuvo el valor más alto a la edad de 14 años con un IRR de 2.50, para luego disminuir a la edad de 17 años. (Ver Gráfica No. 1).

CUADRO No. 9

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION EN GRUPOS DE POBLACION Y ETAREOS, PARA LA ARCADEA DENTARIA INFERIOR, EN LA MUESTRA DE PACIENTES MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL, MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL LEVE, MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL MODERADO, PACIENTES CON RETRASO MENTAL LEVE Y CON RETRASO MENTAL MODERADO: ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD DE SEXO MASCULINO, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO 1994).

EDAD	MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL			MINUSVALIDOS CON RETRASO LEVE			MINUSVALIDOS CON RETRASO MODERADO			RETRASO MENTAL LEVE			RETRASO MENTAL MODERADO		
	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR
7	0	0	0	0.39	0.82	1.68	0	0.75	1	0	0	0	0	0	0
8	0.67	0.58	2	0	0.67	1	0.67	0.89	1.31	0	0.67	1	0	0.67	1
9	1	1	3	0.75	1.29	2.25	0	0	0	0	0	0	3	1.83	2
10	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	1	0.92	1.58	1	1.50	1	0	0	0	0	0	0
12	0	1	1.31	1.14	2	2	0	1.50	3	0	0	0	0	0	1
13	0	2	0.77	4	2	3	0.46	1.21	1.50	0	0.46	0	0	0	0
14	0	0	0	0	1	1	0.19	1.09	1.24	0	0.19	0	0	0	0.61
15	0	0	0	1.29	1.06	2	0	0.70	0.82	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0.79	1	0	0	0	0	1.71	1	0	0	0
17	0	0	0	4	2	1	2.09	1.48	1.02	0	0	0	4	2	1.07
18	0	0	0	2	1.36	2.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	2	1.36	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

INTERPRETACION

En este cuadro se muestra el índice Periodontal (IP), Gingival (IG) e irritación (IRR), en grupos etáreos y de población para la arcada dentaria inferior de sexo masculino, en la muestra de pacientes minusválidos sin retraso mental, minusválidos con retraso mental leve, minusválidos con retraso mental moderado, pacientes con retraso mental leve y con retraso mental moderado, del Centro de Rehabilitación FUNDABIEM, del municipio de Mixco.

Para el grupo de minusválidos sin retraso mental, se menciona que el IP mayor lo obtuvo la edad de 9 a 10 años con 1 de IP, para el Índice Gingival la puntuación más alta la tuvo la edad de 13 años con un IG de 2, respecto al Índice de Irritación la puntuación mayor correspondió a la edad de 9 años con un IRR de 3 para luego disminuir a la edad de 12 años.

Para el grupo de minusválidos con retraso mental leve se puede mencionar que la puntuación más alta para el Índice Periodontal le correspondió a la edad de 13 años con un IP de 4, para el Índice de Irritación la puntuación más alta le correspondió a la edad de 13 años con un IRR de 3, para luego disminuir a la edad de 14 años y aumentar nuevamente a la edad de 18 años.

En el grupo de minusválidos con retraso mental moderado se puede evidenciar que para el Índice Periodontal a la edad de 17 años se encuentra el pico más alto con un IP de 2.29. Para el Índice Gingival corresponde a las edades de 11 y 12 años el valor más alto con una puntuación de 1.50 para el IG. Para el Índice de

Irritación se menciona que para la edad de 13 años tuvo el valor más alto con 1.50 de IRR, para luego disminuir a la edad de 14 años y aumentar nuevamente a la edad de 17 años.

Para el grupo de pacientes con retraso mental leve se puede observar que el valor más alto correspondió para la edad de 9 años con un IP de 3; respecto al IG la puntuación más alta correspondió para la edad de 9 años con un IG de 1.83. El Índice de Irritación indica que el pico más alto correspondió a la edad de 9 años con 2 de IRR.

El grupo de pacientes con retraso mental moderado, tuvo el valor más alto para la edad de 17 años con 4 de IP, para el Índice Gingival le correspondió a la edad de 17 años la notación más alta con 2 de IG. (Ver Gráfico No. 2).

Respecto al Índice de Irritación se puede observar que para la edad de 14 años correspondió el pico más alto con 1.84 de IRR.

CUADRO No. 10

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION EN GRUPOS DE POBLACION Y ETAREOS, PARA LA ARCADEA DENTARIA SUPERIOR, EN LA MUESTRA DE PACIENTES MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL, MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL LEVE, MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL MODERADO, PACIENTES CON RETRASO MENTAL LEVE Y CON RETRASO MENTAL MODERADO: ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 ANOS DE EDAD DE SEXO FEMENINO, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM (1994).

EDAD	MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL			MINUSVALIDOS CON RETRASO LEVE			MINUSVALIDOS CON RETRASO MODERADO			RETRASO MENTAL LEVE			RETRASO MENTAL MODERADO		
	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR
7	0	0	0	1.77	1.03	2.14	0	0	1	0	0.80	1.22	0	0	0
8	2.1	1.9	2.18	0	0.55	1.30	0.04	0.58	1.04	0	0	0	0	0	0
9	1	2.92	0.67	1.09	0.77	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1.94	1.66	1.85	1.92	1.31	1.37	0	0	0	0.67	1.50	0	0	0	0
11	0	0.92	0.92	0	0.78	1	2	2.50	3	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	2.40	1.60	2.20	1.07	1.08	0.99	0	0	0	0	0.64	0.57
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.66	0.51	0.77	0	0	0
14	0	0	0	4.43	2.64	2.17	4	1.93	1	0	0	0	0	0	0
15	0	0.96	1.40	0	0	0	0	0	0	2	1.57	0	0	0	0
16	0	0	0	0.86	1.57	2	1.57	1.86	1.72	0	0	0	2	2.43	1.14
17	3.93	2.57	3	0	0	0	2.57	0.86	1.71	0	0	0	2.57	0.86	1.71
18	0	0	0	2.14	2.11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	0	0	0
20	4	1.14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

INTERPRETACION

En este cuadro se demuestra el Índice Periodontal (IP), Gingival (IG) e Irritación (IRR) en grupos etáreos para la arcada dentaria superior de sexo femenino, en la muestra de pacientes minusválidos sin retraso mental, minusválidos con retraso mental leve, minusválidos con retraso mental moderado, pacientes con retraso mental leve, con retraso mental moderado, del Centro de Rehabilitación FUNDABIEM del municipio de Mixco.

Para el grupo de minusválidos sin retraso mental se puede observar que el IP mayor corresponde a la edad de 20 años con 4 de IP, el valor de Índice Periodontal creció conforme aumentó la edad.

Para el IG se puede observar que tiene su pico más alto a la edad de 9 años con 2.92 de IG, disminuyendo a la edad de 10 años para luego aumentar nuevamente a la edad de 17 años. El Índice de Irritación indica que su pico más alto correspondió a la edad de 8 años con 2.18 de IRR, luego disminuyó para luego aumentar a la edad de 15 años de edad.

Respecto al grupo de minusválidos con retraso mental leve, se puede mencionar que el valor más alto correspondió a la edad de 14 años con un IP de 4.43, disminuyó a la edad de 16 años y aumentó nuevamente a la edad de 18 años. El Índice Gingival IG, indica que el valor más alto le correspondió a la edad de 14 años con 2.46 de IG, para luego disminuir a la edad de 16 años y aumentar nuevamente a la edad de 18 años. El Índice de Irritación indica que el valor más alto le correspondió a la edad de 18 años con un IRR de 3.

para el grupo de minusválidos con retraso mental leve le correspondió un Índice Periodontal mayor a la edad de 17 años con 2.57 de IP, para el Índice Gingival el valor más alto perteneció a la edad de 11 años con 2.50 de IG, disminuyendo a la edad de 12 años para luego aumentar nuevamente a la edad de 14 años.

El Índice de Irritación indica que para la edad de 11 años se obtuvo el pico más alto con una puntuación de 3 para el IRR.

Para el grupo de pacientes con retraso mental leve el IP mayor le correspondió a la edad de 19 años con 4 de IP, respecto al Índice Gingival, la puntuación más alta le correspondió a la edad de 15 y 19 años de edad con 2 de IG, este índice aumentó conforme la edad aumentó. Para el Índice de Irritación se menciona que la edad de 19 años tuvo el pico más alto de puntuación con 2 de IRR.

Para el grupo de pacientes con retraso mental moderado, se puede concluir que para el Índice Periodontal la edad de 17 años tuvo el valor más alto con 2.57 de IP, el cual aumentó conforme aumentó la edad. Para el Índice Gingival la edad de 16 años obtuvo la notación mayor con 2.43 de IG, para luego disminuir a la edad de 17 años. El Índice de Irritación indica que para la edad de 16 años se tuvo el pico más alto de Índice de Irritación con la cantidad de 1.71, este índice aumentó conforme la edad.

CUADRO No. 11

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION EN GRUPOS DE POBLACION Y ETAREOS, PARA LA ARCADEA DENTARIA INFERIOR, EN LA MUESTRA DE PACIENTES MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL, MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL LEVE, MINUSVALIDOS CON RETRASO MENTAL MODERADO, PACIENTES CON RETRASO MENTAL LEVE Y CON RETRASO MENTAL MODERADO: ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD DE SEXO FEMENINO, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM DEL MUNICIPIO DE MIXCO (1994).

EDAD	MINUSVALIDOS SIN RETRASO MENTAL			MINUSVALIDOS CON RETRASO LEVE			MINUSVALIDOS CON RETRASO MODERADO			RETRASO MENTAL LEVE			RETRASO MENTAL MODERADO		
	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR	IP	IG	IRR
7	0	0	0	0.77	1.14	2.17	0	0	0	0	0.33	1	0	0	0
8	1.67	0	1	0	0.60	1.65	0	1.55	1.41	0	0	0	0	0	0
9	0	1.25	2	0	0.75	0.88	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2.67	1.69	2.25	2.55	1.74	2	0	0	0	0.83	1.67	0	0	0	0
11	0.17	0.80	1	3.33	2	3	1.20	2.30	3	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	1.62	1.45	1.24	0	0	0	0.86	1.36	0.71
13	0	0	0	3.14	2	3	3	1.57	1	0	0.54	0.92	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0.61	0.72	1.07	0.86	2	2.14	0	0	0	1.43	1.36	2.14	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	1.29	0.82	1.57	0	0	0	2.57	1.14	1.43
17	1.43	2	1	0	0	0	0.86	1	2.50	0	0	0	0.86	1	2.50
18	0	0	0	1	0.75	1.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.57	1.64	2.43	0	0	0
20	2.29	1.07	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

INTERPRETACION

En este cuadro se muestra el Índice Periodontal (IP), Gingival (IG) e Irritación (IRR) en grupos etáreos y de Población para la arcada dentaria inferior de sexo femenino, en la muestra de pacientes minusválidos sin retraso mental, minusvalidos con retraso mental leve, minusvalidos con retraso mental moderado, pacientes con retraso mental leve y con retraso mental moderado, del Centro de Rehabilitación FUNDABIEM, del municipio de Mixco.

Para el grupo de minusválidos sin retraso mental, se puede observar que el IP mayor correspondió a la edad de 10 años con 2.67 de IP, para luego disminuir a la edad de 11 años y aumentar nuevamente a la edad de 20 años. El Índice Gingival mayor correspondió a la edad de 17 años con un IG de 2. El Índice de Irritación indica que el valor más alto correspondió a la edad de 10 años con un IRR de 2.25. Respecto al grupo de minusválidos con retraso mental leve, se indica que el IP tuvo su pico mayor a la edad de 11 años con 3.33 de IP. El Índice Gingival mayor lo obtuvo la edad de 11 y 13 años con 2 de IG. Para el Índice de Irritación el pico más alto fue para la edad de 11 y 13 años con un valor de 3 para el IRR.

Para el grupo de pacientes con retraso mental moderado se puede afirmar lo siguiente:

El valor mayor para el IP correspondió para la edad de 16 años con 2.57 de IP. Para el IG el valor de 1.64 fue el más alto para la edad de 19 años. Para el Índice de Irritación la edad que tuvo el pico más alto fue la edad de 17 años con 2.50 de IRR.

CUADRO No. 12

PROMEDIO DEL INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION PARA CADA SEGMENTO, DE LAS ARCADAS DENTARIAS SUPERIOR E INFERIOR, EN UNA MUESTRA DE 47 PACIENTES MINUSVALIDOS Y CON RETRASO MENTAL LEVE Y MODERADO DE SEXO MASCULINO, COMPRENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO (1994).

IGP	ARCADA SUPERIOR			ARCADA INFERIOR		
	SD	SC	SI	SD	SC	SI
IP	1.92	.46	2.22	.95	.69	1.07
IG	1.46	.85	1.43	1.35	1.06	1.30
IRR	1.93	1.38	1.89	1.60	1.56	1.65

IP : Indice Periodontal
 IG : Indice Gingival
 IRR : Indice de irritación
 SD : Segmento dentario derecho
 SC : Segmento dentario central
 SI : Segmento dentario izquierdo

INTERPRETACION:

En este cuadro se muestran los índices periodontal (IP), Gingival (IG) e irritación (IRR) del sexo masculino, divididos en 6 segmentos, de la muestra de pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado de los cuales se puede decir lo siguiente:

Respecto al índice periodontal (IP), el segmento superior izquierdo fue el más afectado con un IP de 2.22. También se pudo observar que los segmentos menos afectados fueron el superior central y el inferior central con un IP de .46 y .69 respectivamente.

Referente al índice gingival (IG), el segmento más afectado fue el superior derecho, con un IG de 1.46 y el menos afectado fue el superior central con .85 de IG.

Para el índice de irritación (IRR), el segmento más afectado fue el superior derecho con un IRR de 1.93, y el menos afectado el segmento central superior con 1.38 de IRR.

Para concluir podemos decir que los segmentos superior izquierdo y superior derecho son en general los más afectados; y el central superior con el central inferior los menos afectados.

CUADRO No. 13

PROMEDIO DEL INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION PARA CADA SEGMENTO, DE LAS ARCADAS DENTARIAS SUPERIOR E INFERIOR, EN UNA MUESTRA DE 53 PACIENTES MINUSVALIDOS Y CON RETRASO MENTAL LEVE Y MODERADO DE SEXO FEMENINO, COMPRENDIDOS ENTRE LAS EDADES DE 7 A 20 AÑOS DE EDAD, DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM, DEL MUNICIPIO DE MIXCO (1994).

IGP	ARCADA SUPERIOR			ARCADA INFERIOR		
	SD	SC	SI	SD	SC	SI
IP	1.98	.77	1.71	1.26	.68	1.46
IG	1.56	.82	1.48	1.42	1	1.20
IRR	1.81	1.26	1.69	1.68	1.54	1.69

IP : Indice Periodontal
 IG : Indice Gingival
 IRR : Indice de irritación
 SD : Segmento dentario derecho
 SC : Segmento dentario central
 SI : Segmento dentario izquierdo

INTERPRETACION

En este cuadro se muestran los índices periodontal (IP), gingival (IG) e irritación (IRR) del sexo femenino, divididos en 6 segmentos, de la muestra de pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado de los cuales se puede decir lo siguiente:

Analizando el índice periodontal (IP), el segmento superior derecho fue el más afectado con 1.98 de IP, y los segmentos menos afectados fueron el central superior con un IP de .77 y el segmento central inferior con .68 de IP.

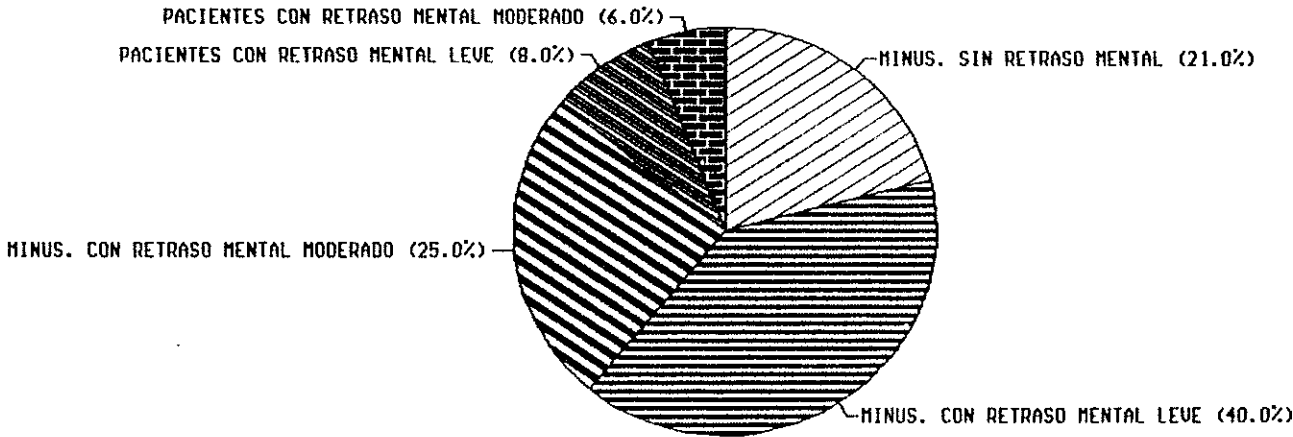
Referente al índice gingival (IG), el segmento más afectado fue el superior derecho con un IG de 1.56 y el menos afectado fue el central superior con .82 de IG.

Para el índice de irritación (IRR), el segmento más afectado fue el superior derecho con un IRR de 1.81 y el menos afectado el central superior con 1.26 de IRR.

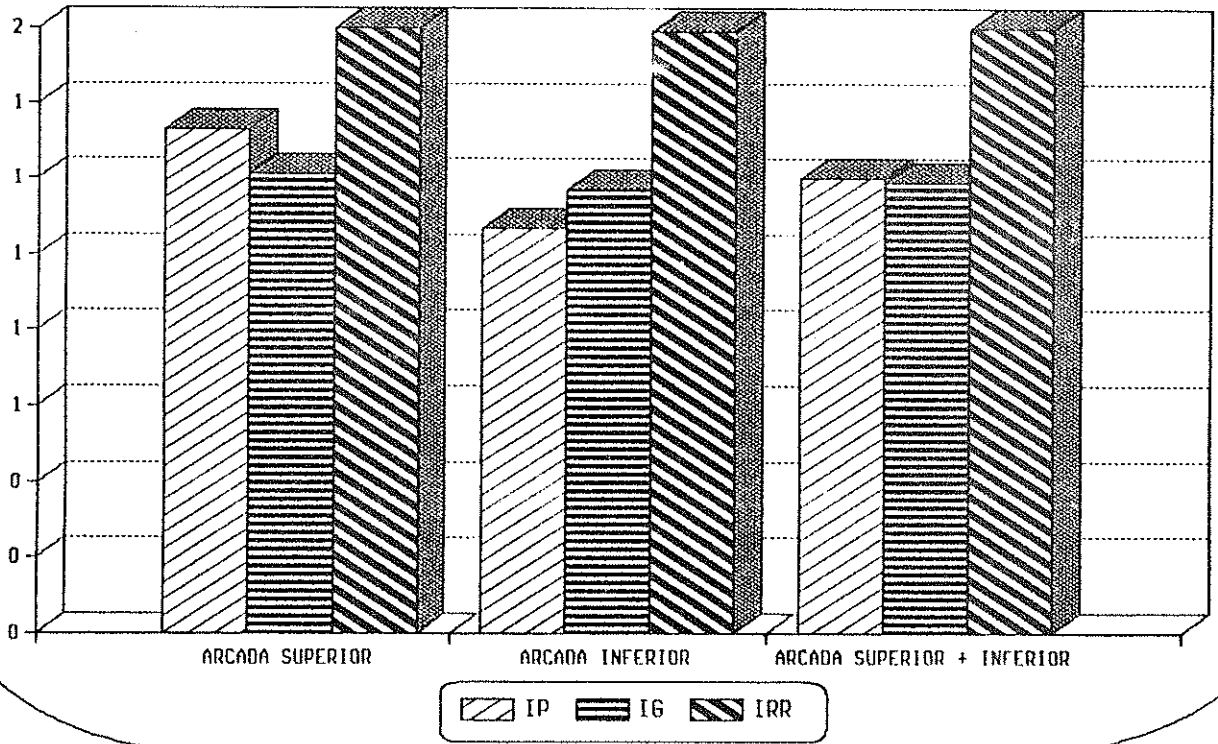
Para concluir, se puede decir que los segmentos superior derecho e inferior derecho son en general los más afectados, y los segmentos central superior y central inferior fueron los menos afectados.

GRAFICA No. 1

COMPOSICION DE LA MUESTRA DE PACIENTES MINUSVALIDOS Y CON RETRASO MENTAL LEVE Y MODERADO DE AMBOS SEXOS.

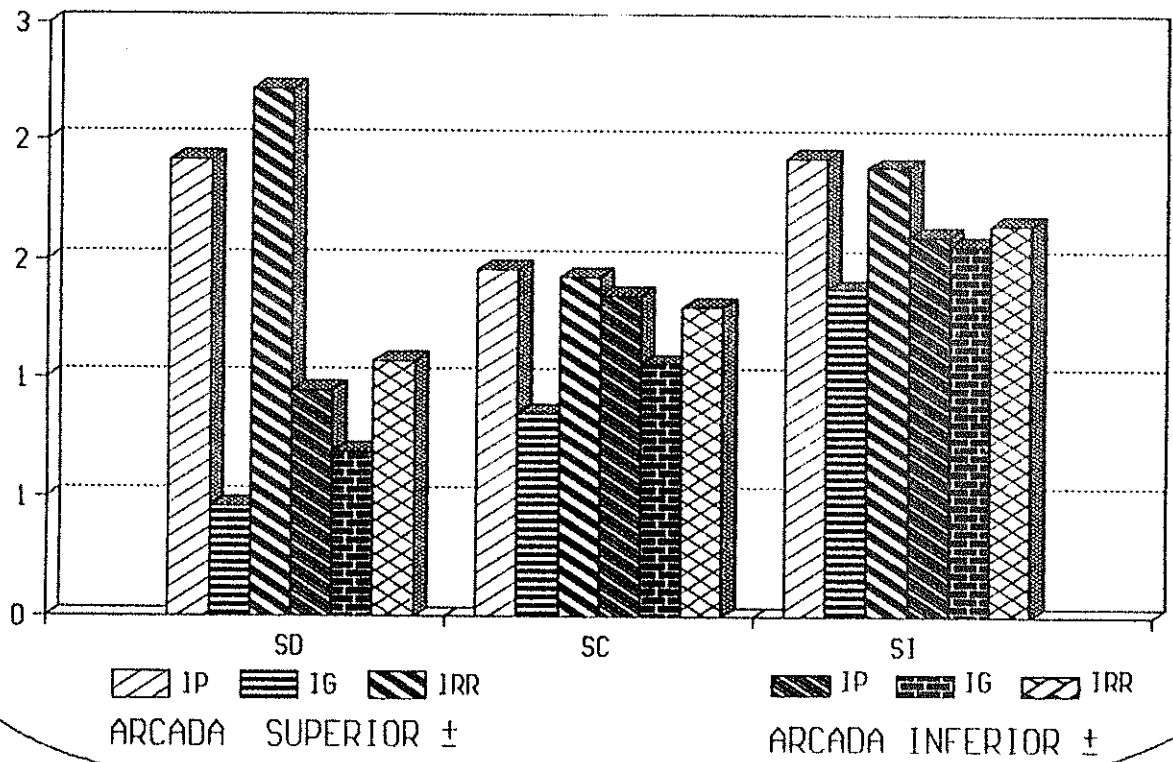


GRAFICA No. 2
INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION PROMEDIO, PARA LAS ARCADAS DENTARIAS SUPERIOR E INFERIOR EN AMBOS SEXOS



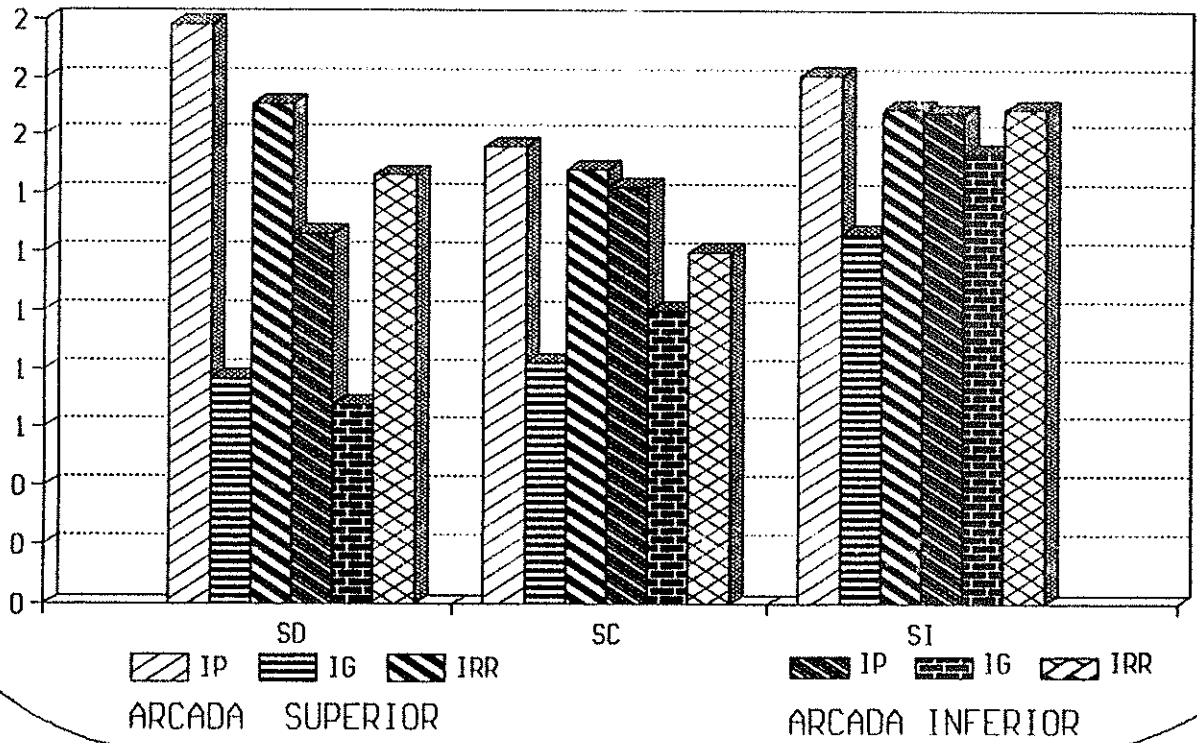
GRAFICA No. 3

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION PARA CADA SEGMENTO DE LAS ARCADAS DENTARIAS SUPERIOR E INFERIOR PARA EL SEXO MASCULINO



GRAFICA No. 4

INDICE PERIODONTAL, GINGIVAL E IRRITACION PARA CADA SEGMENTO DE LAS ARCADAS DENTARIAS SUPERIOR E INFERIOR PARA EL SEXO FEMENINO



DISCUSION DE RESULTADOS

Para determinar la prevalencia de enfermedad Gingival y Periodontal en una muestra de 100 pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado de ambos sexos, comprendidos entre las edades de 7 a 20 años de edad, del Centro de Rehabilitación FUNDABIEM, del municipio de Mixco, se utilizó el "IGP" de O'leary, Gibson, Shannon, Scheussler y Nabers por ser uno de los índices más completos.

Con los resultados obtenidos se puede comprobar el comportamiento de la Enfermedad Periodontal, aportando datos fidedignos, los cuales podrán ser utilizados posteriormente por la Odontología Sanitaria y Preventiva.

La etiología de la Enfermedad Periodontal tiene su origen con la presencia de irritantes locales (materia alba, cálculos y márgenes desbordantes de restauraciones) en el tejido dentario, por lo tanto analizaremos el grado de irritación (IRR) que presentó la muestra estudiada. Para la muestra total el índice de irritación fue de 1.59 y del 100% de ésta, todos presentaron algún grado de irritación gingival (IRR), siendo el valor más bajo de .57, lo cual muestra la presencia de irritantes (materia alba, cálculos, márgenes desbordantes de restauraciones) en los 6 segmentos de las dos arcadas dentarias, estudiadas en la boca. El 41% de la muestra total obtuvieron los valores más altos de Irritación (IRR-3), en algunos de los segmentos que se examinaron, esto quiere decir que la materia alba o cálculos supragingivales cubren más de la mitad

de la corona clínica o hay cálculos subgingivales, o bien márgenes desbordantes de restauraciones.

Con respecto al índice de inflamación gingival (IG), el 80% de la muestra total, presentó una inflamación leve en todos o algunos de sus segmentos estudiados, esto quiere decir que existen cambios de color y consistencia, que afecta a un diente o más en el mismo segmento, sin rodear totalmente al diente.

De los 100 casos, un 20% mostró una inflamación intensa, la cual se manifiesta por pérdida de la continuidad superficial (ulceración), hemorragia espontánea (este es un signo clínico fácil de detectar) es importante para el diagnóstico temprano, ya que precede a los signos clínicos de la inflamación), pérdida de la continuidad vestíbulo-lingual de cada papila interdientaria, puede encontrarse también un engrosamiento o agrandamiento que cubre más de un tercio de la corona anatómica. El índice promedio de inflamación gingival (IG) fue de 1.19 (ver cuadro No. 1).

Al analizar el índice periodontal, se podrá notar que fue de un valor de 1.20. Del total de la muestra, un 60% presentó en uno o más de los segmentos estudiados, y a la vez en una o más piezas, un valor de 4. Esto quiere decir que tienen cambios irreversibles presentes en el tejido de soporte dentario. El 40% de la muestra tiene valores de cero en todos los segmentos y piezas dentarias examinadas, lo cual indica la ausencia de cambios irreversibles en el tejido de soporte y como consecuencia, tienen valores bajos de Índice de Inflamación (IG) y de Irritación (IRR), ya que la presencia de irritantes es la causa más importante de estos

cambios.

El Índice promedio de "IGP" para la muestra total estudiada fue de: IP = 1.20; IG = 1.19; IRR = 1.59. Esto indica la presencia de irritantes, con abundantes cálculos supragingivales y materia alba que cubre la mitad de la corona clínica, los cuales causan irritación gingival en los tejidos pero que no rodean completamente a un diente o más en el mismo segmento, causando inflamación leve a moderada, indicada por cambios de color y consistencia; pudiendo concluir que el 60% muestra cambios irreversibles, debido a la migración apical de la inserción epitelial de la encía en uno o más segmentos.

Se examinaron las dos arcadas dentarias: Superior e inferior; la arcada más afectada con los valores más altos fue la arcada superior, presentando los siguientes valores: IP = 1.50; IG = 1.30; IRR = 1.7.

Analizando los 6 segmentos del "IGP" estudiados en la boca de ambas arcadas (superior e inferior) podemos observar que los segmentos más afectados fueron el superior derecho y el superior izquierdo con un IP de 2.

En general, se puede observar que los segmentos posteriores, los cuales comprenden a premolares y molares, son los más afectados para el IP, IG e IRR. Con respecto al índice gingival (IG) el segmento más afectado fue el superior derecho y superior izquierdo con 1.50 de IG, y donde se encuentra la mayor acumulación de irritantes (IRR) con un valor promedio de 1.9 para el segmento superior derecho. Los segmentos menos afectados fueron los

centrales, los cuales incluyen dientes anteriores (4 incisivos y 2 caninos) tanto para la arcada superior como la inferior. El que tiene el menor Índice promedio de Índice Periodontal fue el central superior, con un IP de .60, donde se encuentra también el menor índice gingival, con .80 de IG, además también correspondió al segmento superior central el dato menor para el IRR con un valor de 1.30.

De los 100 casos examinados, 47 correspondieron al sexo masculino y 53 al sexo femenino. En general, el sexo más afectado con el "IGP" más alto fue el sexo femenino, obteniendo los siguientes índices promedio: IP = 2.08; IG = 1.37; IRR = 1.90, mientras que para el sexo masculino son los siguientes valores: IP = 1.07; IG = 1.11; IRR = 1.61.

Con respecto a los índices promedio "IGP" para los diferentes grupos de población (minusválidos sin retraso mental, minusválidos con retraso mental leve, minusválidos con retraso mental moderado, pacientes con retraso mental leve y con retraso mental moderado), en grupos etéreos, de población y arcadas; correspondió para el grupo de minusválidos con retraso mental leve para la arcada superior de sexo femenino con un IP de 4.43 a la edad de 14 años, lo que indica daño irreversible (ver cuadro No. 10).

El índice periodontal menor correspondió a varios grupos, con un IP de 0, y los grupos son: minusválidos sin retraso mental para ambas arcadas a la edad de 12 años del sexo masculino, minusválidos con retraso mental leve para las edades de 8, 14 y 16 años para ambas arcadas del sexo masculino; para el grupo de minusválidos con

retraso mental moderado para la edad de 15 años de ambas arcadas para el sexo masculino, minusválidos sin retraso mental a la edad de 11 y 15 años de edad para ambas arcadas del sexo femenino, minusválidos con retraso mental leve correspondió a las edades de 8 y 11 años de edad para ambas arcadas del sexo femenino, pacientes con retraso mental leve a la edad de 10 años para ambas arcadas del sexo femenino y para el grupo de pacientes con retraso mental moderado a la edad de 12 años en ambas arcadas para el sexo femenino. (ver cuadro 8, 9, 10, 11).

El Índice Gingival mayor por grupos de población y etáreos correspondió para el grupo de minusválidos sin retraso mental a la edad de 9 años con un IG de 2.92 para la arcada dentaria superior del sexo femenino. El Índice Gingival menor correspondió al grupo de minusválidos sin retraso mental a la edad de 7 años con un IG de 0 para la arcada dentaria superior de sexo masculino.

Le correspondió a la edad de 8 años para el grupo de minusválidos sin retraso mental para la arcada dentaria inferior de sexo femenino el valor de 0 para e IG (ver cuadro No. 11).

Respecto al Índice de Irritación (IRR) por grupos de población y etáreos, correspondió el valor más alto a la cantidad de 3 de IRR para el grupo de minusválidos con retraso mental leve tanto para la arcada dentaria superior como la inferior en el sexo masculino, minusválidos con retraso mental, para la arcada dentaria inferior de sexo masculino, minusválidos sin retraso mental para la arcada dentaria superior de sexo femenino a la edad de 17 años, minusválidos con retraso mental moderado para la arcada dentaria

superior de sexo femenino a la edad de 12 años; minusválidos con retraso mental leve para la arcada dentaria inferior de sexo femenino, a la edad de 11 y 13 años y a la edad de 18 años para la arcada dentaria superior de sexo femenino para este mismo grupo de población. (ver cuadro No. 8, 9, 10, 11). El índice de irritación menor por grupos de población y etáreos le correspondió al grupo de minusválidos con retraso mental leve para la arcada dentaria superior de sexo masculino con un valor de .5 (ver cuadro No. 8).

CONCLUSIONES

1. El 60% de la muestra total de pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado de ambos sexos, comprendidos entre las edades de 7 a 20 años de edad, del Centro de Rehabilitación FUNDABIEM, de municipio de Mixco, a los cuales se aplicó el Índice "IGP" de O'leary, Gibson, Shannon, Sheussler y Nabers; presentaron algún grado de lesión periodontal.
2. De la muestra total estudiada, el 100% presentó algún grado de inflamación gingival (IG) en los segmentos estudiados.
3. Con respecto al Índice de Inflamación (IG) de la muestra total estudiada: el 80% presentó una inflamación leve a moderada de alguno de los segmentos estudiados, esto quiere decir que existen cambios de color y consistencia, que afectan a un diente o más en el mismo segmento, sin rodear totalmente al diente.
4. Un 20% de la muestra total, presentó inflamación intensa, esto se manifiesta por pérdida de la continuidad superficial (ulceración), hemorragia espontánea, pérdida de la continuidad vestíbulo-lingual de cada papila interdientaria, engrosamiento o agrandamiento que cubre más de un tercio de la corona anatómica y grietas, representando con un valor de 3 en el IG.

5. Para la muestra total de pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado de ambos sexos, el 100% presentó algún grado de irritación gingival, lo cual muestra la presencia de irritantes (materia alba, cálculos, márgenes desbordantes de restauraciones) en los 6 segmentos de las dos arcadas dentarias estudiadas en la boca.
6. Con respecto al Índice Periodontal del total de la muestra de pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado de ambos sexos, el 40% tienen valores de 0 en todos los segmentos y piezas examinadas. Lo anterior indica que no existe lesión periodontal.
7. Para la muestra de pacientes minusválidos con retraso mental leve y moderado, la presencia de enfermedad periodontal se observó desde el grupo de edad más joven (7 años), aumentando con la edad el promedio de IGP.
8. La arcada superior fue la más afectada para el total de la muestra estudiada.
9. Los segmentos más afectados para el total de la muestra estudiada fueron el superior derecho y el superior izquierdo.

10. El segmento menos afectado para el total de la muestra fue el central superior.
11. El resultado final del estudio por sexo, determinó que el sexo femenino fue el más afectado para los Indices IP e IG, obteniéndose valores de $IP = 1.17$ e $IG = 1.27$.
12. El resultado final del estudio por sexo, determinó que para el IRR, el valor más alto correspondió para el sexo masculino con un IRR de 1.61.
13. El resultado final por arcadas nos indica que la arcada más afectada fue la arcada superior con un IP de 1.33, $IG = 1.21$, $IRR = 1.60$.
14. Por grupos de población, el grupo promedio más afectado fue el grupo de minusválidos con retraso mental leve.
15. Por grupos de población el grupo promedio menos afectado fue el grupo de pacientes con retraso mental leve.
16. Por grupos de edad, la edad menos afectada fue la edad de 7 años.

17. Las personas con retraso mental pueden presentar inicialmente un manejo complicado para el Odontólogo, pero al establecer una buena relación, la destreza con que se trate a estos pacientes es la misma que se emplea para tratar a un paciente normal.

conocimientos relativos a la salud bucal de las personas con retraso mental.

6. Que se incluya dentro del pensum de estudios de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la proyección de tratamiento odontológico especializado, a efecto de que los estudiantes sean capaces de poder brindar atención especial a minusválidos y con retraso mental.
7. Que se capacite al personal de dichas instituciones en los programas de prevención.
8. Divulgar el resultado del presente estudio al personal profesional encargado de la atención odontológica de estos pacientes.
9. Cuando se proporcione tratamiento dental a un paciente con retraso mental se recomienda, comprensión, paciencia, deseo de dar ayuda para poder brindar en forma integral un mejor servicio en base a sus necesidades de salud bucal y recordar que lograr un adecuado manejo de ellos puede llegar a ser una experiencia muy gratificante.

**"PROGRAMA DE PREVENCION EN SALUD ORAL PARA PERSONAS
MINUSVALIDAS Y CON RETRASO MENTAL LEVE Y MODERADO,
DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM,
DEL MUNICIPIO DE MIXCO".
(ORIENTADO A PADRES DE FAMILIA, ENFERMERAS, NIÑERAS
QUE CUIDAN LA SALUD BUCAL DE ESTOS PACIENTES)**

INTRODUCCION

Según diversos estudios realizados, se ha llegado a la conclusión, que existe una estrecha relación entre las enfermedades más comunes (caries dental y enfermedad periodontal) y la presencia de placa bacteriana. De ahí, la importancia que las personas aprendan a controlarla y reducirla adecuadamente.

Si nos detenemos a meditar lo anteriormente expuesto, podemos establecer que un "PROGRAMA DE PREVENCIÓN EN SALUD ORAL PARA PERSONAS MINUSVALIDAS Y CON RETRASO MENTAL LEVE Y MODERADO DEL CENTRO DE REHABILITACION FUNDABIEM DEL MUNICIPIO DE MIXCO", se realizó con el fin de establecer un método fácil y práctico de comunicación y comprensión, en cuanto a prevención odontológica se refiere, contribuyendo a mejorar la higiene oral de este grupo de población.

COMO PREVENIR LA CARIES DENTAL Y LA ENFERMEDAD DE LAS ENCIAS

El presente programa de prevención en salud oral está orientado a padres de familia, enfermeras, niñeras y todas aquellas personas que tienen a su cargo el velar y cuidar el comportamiento, así como también el cuidado de la salud oral y general de los pacientes minusválidos y con retraso mental leve y moderado del Centro de Rehabilitación FUNDABIEM del Municipio de Mixco.

Cuando al paciente minusválido físico o mental se le adiestra poco a poco y con la ayuda del personal auxiliar, podrá aprender y controlar a los irritantes bucales, específicamente la placa bacteriana, evitando así dichas enfermedades.

Recordemos el refrán que dice: "Más vale prevenir que lamentar", la palabra prevención en las ciencias de la salud, significa todas aquellas técnicas, procedimientos o medidas que se toman, para evitar que algún daño, lesión o enfermedad aparezcan.

En Odontología, la prevención trata de llevar a cabo todas las medidas conocidas a fin de evitar la aparición de enfermedades bucales, especialmente la de caries dental y la enfermedad de las encías.

Como se ha visto, estas enfermedades están relacionadas directamente con la presencia de la placa bacteriana, por lo que se debe tratar de eliminarla.

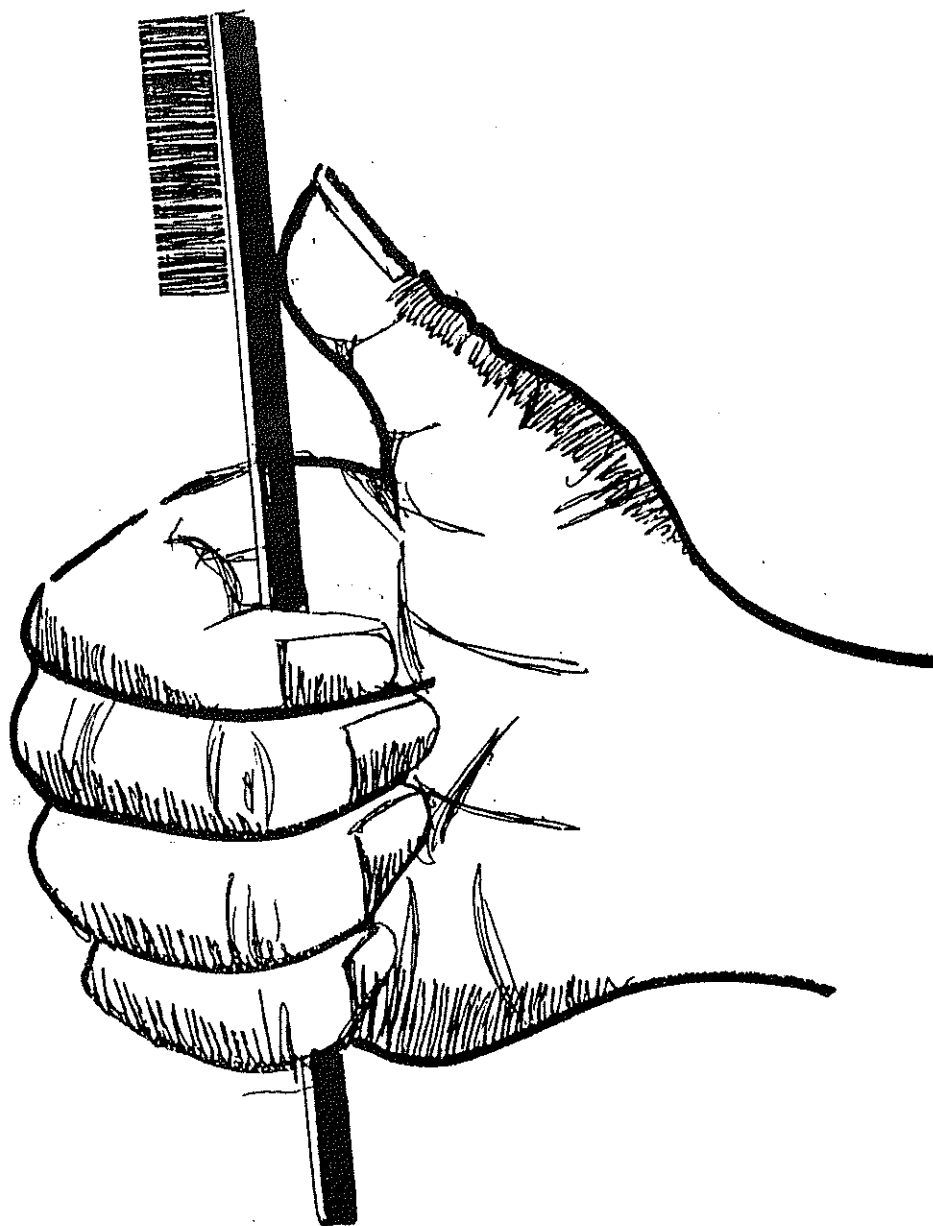
La forma más conocida, más aceptada y probablemente la que mejores resultados ha dado para prevenir la caries dental y enfermedad de las encías es el cepillado de los dientes.

El cepillo dental es un instrumento de plástico, formado por un mango que es por donde lo agarramos y por una cabeza que tiene

varios manojitos de cerdas, que son las que hacen función o trabajo de limpieza (figura No. 1).

LA FORMA DE TOMAR EL CEPILLO

Figura No. 1



CEPILLADO DENTAL

El cepillo de dientes es el instrumento principal contra la placa bacteriana.

Es recomendable que el cepillado de dientes se efectúe por lo menos tres veces al día, después de cada comida, aunque para tener mayor seguridad en controlar la placa se recomienda hacerlo aún después de comidas o bebidas fuera de hora.

El cepillado de los dientes se sugiere que se inicie en un niño a los dos años de edad, haciéndolo directamente sus padres, hasta que el niño pueda hacerlo por sí sólo.

Existen muchas formas de cepillarse los dientes, pero lo más importante es conseguir la capacidad necesaria para que la limpieza sea buena.

Debe cepillarse en forma ordenada toda la dentadura, es importante mencionar también que las cerdas del cepillo deben hacer cierta fuerza sobre los dientes, pero no tanto como para arruinar el cepillo o lastimar las encías.

CEPILLADO DE LOS DIENTES DE ARRIBA

Se puede principiar por el lado derecho, desde la última muela por las caras de los dientes que dan hacia el cachete con movimiento de arriba hacia abajo, este movimiento se puede efectuar 3 ó 4 veces por cada diente y poco a poco se va cepillando hacia el lado izquierdo (ver figura 2a).

Luego se hace lo mismo con las caras de los dientes que dan hacia el paladar o cielo de la boca (ver figura 2b).

Las caras de los dientes con las cuales se mastica, se cepillan haciendo movimientos en forma de rueda o círculo (ver figura 2c).

FIGURA No. 2a.

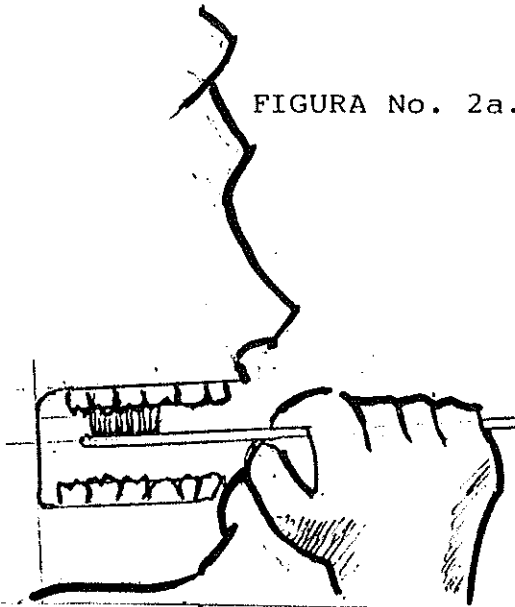
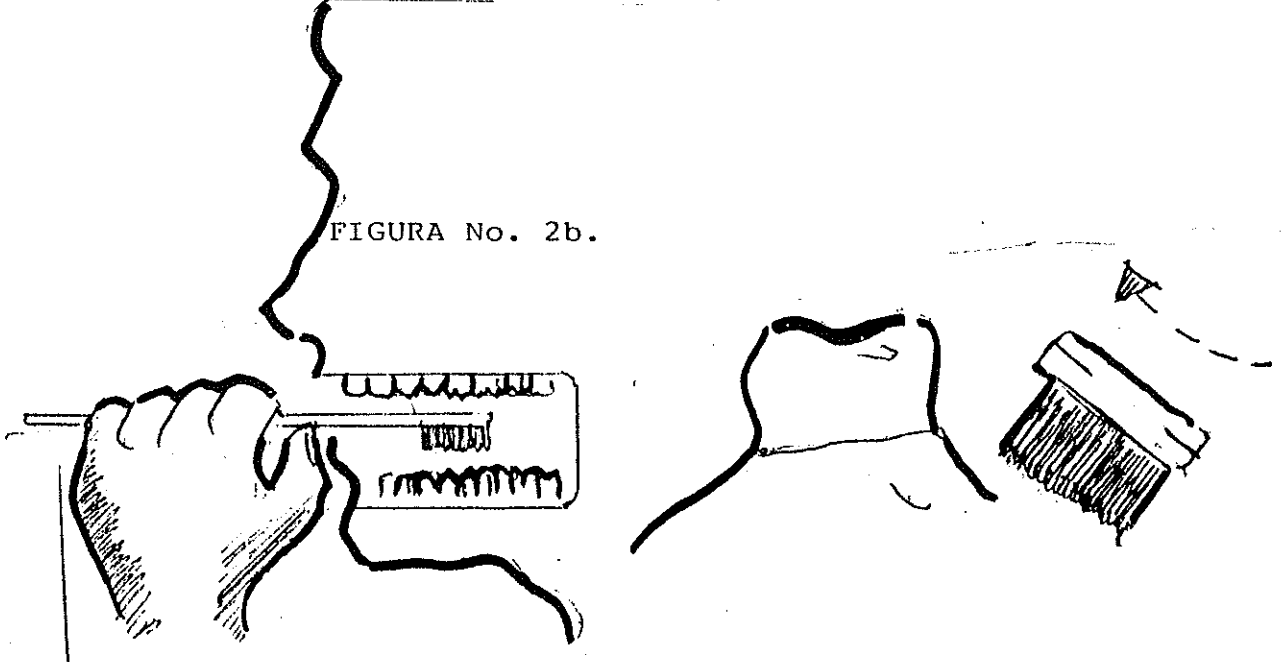


FIGURA No. 2b.



CEPILLADO DE LOS DIENTES DE ABAJO

Se hace en la misma forma que con los dientes de arriba, solo que en vez de hacer movimientos de arriba hacia abajo, se hacen al revés, es decir, de abajo hacia arriba (ver figura 2c, 3b, 4b).

UN BUEN CEPILLADO DENTAL DEBE PRODUCIR:

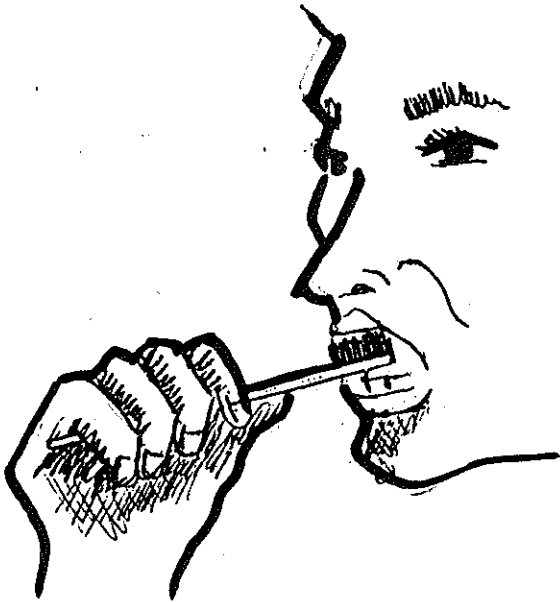
- a. Quitar o disminuir la cantidad de restos de comida presentes en la boca.
- b. Disminuir bastante la formación de la placa bacteriana para evitar que aparezca caries y enfermedad de las encías.
- c. Masajes a las encías para que estén sanas.
- d. Que haya menos riesgo de que se presente mal aliento.

UN CEPILLO DENTAL PARA HACER BIEN SU FUNCION DEBE DE:

- a. Ser utilizado únicamente por su dueño.
- b. Tener las cerdas secas.
- c. Ser bien lavado con agua después de usarse.
- d. Colocarse en un lugar donde le de aire para que pueda secarse por sí solo, de preferencia colgado.
- e. No utilizarse más cuando sus cerdas se han aflojado, aplanado o deformado.

CEPILLADO DE LAS CARAS DENTARIAS QUE DAN HACIA EL PALADAR O CIELO DE LA BOCA.

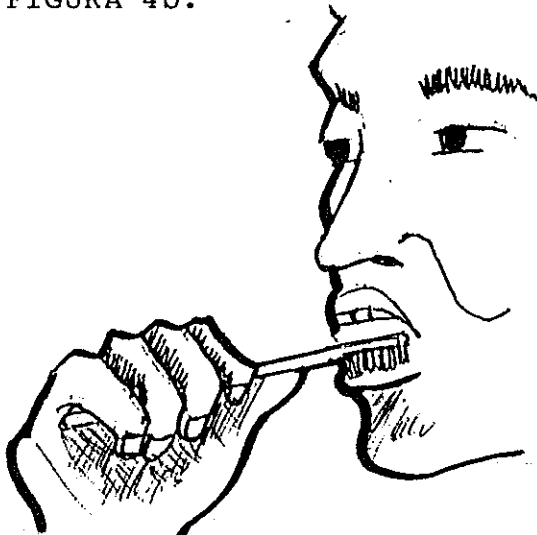
FIGURA No. 4a.



CEPILLADO DE LAS CARAS DENTARIAS QUE DAN HACIA EL PALADAR O CIELO DE LA BOCA.

CEPILLADO DE LAS CARAS DENTARIAS QUE DAN HACIA LA LENGUA.

FIGURA 4b.



CEPILLADO DE LAS CARAS DENTARIAS QUE DAN HACIA LA LENGUA.

Cuando no es posible comprar un cepillo, puede utilizarse un pedazo de tela de toalla al dedo índice, y se usa de la misma manera que el cepillo dental.

PEDAZO DE TOALLA.

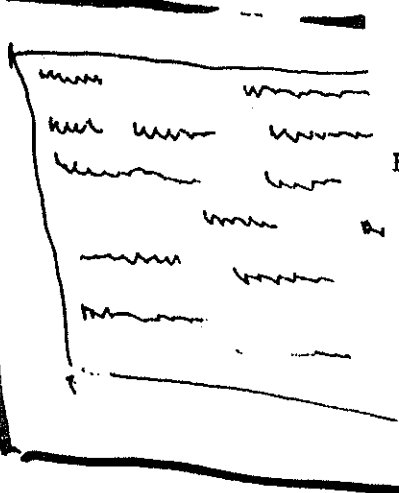


FIGURA No. 5

FORMA EN QUE SE UTILIZA EL DEDIL.

FIGURA No. 5a.



SEDA DENTAL

Las caras del diente que están junto a las otras de los dientes vecinos no pueden cepillarse bien, por lo que se hace necesario limpiarlos con un pedazo de seda dental o si no se tiene, con hilo de nylon delgado de aproximadamente 12 pulgadas de largo.

Las puntas del hilo se enrollan alrededor de los dedos medios de cada mano para sujetarlo (ver figura 6, 7, 8). Las condiciones necesarias para que la limpieza por medio de la seda dental sea efectiva, son:

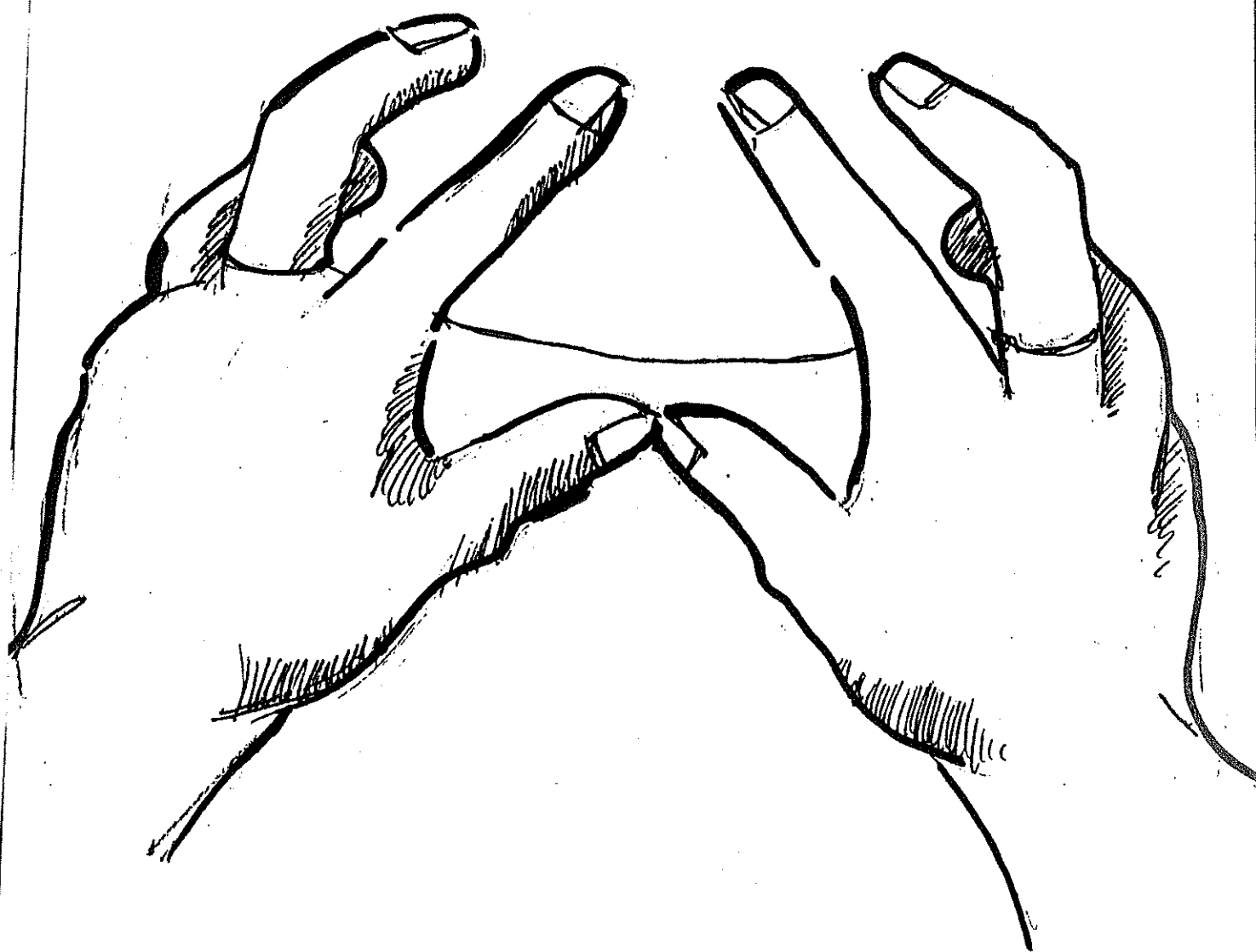
- a. Se mete la seda entre los 2 dientes vecinos con movimientos y fuerza adecuada para no lastimar la encía.

- b. Se resbala o frota con cierta presión la seda sobre las caras de los dientes, desde la encía hasta donde principian las caras masticatorias de los dientes, 3 ó 4 veces, al mismo tiempo que se mueven los dedos al lado de la lengua y hacia los cachetes, para sacar los restos que pudieran haber en ese lugar.

TECNICA DE LA SEDA DENTAL

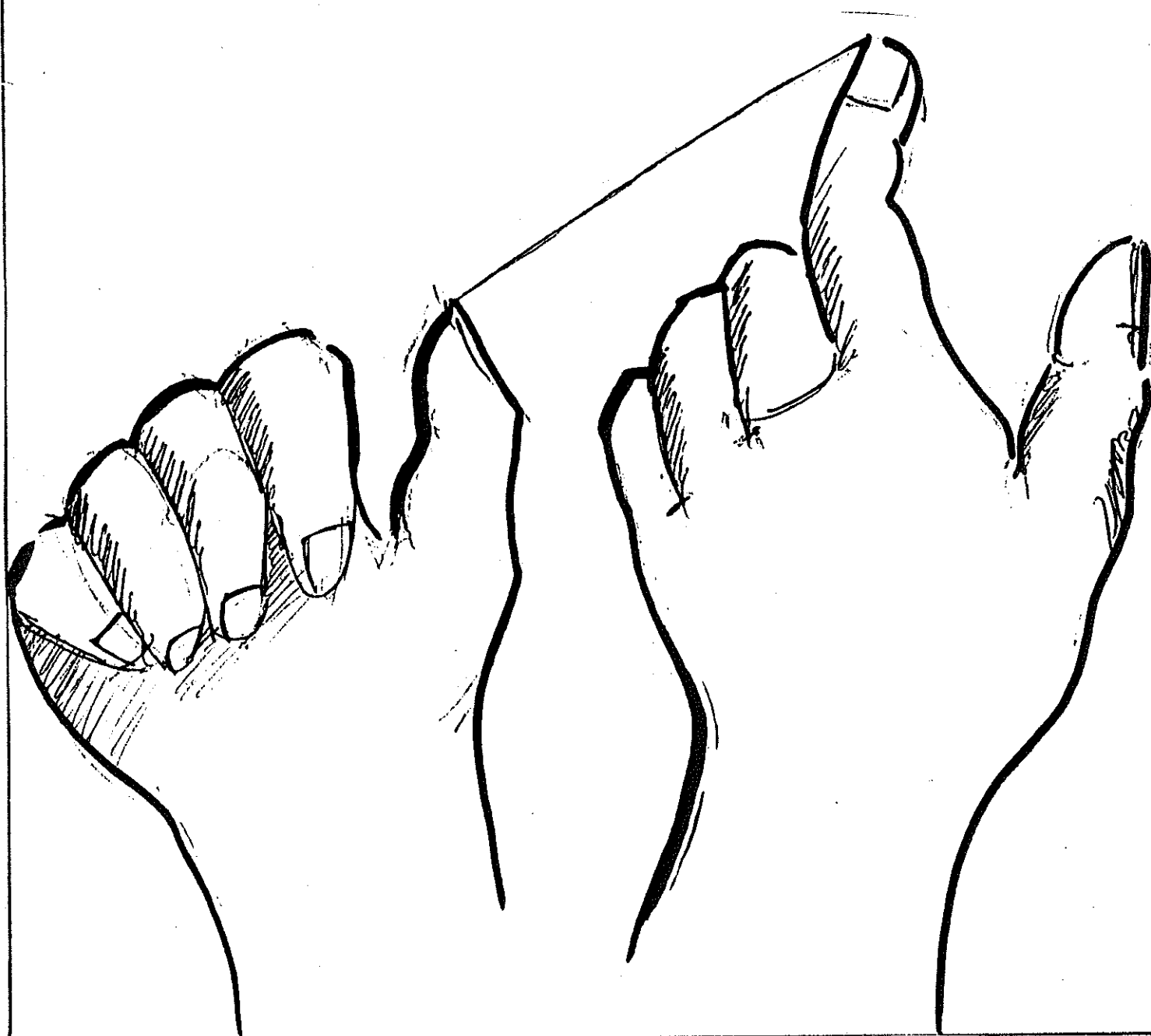
FORMA DE SOSTENER LA SEDA DENTAL

FIGURA No. 6



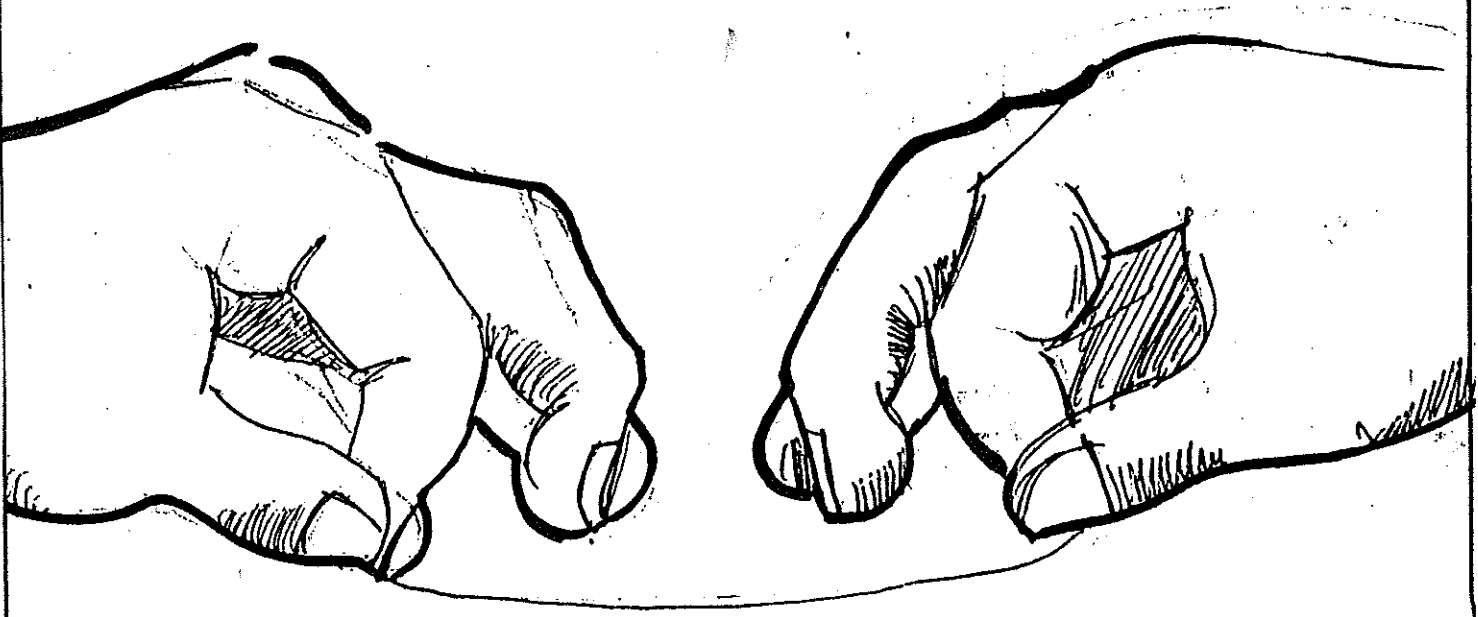
FORMA DE UTILIZARSE LA SEDA DENTAL EN DIENTES SUPERIORES

FIGURA No. 7



FORMA DE UTILIZAR LA SEDA DENTAL EN LOS DIENTES INFERIORES

FIGURA No. 8



PASTAS DENTALES

Ayudan a la limpieza de los dientes junto con el cepillo. Es importante mencionar que la pasta dental por sí misma no es ningún tratamiento, pues un buen cepillado es lo que elimina la placa bacteriana.

PASTILLAS PARA VER LA PLACA BACTERIANA (pastillas reveladoras)

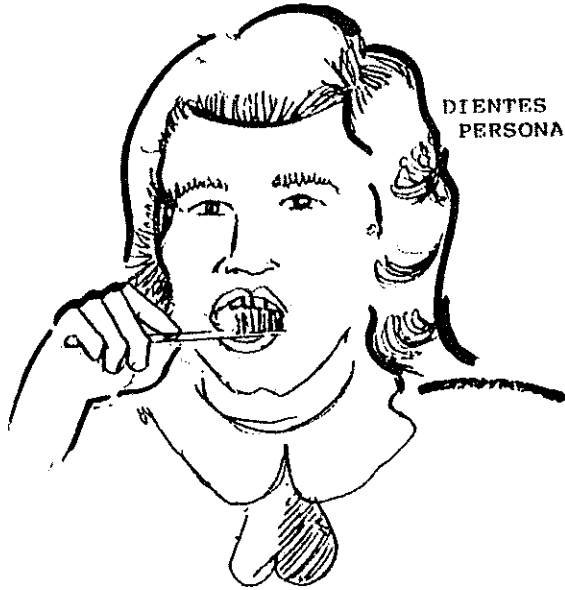
Sirven para ver las partes en que la placa bacteriana está presente, en donde debemos esforzarnos durante el cepillado para quitar esa placa. Se usa dándole una pastilla a la persona para que la chupe y que se pase la lengua por todos los dientes para que donde haya placa bacteriana, esta tome la coloración de la pastilla, de esta manera, se verá en qué partes de los dientes no se cepilla bien y podrá limpiarse mejor.

UTILIZACION DE FLUOR

El Flúor es una sustancia que ayuda a hacer más duro el esmalte de los dientes. Puede usarse aplicándolo directamente a los dientes, tomado o de las dos formas al mismo tiempo.

Hay varias maneras de poder llevar el flúor al cuerpo en general, así como a los dientes, por ejemplo, aplicando flúor al agua que tomamos, en la sal, en pastillas, etc.

Una forma de aplicar directamente a los dientes es haciendo enjuagues de agua preparada con flúor.



DIENTES LIMPIOS Y BIEN CUIDADOS, DAN BUEN ASPECTO A LA PERSONA.

FIGURA No. 9.

TERMINADA LA LIMPIEZA CON EL CEPILLO, ENJUAGARSE LA BOCA CON FUERZA.



FIGURA No. 9a.

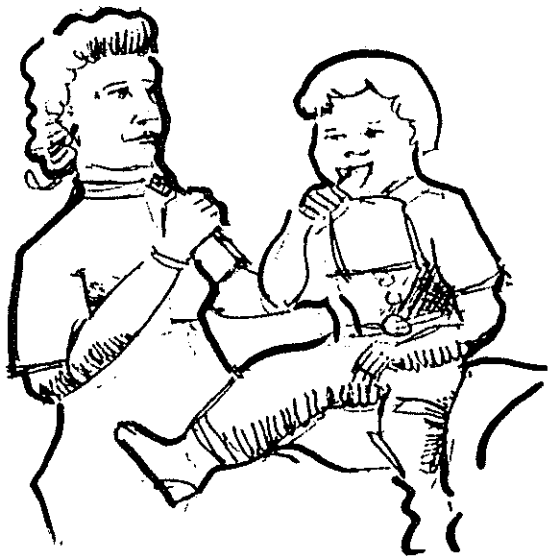


FIGURA No. 9b.

CON EJEMPLO EL NIÑO ADQUIERE LA COSTUMBRE DE CEPILLARSE LOS DIENTES.

AL SACAR LOS RESTOS DE COMIDA, SE EVITA LA CARIES DENTAL Y LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS.



FIGURA No. 9c.

AGENTES QUIMICOS PARA EL CONTROL DE PLACA BACTERIANA

Se han usado varios agentes antibacterianos con el objeto de eliminar las bacterias de la cavidad oral. Por hoy, el agente químico más efectivo es el Gluconato de Clorhexidina, siendo su aplicación la siguiente:

- a. Se utiliza dos veces diarias en colutorios al 0.2%; esto produce que la placa bacteriana no se forme, disuelve la nueva placa formada, y reduce significativamente la placa vieja. (21).
- b. Al permanecer en la boca las sales de Clorhexidina mantiene a los dientes libres de bacterias.

Al utilizar este compuesto, podremos observar ciertas complicaciones por su uso prolongado, las cuales son:

- a. Interfiere con el gusto.
- b. Decolora los dientes, lengua y restauraciones.
- c. Descama la mucosa de la boca.

ACEITES ESENCIALES

El único producto es el Listerine, el cual se usa de la siguiente manera:

- a. Se usa dos veces diarias en colutorios después de una buena limpieza de la cavidad oral (con pasta dental y cepillo).

- b. El Listerine puede utilizarse mezclado con agua o directamente puro.

El uso prolongado de Listerine puede producir la sensación de quemadura y gusto amargo (21).

BIBLIOGRAFIA

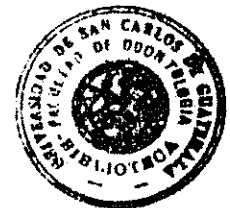
1. Anderson, A. Simplemente otro ser humano. Salud Mundial, Enero de 1981 p 7.
2. Barquín Aldecoa, S.L. Determinación de la prevalencia de la inflamación gingival, enfermedad periodontal e irritantes locales en adolescentes escolares comprendidos entre las edades de 12-14 años en la comunidad de Palencia, Guatemala, utilizando el "IGP" de O'leary, Shannon, Sheussler, Gibson y Nabers. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1986. pp. 73-79.
3. Barrera Ramírez, B. Estudio comparativo del control de placa bacteriana en laborantes adultos no-videntes de los talleres protegidos Santa Lucía de Guatemala, empleando motivación, técnica de cepillado, uso de seda dental en uno; y la capacidad táctil de la lengua para la detección de la placa bacteriana en el otro. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1984. pp. 1-18.
4. Barzanallana, J. Determinación de la prevalencia de la inflamación gingival y enfermedad periodontal en estudiantes del Instituto Básico "Ernesto Chavarría Rivadeneira" del Municipio de Sanarate, Departamento del Progreso. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1985. pp. 12,15,27,158-163.
5. Bherman, R.E. and V.C. Vaughan. Tratado de pediatría. 12ª edición. Editorial Interamericana. México, 1985. pp.- 115-328.
6. Burke, M.E. y G.Zender. Estudio comparativo del índice de desorden oclusal entre una muestra de retrasados mentales y un grupo control normal de la Ciudad Capital de Guatemala comprendidos entre las edades de 5 a 16 años. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1983. pp. 177.
7. Carranza, F.A. Importancia clínica del trauma del periodoncio. Rev. Asoc. Odontol. Argentina 69 (3): 1981, pp. 143-6.
8. _____. Compendio de Periodoncia. 2ª ed., Mundi. Buenos Aires, 1973. pp. 9-13.



9. Castañeda de Izaguirre, I.M. Estudio de prevalencia y control de placa bacteriana en personas no videntes de 11 a 16 años de edad de la Escuela para Ciegos Santa Lucía. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1983. pp. 1-14.
10. Cúmes Centeno, M.S. La terapia del grupo como técnica psicoterapéutica en el tratamiento del niño con retraso mental. Tesis (Licenciatura en Psicología). Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Humanidades, 1980. pp. 11-18.
11. Diccionario Médico. 2ª edición, Salvat. Barcelona, 1971. pp. 9,129,233,257,554.
12. Chávez, M. Odontología sanitaria. Organización Panamericana de la Salud (Publicaciones Científicas No. 52). Washington, 1962. pp. 4-6; 34-62.
13. Esmenjaud, C.A. Determinación de la prevalencia de la inflamación gingival y enfermedad periodontal en estudiantes de primer ingreso a la Universidad de San Carlos de Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista), Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1983. pp. 124 - 140.
14. Fagiani Torres M. Periodoncia. Unidades de Aprendizaje independiente. 2ª edición, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. Guatemala, 1981. 309 p.
15. Fagiani Torres, M. y R. Gereda Medidas preventivas de caries dental y enfermedad de las encías. 3ª edición, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. Guatemala, 1987. 18 p.
16. Figueroa Castellanos, D.N. Determinación de la prevalencia de la inflamación gingival y enfermedad periodontal en escolares del Municipio de Flores, Departamento de El Petén. Tesis (Cirujano Dentista), Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1989. pp. 38-41.
17. García Piloña, S.A. Investigación sobre las condiciones bucales, (tejidos blandos y tejidos duros) en sujetos de estudio con retraso mental leve y moderado sin anomalía cromosómica y con anomalía cromosómica (Síndrome de Down) en tres centros de educación especial en la Ciudad de Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista), Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1987. pp. 2-30.



18. Glikman, I. Epidemiología de la enfermedad gingival y periodontal. En su: Periodontología Clínica. 5º ed, Nueva Editorial Interamericana. México, 1982. pp. 314-341.
19. _____ . Enfermedad gingival y periodontal. En su: Periodontología Clínica. 4º edición, Nueva Editorial Interamericana. México, 1974. pp. 252-267.
20. Guzmán Romero, J.L. Determinación de la prevalencia de inflamación gingival, enfermedad periodontal e irritantes locales, en estudiantes del Municipio de San Miguel Pochuta del Departamento de Chimaltenango. Tesis (Cirujano Dentista). Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. Guatemala, 1986. pp. 1-45.
21. Herrera Alvarado, D.L. Aplicación de dos índices para establecer prevalencia de gingivitis y periodontitis en estudiantes de Odontología y Medicina de la Universidad de San Carlos. Tesis (Cirujano Dentista). Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. Guatemala, 1987. pp. 1-45.
22. Herrera Monteagudo, M. Estudio comparativo de 2 grupos de pacientes minusválidos rehabilitados profesionalmente por el Hospital de Rehabilitación del IGSS y el Centro de Rehabilitación Vocacional I, respectivamente, durante los años 1980'1982. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1982. pp. 15-21.
23. Ingalls, R.P. Retraso mental: La nueva perspectiva. El Manual Moderno, s.f., México. pp. 5-175.
24. Lagman, J. Embriología Médica. 2º ed., Interamericana. México, 1969. pp. 319-323.
25. Lou Cuevas, M.E. Estudio de enfermedad periodontal, inflamación gingival e irritantes locales utilizando el índice de O'leary, en una muestra de estudiantes del Instituto Pemen II de la Zona 1 de la Ciudad Capital. Tesis (Cirujano Dentista). Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. Guatemala, 1988. pp. 66-69.
26. Pomés, C.E., M. González, A. Fuentes Soria, F. Palomo C. y J. Hasbun. Programa de investigación gingival en la dentición permanente de adolescentes de 12 a 14 años. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1984. 76 p.



27. Trabanino, Vargas. V.G. Análisis comparativo sobre el tipo y prevalencia de anomalías menores de desarrollo de tejidos blandos y duros de la cavidad oral, y grado de higiene dental entre niños retrasados mentales fronterizos del centro de educación especial "Alida España de Arana" y niños normales de la Escuela Nacional República de Nicaragua. Tesis (Cirujano y Dentista). Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. Guatemala, 1980. 70 p.
28. Vacaro, Quán, S. R. Cronología de la erupción de la dentición en niños retrasados mentales entre las edades de 5 a 14 años de los diferentes Centros de Retrazados Mentales existentes en la capital. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1984. 209 p.

V. Bo.

D. E. Stevens



ANAMARÍA

ANA MARIA MENDEZ MARTINEZ
SUSTENTANTE

Arturo

Dr. ANGEL ARTURO CASTILLO SANTOS
ASESOR

Alfonso de Leon Godoy

Dr. ALFONSO DE LEON GODOY
COMISION DE TESIS

Mirna O. Calderon Marquez

Dra. MIRNA O. CALDERON MARQUEZ
COMISION DE TESIS



Manuel Andrade Bourdet

Dr. MANUEL ANDRADE BOURDET
SECRETARIO



Vo.Bo.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central