

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

PROYECTO: FACTORES DE RIESGO PARA MALOCLUSIONES
EN PREESCOLARES DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE
CHECOSLOVAQUIA.

PRESENTA: M. MA. DE LOURDES GARCILAZO DELGADO

DIRECTORA: DRA. LILIA ADRIANA JUÁREZ LÓPEZ

VISTO BUENO DE LA DIRECTORA

ABRIL 2006.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS.

GRACIAS:

A DIOS:

Por darme la vida, la familia maravillosa que tengo y lograr esta meta, mi titulación.

A mis Padres:

Por darme todo su apoyo incondicionalmente, por su cariño y consejos sabios que siempre tienen.

A mi Hermano:

Por ser un gran ejemplo y por motivarme a ser mejor.

A mi Sobrino:

Por darme alegría e inspirarme.

A mi Cuñada:

Por ser como es.

A mi amiga Jaclyn:

Por ser una gran persona que Dios puso en mi camino.

Los quiero mucho a todos.

A la Dra. Lilia Adriana Juárez López, por su tiempo, paciencia y su apoyo para realizar este trabajo.

Lourdes Garcilazo Delgado.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	1
Justificación	2
Planteamiento del problema	3
Marco teórico	4
Objetivos	26
Hipótesis	27
Metodología de la investigación	28
Operacionalización de las variables	29
Descripción del método	31
Recursos	32
Resultados	33
Discusión	41
Conclusiones	44
Referencias bibliográficas	45
Anexos	47

INTRODUCCIÓN.

La palabra oclusión en medicina, significa cierre u obturación. Las raíces son "ob y claudere", que literalmente significan CERRAR.

La oclusión dentaria varía entre los individuos, según el tamaño y forma de los dientes, posición de los mismos, tiempo y orden de la erupción, tamaño y forma de las arcadas dentarias y patrón de crecimiento craneofacial. Esta variación en la dentición es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales que afectan tanto al desarrollo prenatal como al desarrollo posnatal.

El crecimiento y desarrollo en el niño, se hace generalmente de manera simultánea en el complejo craneofacial. El crecimiento indica cambio de tamaño, el desarrollo indica progresión hacia la madurez. Sin embargo pueden hacerse independientes uno de otro. Un conocimiento de los procesos de crecimiento y desarrollo es esencial para un tratamiento dental apropiado del niño.

El desarrollo de los huesos de la cara está condicionado por la calcificación y erupción de los dientes y el desarrollo de los músculos masticatorios. Al estudiarse el crecimiento de la cara no puede olvidarse su relación con los huesos del cráneo. De aquí la importancia de dicho complejo óseo, no solo en el crecimiento de la base del cráneo, sino en los demás huesos, a los cuales dirigen en su desarrollo tanto en sentido lateral como anteroposterior y vertical.

La patología bucodental ocupa el quinto lugar de las enfermedades de mayor prevalencia en la población mexicana por lo que como profesionales de la salud éste hecho debe preocuparnos. Dentro de la patología bucal, las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia después de la caries y la enfermedad periodontal.

Existen pocos estudios epidemiológicos sobre maloclusiones, a pesar de que gran parte de la población las padece.

El desarrollo de las maloclusiones es más evidente durante el período de desarrollo y crecimiento, siendo por este motivo de gran importancia realizar un buen diagnóstico en etapas iniciales de crecimiento, por lo cual es necesario contar con un amplio conocimiento no solo de la maloclusión, sino también de la oclusión ideal.

El presente trabajo nos permite conocer el tipo de oclusión y factores de riesgo que pueden ocasionar las maloclusiones en la población preescolar.

JUSTIFICACIÓN.

Las patologías bucodentales son de las enfermedades con mayor prevalencia en México, dentro de éstas patologías las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia, ocupando la caries el primer lugar, y la enfermedad periodontal el segundo.¹

La bibliografía y artículos publicados nos refieren un alto índice de maloclusiones en escolares y adultos. No obstante, muchos de estos reportes son de otros países y no coinciden con la población mexicana, por lo que es aun más necesario obtener información sobre la oclusión en niños preescolares, ya que en esta etapa es posible la detección de factores de riesgo y así prevenir las maloclusiones en la dentición permanente.

Factores como arco cerrados, planos terminales distal o mesial exagerado y la presencia de caries interproximal se relacionan con las maloclusiones; sin embargo, existen pocos reportes al respecto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál será la prevalencia de factores de riesgo para maloclusiones para la dentición permanente, en la población infantil de 4 a 6 años de edad de ambos sexos, de la escuela República de Checoslovaquia, ubicada en Iztapalapa durante el período escolar 2004-2005?

MARCO TEÓRICO

MALOCLUSIONES

DEFINICIÓN.

Oclusión se refiere a la manera en la que los dientes maxilares y mandibulares se ensamblan, tanto en una mordida típica, como en una gran variedad de contactos entre los dientes durante la masticación, deglución, presión con fuerza o hábitos de trituración y otros movimientos normales de la mandíbula.

La oclusión comprende no solo la relación y la interdigitación de los dientes, sino también las relaciones con los tejidos blandos y duros que los rodean. La visión actual de la maloclusión, la define como de los dientes que crear un problema para el individuo, bien sea estético referido por el mal alineamiento o protrusión; de salud mental perjudicada por la maloclusión funcional debido a dificultades en el movimiento mandibular, o cualquier combinación de estos.

La relación de la oclusión ideal de los dientes cambia con la etapa de la formación dental y se consideran cuatro etapas:

PREPRIMARIA: Que va desde el nacimiento hasta que se completa la dentición primaria, alrededor de los tres años.

PRIMARIA: Presente y en esencia sin cambios desde los tres hasta los seis años aproximadamente.

MIXTA: Desde la erupción del primer diente permanente a los seis años, hasta la caída y sustitución de todos los primeros, a los doce o trece años.

PERMANENTE: Que ya está presente por lo general de los doce a catorce años.¹

ETIOLOGÍA

La etiología de las maloclusiones es difícil de establecer, ya que puede ser de

origen "MULTIFACTORIAL" sin embargo, actualmente se sabe que está determinada por dos factores "HERENCIA Y AMBIENTE" y de la interacción recíproca de éstos dependerá el desarrollo de una maloclusión.

Anteriormente se creía que la maloclusión resultaba la de acción de agentes ambientales que desviaban el desarrollo, pero el potencial genético siempre apuntaba hacia normoclusión ideal, tal como fué descrita por Angle.

En el momento actual y tras casi cincuenta años de investigación en ésta área, se considera que la mayoría de las maloclusiones resultan de una de éstas dos situaciones: una discrepancia relativa de los dientes y de los huesos y, una desarmonía en el desarrollo de las bases óseas maxilares. Hay igualdad a tener unos dientes grandes que a desarrollar una mandíbula progénica, y la carga genética, influye de forma decisiva en la mayoría de las maloclusiones junto con una constelación de factores ambientales, que influyen en la expresión final de la armonía oclusal.

En estudios realizados por antropólogos, se observa una frecuencia baja de maloclusión en grupos humanos primitivos alejados de la civilización. Los individuos poseen aceptables normoclusiones que se deterioran tan pronto como se cambian los hábitos dietéticos y se usan alimentos blandos y refinados; en una o dos generaciones se alcanza el grado de prevalencia de maloclusiones propio de las sociedades industrializadas. Este cambio es tan rápido que difícilmente puede ser atribuido al papel de la herencia, por lo que se sugiere que la reducción de la consistencia y dureza de los alimentos disminuiría el estímulo funcional de crecimiento y que la dieta blanda sería el factor más importante en la alta incidencia actual de la maloclusión. Tanto los estudios realizados sobre grupos humanos como en animales de experimentación, soportan la evidente contribución del estímulo funcional de la masticación al normal desarrollo de los maxilares; la falta de uso del aparato masticatorio en el hombre civilizado condiciona una atrofia que se manifiesta en maloclusiones de distinto signo, alta incidencia y variable intensidad.²

Sobre el factor "herencia", sólo podemos actuar con la detección precoz y el consejo genético, aunque en un futuro próximo y según los recientes descubrimientos del genoma humano, será posible influir directamente a nivel genético para prevenir las maloclusiones.

El ortodoncista consciente no puede limitarse a mirar la boca de un niño, observar una deficiencia de espacio y tácitamente atribuirla a la pérdida de los caninos deciduos, primeros molares deciduos o por retención prolongada de los incisivos deciduos.

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES ETIOLÓGICOS

Se refiere a las causas heredadas y congénitas como un grupo y enumera tales factores como características heredadas de los padres, problemas relativos al número y tamaño de los dientes, anomalías congénitas,

condiciones que afectan a la madre durante el embarazo y ambiente fetal. Las causas adquiridas, incluyen: pérdida prematura y retención prolongada de dientes deciduos, hábitos, función anormal, dieta, trauma, trastornos metabólicos y endócrinos.

Otra manera de ver las cosas, es dividir los factores causales en indirectos o predisponentes, directos o predeterminantes y directos o determinantes. Bajo tal clasificación, las causas predisponentes serían herencia, defectos congénitos, anomalías prenatales, infecciones agudas o crónicas, enfermedades carenciales, trastornos metabólicos, desequilibrio endócrino y causas desconocidas. Mc Coy enumera las siguientes causas determinantes: dientes faltantes, dientes supernumerarios, dientes en disposición incorrecta, dientes malformados, frenillo labial anormal, presión intrauterina, hábitos de dormir, postura y presión, hábitos musculares anormales, músculos que funcionan mal, pérdida prematura de dientes deciduos, erupción tardía de los dientes permanentes, retención prolongada de los dientes deciduos, pérdida de dientes permanentes y restauraciones dentarias.

Moyers enumera siete causas y entidades clínicas.

1. Herencia
 - a) Sistema neuromuscular
 - b) Hueso
 - c) Dientes
 - d) Partes blandas (aparte de nervio y músculo)
2. Trastornos del desarrollo de origen desconocido
3. Trauma
 - a) Trauma prenatal y lesiones del nacimiento
 - b) Trauma postnatal
4. Agentes físicos
 - c) Prenatales
 - d) Postnatales
5. Hábitos (chupar dedo y pulgar, chupar lengua, morder el labio, etc.)
6. Enfermedades
 - a. Enfermedades generales
 - b. Trastornos endógenos
 - c. Enfermedades locales
7. Desnutrición

Otro método de clasificar los factores etiológicos es dividirlos en dos grupos: el grupo general, que incluye aquellos factores que obran sólo en la dentición desde afuera y, el grupo local, aquellos factores relacionados inmediatamente con la dentición.

FACTORES GENERALES

HERENCIA. En una discusión sobre etiología, es lógico comenzar con la herencia o el patrón hereditario.

Podemos afirmar que existe un determinante genético definido que afecta a la

morfología dentofacial. El patrón de crecimiento y desarrollo posee un fuerte componente hereditario.

Un niño puede poseer características faciales muy parecidas a las del padre o la madre, y el resultado final puede ser una combinación de los caracteres de cada padre. Puede heredar tamaño y forma de los dientes, tamaño de los maxilares, forma y relación, y configuración muscular de los tejidos blandos del padre o de la madre. Pero también es posible que herede el tamaño y forma de los dientes de un padre y el tamaño y forma de los maxilares del otro.

Es lógico presumir que la herencia desempeña un papel importante en las siguientes condiciones:

1. Anomalías congénitas
2. Asimetrías faciales
3. Micrognatia y macrognatia
4. Macrodoncia y microdoncia
5. Oligodoncia y anodoncia
6. Variaciones en la forma de los dientes, incisivos laterales en forma de cono.
7. Paladar y labio hendidos
8. Diastemas provocados por frenillos
9. Sobremordida profunda
10. Apiñamiento y giroverción de los dientes
11. Retrusión del maxilar superior
12. Prognatismo del maxilar inferior

DEFECTOS CONGENITOS:

PALADAR Y LABIO HENDIDO

Varios estudios han revelado que de una tercera parte a la mitad de todos los niños con paladar hendido poseen antecedentes familiares de esta anomalía. Los defectos congénitos como paladar y labio hendidos, juntos o separados, se encuentran entre las anomalías congénitas más frecuentes en el hombre.

PARÁLISIS CEREBRAL

La parálisis cerebral es falta de coordinación muscular atribuida a una lesión intracraneal.

Pueden existir grados diversos de función muscular anormal al masticar, deglutir, respirar y hablar. Las actividades no controladas o aberrantes trastornan el equilibrio muscular necesario para el establecimiento o mantenimiento de la oclusión normal.

Es obvio que los hábitos de presión anormales resultantes crean maloclusión.

TORTÍCOLIS

Los efectos de las fuerzas musculares anormales son visibles también en tortícolis o "cuello torcido".

La tortícolis proporciona un ejemplo de la tesis que afirma que en una lucha entre músculo y hueso, sede este último. Si este problema no es tratado oportunamente, puede provocar asimetrías faciales con maloclusión dentaria incorregible.

DISOSTOSIS CLEIDOCRANEAL

Es otro defecto congénito frecuentemente hereditario que puede provocar maloclusión dentaria. Puede haber falta completa o parcial unilateral o bilateral de la clavícula, junto con cierre tardío de las suturas del cráneo, retrusión del maxilar inferior y protrusión del maxilar superior. Existe erupción tardía de los dientes permanentes, y los dientes deciduos permanecen muchas veces hasta la edad madura. Las raíces de los dientes permanentes son en ocasiones cortas y delgadas. Son frecuentes los dientes supernumerarios.

INFLUENCIA PRENATAL

La posición uterina, fibromas de la madre, lesiones amnióticas, etc., han sido culpadas de maloclusiones.

La rubéola, así como los medicamentos tomados durante el embarazo, pueden causar anomalías congénitas importantes, incluyendo maloclusiones.

Menos frecuentes, pero más capaces de provocar maloclusiones, son los accidentes que producen presiones indebidas sobre la dentición en el desarrollo. Las caídas que provocan fractura condilar pueden provocar asimetría facial marcada. El tejido de cicatrización de una quemadura, puede también producir maloclusión.

ESTADO METABOLICO Y ENFERMEDADES PREDISPONENTES

La resorción anormal, erupción tardía y trastornos gingivales van de la mano con el hipotiroidismo. En estos pacientes con frecuencia encontramos dientes deciduos retenidos y dientes en malposición que han sido desviados de su camino eruptivo normal. ¿Por qué es esto? Aún no lo sabemos.

DEFICIENCIAS NUTRICIONALES

Trastornos como el raquitismo, escorbuto y beriberi pueden provocar maloclusiones graves. Con frecuencia, el problema principal es el trastorno del

itinerario de erupción dentaria. La pérdida prematura de los dientes, retención prolongada, estado de salud inadecuado de los tejidos y vías de erupción anormales pueden provocar maloclusión.

FACTORES LOCALES

ANOMALÍAS EN EL NÚMERO DE LOS DIENTES

El motivo de esto es desconocido aún. Algunos autores piensan que la aparición de dientes adicionales es solo un residuo de los antropoides primitivos que poseían una docena o más de dientes que el Homo Sapiens. Existe alta frecuencia de dientes adicionales o faltantes, asociada con anomalías congénitas como labio y paladar hendidos.

DIENTES SUPERNUMERARIOS

No existe un tiempo definido en que comienza a desarrollarse los dientes supernumerarios. Pueden formarse antes del nacimiento o hasta los 10 ó 12 años de edad.

Los dientes supernumerarios se presentan con mayor frecuencia en el maxilar superior, aunque pueden aparecer en cualquier parte de la boca. En ocasiones, estos dientes están tan bien formados que es difícil determinar cuáles son los dientes adicionales.

Un diente supernumerario visto con frecuencia es el mesiodens, que se presenta cerca de la línea media, en dirección palatina a los incisivos superiores. Al igual que todos los dientes supernumerarios, el mesiodens puede apuntar en cualquier dirección. Con frecuencia, un diente supernumerario puede aparecer cerca del piso de las fosas nasales y no en el paladar.

DIENTES FALTANTES

La falta congénita de algunos dientes es más frecuente que la presencia de dientes supernumerarios. La falta de dientes se ve en ambos maxilares.

En pacientes con dientes faltantes congénitamente, son más frecuentes las deformaciones de tamaño y forma (como laterales cónicos). En ocasiones, puede faltar un segundo premolar de un lado, mientras que el diente del lado opuesto es atípico y de escasa formación con poca fuerza eruptiva.

La herencia parece desempeñar un papel más significativo en casos de dientes faltantes y casos de dientes supernumerarios.

La falta congénita es más frecuente en la dentición permanente que en la decidua.

ANOMALÍAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES

El tamaño de los dientes es determinado principalmente por la herencia. Los incrementos en anchura son mayores en los varones que en las mujeres. Las anomalías de tamaño son más frecuentes en la zona de los premolares inferiores. El aumento significativo en la longitud de la arcada no puede ser tolerado y se presenta maloclusión.

ANOMALÍAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES

Intimamente relacionada con el tamaño de los dientes se encuentra la forma de estos. La anomalía más frecuente es el lateral en la forma de "clavo". Los incisivos centrales superiores varían mucho en cuanto a su forma. Como los incisivos laterales. En ocasiones, el cingulo es muy pronunciado la presencia de un cingulo exagerado o de bordes marginales amplios puede desplazar los dientes hacia labial e impedir una relación normal de sobremordida vertical y horizontal.

Otras anomalías de forma se presentan por defectos del desarrollo, como amelogénesis imperfecta, hipoplasia, geminación, dens indente, odontomas, fusiones y aberraciones sifilíticas congénitas, como incisivos de Hutchinson y molares en forma de frambuesa.

FRENILLO LABIAL ANORMAL

Al nacimiento, el frenillo se encuentra insertado en el borde alveolar y las fibras penetrando hasta la papila interdientaria lingual. Al emerger los dientes y al depositarse hueso alveolar, la inserción del frenillo migra hacia arriba con respecto al borde alveolar.

La existencia de un frenillo fibroso no siempre significa que existe espacio. Un auxiliar para el diagnóstico que nos ayuda a determinar el papel del frenillo es la prueba del "blanqueamiento".

PÉRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES DECIDUOS

Los dientes deciduos no solamente sirven de órganos de la masticación, sino también de "mantenedores de espacio" para los dientes permanentes. También ayudan a mantener los dientes antagonistas en su nivel oclusal correcto.

Cuando existe falta general de espacio en ambas arcadas, los caninos deciduos frecuentemente son exfoliados antes de tiempo, y la naturaleza intenta proporcionar más espacio para acomodar a los incisivos permanentes que ya han hecho erupción.

La pérdida prematura de una o más unidades dentarias puede desequilibrar el itinerario delicado e impedir que la naturaleza establezca una oclusión normal y sana.

La pérdida del primero o segundo molar deciduo, siempre es motivo de preocupación, aunque la oclusión sea normal.

La extracción prematura del segundo molar deciduo causará, con toda seguridad, el desplazamiento mesial del primer molar permanente y atraparé los segundos premolares en erupción.

La pérdida prematura de los dientes permanentes es un factor etiológico de maloclusión tan importante como la pérdida de los dientes deciduos. Demasiados niños pierden sus primeros molares permanentes por caries y negligencia. Si la pérdida sucede antes de que la dentición esté completa, el trastorno será muy marcado.

RETENCIÓN PROLONGADA Y RESORCIÓN ANORMAL DE LOS DIENTES DECIDUOS

La retención prolongada de los dientes deciduos también constituye un trastorno en el desarrollo de la dentición. La interferencia mecánica puede hacer que se desvíen los dientes permanentes en erupción hacia una posición de maloclusión.

Generalmente, un niño que posee toda su dentición decidua a temprana edad con seguridad se ajustará a la misma norma en la dentición permanente.

Aun cuando los dientes deciduos parecen exfoliarse a tiempo, debemos observar al paciente hasta que hagan erupción los dientes permanentes. Con frecuencia, son retenidos fragmentos de raíces deciduas en los alveolos. Estos fragmentos, si no son resorbidos, pueden desviar el diente permanente. Otro factor posible en la retención prolongada de los dientes deciduos será tratado bajo el título de anquilosis esto es, rotura de la membrana periodontal en uno o más puntos y establecimiento de un puente óseo entre el diente y la lámina dura, evitando la erupción normal.

ERUPCIÓN TARDÍA DE LOS DIENTES PERMANENTES

Además de la posibilidad de un trastorno endócrino (como hipotiroidismo), la posibilidad de falta congénita del diente permanente y la presencia de un diente supernumerario o raíz decidua hay también la posibilidad de que exista una "barrera de tejido". Si la fuerza de la erupción no es vigorosa, el tejido puede frenar la erupción del diente durante un tiempo considerable. Como la formación radicular y la erupción van de la mano, este retraso reduce aún mas la fuerza eruptiva.

VÍA ERUPTIVA ANORMAL

Pueden existir barreras físicas que afectan a la dirección de la erupción y establecen una vía de erupción anormal, como dientes supernumerarios, raíces deciduas, fragmentos de raíz y barreras óseas.

Los quistes también pueden provocar vías de erupción anormales, suceden con frecuencia y exigen tratamiento quirúrgico oportuno.

Otra forma de erupción anormal se denomina erupción ectópica. En su forma más frecuente, el diente permanente en erupción a través del hueso alveolar provoca resorción en un diente deciduo o permanente contiguo, y no en el diente que reemplazará.

ANQUILOSIS

La anquilosis posiblemente se debe a algún tipo de lesión, lo que provoca perforación del ligamento periodontal y formación de un "puente" óseo, uniendo el cemento y la lámina dura. Este "puente" no requiere ser grande para frenar la erupción normal de un diente. Puede presentarse en el aspecto vestibular o lingual y, por lo tanto, ser irreconocible en una radiografía normal.

HÁBITOS

Una de las causas ambientales de maloclusión más importantes, la constituyen los hábitos de larga duración que pueden alterar la función y equilibrio dental de dientes y maxilares: Los hábitos de presión interfieren el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial. Entre estos podemos mencionar:

SUCCIÓN DIGITAL. Se define como chupar o succionar algún dedo de la mano entre los que se encuentra como el más común la succión del pulgar, sosteniéndolo en posición vertical.

RESPIRACIÓN BUCAL. Es la sustitución del funcionamiento respiratorio normal nasal por bucal, en donde se observa un paladar estrecho y alargado con una bóveda palatina alta, tendencia a mordida abierta y posición baja de la lengua, ésta puede aparecer como consecuencia de la reducción en el paso aéreo de la nariz o de la nasofaringe por circunstancias de tipo mecánico o alérgico.

SUCCIÓN LABIAL. Se observa con mayor frecuencia en niños con un pronunciado resalte en la mordida. Se puede apreciar protrusión de los incisivos inferiores, además de una sobremordida horizontal.

ONICOFAGIA. Se refiere a la mordedura de uñas, éste hábito produce un desgaste dentario, que puede afectar en la proyección de la mandíbula.

BRUXISMO. También conocido como el rechinar de los dientes, puede ocasionar desgaste dentario moderado en caninos y molares.

INTERPOSICIÓN LINGUAL (deglución atípica) USO PROLONGADO DEL CHUPETE

La experiencia clínica, así como la revisión bibliográfica sugieren que es más fácil interrumpir en el niño el hábito de succión del biberón y el chupete que la

succión digital.

Un resultado esperado por la evolución natural se refiere a la dependencia progresivamente menor de los hábitos de succión con el aumento de la edad.

Hasta los seis primeros meses de edad, por lo menos, todos los niños son succionadores no nutricionales.

La presión crónica realizada por los hábitos de succión sobre el ambiente bucal acaba por alterar la morfología de la arcada y las interarcadas, originando una maloclusión de dimensión dentoalveolar.^{5, 6, 7}

La mordida cruzada posterior, reflejo de la compresión del arco dentario superior, también se manifiesta con énfasis en los niños con hábitos de succión. Sin embargo la maloclusión causada por hábitos de succión, por lo general, tiene un pronóstico favorable de tratamiento cuando no se cuenta con la posibilidad de autocorrección, si el hábito es eliminado antes de los cinco años de edad.

Los hábitos bucales de succión son más frecuentes en el sexo femenino.

De todas las maloclusiones asociadas a los hábitos, las más frecuentes son, mordida abierta anterior seguida por mordida cruzada posterior.⁶

SUCCIÓN DIGITAL

A parte del efecto de succionar continuamente el pulgar, existe otro aspecto que exige consideración. El pulgar es un cuerpo duro y, si se coloca con frecuencia dentro de la boca, tiende a desplazar hacia delante la premaxila junto con los dientes incisivos, de tal manera que los dientes incisivos superiores se proyectan hacia delante más allá del labio superior.^{6,7}

En la lactancia natural, las encías se encuentran separadas, la lengua es llevada hacia delante a manera de émbolo, de tal forma que la lengua y el labio inferior se encuentren en contacto constante, el maxilar inferior se desplaza rítmicamente hacia abajo y hacia arriba, hacia delante y hacia atrás, gracias a la vía condilar plana, cuando el mecanismo del succionador, se contrae y se relaja en forma alternada. El niño siente el calor agradable del seno, no solo en los tejidos que hacen contacto mismo con el pezón, sino también sobre toda una zona que se extiende más allá de la boca. El calor y los mimos de la madre indudablemente aumentan la sensación de euforia. El hombre todavía no ha inventado un substitutivo para el amor y el afecto y el calor por asociación.^{5,6,17}

Durante los tres primeros años de la vida, la experiencia ha demostrado que el daño a la oclusión se limita principalmente al segmento anterior. Este daño es generalmente temporal, siempre que el niño principie con oclusión normal. La morfología original es muy importante, por que existe mucha controversia sobre los daños que puede provocar el hábito de chuparse los dedos y el

pulgar. Debido a que algunos de los daños producidos por este hábito son similares a las características de maloclusión hereditaria típica de clase II, división 1, es fácil pensar que el maxilar inferior retrognático, segmento premaxilar prognático, sobre mordida profunda, labio superior flácido, bóveda palatina alta y arcadas dentarias estrechas son el resultado de chuparse los dedos.^{5,6,7}

Si el niño posee oclusión normal y deja el hábito al final del tercer año de vida, no suele hacer más que reducir la sobremordida vertical, aumentar la sobremordida horizontal y crear espacios entre los incisivos superiores. También puede existir leve apiñamiento o malposición de los dientes anteriores inferiores. En la práctica, aunque vemos mordidas abiertas severas, mordidas cruzadas, protrusión de los dientes anteriores superiores y apiñamiento de los incisivos inferiores, es poco probable que la relación bilateral de los segmentos vestibulares de clase II pueda ser atribuida al hábito de chuparse los dedos. Es factible que la proyección compensadora de la lengua, patrones infantiles de deglución y función anormal de la musculatura peribuca sean auxiliares "poderosos", aún en los casos de maloclusión unilateral de clase II asociados con el hábito de chuparse los dedos.

Siempre existe la posibilidad de que los hábitos de dedo confirmados, tirando hacia adelante sobre la dentadura superior, puedan provocar la creación de maloclusión unilateral de clase II en la dentición permanente. La actividad prolongada del dedo, lengua y labio sólo aumenta esta posibilidad.

HÁBITOS DE LABIO Y LENGUA

Con el aumento de la sobremordida se dificulta al niño cerrar los labios correctamente y crear la presión negativa requerida para la deglución normal. El labio inferior se coloca detrás de los incisivos superiores y se proyecta contra las superficies linguales de los incisivos superiores por la actividad anormal del músculo borla de la barba. El labio superior ya no es necesario para llevar a cabo la actividad a manera de esfínter, en contacto con el labio inferior, como sucede en la deglución normal; éste permanece hipotónico, sin función y parece ser corto o retraído. A esta función se le denomina en la literatura, postura de descanso incompetente del labio.

Winders ha demostrado que en algunas zonas, la actividad de la lengua durante la deglución normal es hasta cuatro veces más intensa que la fuerza opuesta creada por los labios. Cuando el labio superior deja de funcionar como una fuerza restrictiva eficaz y con el labio inferior ayudando a la lengua a ejercer una poderosa fuerza hacia arriba y hacia adelante contra el segmento premaxilar, aumenta la severidad de la maloclusión, con el aumento de la protrusión de los incisivos superiores y la creación de la mordida abierta superior, las exigencias para la actividad muscular de compensación son mayores. Este círculo vicioso se repite con cada deglución. Esto significa que se ejerce una gran fuerza deformante sobre las arcadas dentarias casi mil veces diarias. El hábito de chuparse los dedos adopta un papel secundario. En realidad, muchos niños que chupan el labio inferior o lo muerden, reciben la misma satisfacción sensorial previamente obtenida del dedo. Con menor frecuencia, adoptan el hábito de proyectar la lengua por la sensación de placer

que les proporciona.⁶

Existen muchas pruebas que indican que el hábito de proyectar la lengua hacia adelante y chuparse el labio es, por la sensación de placer que les proporciona.

POSTURA

Los investigadores tratan de probar que las malas condiciones posturales pueden provocar maloclusión. Se ha causado a muchos niños encorvados, con la cabeza colocada en posición tal que el mentón descansa sobre el pecho, de crear su propia retrusión del maxilar inferior. La mala postura puede acentuar una maloclusión existente. Pero aún no ha sido probado que constituya el factor etiológico primario.⁶

CARIES INTERPROXIMAL

La caries interproximal puede considerarse como uno de los muchos factores locales de la maloclusión. Por lo tanto la caries que conduce a la pérdida prematura de los dientes deciduos o permanentes, desplazamiento subsecuente de dientes contiguos, inclinación axial anormal, sobre erupción, resorción ósea, etc. Es indispensable que las lesiones cariosas sean reparadas, no sólo para evitar la infección y la pérdida de los dientes, si no para conservar la integridad de las arcadas dentarias. La restauración anatómica inmediata a todos los dientes constituye un procedimiento de ortodoncia preventiva.

La importancia a este aspecto no es solamente la pérdida total de los dientes primarios, sino también la pérdida parcial por caries interproximal ya que por ejemplo, cualquier disminución en el ancho mesiodistal de un molar primario puede resultar en el desplazamiento hacia delante del primer molar permanente.

La pérdida temprana del segundo molar primario permite de inmediato el desplazamiento hacia adelante del primer molar permanente. Por lo tanto, cuando el segundo molar primario se pierde temprano no sólo el primer molar permanente se mueve directamente hacia adelante, sino que el canino erupciona sin espacio. La pérdida de sustancia coronaria por caries en este diente, puede ser mas seria que la pérdida de cualquier otro diente entero. Juega un papel importante en el establecimiento de las relaciones oclusales y en el mantenimiento del perímetro del arco.

RESTAURACIONES DENTALES INADECUADAS

En nuestro celo por reparar dientes con caries, con frecuencia hemos sido culpables de crear maloclusiones, la longitud de la arcada es muy importante en el establecimiento de una oclusión normal. Aún la retención prolongada de un molar deciduo puede provocar giroversión subsecuente. Podemos presumir que las restauraciones proximales desajustadas son capaces de crear el mismo

efecto; incisivos inferiores irregulares.^{3,4,6}

EXTRACCIÓN PREMATURA DE DIENTES PRIMARIOS.

La velocidad de la pérdida de espacio está relacionada con la edad de extracción en el maxilar superior pero no en la mandíbula. La pérdida del primer molar primario en el maxilar superior bloquea los caninos permanentes, mientras que la pérdida del segundo molar primario superior tiende a impactar al segundo premolar. Las extracciones prematuras de los molares primarios tienden a causar mal erupción del segundo premolar. Las relaciones oclusales molares y caninos son afectadas significativamente por la pérdida prematura de los molares primarios en cualquiera de los arcos.

La pérdida de incisivos primarios, no suele ser motivo de preocupación, sin embargo, si un incisivo primario se perdiera antes que la coronas de los incisivos permanentes estén en una posición para impedir el desplazamiento de los dientes primarios ubicados más distalmente, puede resultar una maloclusión de la dentición primaria.^{8,14,15}

La pérdida prematura de los caninos, en el maxilar superior, antes que los incisivos centrales se hayan alineado puede provocar separación permanente de los dientes anteriores. La pérdida del canino primario en la mandíbula puede dar por resultado la inclinación lingual de los cuatro incisivos inferiores.

TRASTORNOS EN LA SECUENCIA DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES

Los procesos patológicos periapicales de los dientes primarios aceleran éste proceso debido a la pérdida prematura de hueso y a la vascularidad comentada de la región.

En casos graves, la corona permanente puede erupcionar en posición, antes de que haya suficiente desarrollo radicular para estabilizar la posición del diente. Los tumores y dientes supernumerarios pueden desviar o trabar el trayecto de erupción y perturbar así el orden de llegada. La retención prolongada de dientes primarios, ya sea por falta en la reabsorción de las raíces o por anquilosis de la raíz con el proceso alveolar, es un factor común que perturba la secuencia de erupción. Una de las secuencias más importantes a observar es la llegada temprana del segundo molar permanente. Cuando éste diente se desarrolla adelantado respecto de cualquier diente que este por delante, puede tener un efecto tremendo en el acortamiento del perímetro del arco.⁸

PÉRDIDA DE DIENTES PERMANENTES.

La pérdida de un diente permanente resulta un trastorno mayor en el

funcionamiento fisiológico de la dentición, ya que la ruptura de los contactos mesiodistales permite el corrimiento de los dientes. Debido a su susceptibilidad a la caries, los primeros molares permanentes son de especial interés.

NATURALEZA DEL ALIMENTO

La gente que se mantiene con una dieta fibrosa y primitiva, estimula el trabajo de sus músculos y aumenta así el peso de la función sobre los dientes. Este tipo de dieta puede producir menos caries (menos sustrato para los microorganismos cariogénicos), mayor ancho promedio de los arcos y un desgaste aumentado de las superficies oclusales. La evidencia parece indicar que nuestras dietas modernas, altamente refinadas, blandas como papilla, juegan un papel en la etiología de algunas maloclusiones.

DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN

Fases Eruptivas.

Se distinguen en el fenómeno eruptivo, tres fases en las que el diente recorre un largo trayecto desde el lugar de formación hasta que establece contacto oclusal con la pieza correspondiente.

Fase preeruptiva.

Se considera desde la formación del germen dentario hasta la calcificación de la corona.

Intralveolar.

Se inicia cuando los dientes emprenden sus primeros movimientos eruptivos. La dirección eruptiva es sobre sus propios ejes, hasta que encuentran una resistencia y es impulsado por su propia fuerza matriz que surge en gran parte de la formación radicular y del alvéolo.

Intrabucal.

En esta etapa el diente después de haber reabsorbido el hueso, rompe tejido gingival y ya tiene formada la raíz en $\frac{3}{4}$ partes .

Oclusal

Se considera desde la etapa intrabucal hasta que el diente entra en oclusión con su antagonista y termina de formar su raíz pocos meses después de haber entrado en oclusión.

Niño de 0 a 3 años

Al nacer, ya están calcificados todos los dientes temporales y principia la

formación de cúspides de molares permanentes. A los 6 meses inicia la erupción de los temporales.

Se termina la calcificación de las coronas de incisivos deciduos y empieza la calcificación de las raíces. Avanza la calcificación de caninos y molares temporales. Avanza la calcificación de cúspides del 1er. molar permanente así como, la de caninos y centrales permanentes.

Al primer año se forman la mitad de las raíces de los dientes ya erupcionados (central, lateral y 1er molar) y se completa, la calcificación de caninos y 2dos molares temporales, se aprecian radiográficamente los bordes incisales de laterales y caninos permanentes.

A los dos años está ya casi terminada la erupción de todos los temporales y avanza la calcificación de las raíces de los posteriores y, se completa la calcificación de los dientes uniradiculares. Avanza la calcificación de incisivos, caninos y primeros molares permanentes y aparecen las cúspides de los premolares.

De 2 1/2 a 3 años.

Se completa la dentición temporal y empieza la calcificación de cúspides de 2dos molares permanentes.

DENTICIÓN PRIMARIA.

La dentición primaria o decidua está constituida por 20 dientes, distribuidos de la siguiente manera y en los mismos órdenes dirigidos hacia atrás y a los lados de la línea media: dos incisivos, un canino y a un lado después de este dos molares que en la dentición adulta serán remplazados por dos premolares.

La erupción que siguen los dientes temporales, se inicia a partir de la línea media comenzando a los 6 meses de edad aproximadamente y completándose a los 2 años de edad, la cronología de erupción dentaria promedio es la siguiente.

Incisivo central inferior.	6 a 7 meses
Incisivo central superior	7 a 8 meses
Incisivo lateral inferior	7 meses
Incisivo lateral superior	8 a 9 meses
Primeros molares	12 a 15 meses
Caninos	16 a 18 meses
Segundos molares	20 a 27 meses.

Aunque debemos de hacer notar que existen variaciones individuales en las fechas de erupción de los dientes.

Alrededor de los tres años el niño ya ocluye con sus 20 dientes, aunque generalmente no presenta curva de Spee, existe leve sobremordida y escasa intercuspidad.¹¹

CARACTERÍSTICAS DE LA DENTICIÓN PRIMARIA

Los dientes primarios están generalmente espaciados en una boca normal. Los espacios en la región incisal persisten, a fin de compensar la diferencia de medida entre los incisivos primarios y los permanentes. La distancia intercanina aumenta solamente de 1 a 3 mm entre los 2 a 6 años, así el arco es casi tan ancho a los 2 como lo será a los 6, cuando comienza la erupción de los dientes permanentes.

Se creía hasta 1920 que las anomalías de la dentición primaria eran extremadamente raras, debido a que el normal espaciamiento de los dientes enmascaraba la tendencia al apiñamiento, solamente serias deficiencias de crecimiento se manifestaban por apiñamiento y superposición en los dientes primarios.

Los espacios que presentan algunos niños entre los molares primarios usualmente se cierran al erupcionar los primeros molares permanentes; los espacios entre los incisivos primarios, en cambio persisten hasta que esos dientes son remplazados. Las superficies distales de los segundos molares superiores e inferiores primarios están en el mismo plano coronario en el momento de la erupción, pero esto se modifica a la edad de 6 años, cuando las superficies distales de los molares inferiores primarios se desplazan a 2 mm hacia mesial de los superiores. Esto se debe al movimiento de avance de la mandíbula en relación al maxilar. Se dice también que los espacios son más grandes en la mandíbula, especialmente en la región canina y que el cierre de ellos permite que los molares inferiores se muevan hacia delante más que los superiores. Los primeros molares inferiores permanentes están solamente 2 mm hacia mesial de los molares superiores para permitirles asumir una relación normal anteroposterior.¹²

DENTICIÓN MIXTA.

El período en que los dientes deciduos y los permanentes se encuentran juntos en la boca se conoce como dentición mixta.

Variaciones anteroposteriores.

- Los caninos superiores y los caninos inferiores a la edad de 3 años y medio, pueden estar en el mismo plano coronario. Mas tarde esto se corrige por la mesialización de la mandíbula.
- Los espacios entre los molares pueden permanecer hasta los 5 años.
- Puede haber un espacio entre el canino inferior y el primer molar hasta la

edad de 9 años.

A los 4 años de edad las superficies distales de los segundos molares superiores e inferiores están en el mismo plano coronal, aunque las superficies mesiales de los molares inferiores estén más adelante que las de los superiores.

Variaciones laterales o transversales.

- El ancho del arco dentario aumenta entre los 5 y 8 años de edad, más en la mandíbula, permitiendo así el movimiento hacia adelante de la mandíbula. El ancho del arco en la región del primer molar permanente aumenta hasta los 11 años y puede aumentar algo después de esa edad.
- Puede haber un espacio entre los incisivos centrales primarios en el momento de su erupción y persistir entre los incisivos centrales permanentes, pero normalmente se cierran entre los 8 y 9 años de edad.
- Los incisivos primarios pueden estar rotados, pero generalmente su posición mejora a la 4 años de edad, en especial la posición de los incisivos inferiores.¹³

DESPLAZAMIENTO MESIAL TEMPRANO.

Se presenta en un arco tipo 1 ya que el 1er molar permanente inferior al erupcionar con potencia hacia mesial, empuja a los molares temporales cerrando los espacios de primate y acomodándose en clase I de Angle, esto ocurre entre los 6 y 8 años.

DESPLAZAMIENTO MESIAL TARDÍO.

Ocurre en un arco sin espacios, ya que los 1eros molares permanentes erupcionan acomodándose en una relación cúspide, cúspide, posteriormente se desplazarán en forma tardía al exfoliar los 2dos molares temporales y al erupcionar los premolares, quedando un espacio libre debido a menor diámetro mesio distal del premolar en comparación con el 2do molar temporal, este espacio libre llamado de Nance sirve para ser ocupado por la mesialización del primer molar permanente.

ERUPCIÓN DE INCISIVOS PERMANENTES SUPERIORES.

El diámetro mesio distal de los incisivos permanentes requieren de un espacio mayor en el arco dentario. La erupción de éstos se da entre los 7 y 8 años y comúnmente se observa una separación entre 2 a 3 mm, ocasionada porque el lateral permanente en el proceso de erupción toma como guía la porción distal de la raíz del central haciendo presión, inclinando los ápices

de los centrales, conforme avanza la erupción de los laterales cierra ligeramente el diastema entre centrales. Después los caninos ejercen la misma presión pero en el lateral y con eso termina de cerrarse completamente el diastema.

PLANOS TERMINALES.

Aunque se observe una oclusión satisfactoria en un niño menor de seis años de edad, hay que prestar atención a la erupción de los primeros molares permanentes y el observar con cuidado las posiciones de los molares temporales que permitirá establecer ciertas suposiciones predictivas de las posiciones de la oclusión futura de los molares de los seis años, puesto que los planos terminales guían al erupcionar el primer molar permanente a su posición en la arcada dentaria.

En tipos de planos terminales definidos por la oclusión del segundo molar temporal, tomando como referencia la cara distal:

PLANO TERMINAL RECTO O VERTICAL.

PLANO TERMINAL CON ESCALÓN MESIAL.

PLANO TERMINAL CON ESCALÓN DISTAL.

PLANO TERMINAL CON ESCALÓN MESIAL EXAGERADO.

PLANO TERMINAL RECTO O VERTICAL

La cúspide mesiovestibular del segundo molar temporal superior, ocluye en la cúspide mesiovestibular del segundo molar temporal inferior, haciendo que las caras distales de ambos molares formen una línea recta. Esto permite que los primeros molares permanentes erupcionen en una relación de borde a borde. Después cuando se produce la exfoliación de los segundos molares temporales, los primeros molares permanentes inferiores se desplazan hacia mesial; esto ha sido descrito por Moyers, como "desplazamiento mesial tardío", hacia una clase I de Angle o normocclusión.

PLANO TERMINAL CON ESCALON MESIAL.

La cúspide mesiobucal del molar superior ocluye en el surco principal bucal del segundo molar inferior. Esto permite que la erupción del molar permanente sea de manera directa en clase I de Angle.

PLANO TERMINAL CON ESCALÓN DISTAL.

La cúspide mesiovestibular del segundo molar temporal superior ocluye en el espacio interproximal del primero y segundo molares temporales inferiores. Formando un desplazamiento de las caras distales de los molares como si

fuera un escalón.

Este permite que la relación de oclusal a distal, de por consecuencia que los molares permanentes ocluyan en una clase II o maloclusión retrógnata.

PLANO TERMINAL CON ESCALÓN MESIAL EXAGERADO.

La cúspide mesiovestibular del segundo molar temporal superior, cae por detrás del surco central del segundo molar temporal inferior, esto trae por consecuencia que los primeros molares permanentes sean guiados a una maloclusión de clase III o prognatismo.^{4,16}

ARCO DE BAUME.

Desarrollo de los Arcos Dentarios.

El Dr. Louis J. Baume en 1950 publicó uno de los conceptos más audaces sobre erupción dental y desarrollo del arco; observando que hay dos tipos de arcos dentales primarios: **Tipo 1 y Tipo 2.**

Tipo 1. Son arcos dentarios que muestran espacios intersticiales entre las piezas dentarias. En este tipo de arcos se han observado con frecuencia dos diastemas: uno entre el canino temporal mandibular y el primer molar primario; el otro, entre el incisivo lateral temporal y el canino temporal maxilar. A estos diastemas se les conoce como “**espacios primates**”, por su semejanza con los existentes en las arcadas de los primates.

Tipo 2. Son los arcos dentarios que no presentan espacios intersticiales observándose como un arco dental cerrado.

Por lo tanto, la colocación en contacto proximal de los incisivos temporales y la ausencia de diastemas y de espacios primates, son indicios dignos de tener en cuenta en el diagnóstico precoz de anomalías, de los dientes permanentes, especialmente apiñamiento del sector anterior.

Durante la época de la dentición temporal, el ancho del arco dentario aumenta ligeramente entre los 4 y los 8 años de edad, pero este aumento es muy pequeño, siendo nulo en muchos niños; de hecho se dice que a los 3 años no hay aumento del arco ni en longitud ni altura al terminar su erupción, ya que al terminar, las fuerzas eruptivas cesan la estimulación del crecimiento de la mandíbula, el principal aumento del arco se hace por crecimiento posterior a medida que van haciendo erupción los dientes, aumento que se hace en la misma forma en la dentición permanente. El aumento en sentido transversal es mayor en el maxilar superior que en el inferior y se observa principalmente, cuando hacen erupción los incisivos y caninos permanentes, pero esto es debido a que los dientes permanentes adoptan una posición más inclinada hacia delante que los temporales, los cuales tienen una posición casi vertical en relación con sus huesos basales.

En 1950 Speck estudió el desarrollo del arco mandibular en niños con oclusiones excelentes y encontró que la circunferencia disminuía desde el fin de la dentición temporal hasta que es remplazada por la dentición permanente en la mayoría de los casos, siendo el promedio de 2.1 mm. También encontró disminución en la circunferencia en la transición de dentición mixta a dentición permanente con promedio de 2.4 mm.

El arco dentario puede acortarse también por causas locales, como las lesiones cariosas proximales en los molares primarios, la altura del paladar que aumenta durante el crecimiento.

Las razones por las que es mejor que un niño presente arco tipo 1 son las siguientes:

- Atenuar el apiñamiento de los incisivos permanentes, cuando hacen erupción.
- Permite la erupción no obstaculizada de los caninos permanentes y de los premolares.
- Permite el desplazamiento de los molares cuando esto es necesario para que se establezca una relación molar clase I de Angle.

OCLUSION NORMAL

Oclusión normal, es lo que se conoce ortodónticamente como una oclusión de clase I de Angle. Los dientes clave para la clasificación son los primeros molares permanentes; la cúspide mesiovestibular del primer molar superior debe ocluir en el surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente, sin embargo, aún con esta relación molar, cuando los dientes están en el cierre total puede haber una discrepancia importante entre las relaciones de la mandíbula o de las articulaciones temporomandibulares y el maxilar.

Durante la etapa del desarrollo la relación entre la forma y la función es totalmente dinámica, es decir que tanto una como la otra, deben ir adaptándose a los cambios que implica el crecimiento del individuo.

Entrando ya en el tema propiamente dicho debemos remontarnos al sexto mes de vida intrauterina. En esa etapa las áreas oclusales de algunas piezas permanentes ya se encuentran calcificadas; así por ejemplo, las puntas cuspídeas de los primeros molares permanentes tienen la forma definitiva con que van a erupcionar, aunque se encuentren lejos en el tiempo y en el espacio de las formas adultas. Decimos que se encuentran lejos en el espacio porque tendrán que hacer un largo recorrido en el interior del hueso hasta entrar en relación con su par oclusal en el momento de la erupción y lejos en el tiempo porque pasarán más de seis años hasta que esto ocurra. Lo interesante es que estas superficies oclusales que parecen tener una anatomía definitiva deberán sufrir cambios morfológicos, hasta llegar a formar parte de un sistema adulto.

Con la aparición de los incisivos centrales inferiores se dan cambios anatómicos y funcionales, ésto es porque ellos marcan un tope anterior a la mandíbula, comenzando a disminuir los movimientos de ésta hacia abajo; y cuando aparecen los incisivos superiores tenemos también una dimensión anterior vertical; con ésto tenemos también una centricidad de los cóndilos en sus articulaciones.

Con la erupción de los segundos molares temporales se completa la dentición temporal; y así tenemos ya un tipo de oclusión

La baja altura cuspídea y la facilidad con que se desgastan las superficies oclusales contribuyen también a la adaptabilidad de la oclusión primaria.

Una de las características importantes que van a presentar los dientes

temporales en relación con este plano oclusal es que siempre se dispondrán con sus ejes perpendiculares a él y este hecho responde a uno de los principios básicos de la oclusión, que es la "axialidad de fuerzas", que permite que las piezas dentarias transmitan las fuerzas funcionales al tejido óseo a través de su ligamento periodontal.

Si analizamos las características de estos dientes temporales y la forma en que funciona el sistema en esta etapa de la vida podremos interpretar fenómenos que luego veremos en la oclusión adulta. Así, por ejemplo, la relación coronaradicular de estos molares temporales determina que la corona esté contenida de una a tres veces en su raíz, situación que coloca a estos dientes en condiciones muy favorables en cuanto a su capacidad de soportar no sólo fuerzas axiales sino también fuerzas laterales sin que se presenten problemas periodontales ni trauma oclusal, a pesar de que todavía no cuentan con mecanismos de desoclusión.

Una vez completada la dentición temporal esta tiene desoclusión canina pero la menor cantidad y dureza del esmalte facilita el desgaste de manera que pasa rápidamente a una función de grupo posterior y luego a una oclusión de balance bilateral. Éste es uno de los objetivos naturales de la dentición temporaria ya que en ella existe una oclusión balanceada bilateral que se caracteriza por un contacto simultáneo de las superficies oclusales en todo movimiento excéntrico, motivo por el cual existe un predominio de ciclos masticatorios horizontales. La disposición de raíces temporarias abiertas, finas y largas con empotramientos en profundidad es lo que permite el funcionamiento del sistema a nivel dentario sin que se presenten patologías.

Esta condición de oclusión balanceada bilateral con ciclos horizontales cumple otra función específica que consiste en estimular el crecimiento y el desarrollo de los maxilares a través del bruxismo nocturno fisiológico que presentan los niños en esta etapa de su oclusión.

Es preciso considerar que en este momento de la vida los hidratos de carbono constituyen el principal alimento y que como resultado de su metabolismo hay una hiperactividad muscular que provoca los fenómenos mencionados. Otra de las características de estos dientes temporales es la calidad y la cantidad de esmalte que presentan, que es de menor espesor y mayor cantidad de sustancia orgánica, lo que favorece la abrasión de las superficies oclusales y por lo tanto compensa la forma en que funciona el sistema evitando interferencias puntuales, que sí serían lesivas para ese tipo de organización.

<p>METODOLOGÍA.</p> <p>Tipo de estudio: Epidemiológico, de carácter:</p> <p>Descriptivo, transversal, observacional y prolectivo.</p> <p>UNIVERSO.</p> <p>El total de alumnos inscritos en la escuela República de Checoslovaquia, ubicada en la delegación Iztapalapa, es de 400 niños de 4 a 6 años de edad de ambos sexos.</p> <p>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</p> <p>VARIABLES INDEPENDIENTES</p> <p>VARIABLE</p>	<p>DEFINICIÓN</p>	<p>CLASIFICACIÓN</p>	<p>CATEGORÍAS</p>	<p>NIVEL DE MEDICIÓN</p>
<p>Sexo</p>	<p>Características anatómicas y cromosómicas de un sujeto que se clasifica en hombre o mujer.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Masculino Femenino</p>	<p>Nominal</p>
<p>Edad</p>	<p>Tiempo</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>4 años</p>	<p>Discontinua</p>

	transcurrido a partir del nacimiento(años y meses).		5 años 6 años	uo
Plano Terminal	Es la oclusión del segundo molar temporal, tomando como referencia la cara distal.	Cualitativa	P.T. Recto P.T. Mesial P.T. Distal P.T. Mesial exagerado	Nominal
Tipo de Arco	Es la alineación de los dientes temporales en el arco, ya sea con espacios (abierto) ó sin espacios (cerrado) entre ellos.	Cualitativa	Abierto (1) Cerrado (2)	Ordinal
Caries Interproximal	Es una enfermedad infectocontagiosa, multifactorial que afecta los tejidos calcificados del diente en sus caras mesial y/o distal.	Cualitativa	No cariado Cariado	Nominal

VARIABLES DEPENDIENTES

VARIABLES
CATEGORÍAS
DEFINICIÓN
CLASIFICACIÓN
NIVEL DE MEDICIÓN
TIPO DE MALOCLUSIÓN
 Sobremordida

- Vertical es del 20% al 40% de tamaño de la corona del incisivo inferior.
- Horizontal es de 0-2 mm.

Cualitativa
Nominal

Mordida
Abierta
Anterior

Al ocluir, los dientes de la arcada superior no llegan a hacer contacto con los dientes de la arcada inferior, quedando un espacio entre los bordes incisales.

Cualitativa
Nominal

Mordida
Cruzada
Anterior

Los incisivos inferiores erupcionan y ocluyen, quedando las caras linguales de éstos en relación con las caras vestibulares de los incisivos superiores.

Cualitativa
Nominal

Mordida
Cruzada
Posterior

Las cúspides vestibulares de los molares superiores quedan en el surco central de los molares inferiores al ocluir

Cualitativa
Nominal

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

- El observador fue previamente calibrado por un especialista en odontopediatría, con una prueba de kappa de 0.80 de concordancia interna.
- La revisión se hizo en el patio de la escuela con luz natural y con la ayuda de espejos y exploradores.
- Se capturaron los datos en el programa Excel y se analizaron con el paquete Epi Info.
- Se obtuvieron los datos de estadística descriptiva: obteniendo frecuencias y porcentajes para cada una de las variables.

RECURSOS.

Recursos humanos.

1 Pasante de carrera de Cirujano Dentista.
1 C.D. Especialista en Odontopediatría.

Recursos físicos.

Se levantarón los índices epidemiológicos en el patio de la escuela, la cual cuenta con luz natural y llave de agua, se utilizaron las bancas como sillón para la exploración de los alumnos.

Recursos materiales.

Guantes.
Cubre bocas.
Espejo de exploración No.5.
Exploradores.
Libros.
Hojas blancas.
Computadora.
Impresora.
Lápices.

Gomas.
Plumas.
Corrector.
Diskett's

RESULTADOS

Se revisaron un total de 400 niños, la distribución por edad se observa en la figura número 1, siendo el grupo de 5 años el de mayor porcentaje con 48.4%, seguido por 40.47% de 6 años y 11.2% de 4 años.

La figura número 2 muestra la distribución de preescolares de acuerdo al sexo, 52.4% pertenecen al sexo masculino y el 47.6% al femenino.

Al analizar las características oclusales de los niños se observó que con respecto al plano terminal, el 66.0% presenta plano terminal recto, 30.4% plano terminal mesial, mientras que 1.5% presentan plano terminal distal y 2.0% plano terminal mesial exagerado; esto lo podemos apreciar en la figura número 3.

La figura número 4 nos muestra la distribución de Tipo de Arco en los preescolares, observando 72.8% con arco abierto y 27.2% con arco cerrado.

En la figura número 5 podemos observar que un 82 % del total de los niños no presenta ningún tipo de maloclusión, mientras que 18% presenta algún tipo éstas alteraciones.

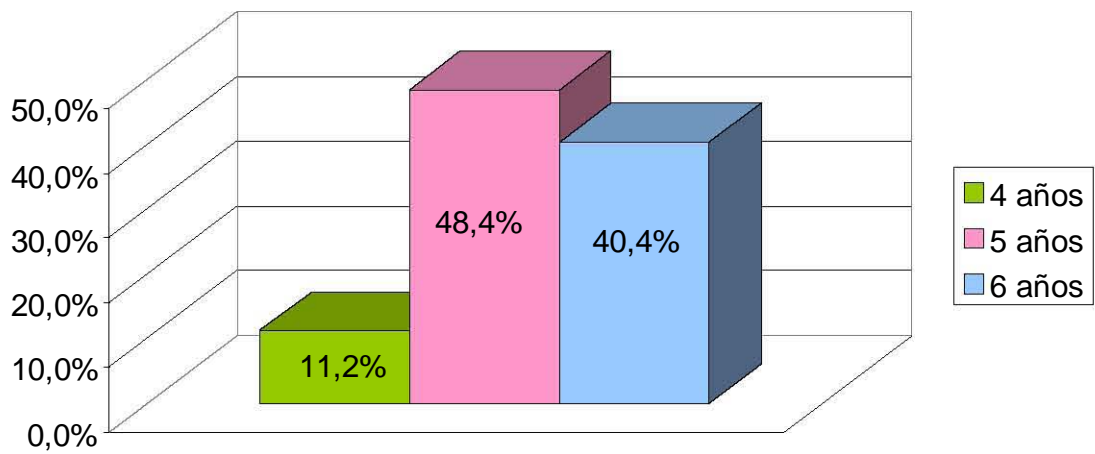
De los preescolares revisados sólo el 18.0% presentó alguna maloclusión; la distribución del tipo de alteración se observa en la figura número 6.

La alteración más observada fué la mordida cruzada anterior con 4.0% (16 niños), seguida de las anomalías de forma que se presentaron en 3.2% (13 niños), la sobremordida horizontal se presentó en 2.5% (10 niños); el apiñamiento se observó en 2.2% (9 niños) y la sobremordida vertical en 2.0% (8 niños), la mordida abierta coincide con dientes supernumerarios presentándose en 1.5% (6 niños) cada una de ellas. La mordida cruzada posterior se presentó en 0.7% (3 niños) y el diastema anterior en 0.2% (1 niño), siendo éste el que se presentó con menor prevalencia.

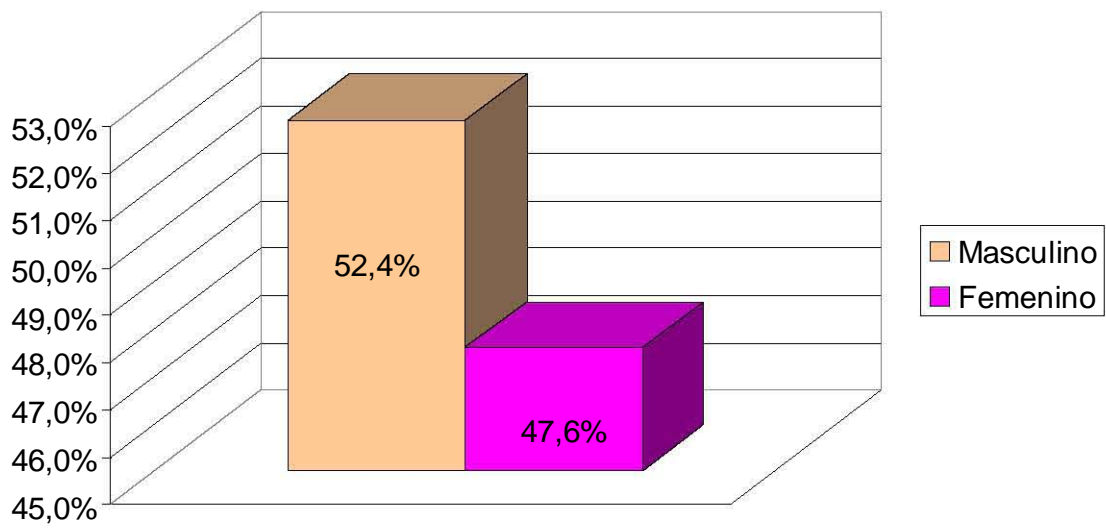
El resto de los niños 82% (328 niños) no presentaron ninguna alteración en la oclusión.

Considerando que la caries interproximal es un factor de riesgo para pérdida de espacio; observamos que 38.4% (154 niños) presentaron éste tipo de lesiones. Esto lo podemos observar en la figura número 7.

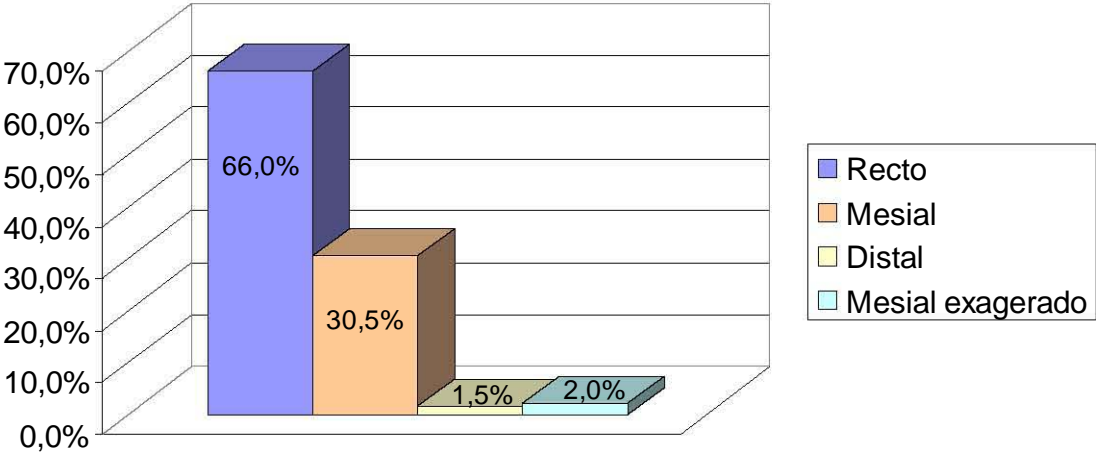
Distribución de preescolares por edad de la escuela República de Checoslovaquia.



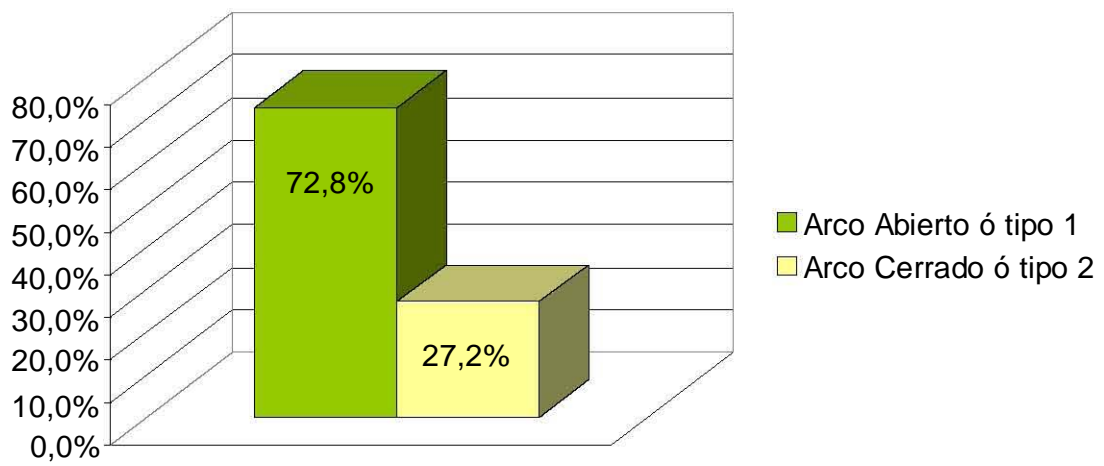
Distribución de preescolares por género en la escuela República de Checoslovaquia



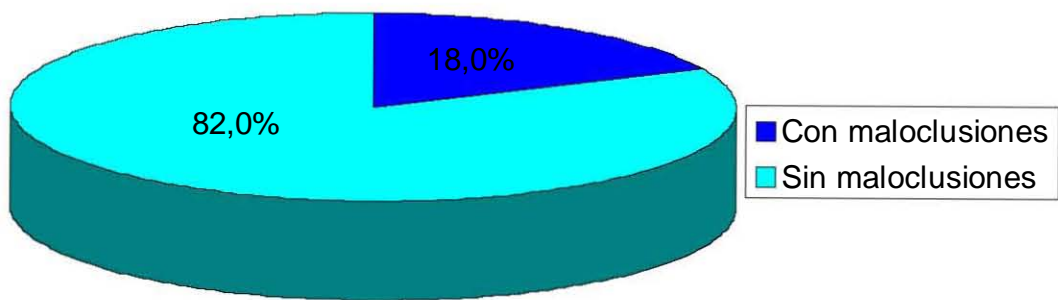
Distribución de Plano Terminal en preescolares de la escuela República de Checoslovaquia



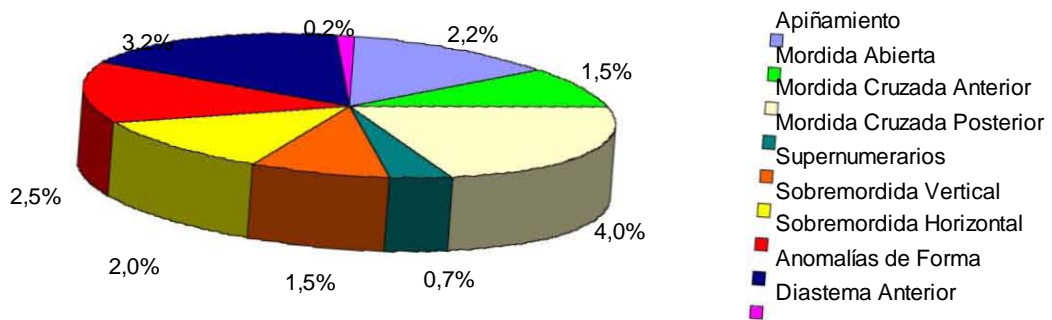
Distribución de Tipo de Arco en preescolares de la escuela República de Checoslovaquia



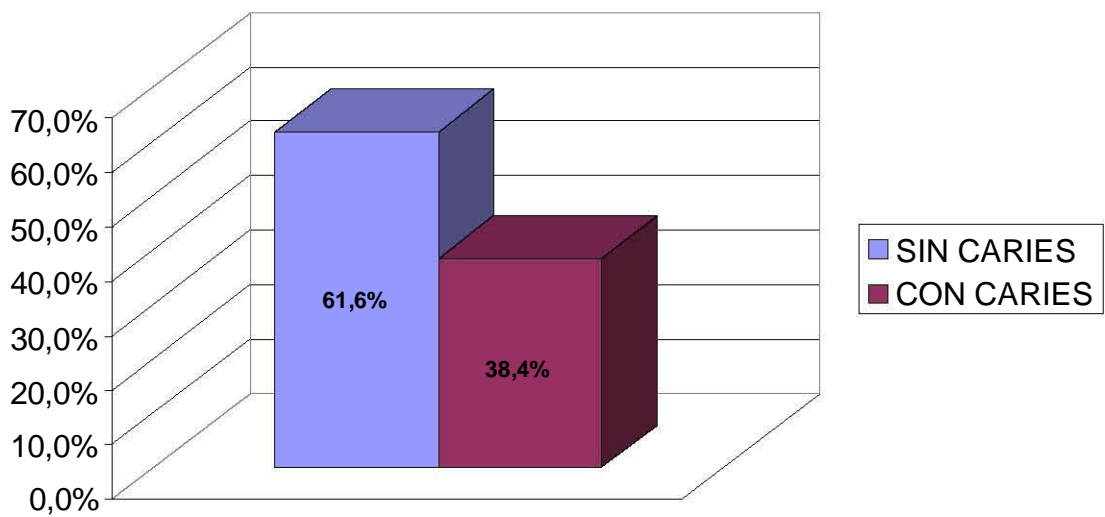
**Porcentaje de preescolares de la escuela
República de Checoslovaquia con alteraciones en
la oclusión.**



Tipo de Maloclusiones en preescolares de la escuela República de Checoslovaquia



Porcentaje de Caries Interproximal que se presenta en preescolares de la escuela República de Checoslovaquia



DISCUSIÓN

Las maloclusiones constituyen una de las principales patologías bucales en la población mexicana, de ahí la importancia de conocer las alteraciones presentes en la dentición primaria, ya que éstas son determinantes para la presencia de alteraciones en la oclusión de la dentición permanente.

La dentición primaria se encuentra completa alrededor de los 3 años, presentando características específicas que pueden predisponer a una relación oclusal de la dentición permanente; tal es el caso del tipo de plano terminal y el tipo de arco.

En este trabajo se observó que el tipo de plano terminal más frecuente fué el recto presente en 66.0% de los niños seguido del plano terminal mesial observado en 30.4% de los niños.

Los resultados con respecto al tipo de plano terminal son similares a los observados por otros clínicos, quienes también han reportado que el plano terminal recto es el más frecuente,^{5,19,20}; a diferencia de lo reportado por Silva y colaboradores¹⁸, quienes encuentran una mayor prevalencia de plano terminal mesial.

Sin embargo, sabemos que ambos tipos de plano terminal son predisponentes a una relación molar clase I en la dentición permanente.

El 2.0% presentó plano terminal mesial exagerado con una tendencia a desarrollar clase III y 1.5% plano terminal distal con una tendencia a desarrollar clase II, en dentición permanente⁵.

Con respecto al tipo de arco, se ha señalado que los arcos cerrados pueden predisponer a apiñamiento en la dentición permanente.

De ahí que sea importante saber que el 27.2% de los preescolares presentaron arco cerrado.

El tipo de arco encontrado en los preescolares también fue similar a los estudios del Boletín Médico del Hospital Infantil de México, Dr. Silva y Dental World.

Cabe señalar que la longitud del arco sólo se incrementa unos mm (2-3 mm) con el reecambio dentario y que el acomodo de los dientes anteriores de la dentición permanente es facilitado con base a que los incisivos permanentes superiores erupcionan hacia vestibular incrementando así la longitud del arco y el canino se acomoda aprovechando el espacio de la deriva, que es la diferencia entre el diámetro mesio-distal de los molares primarios en comparación con los premolares sucedáneos⁴.

Con respecto a las maloclusiones; es éste estudio el 18.0% de los niños presentó algún tipo de alteración oclusal, que en orden descendiente comprendieron: mordida cruzada anterior, anomalías de forma, sobremordida horizontal, apiñamiento, sobremordida vertical, mordida abierta, supernumerarios, mordida cruzada posterior, diastema anterior.

Con respecto a la mordida cruzada anterior, los resultados en nuestro estudio

(4%) fueron menores a los reportados por la Dra. Cadena²¹ (8.4%) en México y la Dra. Podadera¹⁷ (11.0%) en Cuba; otro investigador el Dr. Agurto²⁰ en Chile reportó 28% de ésta alteración oclusal, de ahí la importancia de realizar estudios en muestras mayores de niños para obtener resultados concluyentes.

La mordida cruzada anterior en la dentición primaria puede ser dentaria, esquelética o funcional, en cualquiera de los casos es de suma importancia su intercepción para evitar su presencia en la dentición permanente.

Para el tratamiento de ésta patología en la dentición primaria, se debe realizar un diagnóstico integral adecuado para poder colocar la aparatología interceptiva como el Plano Inclinado, la Placa Hawley con tornillo y resortes.

La sobremordida horizontal sólo se observó en 2.5 de los niños, dato mucho menor a los reportado por Dr. Silva y colaboradores, quien reportó el 55.5% en su estudio.

La sobremordida horizontal se puede relacionar con hábitos nocivos, como la succión labial, ó con discrepancia en el segmento antero-posterior entre el maxilar y la mandíbula, de ahí que el tratamiento interceptivo se pueda realizar a través de Lip-Bumper ó con aparatos ortopédicos.

Otra alteración relacionada con los hábitos es la mordida abierta, que se puede presentar por succión digital, interposición lingual.²² En nuestro estudio sólo observamos 1.5% con ésta alteración; coincidiendo con la baja incidencia reportada por la Dra. Cadena, quien reportó 3.9%, y menor reportado por Dental World 15.75%, y el Dr. Da Silva en Brasil quien reportó el 50.76% con ésta patología, recordemos que su estudio comprende una muestra mayor.

Para la corrección de la mordida abierta se debe realizar un buen diagnóstico apoyado también por el conocimiento de los factores etiológicos; y puede tratarse con la utilización de una pantalla oral ó trampa lingual.

En cuanto a la mordida cruzada posterior sólo observamos 0.7%; nuestro resultado es mucho menor a lo observado por la Dra. Cadena, quien reportó 6.4%, a pesar de haber realizado ambos estudios en el Distrito Federal; sin embargo, ésto se debe posiblemente a que los niños del estudio de la Dra. Cadena se encuentran en el Instituto Nacional de Pediatría y por lo tanto son pacientitos sistemáticamente comprometidos. También la Dra. Podadera de Cuba observó una alta prevalencia de mordida cruzada posterior en su estudio 8.5%, Da Silva reportó mucho mayor prevalencia 18.88%

Esta patología puede ser causada por un colapso en el maxilar superior, y por falta de crecimiento lateral del mismo.

Su tratamiento puede ser con placa Hawley con tornillo expansor, Quad-Helix o Arco de Porter.

Una de las alteraciones locales que pueden provocar maloclusiones, son los dientes supernumerarios, que cuando están incluidos pueden provocar inclusive retención de dientes permanentes²⁴.

En éste trabajo sólo se reportan los dientes supernumerarios erupcionados, sin embargo consideramos que es muy importante la toma de radiografías para

tener un diagnóstico más preciso sobre el desarrollo de los permanentes en etapa preeruptiva.

En cuanto a los dientes fusionados y anomalías de forma, sabemos que se altera la longitud del arco y con ello podemos tener problemas de apiñamiento o giroversiones.

Con respecto al Apiñamiento observamos que sólo 2.2% de nuestro estudio presentaron ésta patología, mientras que la Dra. Podadera, reportó en su estudio 13.5%; éstas diferencias pueden deberse también a que se trata de grupos poblacionales con diferencias raciales.

Otro aspecto que debe considerarse como determinante para el apiñamiento en dentición permanente, son las extracciones prematuras y la caries interproximal.

En este trabajo consideramos la presencia de dicha patología, que sabemos que está relacionada con la pérdida de la longitud del arco²³ e inclusive retención de premolares, observando que un porcentaje importante de los niños presentaron lesiones interproximales; de ahí que para la prevención de maloclusiones en dentición permanente; como medida preventiva se deben restaurar en forma adecuada este tipo de lesiones.

Las alteraciones de la oclusión en la dentición primaria son factores predisponentes de maloclusiones para la dentición permanente; por lo que los resultados de este trabajo pueden contribuir al conocimiento sobre las características de la oclusión en la dentición primaria de los preescolares de la zona aledaña a la FES; para así saber el tipo de alteración oclusal que presentarán en dentición permanente, para ser consideradas en los programas de prevención e intercepción de maloclusiones.

CONCLUSIONES

tener un diagnóstico más preciso sobre el desarrollo de los permanentes en etapa preeruptiva.

En cuanto a los dientes fusionados y anomalías de forma, sabemos que se altera la longitud del arco y con ello podemos tener problemas de apiñamiento o giroversiones.

Con respecto al Apiñamiento observamos que sólo 2.2% de nuestro estudio presentaron ésta patología, mientras que la Dra. Podadera, reportó en su estudio 13.5%; éstas diferencias pueden deberse también a que se trata de grupos poblacionales con diferencias raciales.

Otro aspecto que debe considerarse como determinante para el apiñamiento en dentición permanente, son las extracciones prematuras y la caries interproximal.

En este trabajo consideramos la presencia de dicha patología, que sabemos que está relacionada con la pérdida de la longitud del arco²³ e inclusive retención de premolares, observando que un porcentaje importante de los niños presentaron lesiones interproximales; de ahí que para la prevención de maloclusiones en dentición permanente; como medida preventiva se deben restaurar en forma adecuada este tipo de lesiones.

Las alteraciones de la oclusión en la dentición primaria son factores predisponentes de maloclusiones para la dentición permanente; por lo que los resultados de este trabajo pueden contribuir al conocimiento sobre las características de la oclusión en la dentición primaria de los preescolares de la zona aledaña a la FES; para así saber el tipo de alteración oclusal que presentarán en dentición permanente, para ser consideradas en los programas de prevención e intercepción de maloclusiones.

CONCLUSIONES

H1. El plano terminal recto se presentará en un mayor porcentaje que los planos terminales distal y mesial exagerado.

- El plano Terminal recto se presentó en 66% de los preescolares, siendo éste el de mayor porcentaje y, sólo el 3.5% presentó plano terminal distal y mesial exagerado.

H2. Existirá una alta prevalencia de caries interproximal en los preescolares, lo cual constituye un factor de riesgo por pérdida de espacio en el arco.

- 38.4% de los preescolares presentó caries interproximal; éste porcentaje es alto, ya que con ella tenemos pérdida de espacio en el arco.

H3. Existirá un alta prevalencia de alteración transversal y vertical, anteposterior en los preescolares.

- Uno de los principales factores de riesgo que encontramos en preescolares y que pueden provocar maloclusiones en la dentición permanente es la mordida cruzada anterior.

H4. Debido a las condiciones actuales de vida, los niños de 4 a 6 años de edad presentarán un alto porcentaje de maloclusiones.

- 18.0% de los preescolares presentan alteraciones en la oclusión.
- El 27.2% de los niños presentó Arco Cerrado con tendencia a apiñamiento.
- Es importante conocer las características normales de la dentición primaria y el desarrollo hacia la oclusión permanente para poder interceptar las alteraciones, y así evitar el desarrollo de maloclusiones en la dentición permanente.
- Las maloclusiones según la OMS ocupan el tercer lugar como problema de salud bucal. La mayoría de las enfermedades bucales y en particular las maloclusiones no son de riesgo de vida pero, por su prevalencia e incidencia, son considerados problemas de salud pública.
- Se recomienda realizar estudios en muestras mayores y con la utilización de radiografías que permitan un diagnóstico más preciso para el desarrollo de la oclusión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Canut BJ. Ortodoncia clínica. Barcelona: Editorial Salvat, 1993: 53-57.
2. Montiel J. M. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con hábitos perniciosos en una población de niños mexicanos de 6-12 años de edad. Rev. ADM, 2004; LXI (6): 209-213.
3. Sakkal R. Importancia de la interacción genética-ambiente en la etiología de las maloclusiones. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, 2005: 1-5.
4. Graber TM. Ortodoncia teoría y práctica. Editorial Interamericana, 1972: 279-308, 370.
5. Boletín Médico del Hospital Infantil de México, 2001; Vol. 58 (1): 21-29.
6. Da Silva F. Hábitos de succión y maloclusión. Ortodoncia Española, 2004; 44 (2): 127-140.
7. Bayardo C.R. Mejía G.J. Los malos hábitos orales en niños. Segunda parte. ADM, 1995; LII (2): 79-88.
8. Barnett. Terapéutica en Odontopediatría. Buenos Aires: Editorial Panamericana, 1978: 185-193.
9. Mc. Donald ER. Odontología pediátrica y del adolescente. Buenos Aires: Editorial Panamericana, 1990: 682-692.
10. Lineamientos "Segunda Semana Nacional de Salud bucal 2000"; México Institución a la Dirección Técnica de Salud Bucal de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica de la Secretaría de Salud, 2000: 1-6.
11. Cuenca E. Manual de odontología preventiva y comunitaria. España: Editorial Masson, 1991: 207-215.
12. Hollinshaehead HW. Anatomía para cirujanos dentistas. México: Editorial Harla, 1990: 99-102, 239-241.
13. Graber MT. Ortodoncia, conceptos y técnicas. Argentina: Editorial Panamericana, 1979: 11-13, 34-40, 112, 123-126.
14. Christopher V. Hugues. Reasons for dental extractions in children. Pediatric Dentistry. 2001; 23 (2): 109-112.

15. Ornelas R.F. La extracción prematura de dientes anteriores temporales y su repercusión en el desarrollo de la oclusión. A.D.M. 1993; L (2) : 111-113.
16. García G.L. Ajuste Oclusal en Niños. Tesina. 2005: 1-18.
17. Podadera V.Z. Evaluación del impacto del taller sobre lactancia materna y su rol preventivo en las anomalías dentomaxilofaciales. Revista Cubana de Estomatología. 2003; 41 (1): 1.
18. Silva M.R. Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la Ciudad de México. A.D.M. 2005; LXII (2) : 45-51.
19. Estadísticas. Estudio de la dentición temporal en niños de 5 años de edad. Dental World – Ortodoncia. 2005; 1-4.
20. Agurto V.P. Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3-6 años del área Oriente de Santiago de Chile. Revista chilena de pediatría. 2005; 1-3.
21. Cadena G.A. Análisis multivariado de los factores asociados al desarrollo de maloclusión en niños atendidos en el Instituto Nacional de Pediatría. I.N.P. 1999; 1-15.
22. Cozza P. Sucking habits and facial hiperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition. Orthod Dentofacial Orthopedic. 2005; 128 (4) : 517-19.
23. Warren J.J. Interdental spacing and caries in the primary dentition. Pediatric Dental. 2003; 25 (2) : 109-13.
24. Mortelliti G.M. Risk factors associated with atypical root resorption of the maxillary primary central incisors. Pediatric Dental. 1991; 13 (5) : 273-7.