

1.,a1 1,4 .i
r1111!1111r: PA Pi rrigtdr V' i? 2'P1141A4

NECESIDADES DE TRATAMIENTO ORTUDONTICO SEGUN LAS
CARACTERISTICAS OCLUSALES ENCONTRADAS EN LA POBLACION ESCOLAR
CON DENTICION MIXTA; DE LAS COMUNIDADES INVESTIGADAS POR LOS
ESTUDIANTES DE E.P.S. EN LOS AÑOS 1986, 1987 Y 1988: BASADOS
EN EL INDICE OCLUSAL DE CHESTER J. SUMMERS.

TESIS PRESENTADA POR

Veronica Valentina Escobedo Morales

**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

GUATEMALA, FEBRERO DE 1994.

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Jorge Martinez Solares
Vocal prinero:	Dr. Juan Luis Perez Bran
Vocal segundo:	Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo
Vocal tercero:	Dr. Victor Manuel Caupollo 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 PIMLICO

Decano:	Dr. Jorge Martinez Solares
Vocal prinero:	Dr. Juan Luis Perez Bran
Vocal segundo:	Dr. Ricardo Lean Castillo
Vocal tercero:	Dr. Ricardo Sanchez Avila
Secretario:	Dr. Manuel de Jesus Andrade Bourdet

DEDICO ESTE ACTO

A DIOS: LUZ QUE ILUMINA MI CAMINO

A MIS PADRES: HECTOR ARNOLDO ESCOBEDO SALAZAR
NORA MORALES DE ESCOBEDO

A MI ESPOSO: EROS BUCHHALTER BARRIENTOS

A MI MUJER: VIVIAN JOANNE BUCHHALTER ESCOBEDO

A MIS HERMANOS: NADJA MAYLIN SARTI MORALES
HECTOR ESTUARDO SARTI MORALES
CARLOS MARIANO ESCOBEDO MORALES
BARBARA AZUCENA ESCOBEDO MORALES

• MIS HERMANOS: CON TODO MI AMOR

A MIS PADRES: CON CARO

A MIS HERMANOS: EROS EDMUNDO BUCHHALTER PEREZ
GLADYS AURELIA BARRIENTOS DE
BUCHHALTER

A MIS HERMANOS DE LA FAMILIA: POR SU APOYO

A MIS AMIGOS: EN ESPECIAL A MERCEDES AGUILAR
DE ALVARADO

• MIS PACIENTES: POR SER PARTE DE MI FORMACION

IV

DEDICO ESTA TESTS

A GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

A LOS CATEDRATICOS QUE AYUDARON A MI FORMACION PROFESI ONAL EN

ESPECIAL A: DR. GUSTAVO ADOLFO LEAL MONTERROSO

DR. RICARDO LEON CASTILLO

DR. RICARDO SANCHEZ AVILA

A LOS ESTUDIANTES DE E.P.S. DE LOS AMOS 1,988 A 1,988

A MIS AMIGOS Y COMPAREROS

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado " NECESIDADES DE TRATAMIENTO ORTODONTICO SEGUN LAS CARACTERISTICAS OCLUSALES ENCONTRADAS EN LA POBLACION ESCOLAR CON DENTICION MIXTA: DE LAS COMUNIDADES INVESTIGADAS POR LOS ESTUDIANTES DE E.P.S. EN LOS AÑOS 1966, 1987 Y 1986: BASADOS EN EL INDICE OCLUSAL DE CHESTER J. SUMMERS", conforme lo demandan los estatutos de la facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de licenciado en odontología.

Agradezco profundamente a cada una de las personas que participaren en mi formación profesional, tanto a mi asesor, miembros de las comisiones, docentes, pacientes, así como a quienes colaboraren inconscientemente en el desarrollo de esta tesis.

Y, a vosotros distinguidos miembros de este Honorable tribunal examinador, aceptad mi más alta y sincera consideración y respeto.

De afecto.

VI

INDICE

1. Snarl.)	1
11. Introduccitin	
III. Planteamiento del problema	3
IV. Conceptos	5
Y. Justificacion	7
VI. Objetivos	8
VII. Revision de literature	9
VIII. Metodologia	14
IX. Discusion y presentaciOn de resultados	35
X. Conclusiones	64
XI. Recomendaciones	65
XII. Referencias bibliograficas	66
XIII. Anexos	69

SUMARIO:

Esta Investigaci3n ofrece los datos acerca de las necesidades de tratamiento ortodentico, anon las caracterlsticas oclusales encontradas, en la poblacten escolar con denticien sista; de las comuntdades Inyestiaadas por los estudlantes de E.P.S. en los anos 1986, 1987 y 1988, basados en el indlce Oclusal de Chester J. Summers.

En lo reterente a las caracterlsticas oclusales encontradas podemos describir los resultados de cede una pare luego hablar de las necesidades de tratamlento ortodentico que se necesitan incorporar. Del 100% (2,158 casos) se observ0 que el 29.89% (645) present6 °elusion sin transtorno o con transtorno minim*, que no requiere tratamlento. El 24.7% (533) de is poblaciOn present6 °cluster) con transtorno simple que no requiere tratamiento. El 22.98% (496) present6 °cluster) con transtorno de minima compleJidad que requiere tratamiento especializado. 17.66% (381) de la poblaclen present6 oclusten con transtorno de mediana compleJidad que requiere tratamlento especializado; y por Ultimo el 4.77% (103) present6 oclusten con transtorno de maxima complelidad que requiere tratamiento especiallizado.

Los resultados muestran que el 54.59% de la poblaciOn de estudio no necesita tratamlento ortodentleo especializado y at 45.41% de la poblaclOn 51 necesitan de el.

INTRODUCCION

Se han realizado° diversas acciones en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala para adquirir experiencia en el estudio de los problemas oclusales del niño guatemalteco.

Muchos catedráticos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se han familiarizado° con el Índice° chisel diseñado por el Dr. Stowers como una técnica de estudio cefalométrico con equipo portátil que permite° su aplicación en diversas poblaciones del interior del país y que se incorporaron a los requisitos de investigación de los estudiantes del programa de Ejercicio Profesional Supervisado°. (16)

La presente investigación se realizó, con el fin de reunir, todos los datos que se tenían de los informes de los estudiantes de Ejercicio Profesional Supervisado° de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que aplicaron el índice oclusal de Summers en sus comunidades a nivel escolares con dentición mixta, durante los años 1986, 1987 y 1988.

Con la información obtenida se trata de establecer las características oclusales de la dentición mixta de las comunidades estudiadas y las necesidades de tratamiento que se necesitan incorporar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cada uno de los trabajos de investigación realizados por los estudiantes de E.P.S., durante los años 1986, 1987 y 1988 acerca de oclusión, representan parte de la información sobre trastornos oclusales referente a frecuencia y magnitud de la relación molar distal; frecuencia y magnitud de la relación molar normal; frecuencia y magnitud de relación molar mesial; frecuencia y magnitud de sobremordida anterior horizontal; frecuencia y magnitud de sobremordida anterior vertical; frecuencia y magnitud del análisis de la dentición mixta; frecuencia y magnitud de la ausencia congénita de incisivos; frecuencia y magnitud de diastase superior de la línea media; frecuencia y magnitud de mordida cruzada posterior; frecuencia y magnitud de mordida abierta posterior; frecuencia y magnitud de dientes rotados o desplazados; que prevalecen en los niños guatemaltecos de edad escolar con dentición mixta, de las comunidades estudiadas.

Estos estudios aunque se realizaron en diferentes comunidades de Guatemala, no son representativos del trastorno oclusal que prevalece en ellas; por ello se reunió, analizó y relacionó toda la información.

Teniendo la información de estudios previos; se planteó lo siguiente:

- ¿Cuáles son las características oclusales de la dentición

■ lista del guatemalteco?

- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de la relación molar distal?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de la relación molar normal?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de la relación molar mesial?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de la sobremordida anterior horizontal?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de la sobremordida anterior vertical?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud del análisis de la dentición mixta?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de la fisura congénita de incisivos?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de diastema superior de la línea media?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de la desviación de la línea media?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de la mordida cruzada posterior?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de la mordida abierta posterior?
- ¿Cuál es la frecuencia y magnitud de los dientes rotados o desplazados?

COWCEPTOS

- **Frecuencia:** Número de veces que tiene lugar un suceso. (9)
- **Longitud:** Toda propiedad de los dientes que puede ser medida. (II)
- **Dentición:** Conjunto de dientes que constituyen la formación, la erupción y el crecimiento de los dientes. (6)
- **Dentición Mixta:** conjunto de dientes temporales y permanentes.
- **Relación molar normal:** Es una relación de tipo I y II, en la cual el surco bucal de la primera molar inferior permanentemente se articula con la superficie mesial de la primera molar superior permanente. (19)
- **Relación molar distal:** Es una relación de tipo I y II, en la cual el vértice de la superficie mesiobucal de la primera molar inferior permanente, se articula con el borde mesial de la superficie mesiobucal de la primera molar superior permanente. (19)
- **Relación molar mesial:** Es una relación de tipo I y II, en la cual el vértice de la superficie distobucal de la primera molar inferior, se articula con el vértice de la superficie mesobucal de la primera molar superior. (10)
- **Sobremordida anterior normal:** Prominencia normal de los incisivos superiores, que sobresalen 1 a 2 mm. por delante de los inferiores. (5)

- Sobremordida anterior vertical: Sobreoclusion normal de los Incising, es decir la posicien de los incisivos superiores quo sobrepasan a los interlopes en as o menos 1/3 de su altars, al misuse tiempo quo sobresalen uno o dos mm. por delante. (5)
- Auseacia congenita de incisivos: Ausencla de incisive* pet anent.s tomando en consideracion la edad cronologica y den_ tai del paciente. Es el resultado de que una variable gent tics se man iiiiii te durante las etapas de d..... llo de int- ciaciien y prolitereciien. (18,7)
- Dlastemm superior de la lines media: Espacio interdental entre los dos incisivos centrales superior... (7)
- Linea media: La quo divide al cuerpo en 2 mi eeeee iguales.
- Sordid& da posterior: Condo las cbspides bucales de ambos primoros molares superiores eaten tocando las Nantes de as cespides en ambos primeros me 0..... interiores. CO
- Mordlda ablerta posterior: Cuando entre its cespides infe- rieres y super! .. se note an espacio visible vertical, cuando se von en Angelo recto al segmento lateral y con Is beet del auJeto en oclusiien centric..
- Di eeeee rotados o desplazados: Dientea quo ban sutrido me- vlmiento sabre su propio eJe o fuer■ de el; quo los bacon presen eeeee en un lager ■normal dentro del arco.

JUSTIFICACION

La observacion clinica permite afirmar que distintas variaciones oclusales motivan consultas odontologicas y que las lesiones de caries y enfermedad periodontal repercuten en el aparato estomatognatico a traves de las alteraciones mediadas por desviacion de la oclusion. (15)

- Primero: La correccion de algunas desviaciones oclusales se basa en informacion obtenida del extranjero y estas no concuerdan con la estructura facial del guatemalteco
- Segundo: Desconocimiento de las desviaciones oclusales más frecuentes: ya que no han sido caracterizadas, cuantificadas y aun evaluadas globalmente.
- Tercero: Desconocimiento de las afecciones más frecuentes, para establecer el tratamiento que se necesita incorporar en las comunidades estudiadas.
- Cuarto: Impulsar material docente para la adecuacion a las problemáticas de salud bucal a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Es necesario que los problemas estomatognaticos relacionados con oclusion se puedan llegar a establecer para poder incorporar a las comunidades estudiadas un plan de tratamiento; en el cual se nitres dichos problemas de la mejor forma.

OBJETIVOS

- Cuantificar las necesidades de tratamiento en base al índice *causal de Sommers, en las comunidades establecidas de la República de Guatemala.
- Obtener material docente para la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que se adecue a la problemática de salud bucal; de las comunidades establecidas de la República.
- Recopilar los datos obtenidos durante los años 1986, 1987 y 1988; sobre la prevalencia de oclusión.
- Cuantificar la magnitud del problema oclusal en los escolares con dentición mixta de las comunidades de la República de Guatemala.

REVISION DE LITERATURA

Se darán cuenta que hay un constante y creciente incremento de la investigación en lo que concierne primeramente a caries y problema de clutter periodontal y en último lugar el problema oclusal; aunque actualmente este problema se está haciendo más del dominio popular de la población: lo cual está incrementando el interés en el tratamiento ortodéncico por parte de autoridades y población.

Se está de acuerdo también en que los índices son indispensables para la global interpretación y comprensión del problema, expresado en proporciones. (14)

Para llevar a cabo estas investigaciones se utilizará el Índice de Chisel de Summers.

En el año 1974 el propio autor del Índice oclusal estuvo asesorando a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, realizándose en esa fecha estudios piloto en las poblaciones de San José: Pinula y San Lucas Tallman. (16)

Summers, concluye que el índice oclusal puede realizarse como método de medición de oclusiones para propósitos epidemiológicos además indica que el Índice de oclusiones parece llenar los requerimientos necesarios para los que fue designado. (18)

Se define Índice Oclusal como: Proporción o coeficiente

que sirve como indicador de la frecuencia con que ocurre el problema oclusal; que puede incluir o no determinaciones del grado de severidad. (6)

La palabra oclusión en odontología incluye tanto el cierre de las arcadas dentarias como los diversos movimientos funcionales con los dientes superiores e inferiores en contacto; además, se espere para describir la alineación anatómica de los dientes y sus relaciones con el resto del aparato masticador. (17)

Maloclusión se ha definido como cualquier desviación de la oclusión normal (tanto desde el punto de vista morfológico como funcional). Se refiere también a una "oclusión" inestable producida por el desequilibrio de fuerzas opuestas de la masticación y del bruxismo, por una parte, y la presión de la lengua y de los labios, por la otra; los dientes pueden ser movidos en una dirección por las fuerzas oclusales y en otra por la presión de los labios o de la lengua. (17)

Se conoce poco sobre las causas iniciales de los trastornos oclusales pero se puede decir que se agrupan de la siguiente forma:

1. Herencia
2. Ceses de desarrollo de origen desconocido
3. Traumatismos*
4. Agentes rítmicos
5. Hábitos

6. Enfermedad

T. Desnutrición. (16)

Aunque también es muy posible que los tipos de maloclusión no sean causados por un solo factor, sino más bien por una completa combinación de varios factores intrínsecos (genéticos, fisiológicos, bioquímicos) como extrínsecos (ambiente, psicológico, social). (2)

Varios investigadores han encontrado lo siguiente en diferentes comunidades guatemaltecas estudiadas:

Bata (13) encontró que no existe diferencia en el grado de severidad de los trastornos oclusales en diferentes grupos de edad. Gonzalez Jimenez (4) descubrió que no había ninguna relación entre la edad y el desorden oclusal, en un estudio realizado en la finca-ingenio Los Tarros de Santa Lucía Cotzumalguapa.

En una investigación realizada en Guatemala no se encontró diferencia significativa en la prevalencia de desordenes oclusales según la etnia, en poblaciones indígenas y no indígenas. (2). Gonzalez (9) encontró que no existe diferencia entre el estado oclusal de niños ladinos e indígenas entre sus edades de 3 a 6 años. Larios (11) nos dice en su estudio que existe mayor problema en los no indígenas que en las personas indígenas. Bolafios Ovalle (4) dice que no existe evidente diferencia estadística entre el indígena y el ladino. Ramirez Reyes (16) en una muestra de pre-escolares de la

Villa de San Cristobal Verapaz averigut que los grupos indigenes estan menos afectados por los problemas oclusales que los grupos no indigenes.

Con respecto al sato, Fernandez (6) en su estudio en el cual observó 188 casos, reveló que la prevalencia de maloclusión es demasiado alta tanto para el sexo masculino como para el femenino. Larios (11) dice que no existe diferencia en la prevalencia de trastornos oclusales con respecto al sexo. Bolafies Ovalle (4) encontró que las mujeres indígenas presentan mayores problemas oclusales siguiéndoles en forma descendente niñas, ladinas, hombres indígenas, hombres ladinos. Ramirez Reyes (18) encontró que los niños pre-escolares de la Villa de San Cristobal Verapaz no presentaban una diferencia significativa entre ambos sexos.

Después de referir varios estudios y todo que se encontró en cada uno de ellos se puede decir que si existen problemas de trastorno oclusal.

Al mismo tiempo según el estudio de Avelar Catalán (3) el 70% de los casos estudiados requieren un tratamiento menor el cual el odontólogo general puede tratar. Larios (11) dice en su estudio realizado en Acatenango, Chisaltenango que, los trastornos o desordenes oclusales en los maestros estudiados son un problema real, el cual en grandes proporciones podría ser combatido por medio de un programa adecuado que pudiera realizar el odontólogo general (cast it sited de it metre

necesita de un tratamiento sensor ortodoncico). Gonzalez (9) dice sett?) su estudio realizad6 en la Finca-Ingenlo "Los Tarros", Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla; que las necesidades de servicio detectadas a traves de la cuantificacion de la °cluster) en la muestra de estudio son las slguientes:

- de la muestra total el 20% necesita tratamiento sensor en manos del odontologo general
- de la muestra total el 27.20% necesita tratamiento especializado en manos del especialista.
- de la muestra total el 4.80% presenta transtornos oclusales severos.
- de It =nostril total el 14.40% no presenta problemas oclusales.
- de It muestra total el 33.60% no necesita tratamiento.

Arevalo Morales (2) en su estudio en el municipio de San Juan Sacatepequez, Guatemala dice que; el mayor porcentaje 76.18% no presentan necesidad de servicio ortodoncico, mientras que el sensor porcentaje 23.76% si presentan necesidad de servicio ortodoncico. Mate (13) en au estudio realizad6 en PatzIn, Chimaltenango dice que, an total del 43.09% de it muestra presenta problemas oclusales que requieren tratamiento de diverse complejidad.

METODOLOGIA Y TECNICAS

PROCEDIMIENTO:

- Estudio de is investigaciOn que se realice en los afros 1988, 1987 y 1988.
- Estudio del instructive que se utilice para determinar el estado oclusal en escolares con dentition mixta.
- Se analizaron y corrigieron las fiches que se utilizaron para obtener los datos oclusales en los escolares.
- Se elabor6 un programa computarizado para recopilar la information oclusal y su InterpretaciOn estadistica.
- Presentaci6n de cnadros y grkficas.

POBLACION Y NUESTRA:

Se revisaron las fiches clinicas que los estudiantes del EPS de los 'tilos 1988, 1987 y 1988 utilizardn pars obtener los datos personales y clinicos de la oclusien de cada escolar examined° en su poblaci6n.

PROCEDIMIENTO ESTADI STICO:

La informaciton de cada factor oclusal Berk descriptivo, razon por is que se hare Inferencia de las muestras que se obtuvieron y en lo que se refiere al Valor Total del Indite Oclusal se tratark de hacer una inferencia estadistica por

media de intervalos.

Instrumento utilizado en la Investigación por Lozano-01 de la Facultad de E.P.S. (Ver anexo 1).

Se utilizó la ficha para la cuantificación de la oclusión en dentición mixta. Este instrumento fue obtenido de un estudio oclusal hecho por el Dr. Chester J. Summers y ha sufrido modificaciones y adiciones para responder mejor a las necesidades de investigación en nuestro medio.

Este examen consta de 2 secciones:

- Sección introductoria
- 10 factores oclusales

Rango: sección introductoria:

Reglas generales

Se obtuvieron de la información que dio el escolar y se anotaron en los espacios respectivos.

La edad se anotó después de haberla obtenido por el sistema de autodenominación.

La dirección se anotó lo más exacta posible.

Presencia o ausencia de piezas dentarias:

En la casilla correspondiente a cada pieza (permanente o primaria) se marcó con una X si dicha pieza estaba presente o se dejó la casilla en blanco si estaba ausente.

Factores oclusales:

1. Relación molar: Clase I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X.

La sodden do is relaciOn anteroposterior del segment°
 se hizo con el suable" en oclusiOn centrica y por me-
 dic. de !aspens...5n de los segments.' bucales en cada lado. Pa-
 ra ver correctamente la relaciOn de contacto se us6 un espeJo
 basal para retraer el carrillo sucesivamente y poder ver di-
 rectamente is relaciOn molar o si no en el espeJo en engulo
 recto a las superficies bucales.

Se ¬e una de Its 6 relaciones diferentes en cada see-
 mento de la bona, para is interdigitacion anteroposterior de
 its primer's molares permanentes superiores e inferiores.

Cleve:

- N Es una relation de cespide y surco, en is cual el surco
 basal de is primers molar inferior peruanente se articu-
 la con is dispide mesiobucal de Is primers molar supe-
 rior permanents.
- D Es una relacion de dispide con cespide, en is cual el
 redid de Is cdpide mesiobucal de la primers molar in-
 ferior permanente, se articula con el 'Odice de la stu-
 pid. mealobucal de it primers molar superior permanente.
- E. Es una relación de cispide y surco, en is cual el surco
 basal de la primers molar inferior permanent. is adieu-
 la con is stupid. distobucal de is primers molar supe-
 rior permanente.
- V Es um ..laden de stupide con caspide, en is seal el
 vertioe de is stupide distobucal de is primers solar in-

fattier, se articula con el vOrtice de it caspide mesio-Ducal de la primers molar superior.

MN Es una relaci6n, en la cual el surco distobucal de it primer* molar inferior o el espacio interproximal entre it primers molar inferior y la segunda molar inferior se articula con it cdsaide mesiobucal de it primers molar saperior.

Cuando una relaciOn no fue exactamente de vertice de caspide a vOrtice de cUspide (Claves D 6 M) se le diO la designaciOn de la relacian mks prbxima, de caspide a surco o de °Sapid, a espacio interproximal (Claves N, D+, 6 M+). Si It articulaciOn fue entre D y D+ se anot6 D+; si fue entre D y N, se anotO N.

Cuando una de las primeras molares permanentes estaba ausente o no estaba en oclusiOn, se escribid "Au" (ausente) en la easilla bajo el ntmero "6" y se escribio la slave apropiada pare is relacifin anteroposterlor bajo it tetra "en.

Si "6" y "e" estaban ausentes =segment° no evaluablev. En este can se anot6 la slave NE y se determin6 la relaciOn molar por otro Radio (EJ: relacian caninos, segundas premolars*, perfil del paciente, etc).

Se toed en cuenta que cuando 6 no estaba en oclusiOn la relaciOn molar de "e" podia cambiar sin que por elle camblark it relsiciOn molar del individuo.

EJ: RelaciOn molar "N" de "6"= relaci6n molar hi de "e".

2. Robinge_d_t_dft_ BREL7911/1 (Overjet):

La medición de las **belactones horizontales de los incisivos** se **biz()** con la ayuda de un **calibrador de Boley**, o una **regla milimétrica**, cuando el **suJeto** estaba en **oclusión cantrice** y con el **plano oclusal horizontal**. Si se **utilize** un **calibrador Boley**, el **extremo de la escala fija del calibrador** se **colocó** contra un **incisivo inferior** y la **escala móvil** se **ajustó** para que **tocara** la **parte mesial labial del incisivo superior correspondiente**. Se **bizó** una **medición** para **cada par de incisivos superior e inferior**. El **eje mayor de la escala fija** se **colocó** **paralelo al plano oclusal**. La **medida de la sobremordida horizontal** se **redondeó al milímetro más próximo**. Si **cualquiera de los incisivos superiores estaba en mordida cruzada**, se **registró la sobremordida negativa**.

Si se **utilize** **regla métrica**, el **extremo de la escala** se **colocó** contra un **incisivo inferior (cara labial)** y se **midió** ~~la distancia desde este punto hasta la cara labial del incisivo superior~~. El **eje mayor de la regla** se **colocó** **paralelo al plano oclusal**. La **medida resultante** se **redondeó al milímetro más próximo**.

Si **cualquiera de los incisivos superiores estaba en mordida cruzada** se **midió** y se **registró la sobremordida negativa**.

Si la **condición anterior (Overjet)** no se **podía evaluar** por **pararse** **en cada una de las plazas** en las que se **linda el Millais**, se **note** en la **casilla** la **clave NE** y en el

momento de llegar a tabular este aspecto, se dejó o se omitió.

Es importante notar que con solo un par de incisivos (superior e inferior en relación directa u oclusión) podía evaluarse esta condición.

Solo se tomaron pares de incisivos de la sigma dentición en caso de lo contrario, se anotó en la casilla correspondiente como ausente.

En aquellos casos en que un incisivo superior o inferior no tenía antagonista y por ende no se podía hacer la medición en este, se colocó en la casilla correspondiente como Ausente.

3. Solmenergida Vertical (Observite):

La relación de las relaciones verticales de los incisivos se hizo con la ayuda de un calibrador de Boley o una regla milimétrica, mientras el sujeto estaba en oclusión centrada con su plano oclusal horizontal. La cantidad de traslape vertical de los incisivos superiores con respecto a los inferiores se marcó con un lápiz en la superficie labial de los incisivos inferiores usando la técnica incisal del incisivo superior con guía para el lápiz. El plano cónico superior de la parte afilada del instrumento que se colocó paralela al plano oclusal del sujeto y no el tallo propiamente dicho del lápiz. La medición de la distancia de la orilla incisal del incisivo inferior a la arca del lápiz indicó el

tercio 1 en que se enc aaaaaa el Overbite. Se biz() ena
medicien pars cada par de los Inclivos superior e interior
..... pond lento.

Si habla talta de traslape vertical entre csalquiler par
antagonist. de leellivos (sordid& abierta), is cantidad de
Nereida abierta as media dlrectamente con el call rrrrrr Boley
o con una ..y se ante red 000000 dole at milimetro mks
cercano (.... Iva).

SI el Overbite no se podia miner pop p tarm ar
senals do todas las pleats en las que se blab el an..... , as
&mote en la casilla la tine NE y en el memento de Heger a
tabular este aspect(' se drib o se °EO M.

Com ma solo par de lectsivos (superior e inferior) en
effluvies direct& a oclusien, paella evalearse eats• condition.

~~Solo se toma en cuenta pares de incisivos de la misma~~
destinies, en case de to comtrario, as anotb en la textile
~~correspondiente a slape NE.~~

Ea to cases en que an incisive superior o inferior no
tents antagonist• y per ends no as podia hater la mediates en
bate, se colletb en is testi'& poediente las Tetras Au
(Aureate).

~~• Willatt t la denf1414/1 M4Ziak~~

Para vitaliser el anklisls de la denticlen mixta el pa
ciente debts tamer eruptados come mimime los B leelSIVOS per
manent.. 7 las 4 primeras me f..... pernmntes: y se prated()

de la siguiente manera:

- a) Se **side** el mayor aneno mestodtstal de cada uno de los incisivos laterales permanentes. se sumo los valores obtenidos, y el total resultante se **dtNidt&** entre dos.
- b) Se sure **1\$** al resultado del **tricks°** (a). **st midlO** los cuadrantes superiores; **v** se sumo **9** al resultado del **lowa** (a) si se midieron los cuadrantes inferiores.
- c) Se midió cualquier traslape incisal en milímetros y **,e so-**
~~me este valor a la suma anterior.~~ Si no **hable** traslape Incisal (entre lateral y central del mismo cuadrante). se **oldie** cualquier espaciamento presente (entre lateral y central del mismo cuadrante) en milímetros y se **resto** era cifra a **is** suma anterior.
- d) Se **side** la longitud del arco que **vs** de *la cara* distal del incisivo lateral permanente a la **cara** mesial de la primera molar permanente.
- e) Se **repine** el procedimiento de los incisivos anteriores para cada cuadrante.
- f) Se sumo por **Ultimo** "solamente" las cifras positivas. Esta cifra fue el total estimado acerca de la deficiencia de espacio en milímetros y **sere** el valor del **Anklisis** de la dentición lista.

5. gatenfaa congemita de incisivos:

Tomando en **cOnsideracion** la edad cronológica y dental del paciente, se **&motto** el número de incisivos permanentes que

se consideran congenitamente ausentes. Si el suleto dabs una historia negative de extraccion previa y si el contorno del reborde alveolar subyacente no indicaba la presencia de una pieza impactada, el examinador podia asumir que el diente es tabs congenitamente ausente.

6. Dias ens superiey de is lines media:

Este se snot° en el segmento de los incisivos superlores debido a que el diastema superior de la Linea media es Ire-cuentemente una entidad clinics aparte. La medicion del diastena se redondeaba al mm entero mks praxis° y se efectua-ba a nivel del margen gingival. Si no habla diastema, se a-notaba un cero "0" en Is casilla correspondiente. Se marcaba una "A" en la castIla del diastema de la linea media, si no se registraba debido a que existian cualesquiera de las ano-malies dentales siguientes:

- Ausencia congenita de dientes.
- Dientes supernumerarlos
- Dientes malformados
- Dientes impactados
- Dientes transpuestos
- Dientes en Winn
- Dientes ausentes debido a extraccion o trauma.
- Dientes primarios retenidos.

Si el diastema superior de la Ilnea media estabh delimi-ted° por dos incisivos de diferente denticion se colocaba en

la casilla correspondiente la clave NE.

7. Desviación de la línea media:

La medición de la relación de la línea media se hizo con el sujeto en oclusión centrada y con la ayuda de un calibrador de Finley o regla métrica. La distancia del punto medio entre los dos incisivos centrales inferiores al punto medio entre los dos incisivos centrales superiores, en un plano horizontal (transversal) es el que se registraba y se redondeaba al milímetro próximo. Además, se registraba en el lado (meta el cual los dientes inferiores se desvían (D-derecho e I-izquierdo)).

Si la desviación de la línea media no se podía evaluar por ausencia de incisivos o porque los que la delimitaban son de diferente dentición, se puso en la casilla correspondiente NE.

8. WIAUTT CLIMUI & Oesterior:

La medición de la relación transversal del segmento lateral se hizo con el sujeto en oclusión centrada y por medio de una inspección directa de los segmentos laterales. No se necesitó utilizar instrumentos.

Segmento lateral: molares primarios, premolares y molares permanentes.

Para la interdigitación transversal de los segmentos laterales se tomó en cuenta una de las tres diferentes relaciones siguientes:

Clay.:

- N Relacitin normal:** una eftspide Ducal de un diente inferior descansa entre is Altura mayor de la cCaspide bucal y de la ctspide lingual de an diente superior antagonist..
- B Nordida cruzada Ducal:** Una cóspide Ducal de un diente inferior descansa lingualmente de la altura mayor de la eftspide lingual del diente superior antagonist..
- L Nerdida cruzada lingual:** una cuspid bucal de un diente inferior descansa bucalmente de la altura mayor de la enspide bucal de un diente superior antagonists.

Hay que notar que en la mordida cruzada posterior ya sea bucal o lingual, pueden darse los casos de que esta sea de cuspid. a cespide (c - c) o mks de cOspide a ctspide (>0-c).

En Is fiche ezisten dos segmentos (derecho e izquierdo). Cada uno posee las Tetras B y L, debaJo de ellas se anotó el numero de piezas que estaban Bucalizadas o Lingualizadas en Is mordida cruzada posterior del lado derecho e izquierdo de is arcada dentaria. Despues de anotar el names° debaJo de B o L, se indite cuantas piezas estaban en c-c 6 >c-c dentro de cada condiciOn.

Al final, pars la tabulacion, se cont. en general con las condiciones encontradas incluyendo los lados derecho e izquierdo.

Si hacla falta eualquier diente en los segmentos laterales se anotó con "AU" (Ausente) en las casino's apropiadas.

9 **liordIda** ablerta posterior: Cleve Ma, N

La medicion de la relacion vertical de los segmentos **laterales**, se hizo por inspeccion directa de dichos segmentos **en ambos lados** de la boca con el sujeto en oclusion centrada. Se evaluo cada diente inferior en cada uno de los segmentos **laterales**. Se anoto mordida abierta unicamente si no habia traslape de las cuspides (existia un espacio visible vertical entre los dientes cuando se veian en **en Angulo recto at segment° lateral**).

Cleves:

N Normal: no habia espacio vertical visible entre un diente inferior y su antagonista.

II Mordida abierta: espacio vertical visible entre un diente inferior antagonista.

Al tabular se tom6 en cuenta at el paciente presentaba Mordida abierta posterior unilateral, bilateral o si no existia.

Nota: Debia existir en cada sector (derecho e izquierdo) por lo menos 2 piezas dentales en mordida abierta para que se considerara como tal esta condicion.

10 **Desplazamiento dentario:**

La medicion del desplazamiento dentario se hizo contando el numero de dientes que estaban rotados de 36 a 45 grados o desplazados de 1.5 a 2 mm. y a ese resultado se le suma el doble del resultado de contar el numero de dientes., rotados

mks de 45 grados o desplazados mas de 2 mm.

Nota: El posible desplazamiento (cientos) se observo en todas las piezas dentarlas y las posioies rotaciones **3010** en las piezas anteriores (incisivos y canines)

War total del indice °clonal:

En este castlla se anoto el valor Art Indite oclusal que result6 despues de cuantificar :03 liversos factures °close lea de cada paciente. segun la labia pare cuant iflcar los factores registrados en ls fiche clinica

Insttuctivo soby.e el use de la table Para Caaatlilcar los fat totes OgLitakes r existrados en la ficha CAillIca. (Ver anexos 2 y 3).

1. deltieigg Molar:

Se determine si el escolar posela relation molar normal distal (D 6 Di-) o mesial (M 6 Mai. obteniendo esta Informa- clam de las casillas de relation molar en "6" 6 en "e".

Si un escolar resulte con relacion molar mesial del lado derecho y distal del otro, alguna de ellas era false (gene- raiment° es ls meals!). En estos casos se tome para clasiti- car al escolar solo la verdadera.

Si el escolar poseia relacion molar distal del lado de- recho y normal del lado izquierdo, ese escolar posela rela- cion molar distal.

Si is relacion molar en un lado se obtuv6 en "6" y del otro en "e", a la Nora de cuantificar este factor se tomaron

los valor.' de relacied molar en "6", suponiendo que el hallazgo clinico obtenido en "e" era similar al que se obtuvo en "6".

Se determinó la relación molar del escolar. Se procedió a determinar la magnitud de la misma (según regiones de la table), ya sea que la condición D 6 S apareciera de un lado o de los dos, que apareciera D+ 6 M+ de un lado o de los dos, o bien que existieran combinaciones entre estas dos condiciones.

Una vez determinada la relación molar y su frecuencia, se anotó en la casilla (B) de la field para efectuar el análisis de Indite 6ciusal de Summers, el valor señalado por las casillas correspondiente si el escolar poseía relación molar distal o normal. Si el escolar presentaba relación molar muela, el valor respectivo se anotó bajo las titbits (F) de la titbit para el análisis del Indite Ocicsal (F.C.1.0.).

2. Interpretación de los resultados (Overlet):

Si la relación molar era normal o distal se tomaron los renglones I y II, si la relación molar era mesial se tomó el renglón III.

Hay que tener en cuenta que la medición del overjet se hizo en los 4 pares de incisivos podría ser que levantamos 4 resultados de los datos al respecto; pero hay que tener en cuenta*, que solo así se revelan los resultados para determinar el valor de este reseed; por lo que en esos casos se tomó como

valedero, aquel resultado que posea el mayor significado conclusal.

Si se tomaron los renglones I y II (escolar con relación molar distal o normal). En consecuencia el resultado del overjet va previamente determinado por el examen clínico en un escolar. se anotó bajo la casilla (B) de la F.C.1.0. el valor señalado por la tabla y a su vez bajo la casilla (A) el valor respectivo.

Si se tome el renglón III (escolar con relación molar **mesial**), el valor indicado en la tabla se anotó bajo la Casilla (F) de la F.C.I.0.

3. Sobremordida vertical (Overbite):

Si la relación molar era normal o distal se tomaron los renglones I y II, Si la relación molar era mesial se tomó el renglón III.

Si el overbite era negativo (mordida abierta anterior) y el escolar omite relación molar normal o distal, se tomó el renglón I y II y el valor dado por la tabla se anotó bajo la casilla (A) de la F.C. I . 0.

Si el escolar posea overbite positivo (en tercios) y relación molar normal o distal se tome el renglón I y II, y el valor indicado en la tabla se anotó bajo la casilla (B) de la F.C. 1 .0.

Si el escolar posea relación molar mesial se tome el renglón III y el valor indicado en la tabla se anotó bajo la

casilla (P) de is F.C.I.O.

Nola: Phu determinar cull valor era el representativo del o-
verbite is siguieron las mismas normal explicadas en la so-
bremordida horizontal (overJet).

4. fiDalisla de la dentition sista:

Tanto los escolares con relaciln molar normal o distal
come ■qually,s con relaciln molar meals! se cuantificaron en
el mismo renglon.

Dependiendo de la magnitud del total del enlists de la
denticiln ■ixta, se ¬e baJo la casilla (D) de la P.C.I.O.
el valor indicado por it table ■i el escolar poach': relación
molar normal o distal y baJo Is casilla (G), si poseta rola-
elfin molar mesial.

6. /unsticks gonsdnita da incialvos'

Tanto los escolares con relaciln molar normal o distal
como aquellos con relaciln molar mesial se cuantificaron en
el Wane renglen.

Dependiendo del 'Omer° de Incisivos permanentes consent-
laments ansentes, se anot6 baJo la casilla (C) de la P.C.I.O.
el valor indicado por la tabla si el escolar poseta relaciln
molar normal o distal y balo la casilla (G), si poseta rela-
cien molar 16.6161.

6. aLattlim lamer lot de IL lima media:

Tanto los escolares con relaciln molar normal o distal
como aquellos con relaciln molar mesial se cuantificaron en

el mismo religion.

Dependiendo de la magnitud en milímetros del diastema superior de las líneas media, se anota bajo la casilla (B) de la F.C.I.O. el valor indicado por la tabla si el escolar posee relación molar normal o distal y bajo la casilla (F), si posee relación molar mesial.

7. Desviación en el Inciso anterior:

Lo mismo que en el Inciso anterior. (Diastema superior de las líneas media), solo que los resultados dependen de la magnitud en milímetros de la desviación de la línea media, ya sea a la izquierda o a la derecha.

8. Bordada cruzada anterior:

Si el escolar posee relación molar normal o distal se tomaron los renglones I y II. Si el escolar posee relación molar mesial se tomaron los renglones III.

Si el escolar posee relación molar normal o distal y plazas superiores posteriores bucalizadas a las interiores cuspide a cuspide, se tome el renglón I y II (c-c) respectivo, y el valor resultante se anotó bajo la casilla (B) de la F.C.I.O.

Si se encontró un caso en las mismas condiciones, pero con las plazas superiores bucalizadas a los interlopes mes de cuspide a cuspide, se tome el renglón I y II (>c-c) respectivo, y el valor indicado por la tabla se anotó bajo la casilla (B) de la F.C.I.O.

Si el escolar peseta relación molar mesial y piezas superiores-posteriores bucalizadas a las inferiores Caspide a caspide, me tome el renglon III (c-c) respective, y el valor indicado por la tabla se anoto bajo la casilla (F) de la F.C.1.0.

Si el escolar poseta relacitn molar mesial y piezas superiores posteriores bucalizadas a las inferiores mks de caspide a ctspide, tome el renglon III (>c-c) respective, y el valor determinado por la table se anotó bale la casilla (F) de la F.C.1.0.

Si el escolar poseta relacien molar normal o distal y piezas posteriores -superiores lingualizadas a las interlines cfispide a ctspide, se tome el renglon I y II (a-c) respective. y el valor indicado por la tabla se ¬e bajo la casilla (B) de la F.C.1.0.

Si el escolar peseta relacien molar normal o distal y plazas superiores -posteriores lingualizadas a las inferiores mks de ctspide a caspide, se tomé el renglon I y II (>c-c) respective, y el valor dado por la table se anotó bajo la casilla (B) de la F.C.1.0.

Si el escolar poseta relación molar mesial y plazas superiores posteriores lingualizadas a lts inferiores c(ispide a ctspide, se tome el renglon III (>c-c) respective, y el valor indicado por la tabla se (molt bajo la casilla (F) de la F.C.1.0.

Si el escolar posea piezas superiores lingualizadas a las inferiores mesiales de cúspide a cúspide, se tome el renglón III (c-c) respectivo, y el valor determinado por la tabla se anote bajo la casilla (F) de la F.C.1.0.

9. Rotura posterior:

Tanto los escolares con relación molar normal o distal como aquellos con relación molar mesial se cuantificaron en el mismo renglón.

Dependiendo de la condición de ausencia, unilateralidad o bilateralidad, se anotó en la casilla (E) de la F.C.1.0. el valor indicado por la tabla si el escolar posee relación molar normal o distal y bajo la casilla (G) si posee relación molar mesial.

11. Desalineamiento dentario:

Tanto los escolares con relación molar normal o distal como aquellos con relación molar mesial se cuantificaron en el mismo renglón.

Dependiendo del número resultante del análisis de piezas dentarias que estaban desviadas o rotadas, se anotó bajo la casilla (D) de la F.C.1.0. el valor indicado por la tabla si el escolar posee relación molar normal o distal y bajo la casilla (G), si posee relación molar mesial.

Una vez cuantificada cada tieba clinica, fue necesario calcular el valor total del Indice oclusal de cada escolar.

Para esto, se presents a la derecha de la itch& clinics, is ficha para calcular el valor del indice Oclusal (F.C.1.0.)

~~EARUCILDA011 &el_ pr. oceso part calcular el valor del_ UuUce~~

ft_bliALL

Una vas liana Is (lets:

- Se snmaron las columnas seperadamante una de otra y el resulte^o de cada una se anoto en el pie de cada columns en las caslllas que corresponden al renglOn "Suma total de cada columna-caallle.
- Si el eacolar peseta relacian molar normal o distal solo se tomaron las columnaa de la (A) a la (E). Para determinar el valor total de indica Oclusal en este caso, a la el-ire que result6 mayor (puede ser la cifra at pie de las columns A, B, C, D, 6 E), se sumo la mitad de la suma de las cifras restantes y el resultado final era el valor total del Indice Oclusal para ese escolar.
- Si el escolar peseta relaclen molar mesial solo se tomaron las colemmas (F) y (G).

Para determinar el valor total del Indice Oclasal en cada caso, a la cifra que result6 mayor (puede ser is cifra at pie de les columnas (F) o (G), se le sumo is shad de la cifra senior o restante y el resultado final de eats operaciOn

era el valor total del Índice Oclusal de cada caso.

Nota: Este resultado que equivale al Valor Total del Índice Oclusal, se inscribe en la casilla correspondiente (Ángulo superior derecho), de la ficha clínica para facilitar la tabulación de los casos.

Diagrama de flujo de las necesidades de servicio en un área
infra municipal de atención

TABLA DE CLASIFICACION OCLUSAL:

CONDICIONES	RANGO DE VALORES DEL INDICE OCLUSAL
Índice (sin trastorno o con trastorno mínimo)	... 0.0 - 2.59
Oclusión con trastorno simple que no requiere tratamiento	... 2.6 - 4.59
Oclusión con trastorno de mínima complejidad que requiere tratamiento no especializado	... 4.6 - 7.09
Oclusión con trastorno de mediana complejidad que requiere tratamiento especializado	... 7.1 - 11.09
Oclusión con trastorno de máxima complejidad que requiere tratamiento especializado	... 11.1 - >

Tomando en cuenta esta tabla, cada escolar se distribuye en cada renglón de la tabla según los valores totales del Índice oclusal. (En Índice y porcentaje).

PRESENTACION T D1SCUSION DE RESULTADOS:

Las principales variables de este estudio se presentaran con fines descriptivos, en porcentajes

El grupo estudiado corresponde a la edad de dentición mixta (6-12 años cumplidos) La descripción de la distribución de niños de este grupo etario se encuentra en la tabla 1 / gráfica 1. Obsérvese que el mayor porcentaje de niños estudiados corresponde a la edad de 7, 8, 9 y 10 años cumplidos: y los menores porcentajes corresponden a las edades de 6, 11 y 12 años.

TABLA 1

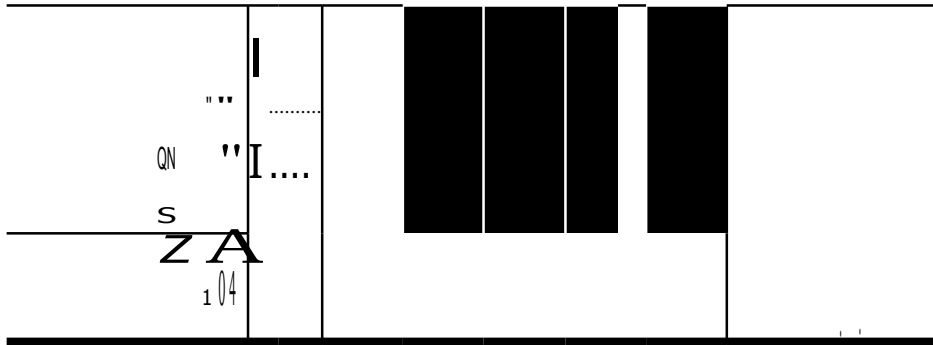
DESCRIPCION DE LA POBLACION DEL ESTUDIO

SEGUN EDAD		
EDAD	NUMERO	PORCENTAJE
6	112	5.19
7	518	24.00
8	431	19.97
9	413	19.14
10	432	20.02
11	230	10.66
12	22	1.02
n=	2,158	100.00

En los años 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,158 niños de edad escolar entre 6 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en diversas poblaciones de la república de Guatemala.

GRAFICA I

DISTRIBUCION DEL GRUPO DE ESTUDIO
SEGUN EDAD



La distribución por sexo de los 2,168 niños estudiados es de aproximadamente la mitad ser masculina y la otra sexotamente*, ver table 2 / Branca II.

TABLA 2

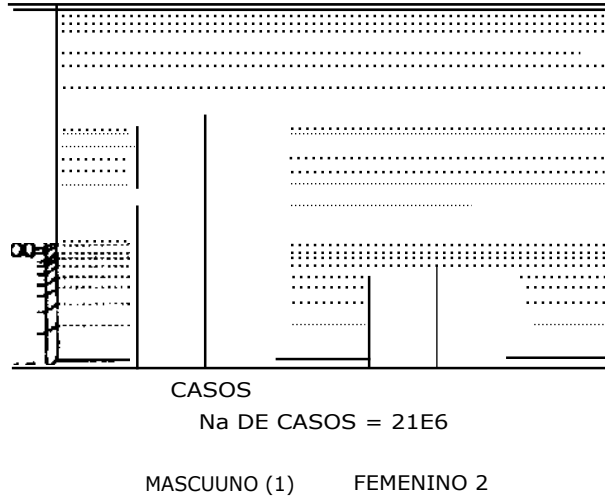
DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO
SEGUN SEXO

SEXO	NUNERO	%
MASCULINO	1,146	63.1 %
FEMENINO	1,012	46.9 %
n=	2,168	100.00%

En los años 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,168 niños de edad escolar entre 6 y 12 años casados, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la República de Guatemala.

GRAFICA II

DISTRIBUCION DEL SEXO DE ESTIJELO
OEO:in SCK5



La distribución de la población de estudio según el grupo étnico en la tabla 3 / grilla III, muestra que aproximadamente la mitad de los examinados son del grupo no indígena y la otra del grupo indígena.

TABLA 3

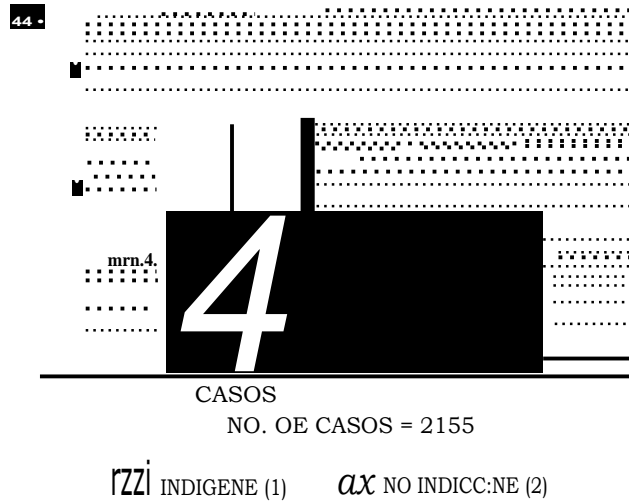
**DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO
SEGUN GRUPO ETNICO**

ETNIA	NUMERO	PORCENTAJE
INDIGENA	1,050	48.66%
NO INDIGENA	1,108	61.34%
n=	2,158	100.00%

En los años 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,168 niños de edad escolar entre 6 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la República de Guatemala.

GRAPICA III

DISTRIBUCION DEL GRUPO DE ESTUDIO
SEGUN EINE



La distribución de la población de estudio según la relación molar cog* se aprecia en la tabla 4 / gráfica IV, es de aproximadamente en 66% con relación molar normal.

TADLA 4

DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO

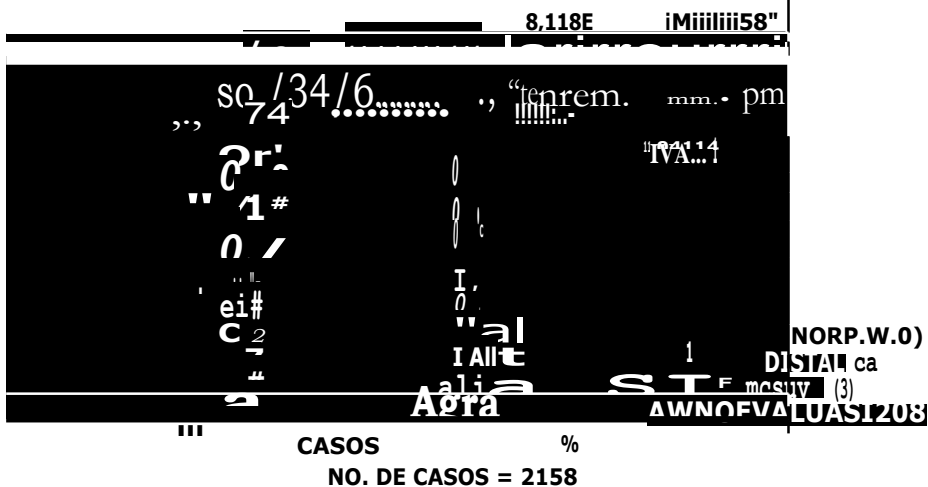
SEGUN RELACION MOLAR		
RELACION MOLAR	CASOS	PORCENTAJE
NORMAL	1,439	66.68%
DISTAL	502	23.26%
MESIAL	207	9.60%
NO EVALUABLE	10	.48%
	2,158	100.00%

En los años 1,988, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,158 niños de edad escolar entre 6 y 12 años campildos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la república de Guatemala.

GRAFICA IV

DISTRIBUCION DEL GRUPO DE ESTUDIO
SEGUN RELACION MOLAR

: M IMMUMIMM.21



Con respect* a la sobremordida horizontal se estudiaron las plazas dentales de foram individual; ya qua nada pieta tkoite its proplas características.

En to qua respects a la pleza 7 la distribuclon de los eeeee tados se pueden apreclar en la labia 5/ graying; N, obdose qua el mayor porcentale se encontr6 en its plazas qua tenlan anti sobremordida horizontal de dimm 6 mis; y el se-nor porcentale en its plazas con sobremordida horizontal ne-gative.

TABLA 5

DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUE SOBREMORDIDA
HORIZONTAL EN LA PIEZA 7.

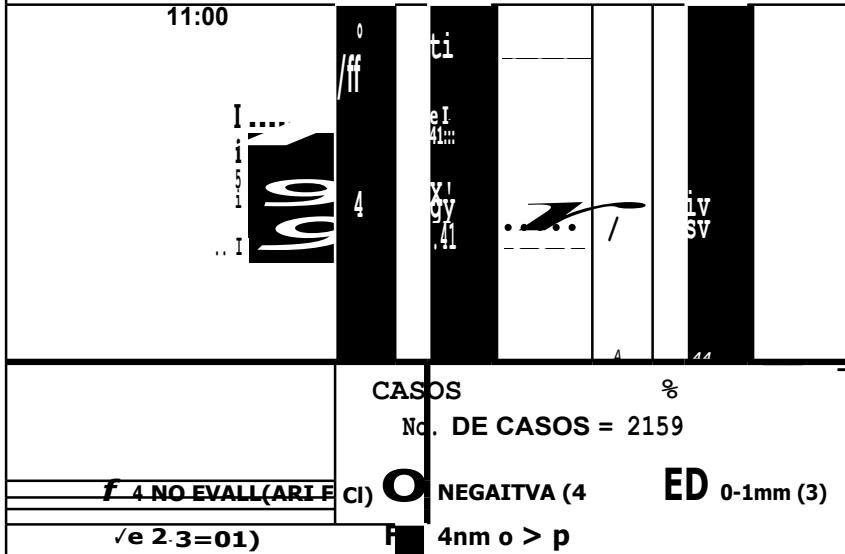
SOBREMORDIDA HORIZONTAL DE LA PIEZA 7.

	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	603	23.31%
NEGATIVA	73	3.38%
DE 0 a 1mm.	289	13.40%
DE 2 a 3mm	873	40.46%
DE 4mm o >	420	19.46%
	2,168	100.00%

En los silos 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,168 niños de edad escolar entre 6 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la república de Guatemala.

GRAFICA V

SOBREMORDIDA HORIZONTAL
DE PIEZA 7 DEL GRUPO DE ESTUCX0



Con respecto a la pieza 8, los resultados obtenidos se encuentran en la tabla 6/ grillas VI, observándose que el mayor porcentaje se encuentra en las piezas que tienen sobremordida horizontal 4mm a 6 mms; y el menor porcentaje en las que tienen sobremordida horizontal negativa.

TAMA 6

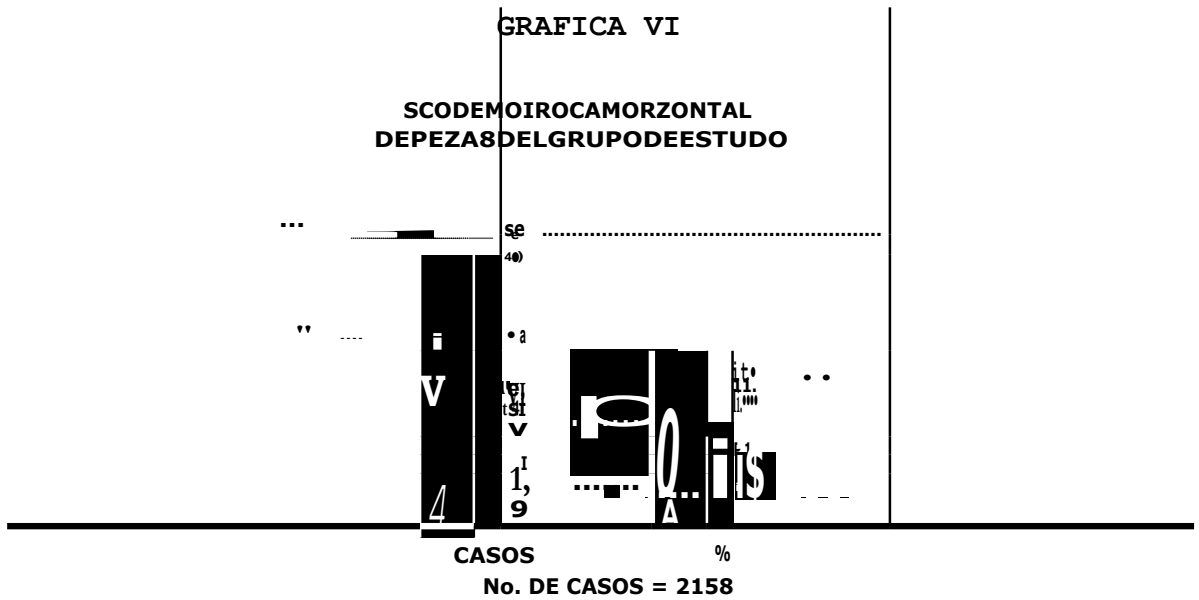
DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN SOBREMORDIDA

HORIZONTAL EN LA PIEZA 8.		
SOBREMORDIDA HORIZONTAL DE LA PIEZA 8.		
	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	382	17.70%
NEGATIVA	67	2.64%
DE 0 a 1mm.	234	10.84%
DE 2 • 3mm.	909	42.12%
DE 4 o >.	576	26.70%
	2,158	100.00%

En los años 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,168 niños de edad escolar entre 6 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de Itzamal, República de Guatemala.

GRAFICA VI

SCODEMOIROCAMORZONTAL
DEPEZASDELGRUPODEESTUDO



W NO EVALUASLE (1)	O t4EGATNA (2)	gm DE 0 A1 mm (Z.)
v DE 2 A 3 rri (4)	W D 4 rUmO r (5)	

Los resultados de is plena 9 se aprecian en it tabla 7/
grafica VII, observandose que el mayor porcentale se obtuv6
en las plezas con sobresordida horizontal de 4n 6 sis y el
senor porcentale en las que presentaron sobresordid horizontal
negativa.

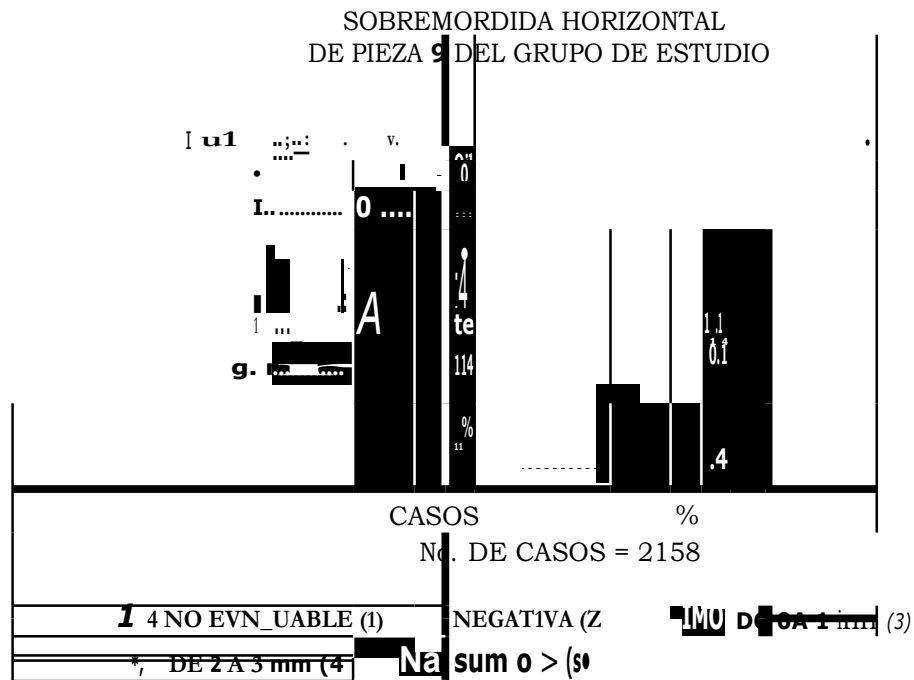
TABLA 7

DESCRIPCION DE DE POBLACION DE ESTUDLO SEGUN SOBREMORDIDA
HORIZONTAL EN LA PIEZA 9.

SOBREMORDIDA HORIZONTAL DE LA PIEZA 9.		
	CASOS	PORCENTAJE
NO EYALUABLE	406	18.77%
NEGATIVA	62	2.87%
DE 0 a 1mm.	228	10.56%
DE 2 a 3mm.	886	41.01%
DE 4mm o >.	578	26.79%
	2,158	100.60%

En los ahos 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,158
nliilos de edad escolar entre 6 y 12 silos cumpltdos, de *otos
..... Iistribuldos en pobiaciones dlsp sssss de is
repAbilca de Guatemala.

GRAFICA Y11



Con respect() a la pleza 10, los resultados se observan en is table 8/ grille& 8; el porentaJe mayor se obtuv6 en las plena eon sobremordida horizontal de 4mm 6 Ns y el porcentaJe manor en las piens con sobremordida horizontal nega live.

TABLA 8

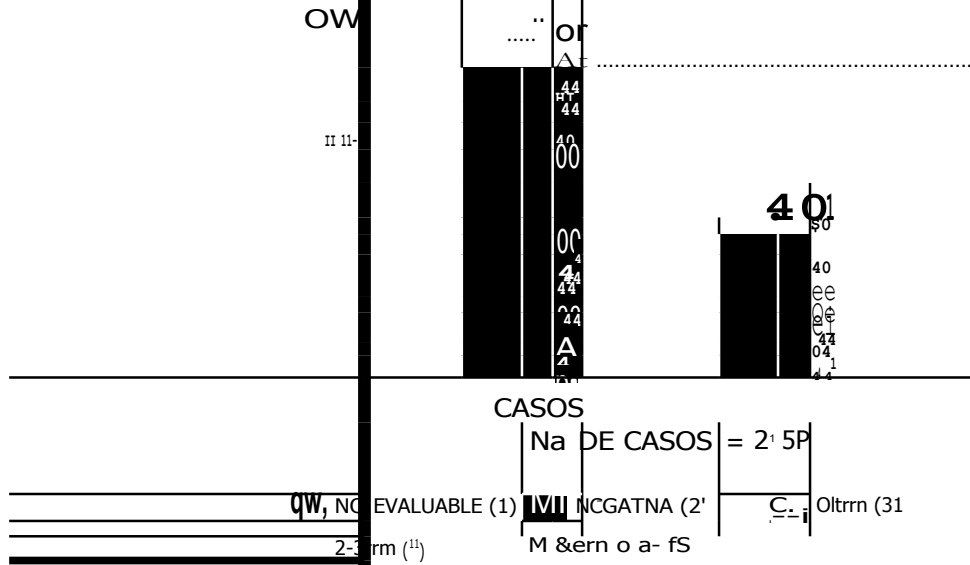
DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN SOBREMORDIDA
HORIZONTAL EN LA PIEZA 10.

SOBREHORDIDA HORIZONTAL DE LA PIEZA 10.		
	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	494	22.90%
NEGATIYA	67	3.10%
DE 0 a tar.	297	13.76%
DE 2 a 3mm.	879	40.73%
DE 4m o >.	421	19.61%
	2,168	100.00%

En los ■fios 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,168 nifios de edad eseolar entre 6 y 12 afios eumplidos, de amhos istribuidos en poblaciones disperses de la republic& de Guatemala.

GRAFICA VIII

SOMEMORDIDAHORIZONTAL
DEPEZA10CELCIRUPODEESTUDO



Al igual que con is sobremordida horizontal, la sobremordid& vertical se presents cada pleza por separado.

En la table 9 / gratin IX, puede apreciarse que el as-yor porcentaje se obtuv6 en la plezas que presentaron uses sobremordida vertical de 0 a 1/3 de traslape; y el 'senor porcentaJe en its que presentaron B traslape.

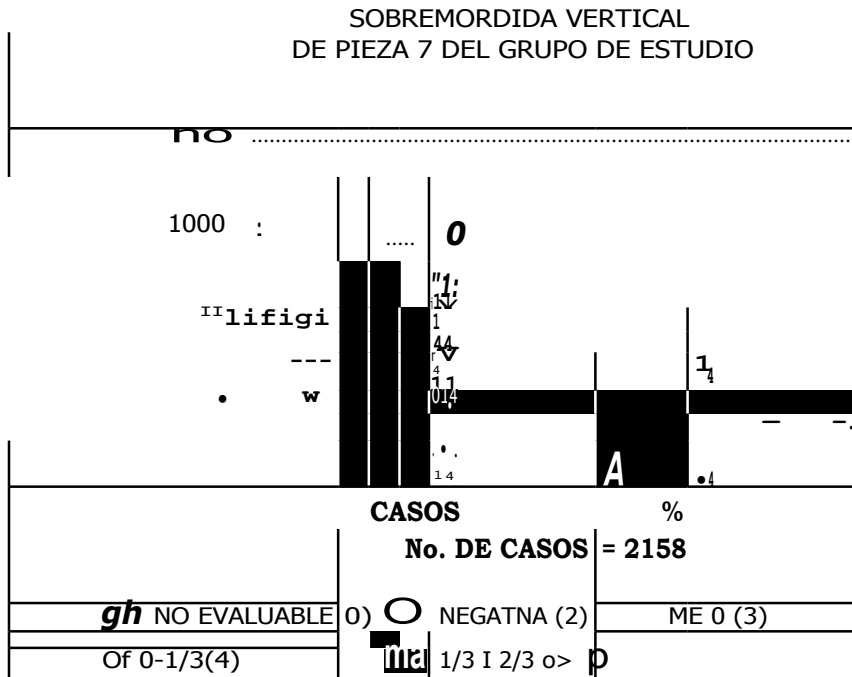
TABLA 9

DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN SOBREMORDIDA

VERTICAL EN LA PIEZA 7.		
SOBREMORDIDA VERTICAL DE LA PIEZA 7.		
	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	492	22.80%
NEGATIVA	202	9.36%
0 TRASLAPE	118	5.47%
DE 0 A 1/3	1,047	48.62%
> DE 1/3	299	13.85%
	2,158	100.00%

En los años 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,158 niños de ambos sexos, entre 6 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la república de Guatemala.

GRAFICA IX



En la table 10/gritIca 10, se observan los resultados de
 Is sobremordida vertical de is pleas B, se encontr6 el porcem
 tale mayor en las piezas que presentaron de 0 ■ 1/3 de trial&
 pe en se ■obremerdida vertical y el senor porcentaJe, en las
 que presentaron 0 de traslape en su sobremordida vertical.

TAMA 10

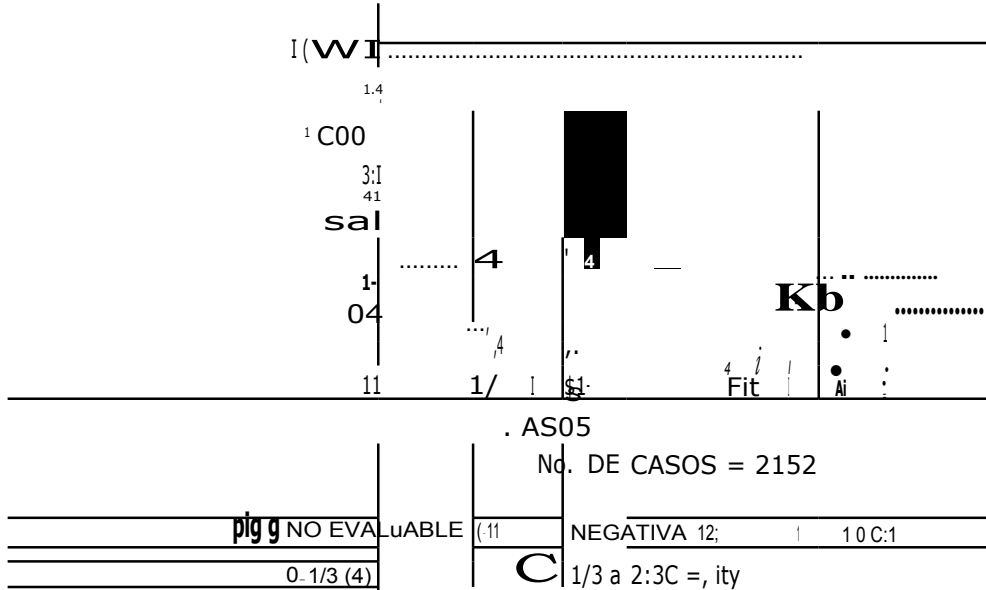
DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN SOBRENORDIDA

VERTICAL EN LA PIEZA 8.		
SOBREMORDIDA VERTICAL DE LA PIEZA 8.		
	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	380	17.81%
NEGATIVA	181	8.40%
9 TRASLAPE.	109	5.95%
DE 0 a 1/3.	1,149	53.24%
> de 1/3.	339	15.71%
	2,158	100.00%

En los &Kos 1,988, 1,987, 1,988, se
 estudiaron a 2,158 nines de edad es-
 colar entre 8 y 12 &hos cumplidos,
 de ambos sexes dlstribuldos en pobla-
 clones disperses de la repablica
 de Guatemala.

GRAVIES X

SC:BEEMORE ;;_ A it_:/k_ DE REZA 8 DEL CifSUPC LIE ES I ul. Tp_



En lo que respecta a la pieza 9. la distribucion de los resultados se aprecian en la table 11/gráfica XI; observandose que el mayor porcentaje lo obtuvieron las piezas que presentaron una sobremordida vertical de 0 a 1/3 de traslape y el menor porcentaje las plazas que presentaron 0 traslape.

TABLA 11

DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN SOBREMORDIDA

VERTICAL EN LA PIEZA 9.

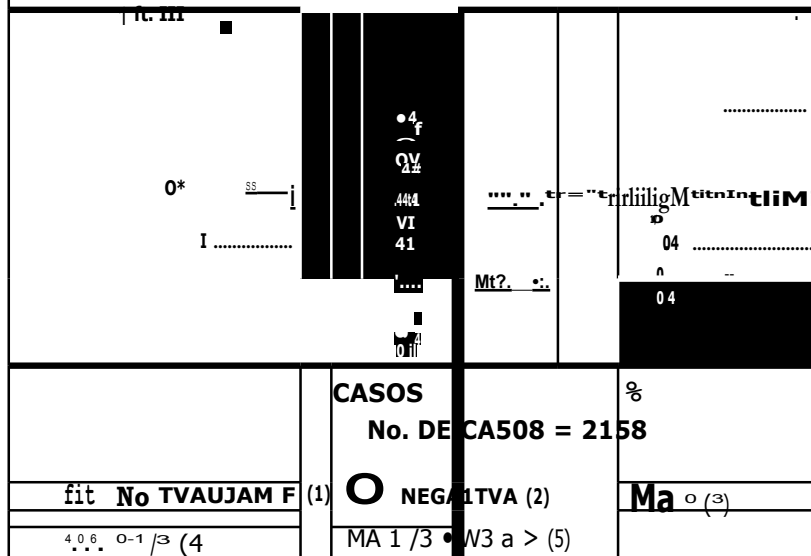
SOBREMORDIDA VERTICAL DE LA PIEZA 9.

	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	394	18.28%
NEGATIVA	184	8.53%
0 TRASLAPE	115	5.33%
DE 0 a 1/3.	1,126	62.18%
> de 1/3.	339	16.70%
	2,168	100.00%

En los años 1,987, 1,988, 1,988, se estudiaron a 2,158 niños de edad escolar entre 3 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones de Guatemala.

GRAFICA XI

SOBREMORDIDA VERTICAL DE PIEZA 9 DEL GRUPO DE ESTUDIO



La distribución de los resultados de la sobremordida vertical de la pieza 10 se observa en la tabla 12/ grilles XII, el porcentaje mayor lo presentaron las piezas con 0 a 1/3 de traslape de sobremordida vertical y el porcentaje menor las piezas que presentaron 0 de traslape.

TABLA 12

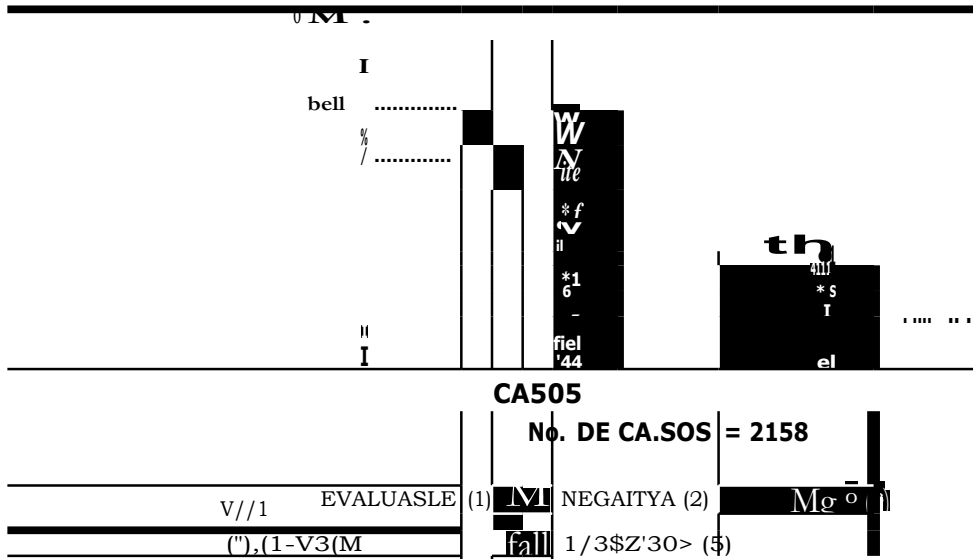
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN SOBREMORDIDA

VERTICAL EN LA PIEZA 10.		
SOBREMORDIDA VERTICAL EN LA PIEZA 10.		
	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	468	21.69%
NEGATIVA	204	9.46%
0 TRASLAPE.	114	6.28%
DE 0 a 1/3.	1,065	49.36%
> de 1/3.	307	14.23%
	2,168	100.00%

En los años 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,158 niños de edad escolar entre 3 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidas en poblaciones dispersas de la república de Guatemala.

GRAFICA III

**SCEIREMOROCAVERTICAL
DEPEZA1ODELGRUPODEESTUDC**



**Abort Wen, en to que se refine a el anal Isis de la deg
t i n fin al eta, los result ados obtenidos se peeden vet en la to
bla 13 /grill ice XI I I ; el mayor porcentaJe se encontr 6 en el
tango de B a 1, en este se colocaron todos aquel I os casos que
al real tzar el anal is is, el result ado estuvo entre los valo-
res de B a 1; y el senor porcentaJe se obtuv6 en el tango de
8 en adelante, o sea los valores obtenidos aayores de 8.**

TABLA 13

DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIANTES SEGUN EL ANALISIS DE

LA DENTICION MEXICANA

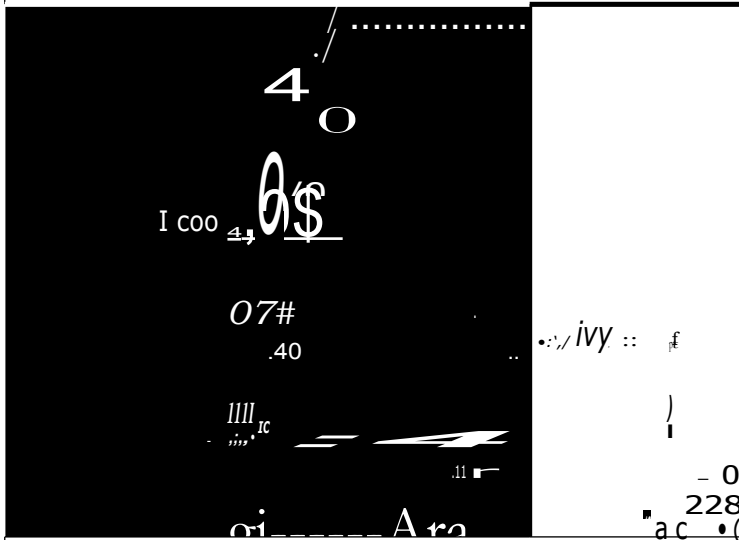
ANALISIS DE LA DENTICION MEXICANA.

	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	823	38.14%
VALORES DE 0 A 1.	1,132	52.45%
VALORES DE 2 A 8.	172	7.97%
VALORES > DE 8.	31	1.44%
	2.158	100.00%

En los años 1986, 1987, 1988, se estudiaron a 2158 niños de edad escolar entre 6 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la República de Guatemala.

GRAFICA XIII

ANALISIS DE LA DENTICION MEXICANA EN LA COMUNIDAD INDIGENA DE LA ZONA DE LOS RIOS DEL CAJON DE GUATEMALA



NO EVALUABLE F (1)
- 0 a 1 (2)
228 (a)
a c (4)

CASOS %
No DE CASOS = 2158

La tabla 14/gráfica XIV, presenta los resultados obtenidos acerca de la ausencia congénita de incisivos; el mayor porcentaje (2120 casos), no presentaron este problema; y el menor porcentaje (13 casos), presentaron ausencia de dos incisivos*.

TABLA 14

DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LA AUSENCIA

CONGENITA DE INCISIVOS.		
AUSENCIA CONGENITA DE INCISIVOS.		
	CASOS	PORCENTAJE
0 AUSENTES.	2.120	98.24%
1 AUSENTE.	26	1.18%
2 AUSENTES.	13	0.60%
3 AUSENTES.	0	0.00%
	2,168	100.00%

En los años 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,158 niños de edad escolar entre 8 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la República de Guatemala.

TABLA 1b

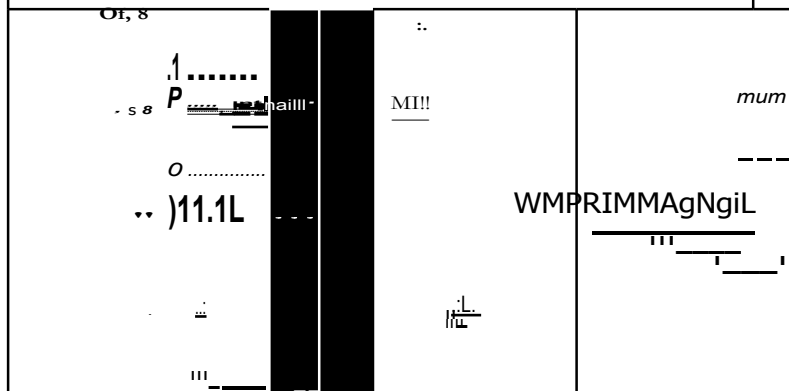
DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN DIASTEMA

SUPERIOR DE LA LINEA MEDIA.		
DIASTEMA SUPERIOR DE LA LINEA MEDIA.		
	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	154	7.14%
	1,333	61.775
DE 1 • 3mm.	655	30.35%
> de 3mm.	16	0.74%
	2,158	100.00%

En los shot; 1,988, 1,987, 1,988, se elates:li mm a 2,158 ntilos de edad escolar entre 8 y 12 •Dos cumplidos, de ambos sexos distribuldos en poblaciones disperses de is reptiblica de Guatemala.

GRAFICA XV

DIASTEMA SUPERIOR DE LA LINEA MEDIA DEL GRUPO DE ESTUDIO



CMOS	%
No. DE CASOS so 2158	
Eil NO EVALUABLE (1) O Crnm (4	ES I A 3mm (3)

En la tabla 16/grkflera XVI se observan los resultados de la desviación de la línea media: el mayor porcentaje obtenido fue en los casos de desviación de 1 a 3mm, no importando hacia el que lado (derecha o izquierda); y el menor porcentaje, en los casos de más de 3mm de desviación.

TABLA 16

DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN DESVIACIÓN DE

LA LINEA MEDIA.		
DESVIACION DE LA LINEA MEDIA.		
	CASOS	PORCENTAJE
NO EVALUABLE	212	9.82%
0 mm.	869	39.81%
DE 0 a 3mm.	1,070	49.58%
> de 3mm.	17	0.79%
	2,158	100.00%

En los años 1986, 1987, 1988, se estudiaron 2,158 niños de edad escolar entre 6 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de los departamentos de Guatemala.

GRAFICA XVI

CESVACCNCE:A_NEAMEDA
DELGRUPODEERJUIIC.

000

PC

4

W

1

?

n

CASOS

No. DE CAG05 = 2158

Li NO EVALUA i11 EI Crnm 121 [LI 1-3nm (31 i2 v. do 3nm 14)

Con respecto a la sordida cruzada posterior se observa en la table 17/grifica XVII, que el mayor porcentaJe se obtu-ye en los casos con ausencia de sordida cruzada posterior: y el manor porcentaJe en los casos de sordida cruzada hacia am-lados, (bucal/lingual).

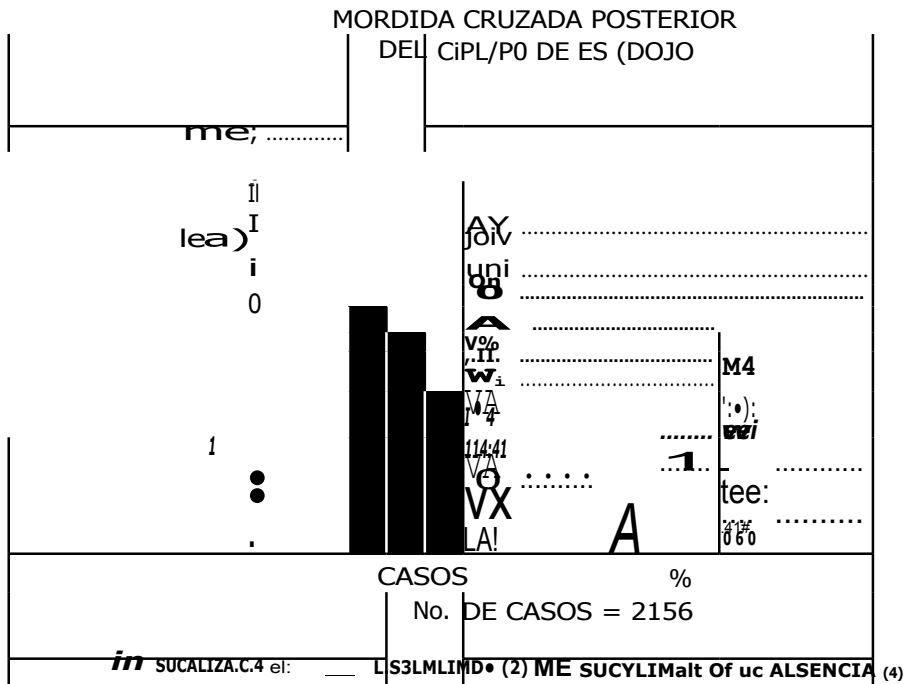
TABLA 17

DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGOS MORDIDA CRUZADA

POSTERIOR.		
MORDIDA CRUZADA POSTERIOR.		
	CASOS	PORCENTAJE
BUCALIZADAS	202	9.36%
LINGUALIZADAS	104	4.82%
BUCA y/o LINGUA	26	1.16%
AUSENCIA	1,827	84.66%
	2,168	100.00%

En los años 1,986, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,168 niños de edad escolar entre 6 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la república de Guatemala.

GRAFICA T11



La tabla 18/gritica XVIII, se presentan los resultados), de la mordida abierta posterior; notándose que el mayor porcentaje se obtuvo en el rango de ausencia de est.; y el menor porcentaje se obtuvo en el rango de la mordida abierta posterior bilateral.

TABLA 18

DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN MORDIDA ABIERTA

POSTERIOR.		
MORDIDA ABIERTA POSTERIOR.		
	CASOS	PORCENTAJE
UNILATERAL	199	9.22%
BILATERAL	129	5.98%
AUSENCIA	1,839	84.89%
	2,168	100.90%

En los años 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,168 niños de edad escolar entre 8 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas... de la república de Guatemala.

GRAFICA XVIII

**11001:010A AFIERTA POSTERIOR
DEL GRUPO DE ESTUDO**

<p>II</p>	
<p>I, St in</p>	<p>TAT</p>
<p>ea UNILATERAL (I) in</p>	<p>CASOS No. OE CASOS = 2158 ISLATERAL C2) Ista NJENCIA (SI</p>
<p>La tabla 15/grit plasaalente deatarlo y •6 en el reaglen de senor en el renglan do de 45 grades.</p>	<p>tea XIX, anestr los restated^os del deg rotaciOn; el mayor porcentale se obta- is de de aiento o rotados y el desplasados gas de 21= o rotados aim</p>

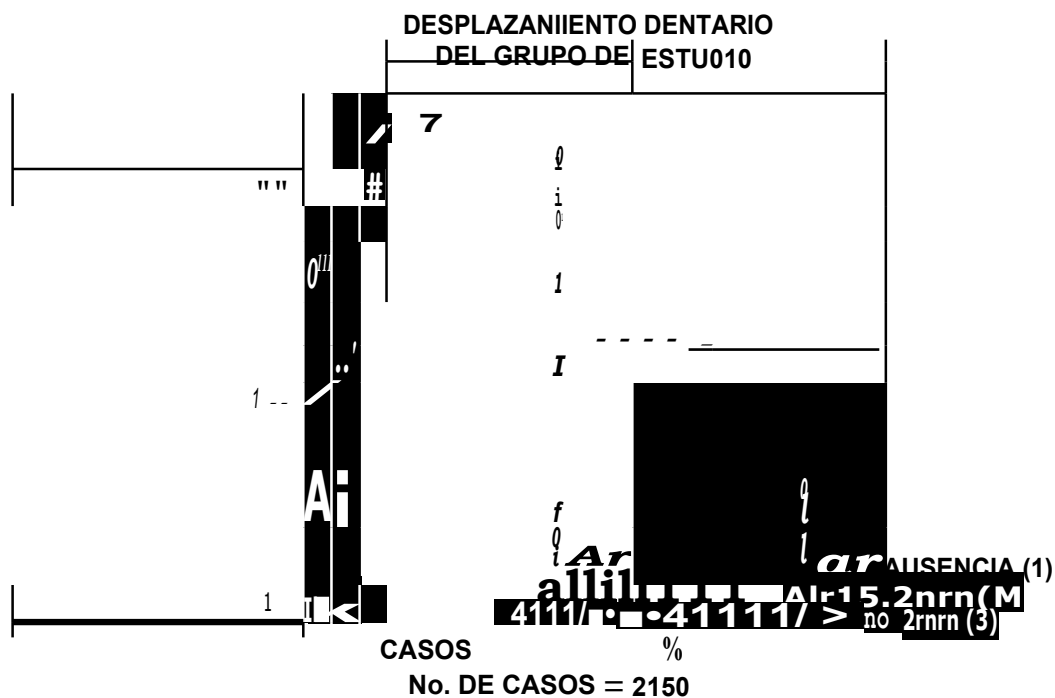
TAMA 19

DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN DESPLAZAMIENTO DENTARIO.

DESPLAZAMIENTO DENTARIO.		
	CASOS	PORCENTAJE
AUSENCIA.	983	46.66%
ROTADAS DE 36 A 46 GRADOS 0		
DESPLAZADAS DE 1.6 A 20.	796	36.89%
ROTADAS > DE 46 GRADOS 0		
DESPLAZADAS > DE 2...	379	17.68%
	2,168	100.119%

En los años 1,988, 1,987, 1,988, se estudiaron a 2,168 niños de edad escolar entre 6 y 12 años seleccionados, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la república de Guatemala.

GRAFICA XIX



En la table 29 / gráfica XX tenemos los resultados finales del Valor Total del Indict °class'• el mayor porcentaje (29.89%), se obtuvo en el renglón de 0-2.59, el siguiente porcentaje (24.7%), se obtuvo en el renglón de 2.6-4.59: note se que ambos renglones se refieren a oclusiones sin transtorno o con transtorno minim* que no requieren tratamiento; esto da un total del 54.59% de la población de estudio. Luego tenemos un porcentaje de 22.98% este se obtuvo en el renglón de 4.6-7.09: en el renglón de 7.1-11.09, se obtuvo un porcentaje de 17.66% y por último en el renglón de 11.1 en adelante, se obtuvo un porcentaje de 4.77%; estos últimos tres renglones mencionados se refieren a oclusiones con trastornos mínimos, medianos y de mlicium complejidad que si requieren tratamiento especializado; esto da un total de 45.41% de la población de **est St***.

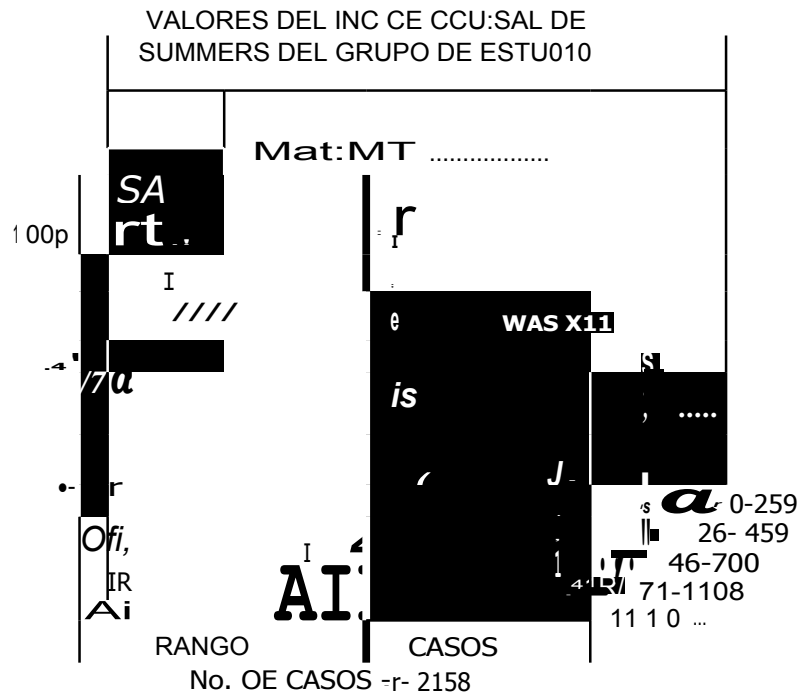
TABLA XX

DESCRIPCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN VALOR TOTAL DEL INDICE OCLUSAL.

VALOR TOTAL DEL INDICE OCLUSAL		
	CASOS	PORCENTAJE
DE 0 A 2.59	645	29.89%
DE 2.6 A 4.59	533	24.70%
DE 4.6 A 7.09	496	22.98%
DE 7.1 A 11.09	381	17.66%
DE 11.1 o >.	103	4.77%
	2.158	100.00%

En los años 1.986, 1.987, 1.988. se estudiaron a 2.158 niños de edad escolar en 6 y 12 años cumplidos, de ambos sexos distribuidos en poblaciones dispersas de la República de Guatemala.

GRAFICA XX



CONCLUSIONES:

- I. Se encontró que el 29.89% (645 casos) presentaron una oclusión sin trastorno o con trastorno mínimo; el 24.7% (633 casos) presentaron una oclusión con trastorno simple que no requiere tratamiento; el 22.98% (496 casos) presentaron una oclusión con trastorno mínimo que requiere tratamiento especializado; el 17.66% (381 casos) presentaron una oclusión con trastorno de mediana complejidad que requiere tratamiento especializado y por último el 4.77% (163 casos) presentaron una oclusión con trastorno de máxima complejidad que requiere tratamiento especializado.
- II. Se encontró que un 46.41% de la población de estudio requirió un tratamiento ortodéncico especializado; por presentar problemas de mínima, mediana y máxima complejidad.
- III. El 64.59% de la población de estudio no necesita un tratamiento ortodéncico especializado.

RECOMENDACIONES:

- I. Se recomienda continuar los estudios en otras comunidades del país.
- II. Es necesario organizar programas a nivel de E.P.S y a nivel salud Wadies, para poderle dar cobertura a los pacientes que presenten problemas oclusales, ya que se observó en las comunidades estudiadas, que el 46.42% de la población necesita tratamiento ortodóncico especializado*.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Almengor Lacaya, H. L. Interrelacion ((structure. social z grade dr transtorno actual ed isedade del. area gict bane / rural de Sag Cristobal V..... Teals Mira - Jane Dentists). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontologia, 1981. 126 p.
2. Altai* Morales, S. R. Battelle comparative del estado raw/ slx xix EXAM dx dam kJ= tuarisler x in arum Re ^{sitt} niROS con problems putricionales. tine Kwashiorkor X tine Morasses en el meniciplo dr See Jean Bacatee 6... deaartamento de guatemal Tests (Cirutano Dentists). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontologia, 1884. 86 p.
3. Avatar Catalan, J indica dr desorden pelesal in OAC⁰¹¹. rag te, PintiCALL, Tests (Cirujano Dentists). Guatemala, Universidad de San Caries, Facetted de Odontologla, 1976. 97 p.
4. Delano& Ovalle, C. Epidemiolocia oclusal Ren. aelialamien - tea sobre le [cañ] dal edentates* practicante dentre de le problematic& del tatelaiente ortoddneice ea UM maestri' picots) del smipicipio de Fatvicia Chi-majtenango. Teals (Cirujano Dentists). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facetted de Odcntologia, 1976. 68 p.
6. Deranto Avellanal, C. Biccionerlo odonteldeico 2da ed. Buenos Aires, Editorial Mandl, 1964.
- 8: Fernandes Gradis, A. A. Prevalencla dt meleclealen den - Uri& an dad Entaitc sts adults& Jettitat dIL CE42JUIS:: la. Teals (Cirsiano Dentists). Gastonia, Univer-sidad de San Carlos, Facultad de. Odontologia, 1971. 45 p.
7. Finn, 9. B. Odontolosia Pediatrics 4ta ed. Mexico, E-ditorial I aaaaa merlcana. 1982. 813 p.
8. ^{6.....} let Jimenez, V. R. E14101A gate pclasidn ee rim Danstra dit 'sealants do la. Pinta -ineno "Los Tarros". Saída Leda Csimal ■ Departamento de Eaculntla. Tests (Cirttiane Dentist.). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontologla, 1978. 137 p.

s.st: f>470/
g.:if
if
r.:if
4.1 48

9. Grupo Editorial Oceano. Oceano tint Dicctonario anti-clopedlco tlustrado. Barcelona. Espana, 1992.
10. Guatemala. Universtddad de San Carlos. Facultad de Odon - tologia. Departamento de EducacloN OdontolOgica. InvestigaclOn 24201419klott OclustOn dental. Ulki **Luisilya** pare 1.0. XiiitilkiLLcacten **In La ocaulann es** dentition MIXtk. Guatemala, 1985. 17 p.
11. Lantos Obando, J. M. Caragler talanak **assist en ma** agestra de escolar en del otmm Le i o t o do **&Calaway"** agpa r t anent o da Elliptait **nyingsi** Guatemala. Tests (CtruJano Dentists). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontologia, 1974. 88 p.
12. Lopes de Paz, S. A. Determination O La oclusiOn por Li estructura it.OLLkL **en lxxsres It Esp•Is** 1978. Teals (CtruJano Dentists). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontologia, 1981. 148 p.
13. Mata Castillo, F. E. BBALLUA dot desatflaLI 1M **Lai RILL** Unit& twades tigTALKik! X tklaCika SAX Carden, Let desordenel traespies 2 9.nLA eti **ask en.** wax mnftimm 41 pre-escolares x cosalmas dal municiplo **di.** Patztn. EElmaltenanso. Tests (CtruJano Dentis - ts). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontologia, 1980. 96 p.
14. lielicano Villagran, O. A. Anilisis **xempirsjays uftir.e. Inn** resultados Otenides utraeves 49 **It RLLicaxibm.** dot Latin ocluaal It CM, Is Monor_s_ x el Milos do_ prioridades pars tratamiento nasetnit-Itit d_o_a, Ms Otoknnor tB. Mk MUM mutalua **It VsOnlarei £2.0 dolt** tición permanente. Tests (CiruJano Denttsta). Gua - temala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odon - tologia, 1986. 84 p.
16. Pastorio C, F. y M. E. Miralles B. InvestizaclOn 'onto - odontoldslcc de ol ttalks dental. Guatemala. Unt - versldad de San Carlos de Guatemala, Facultad de O - dontologia, Departamento de Education OdontolAgica, Dtreccinn General de Investigation. 1984. 117 p.
16. Ramirez Reyes, J. F. Estudto sobre ocluainn Oentarta on **lint MILlatil** dt !Win IMI mats x asz lacLefina de is **Villa six. MI UILOAL** VetaPaz s Tests (CiruJano Dentists). Guatemala, 1979. 83

.....

...1

;-...-; ...0. 67

17. Ras:fiord, S. P., y M. M. Ash. OclusIen. Traducido por:
Dra. Irina Coll. 2da. ed. Mexico, Nueva Editorial
Interamericana, S. A. de C. V. 1972. •00 p.

18. Supers, Ch. J. Si3Jim Lau Ident LLYime Ant scoring
ecclusal dtserdesrs: the occlusal index. Ann Arbor,
Michigan, University of Michigan, 1966. 136 p.

AI &

...
k 14.

00 4,0
Vel
:-

Att
Lefl-e

ANfIOS

I

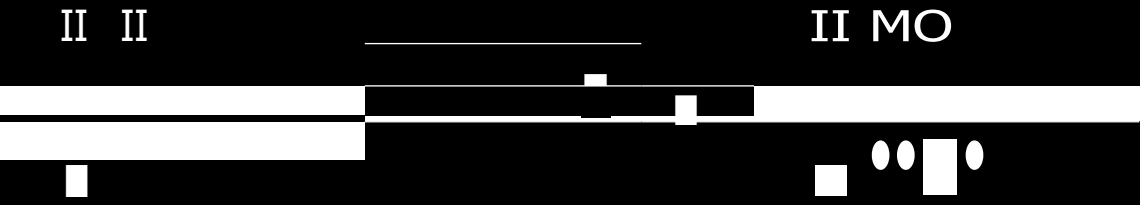
FORM 10-65 (REV. 10-65)

171
1:1
1:1

a

© 1965 UNITED STATES GOVERNMENT

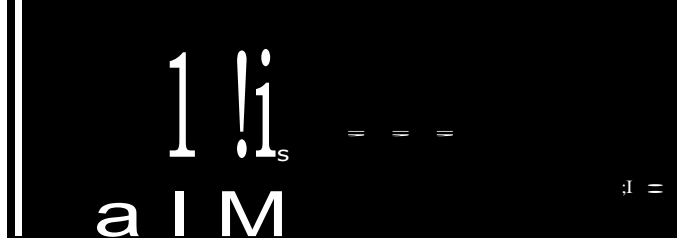
1. **REQUIREMENTS:** Class C-1
 on form of [redacted]
2. **REQUIREMENTS:** Class C-1
 on form of [redacted]
3. **REQUIREMENTS:** Class C-1
 on form of [redacted]
4. **REQUIREMENTS:** Class C-1
 on form of [redacted]



II II

II MO

REQUIREMENTS OF CLASS C-1
 ON FORM OF [redacted]
 ON FORM OF [redacted]
 ON FORM OF [redacted]
 ON FORM OF [redacted]



1 !i_s
 a I M

4 2 a

171
1:1
1:1

1

ANEXO 2

TABLA PARA COANTIFICAR LOS FACTORES REOISTRADOS EN LA FICHA CLINICA. pmniciom MIXTA.

1) REIACION MOLAR

En"6"	1 lado D614	2 lados DON	1 lado D+6 M+	1 lado D 6 M y lado D+ 6 M+	2 lados D+ 6 m+
DISTAL	0.0	0.0	1.0	1.5	3.2
MESIAL	2.0	2.3	2.5	2.9	4.0
NORMAL	0				

En". "	1 lado D 6 M	2 lados D 6 M 6 1 lado D+ 6 M+	1 lado D 6 M y 1 lado D+ 6 M+	2 lados 21+ 6 m+
DISTAL	1.5	2.2	2.9	3.7
MESIAL	2.0	2.6	2.9	4.0
NORMAL	0			

Si la relaciton molar es normal (N) o distal (D o D+) en los siguientes factor.. tome los ritnglones I y II; si la relaciOn molar *s menial (M) tome el renglón III.

2) BOBREMORDIDA HORIZONTAL (OVERJET)

(oo)	4-3	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10	+11
I y 11	2.2	2.0	LS)	...	1.0	1.5	0	0	0.5	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1
I y /1	4.0	3.5	3.0	1.5	2.1	1.7	0	0	1.1	1.9	2.6				5.6	6.5
III	6.7	6.1	5.9	5.6	3.4	2.2	0	0	0							

3) BOBREMORDIDA VERTICAL (OVERBITE)

(a .)

TERCIOS

	4-4	-4 • -2	-1 a 0	0 a 1/3	1/3 a 2/3	2/3 a 3/3	3/3	P3/3	
I y II	4.5	4.0	3.6						▶A
X y II	- -	- -			1.3	2.3	3.7	5.0	42
III	3.6	3.0	2.4	0	0.8	1.8	2.7	3.9	--41 ²

4) MOIL'S'S DE LA DENTICION MIXTA

I-II-III tienen el mismo código	9	10	11	12	13	14	15
VALOR	18.6	9.3	10	10.6	11.3	12	12.4544
FECHA	1	2	3	4	5	6	7

ANEXO 2,

5) AUSENCIA CONOZNITA DE INCISIVOS

I-II-III tienen el mimics codigo	MIXER°	0	1	2	3 6 4	C O G
	VALOR	0	5.4	6.5		

6) DIASTEMA SUPERIOR DI LA LINEA MEDIA

I-II-III tienen el miaow codigo	mm	0-1	2	3	4 6 mia	adf
	valor	0	0.5	1.0	1.5	

7) DESVIACION DE LA LINEA MEDIA

I-II-III tienen el misses cddigo	mm	0-2	3-4	5 6 ads	I-- --0- 0 OF
	valor	0	0.5	1.5	

8) MORDIDA CRULBDA POSTERIOR

PIZZAS SUPERIORES QUE ESTAN BUCALES A LAS INTERIORES

MIRO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	----0- B r-B PF) F
I y II (c -0)	0	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	
I y II (so-c)	0	1.5	2.0	2.5	3.5	4.0	5.0			
III (c-c)	0	1.2	1.4	1.7	2.0	2.5	3.0			
III (,c-c)	0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.5	4.0			

PIETAS SUPERIORES QUE ESTAN LINGUALES A LAS IMFERIORES

=MIRO - ---	0	1	2	3	4	5	6		
I y II (c -0)	0	0.7	0.8	1.0	1.1	1.4	1.6	----Is 8	
I y II (sc-c)	0	1.5	1.8	2.0	2.5	2.8	3.0	---)sg	
III (c -c)	0	1.2	1.4	1.7	2.0	2.5	3.0	----) .0	
III (sc-c)	0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.5	4.0	----)PF	

9) MORDIDA ASIERTA POSTERIOR

I-II-III tienen el mimeo codigo	CONDICION	NO NAT	UNILATERAL	BILATERAL	70-E 6 6
	VALCA	0	3.0	4.2	

10) pssputzmassTo DENTUIO

I-II-III tienen el mimeo codigo	0	1	2	3		5	6	7	8		10 6 nie	---10.1 d 6
	0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	8.6	9.3	10.0	

APEX.

Distal
2. a95{
D N

nes Ins)-- r
d...
El

OGRE WORD I DA MORI zONTAL

ECBRE SIORDI nt, VERTICAL

Plano Ocl usa I

lano Cc lusa I

P: ano I'd. lo

Plano Parale
I o.

h I I

17

DIASTEMA SUPERIOR DE LA LINEA MEDIA

DESVIADION DE LA UNE& MEDIA

OCT

illalkee
lint

TIORD IDA CRUZA OA POSTERIOR

aucAL,

L Lngua 1 /

r----(

e ^ c.c.

Bc-c

Lc. C

L>c.c

DESPLAZAMIENTO

ROTACION

tirclitirs,
ID

Wizen wzatotinle
ream! Ian irn A roma meson

Op. Veronica Valentina Ricardo Morales
Stat entante.

H LC--

Dr. Ricardo Le6n
Asesor de testa.

6
AV

Cop sien de teals
Dr. Mt eet Angel Avendallo

IMPRIMASE:

9.9 Catt,
ON De "LP
\$ 17.000 91
N

ConisiOn e inveatigaciOn
Dra. Patricia Menendez

This Andrade Boerdet
Secretario general
Facetted de Odontologla
Universidad de San Carlos de Geatemala