



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE MASTICACIÓN UNILATERAL EN NIÑOS.

(ESTUDIO DE CASO EN LA CLÍNICA PERIFÉRICA MILPA ALTA, U. N. A.M.)

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DULCE MARÍA TORRES CHÁVEZ.

DIRECTORA: C. D. MARÍA ELENA NIETO CRUZ
ASESORES: C.D. NANCY ANTONIETA JACQUES MEDINA
C. D. RENÉ CEVANTES DÍAZ



[Firma manuscrita]



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

A mis asesores:( C.D. María Elena Nieto, C.D. Nancy A. Jacques y C.D. René Cervantes)

Por dejar que sus conocimientos me sirvieran de guía en este seminario.

C.D. Alfonso Bustamante:

Gracias por dejarnos aprender que en el mundo todo se puede esforzandonos.

Mamá:

Gracias por darme la vida, tú amor, tú ejemplo para salir siempre adelante ante cualquier problema, por darme tu apoyo cuando lo necesito, por dejarme compartir contigo mis fracasos, mis triunfos y por haber creído siempre en mí.

Pedro:

Gracias por ser como eres, por que juntos hemos crecido, en todos los sentidos, porque siempre estas a mí lado, por tu apoyo en este seminario y sobre todo por tú paciencia.

Rita:

Gracias por darme tus palabras de aliento cuando pensaba no encontrar mi camino.

Christian:

Gracias por tú comprensión, por los momentos en que no he podido cumplir como madre, por ayudarme a cumplir mi meta. Espero que recuerdes que ponerse una meta y luchar por ella, nos proporciona una satisfacción infinita, te quiero mucho.

Familia Chávez:

Gracias por darme su apoyo cuando lo necesité. Porque si no fuera por la ayuda que le proporcionaron a mi mamá, cuando los necesité yo no hubiese podido cumplir mi meta, especialmente a mis abuelitos (Angelina y Pablo).

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

1. MARCO TEÓRICO	1
1.1 GENERALIDADES	1
1.2 MORDIDA CRUZADA	10
2. MORDIDA CRUZADA POSTERIOR UNILATERAL	19
2.1 CLASIFICACIÓN	19
2.2 ETIOLOGÍA	21
2.3 DIAGNÓSTICO	22
2.4 TRATAMIENTO	23
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
4. JUSTIFICACIÓN	26
5. OBJETIVOS	27
5.1 OBJETIVO GENERAL	
5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	
6. HIPÓTESIS	27
6.1 HIPÓTESIS	
6.2 HIPÓTESIS NULA	
7. METODOLOGÍA	28
7.1 MATERIAL Y MÉTODO	28
7.2 TIPO DE ESTUDIO	31
7.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO	31
7.4 MUESTRA	31
7.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	31
7.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	31

7.7 VARIABLES DEPENDIENTES	32
7.8 VARIABLES INDEPENDIENTES	32
7.9 TÉCNICA DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	32
8. RESULTADOS	33
9. CONCLUSIONES	50
10. BIBLIOGRAFÍA	51
11. ANEXOS	

## **INTRODUCCIÓN**

Después de haber realizado una extensa búsqueda de información sobre la prevalencia de mordida unilateral, se encontró que esta se presenta en la mayoría de los individuos desde que tiene su dentición temporal, mixta y permanente.

La cara es un centro de comunicación social que identifica a la persona y enmarca su expresión, sus palabras y sus emociones. Y en la cara, la boca ocupa un lugar de prominencia, que atrae la atención del observador en un mundo de incesante progreso de los medios visuales de comunicación. La mayoría de las enfermedades bucales y en particular las maloclusiones no son de riesgo de vida pero, por su prevalencia e incidencia, son consideradas problemas de salud pública.

En nuestro país, al igual que en el resto de los países de Latinoamérica, las necesidades de tratamiento masivo tienen gran requerimiento. Gran parte de la población no recibe los servicios necesarios, lo que conduce a una demanda mayor de atención, no satisfecha.

La finalidad de esta investigación, va encaminada a que el cirujano dentista, de práctica general ponga mayor atención, a las maloclusiones, ya que la mayoría son producidas por causas que actúan en épocas tempranas y producen alteraciones que se manifiestan desde los primeros años.

El tratamiento temprano de las mordidas unilaterales en la dentición mixta, proporciona al niño, una posibilidad real en el desarrollo y crecimiento del complejo cráneo facial.

# **1. MARCO TEÓRICO**

## **1.1 GENERALIDADES**

### **CRECIMIENTO PRENATAL.**

El aumento de las dimensiones de un cigoto se realiza en diferentes etapas que dependen del tiempo de formación y que para un mejor entendimiento se dividen en :

Etapa de huevo o cigoto: que se presenta luego de la fecundación y es la aparición de divisiones celulares continuas hasta formar un grupo de 32 células que se denomina Mórula.

Etapa de embrión: es la etapa decisiva y determinante de la formación y crecimiento de todo nuevo ser, debido a que durante éstos primeros tres meses se formará y dará origen a todas y cada una de las estructuras vitales para el individuo.

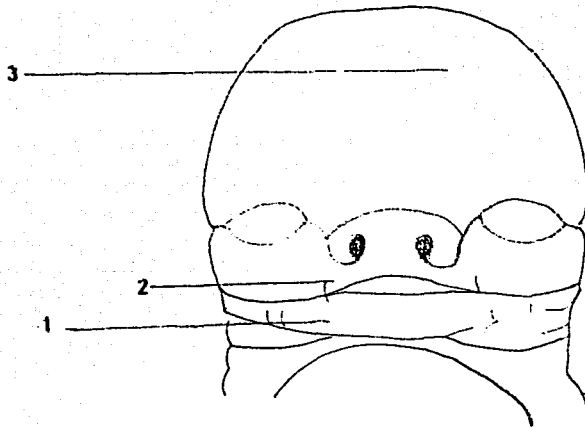
Etapa fetal: se considera un feto al producto de la fecundación a partir de los tres meses de desarrollo y hasta el momento del nacimiento o que sea considerado un producto viable.

La vida intrauterina es de suma importancia debido a que cualquier cambio en la gestación de éste nuevo ser, puede determinar la aparición de cualquier lesión.

Una de las zonas corporales más importantes debido a que presenta un conjunto de estructuras vitales es la cabeza y el cuello, ya que en ella se conjuntan estructuras móviles adyacentes a tejidos blandos que el ser humano utiliza toda la vida. Los tejidos que forman la cabeza son derivados del mesodermo paraaxial y de la lámina lateral, la cresta neural y algunas porciones engrosadas del ectodermo que se han denominado Placodas ectodérmicas. La característica más típica del desarrollo de la cabeza y el

cuello es la formación de arcos braquiales y bolsas faríngeas, que aparecen a partir de la cuarta y quinta semana de vida intrauterina (Ten Cate, 1994). A esta edad en el embrión se pueden identificar cinco formaciones mesenquimáticas; éstas formaciones son:

- \* Dos procesos mandibulares (llamado primer arco braquial).
- \* Dos procesos maxilares
- \* La prominencia frontonasal



1) Procesos mandibulares, 2) procesos maxilares y 3) prominencia frontonasal.



A partir de cada uno de los arcos braquiales se van derivando diferentes porciones de la cabeza.

El cerebro delimita el grado de crecimiento craneofacial, la base del cráneo es el modelo de la cara, mediante un proceso alternado y continuo por días que no presenta diferencias importantes entre la disparidad ecológica, étnica, o socioeconómica como se pensaba anteriormente (Kimura, 1996).

Hacia el tercer mes de vida intrauterina la cabeza ocupa el 50% de la longitud total corporal, dado que los órganos tienen un reloj biológico que funciona a diferentes ritmos simultáneamente, las células provenientes del tubo neural migran a la región facial para constituir sus tejidos.

### **CRECIMIENTO Y DESARROLLO POSNATAL.**

Estudios recientes en poblaciones mexicanas indican que la velocidad de crecimiento es mayor durante el primer año de vida, coincidiendo con otros estudios en los que el perímetro cefálico, longitudinal y transversal es mayor en hombres que en mujeres, manteniéndose así hasta la pubertad. (Peña, 1991)

**Bóveda craneal:** Está constituida por huesos planos de osificación intramembranosa siendo importante la unión entre ellos por medio de suturas que permiten al momento del nacimiento cierta compresión de la cabeza para el paso por el conducto vaginal, así como permitir el crecimiento del cerebro en desarrollo.

**Base de cráneo:** Constituida por osificación endocondral por una masa de cartílago que aparece el tercer mes de vida intrauterina, desde la nariz hasta el agujero occipital, abarcando el hueso esfenoideas, el etmoides y el basilar así como la sincondrosis, esenooccipital interesfenoidal y esenoetmoidal. (Proffit, 1995)

El crecimiento cerebral genera una angulación y flexión craneal a diferencia de otros mamíferos donde es plana, ya que en nosotros el lóbulo frontal desplaza hacia abajo la zona nasomaxilar. ( Enlow,1991)

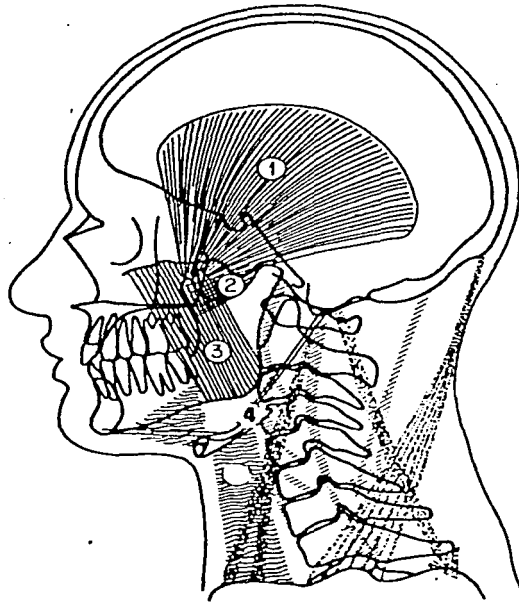
**Maxilar superior:** Su osificación es intramembranosa y su crecimiento básico termina a los siete años cuando termina de crecer el cerebro. Además crece por remodelación de sus superficies externas, rotando hacia abajo y adelante, siendo rotación interna del lado nasal que es de resorción y rotación externa por depósito en la zona palatina.

Su forma cuadrilátera, en vez de triangular como los mamíferos, permite el desarrollo de los senos maxilares. La configuración del paladar depende de la fosa craneal media, su alineación será paralela a la ubicación del nervio maxilar superior y si éste presenta variación, el plano palatino tendrá una inclinación diferente (Enlow, 1991)

**Mandíbula:** Crece por osificación intramembranosa y endocondreal por medio de los cartílagos condilar, sinfusal y coronoides. La rama ascendente crece de uno a dos milímetros anuales antes de la pubertad. Su vector principal es en sentido posterior y el del cóndilo en sentido vertical. En la lactancia el borde anterior de la rama ocupa la zona donde erupcionará el primer molar decíduo y a medida que se remodela va dando espacio a los molares permanentes y es probable que éste crecimiento termine antes de la erupción del tercer molar. El cuerpo mandibular crece dos o tres milímetros anuales antes de la pubertad. Ambos maxilares crecen en forma tridimensional siendo la primera en completarse la horizontal, luego la sagital y por último la vertical. La distancia intercanina se estabiliza primero en la mandíbula poco antes de los doce años, el crecimiento vertical sigue toda la vida y se incrementa con la erupción dental. Bjork señalaba que si había mayor crecimiento en la zona posterior, la zona anterior sería más pequeña y viceversa (Proffit,1995). El mentón presenta zonas de remodelación inferior lo que hace rotar hacia lingual ésta zona para ajustar la oclusión (Rakosi, 1992)

## MASTICACIÓN

La masticación es una serie de procesos dinámicos adquiridos con una gran importancia estructural y funcional para el desarrollo del organismo, que incluye el complejo maxilofacial.<sup>1</sup> Los músculos de la masticación son: temporales, los maseteros, los pterigoideos y los digástricos.



2

Músculos de la masticación. 1) el músculo temporal; 2) el pterigoideo externo; 3) el masetero y los músculos pterigoideos internos; 4) el músculo digástrico.

Los músculos temporales intervienen esencialmente en el cierre de la mandíbula, son los más activos durante el cierre y la actividad masticatoria; los músculos maseteros, su función principal consiste en cerrar la mandíbula cuando está el alimento interpuesto y lograr su trituración. Está comprobada la casi inactividad de estos músculos durante el cierre de la mandíbula cuando no hay contacto con el alimento en el área molar. Los pterigoideos internos tienen la función de elevar y dar movimiento lateroprotrusivo de la mandíbula, lo que es fundamental cuando se incide el alimento. Los pterigoideos externos se dividen como si fueran dos músculos, el inferior encargado de llevar el cóndilo hacia adelante en movimiento de apertura, movimientos protrusivos o laterales, siempre trabajando en colaboración con el masetero y el pterigoideo interno y el superior responde al asentar el menisco sobre la eminencia en el cierre permitiendo mediante su acción que éste acompañe al cóndilo en sus excursiones.

En cuanto al músculo digástrico, si bien se trata de un músculo depresor de la mandíbula ejerce su mayor actividad en la culminación del movimiento de apertura.<sup>2</sup>

Dado que la guía dental tiene influencia en la actividad muscular durante la función de masticación y deglución, parece razonable aceptar que el sistema neuromuscular se adapta a cambios en la oclusión, incluyendo la posición, alineamiento y forma de los dientes.<sup>1</sup>

La frecuencia masticatoria es variable, pero parece que uno o dos movimientos por segundo con un bolo normal de alimentos, es lo más frecuente. El número de movimientos masticatorios antes de la deglución parece característico del individuo y es relativamente constante.<sup>3</sup>

El punto terminal de un ciclo masticatorio es el contacto dental con intercuspidad de los dientes. La duración y las fuerzas que se desarrollan en el impulso de poder varían en el mismo individuo y de uno a otro, así como con el tipo de alimento que se mastica. A este respecto, la duración y carácter del ciclo masticatorio pueden ser débil y breve cuando se mastica alimento blando o vigoroso y prolongado con alimentos duros. Los contactos dentales y el desplazamiento mandibular pueden variar más con maloclusión.<sup>1</sup>

## **ETAPAS DE LA MASTICACIÓN**

Fletcher resume las seis etapas sobre el movimiento masticatorio del adulto en la forma siguiente:

1. La fase preparatoria, en la cual el alimento es ingerido y colocado por la lengua dentro de la cavidad bucal, el maxilar inferior se desplaza hacia el lado de la masticación.
2. Contacto con los alimentos, caracterizado por una suspensión momentánea del movimiento.
3. Fase de aplastamiento, que comienza con gran velocidad, que disminuye cuando el alimento es aplastado y comprimido.
4. Contacto de los dientes, acompañado por un ligero cambio en la dirección, pero sin retraso.
5. La fase de la molienda, que coincide con el contacto de los molares inferiores con su antagonista superiores y es, por lo tanto muy constante de ciclo a ciclo.

6. Oclusión céntrica, cuando el movimiento de los dientes hace un alto definido en un solo punto terminal, desde el cual comienza la fase preparatoria del siguiente movimiento.<sup>4</sup>

## **MASTICACIÓN BILATERAL**

La masticación multidireccional, alternante, bilateral, es ideal para la estimulación de todas las estructuras de soporte, la estabilidad de la oclusión y la limpieza de los dientes. Estudios clínicos y electromiográficos combinados muestran que la función bilateral se asume en cualquier momento que se da una relación oclusal conveniente, irrestricta, bilateral con igual guía cuspídea bilateral y capacidad funcional. Aunque la masticación puede lograrse satisfactoriamente con movimientos unilaterales, o aun no laterales, este hecho no constituye una función oclusal ideal.

## **MASTICACIÓN UNILATERAL**

A menudo los patrones de preferencia habituales unilaterales o protrusivos son el resultado de la adaptación a contactos oclusales que estorban o dificultan los movimientos suaves y armónicos con los dientes en contacto. Tales patrones suelen presentarse en personas acostumbradas a alimentos blandos no abrasivos o cuyos patrones oclusales normales han sido perturbados por irregularidades y enfermedades dentales y periodontales o por pérdida de dientes.

El patrón de masticación unilateral restringido también puede ser el resultado de una acción protectora de los músculos mandibulares en pacientes con trastornos de la articulación temporomandibular. Si un número suficiente de dientes está presente, tales pacientes prefieren masticar del lado de la articulación dolorosa, puesto que hay mayor presión en el cóndilo del lado de balance que en el lado de trabajo en el proceso de masticación del alimento.<sup>1</sup>

## **PATRONES DE MASTICACIÓN UNILATERALES.**

Los dos principales factores guía en el desarrollo de patrones habituales de movimiento masticadores son la conveniencia de función y la elusión de dolor. La ocurrencia común de interferencias oclusales y la pérdida de demanda funcional en el sistema masticatorio a menudo conducen a un patrón de conveniencia de masticación unilateral. Un patrón unilateral de masticación puede originar al momento, que los dientes erupcionen y alcancen el contacto oclusal como resultado de interferencias oclusales y falta subsecuente de atrición de las superficies oclusales, este patrón puede ser causado por dolor pulpar o gingival más tarde. Es posible que las irregularidades oclusales vinculadas con pérdida de dientes por hábitos o terapia ortodóntica y por procedimientos dentales inapropiados induzcan a una masticación unilateral.s

## **1.2 MORDIDA CRUZADA.**

### **DEFINICIÓN.**

Se refiere al caso en que uno o más dientes ocupan posiciones anormales en sentido vestibular, lingual o labial con respecto a los dientes antagonistas.<sup>20</sup>

### **CLASIFICACIÓN.**

Villavicencio clasifica a la mordida cruzada en mordida cruzada lingual, mordida cruzada vestibular incompleta, mordida cruzada completa, Canut la clasifica como mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior, mordida cruzada unilateral o bilateral.

**MORDIDA CRUZADA LINGUAL.** Las cúspides vestibulares de los premolares y molares superiores ocluyen en las fosas principales de los premolares y molares inferiores.

**MORDIDA CRUZADA VESTIBULAR INCOMPLETA.** Las cúspides palatinas de los premolares y molares superiores ocluyen entre el surco medio y la cúspide vestibular de los premolares y molares inferiores.

**MORDIDA VESTIBULAR COMPLETA.** Las caras palatinas de los premolares y molares superiores se encuentran por vestibular de premolares y molares inferiores.<sup>1</sup>

**MORDIDA CRUZADA BILATERAL.** Siempre se vincula con una base dental maxilar estrecha en comparación con la mandibular.<sup>6</sup>



## **ETIOLOGÍA.**

La etiopatogenia de estas displasias puede estar determinadas por factores genéticos o funcionales:

### **GENÉTICOS.**

- Hipoplasia maxilar
- Hiperplasia mandibular
- Combinación de ambas

### **FUNCIONALES.**

- Respiración bucal
- Deglución infantil
- Succión anómala
- Falta de estímulo

## **FACTORES GENÉTICOS**

**HIPOPLASIA MAXILAR.** Ante un maxilar pequeño con un desarrollo normal mandibular, y si la hipoplasia es sólo en el plano transversal, existirá una compresión maxilar que, básicamente nos puede presentar: apiñamiento.<sup>3</sup> El apiñamiento en la dentición mixta coincide a menudo con la erupción de los - incisivos permanentes. La insuficiencia en longitud de arco puede manifestarse como ligera rotación e irregularidad de los incisivos hasta mala alineación incisiva exagerada.<sup>8</sup>

**HIPERPLASIA MANDIBULAR.** El exceso de desarrollo mandibular suele presentarse tanto en el plano transversal como en el anteroposterior, por lo que no son frecuentes los cuadros clínicos con mordida cruzada posterior por dilatación mandibular.

## **FACTORES FUNCIONALES**

**Respiración.** El recién nacido, en el momento del nacimiento pone en marcha su sistema de respiración a través de las fosas nasales. El hecho mecánico del paso de aire por las fosas nasales excita, en su justa medida, las terminaciones nerviosas allí situadas, las cuales, a su vez generan unas determinadas respuestas. Entre las más importantes, podemos citar el control de la amplitud del movimiento torácico, el desarrollo tridimensional de las fosas nasales, cuya base es el techo o bóveda palatina, la ventilación y tamaño de los senos maxilares e innumerables estímulos vitales para todo el organismo.<sup>9</sup>

Cuando el bebé sufre un resfrío, no importa el motivo, se produce una obstrucción de las vías aéreas superiores, y respira por la boca. Entonces no existirá la estimulación de las terminaciones neurales de la mucosa nasal, lo que significa también el cese de los estímulos de desarrollo del tercio medio de la cara.

Después de que el niño sana de su afección pueden presentarse dos situaciones: 1- que recupere su respiración nasal y se reinstalen los estímulos, o 2- continúa respirando por la boca, al haber encontrado un camino más fácil, pero esto anula las vías de información y las respuestas del desarrollo. El hábito de respiración bucal adquirido durante el primer año de vida comparte consecuencias negativas muy graves para el desarrollo del sistema estomatognático.<sup>13</sup>

La respiración oral tiene una serie de repercusiones a nivel general y en el desarrollo maxilofacial. Sobre el maxilar superior se han descrito lo siguiente:

1. Hipodesarrollo de los senos maxilares que constituyen la base de la arcada dentaria superior, y esto implica una atrofia de esta arcada.
2. Predominio de los músculos elevadores del labio superior en detrimento de los paranasales que se insertan en la parte anterior del maxilar y favorecen el crecimiento de la premaxila.
3. Hipodesarrollo del maxilar, en la respiración bucal los labios se separan y la lengua queda baja. Se rompe el equilibrio entre la presión excéntrica de los músculos de la mejilla (bucinatorios), que predominan y comprimen lateralmente el sector premolar.
4. Protrusión incisiva por la falta de presión labial. Este dato no es constante y puede aparecer en lugar de protrusión apiñamiento incisivo.

Es importante que durante la niñez se realicen evaluaciones constantes revisando la buena respiración del niño por la nariz, con la boca cerrada, con un cierre labial adecuado. El cierre labial adecuado es importante durante toda la vida y especialmente en los periodos iniciales del crecimiento facial.<sup>13</sup>

**DEGLUCIÓN INFANTIL** La deglución es un mecanismo que desplaza los alimentos desde la boca hasta el estómago. La facilitan la saliva y el moco, y en ella participan boca faringe y esófago. Se divide, en tres etapas: 1) voluntaria, en que desplazamos el bolo alimenticio a la bucofaringe; 2) faringea, consistente en el desplazamiento involuntario del bolo alimenticio por el esófago hasta el estómago.<sup>11</sup>

La fase oral de la deglución en el niño, antes de la erupción dentaria, se caracteriza por:

1. El alimento es líquido y la deglución se produce tras la succión de éste.
2. Los maxilares se separan.
3. La lengua se interpone entre los rodetes gingivales.
4. La mandíbula se fija y proyecta hacia adelante.
5. El movimiento deglutorio está controlado por el contacto de los labios y la lengua y la musculatura perioral. (chupeteo).

A partir de la erupción dentaria (desde 7 meses hasta 2-2.5 años) se produce un cambio en esta fase deglutoria condicionado por:

1. Ingesta de alimentación semisólida (la secuencia ya no es succión-deglución, sino masticación-deglución).
2. La posición de la cabeza es estable.<sup>7</sup>

La deglución infantil se convierte en deglución adulta o somática, que se caracteriza por:

- La punta de la lengua se coloca por detrás de los incisivos haciendo contacto con el paladar.
- Los dientes están juntos o muy cerca.
- Prácticamente no existe contracción labial.

La deglución atípica conlleva una interposición de la lengua entre los dientes para estabilizar la mandíbula y producir el sellado de la cavidad oral. La falta de presión lingual y la fuerte presión de los bucinadores contribuyen a la falta de desarrollo transversal del maxilar superior.<sup>7</sup>

El espacio funcional bucal apropiado y la actividad ejercida por la musculatura en la deglución deben ser supervisados constantemente. El estímulo de los alimentos, en cuanto a sabor y consistencia, contribuyen a la maduración de la función de deglución.<sup>10</sup>

## **SUCCIÓN ANÓMALA.**

Los hábitos orales o bucales, como la succión digital y el chupeteo pueden cambiar la posición de los dientes, la relación y forma de los maxilares.

Los hábitos de presión interfieren en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial.<sup>15</sup> Las etiologías específicas de los hábitos bucales son difíciles de aislar, algunos autores opinan que los patrones iniciales de alimentación pudieron ser muy rápidos o que el niño recibe poco alimento en cada toma. Otros sugieren que la falta de cariño y ternura materna provocan inseguridad en el niño, lo que conlleva a adquirir el hábito. <sup>13</sup>

## **SUCCIÓN DIGITAL.**

Con el término de succión del pulgar se describe la colocación del pulgar o de cualquier otro dedo o dedos en el interior de la boca repetidamente, tanto durante el día como por la noche.<sup>14</sup>

Entre la variedad de formas que existen de succión digital, la más común es la succión del dedo pulgar sosteniéndolo en posición vertical con la uña dirigida hacia los dientes inferiores; en algunos casos, dos o más dedos son succionados a la vez.



Forma más común de succión digital.

En la succión digital se observa un estrechamiento de la arcada superior debido a la reducción de la presión del aire dentro de la cavidad bucal y a la actividad de la musculatura de las mejillas, principalmente del músculo bucinador, durante la succión. Esta comprensión del maxilar superior conduce con frecuencia a una mordida cruzada unilateral por desviación funcional de la mandíbula. 12

Un hábito digital puede causar diversos cambios dentales, dependiendo de su intensidad, duración y frecuencia. La primera, es la cantidad de fuerza aplicada los dientes durante la succión. La duración, se define como la cantidad de tiempo que se dedica a la succión de un dedo y la frecuencia es el número de veces que se práctica hábito durante el día.8

## **SUCCIÓN DE CHUPÓN.**

El uso del chupón es un hecho frecuente en la mayoría de los niños menores de 2 años de edad. Durante la dentición temporal, el uso continuo del chupón está casi siempre asociado con la presencia de mordida cruzada posterior.

La alta incidencia de mordida cruzada posterior observada en los niños pequeños con hábitos de chupeteo es debida, probablemente, al incremento de la actividad muscular de las mejillas, con la presión lingual sobre los caninos y molares superiores debido a que la lengua se desplaza hacia atrás y hacia abajo ante la presencia del chupón en la cavidad bucal.

La mordida cruzada posterior de un niño con hábito de chupón no implica que los dientes permanentes necesariamente hagan erupción en esta posición. Larson observó que más de la mitad de niños con uso prolongado de chupón a la edad de 4 años no presentaban ningún tipo de maloclusión en la dentición permanente. La razón de este hecho se atribuye a que el hábito desaparece mucho antes de la erupción de premolares y caninos. 12

## FALTA DE ESTÍMULO

A través de una serie de cambios evolutivos el sistema masticatorio ha sido sometido a presiones selectivas según su ambiente físico. Proffit menciona que los cambios alimenticios de la sociedad moderna traen consecuencias en el sistema masticatorio, esto se ha visto comparando cráneos prehistóricos con cráneos contemporáneos donde existe una disminución en las dimensiones craneomandibulares así como una reducción mesiodistal de los dientes anteriores y posteriores.

De ésta manera se observa que las demandas funcionales generan mayores movimientos mandibulares al comer alimentos tales como la carne y las raíces crudas características de la alimentación donde se observa actividad en los músculos masticadores, músculos del cuello y espalda, así como atrición oclusal e interproximal del tejido dental. Así mismo se señala que el patrón natural de masticación unilateral genera un crecimiento asimétrico a nivel de la ATM, generando desviaciones de la línea media. Begg señalaba que los europeos tenían tan sólo un 54% de contactos dentarios ya que su alimentación era más blanda lo que reduce los movimientos horizontales relacionados con una deficiencia mandibular (Simoës, 1988). En relación a éste déficit de movimientos mandibulares se señala que la falta de estímulo del músculo pterigoideo lateral es importante para el desarrollo condilar (Petrovic & MacNamara, 1988) de tal forma que esta falta de función genera menor desgaste de las estructuras dentales lo que puede originar interferencias oclusales y detrimento del crecimiento maxilar (Planas, 1987)



## **2. MORDIDA CRUZADA POSTERIOR UNILATERAL**

### **2.1 CLASIFICACIÓN**

En el presente estudio nos ocuparemos de la mordida cruzada unilateral, la cual Viazis la divide en mordida cruzada lingual, mordida cruzada vestibular incompleta y mordida cruzada vestibular completa; Houston la divide en mordida unilateral con desplazamiento lateral, mordida cruzada unilateral sin desplazamiento lateral; Moyers la clasifica dentalmente en uno o varios dientes que se encuentran en mordida cruzada posterior unilateral.

**MORDIDA CRUZADA UNILATERAL CON DESPLAZAMIENTO LATERAL.** Cuando los arcos son simétricos y de igual anchura, la mandíbula por lo general se desplaza hacia un lado para obtener la máxima intercuspidad y producir una mordida cruzada. Este tipo de maloclusiones puede ocurrir por una ligera discrepancia en el ancho de las bases dentales, pero generalmente se relaciona con el hábito de succión digital; cuando se succiona un dedo, los dientes se separan, la lengua se ubica en posición baja y la contracción de los músculos bucinadores estrechan un poco la arcada superior.

**MORDIDA CRUZADA UNILATERAL SIN DESPLAZAMIENTO LATERAL.** Estos pacientes por lo general muestran asimetría esquelética fundamental. Su origen puede ser patológico.

**MORDIDA CRUZADA UNILATERAL DE VARIOS DIENTES.** Se encuentran varios dientes en mordida cruzada en la zona posterior del mismo lado.<sup>15</sup>

**MORDIDA CRUZADA UNILATERAL DE UN SOLO DIENTE.** Se presenta en un solo diente en mordida cruzada posterior de un lado.

## 2.2 ETIOLOGÍA

Una mordida cruzada unilateral se debe a veces a una inclinación dentaria anómala de los dientes superiores hacia palatino o de los inferiores hacia vestibular: *origen dental*.

En otros casos tiene un *origen esquelético* por hipoplasia maxilar o por hiperplasia mandibular.

Pero lo más frecuente es que exista una *alteración funcional*, consistente en una desviación mandibular hacia la derecha o izquierda en el momento de la oclusión. Esta desviación es generalmente adaptativa para evitar puntos de contacto prematuros.

Las situaciones que con más frecuencia originan una desviación funcional mandibular son:

1. Erupción de incisivos laterales permanentes por palatino; la mandíbula se mesializa y desvía lateralmente.
2. Compresión maxilar bilateral o muy acentuada, que provoca un contacto cúspide- cúspide de caninos temporales o piezas dentarias posteriores; la mandíbula se desvía hacia uno de los lados para obtener un buen engranaje oclusal.<sup>7</sup>
3. El dolor por caries puede ocurrir en la vía preferida de movimientos oclusales y forzar al paciente a masticar en un área de interferencias oclusales, dado que el dolor toma preferencia sobre la conveniencia al determinar el patrón de movimiento oclusal.<sup>1</sup>

## 2.3 DIAGNÓSTICO

Para realizar el diagnóstico diferencial entre una anomalía de origen dentario y una compresión maxilar basal asimétrica, se examinan las inclinaciones axiales de las piezas posteriores en los modelos de estudio. Siguiendo el método de Schwartz, se comprueba que la maloclusión es alveolodentaria si en una hemiarcada la tangente a la cara vestibular de los bicúspides es convergente hacia la línea media y en otra hemiarcada no. También sirve de ayuda diagnóstica el uso del simetrógrafo.

Ante la presencia de una mordida cruzada posterior unilateral, es preciso descartar una desviación funcional mandibular, y para ello se procede a una detallada exploración clínica del paciente, extra e intraoralmente.

En la exploración extraoral se comprobará que existe una desviación del mentón hacia el lado de la mordida cruzada en máxima intercuspidad y que desde la posición de máxima apertura hasta la posición de reposo, el mentón está alineado con el resto de las estructuras medias de la cara. Si se le dice al paciente que abra y cierre la boca despacio, se verá que desvía la mandíbula en la trayectoria final de cierre.<sup>7</sup>

## 2.4 TRATAMIENTO

### TRATAMIENTO DE LA MORDIDA CRUZADA DE ORIGEN ESQUELÉTICO Y DENTARIO

El tratamiento varía dependiendo si es de causa dentaría o de causa esquelética. Para el caso de la causa dentaría el tratamiento de elección es expansión lenta. Se puede realizar con aparatología removible o con aparatología fija. Por el contrario en la causa esquelética el tratamiento de elección es la expansión rápida.<sup>14</sup>

El objetivo principal del tratamiento es conseguir una expansión maxilar asimétrica. El diseño de los aparatos, fijos o removibles, para realizar esta expansión asimétrica, intenta que la fuerza actúe por completo o en su mayor parte en el lado comprimido. Este objetivo, a menudo, es difícil de conseguir ya que lo que se produce, inevitablemente, es una expansión maxilar bilateral, sobre todo si se utilizan aparatos fijos. Los aparatos removibles parecen más eficaces para conseguir una expansión unilateral.

**APARATOS FIJOS.** Para realizar una expansión maxilar asimétrica con aparatos fijos se ensancha el arco vestibular en el sector comprimido y se aplican elásticos intermaxilares desde la cara vestibular de las inferiores. Se aumenta la torsión coronopalatina superior en el lado comprimido, para contrarrestar la acción de los elásticos, una vez corregida la mordida cruzada.<sup>7</sup>

Para la causa dentaría se utilizan:

- ° Arco de porter
- ° Bihelix
- ° Quadhelix

Para causa esquelética:

° Haas

° Hyrax

**APARATOS REMOVIBLES.** Se pueden utilizar para la causa dentaria y esquelética

° Placas activas de acrílico

### **TRATAMIENTO DE LA MORDIDA CRUZADA UNILATERAL DE ORIGEN FUNCIONAL.**

Para corregir esta anomalía hay que tratar en primer lugar, la causa de la desviación mandibular. En ocasiones, al eliminar el punto de contacto prematuro, la mandíbula se centra espontáneamente.

El aparato fijo más utilizado para el tratamiento de las desviaciones funcionales mandibulares es el quadhelix.

### **MORDIDA CRUZADA POSTERIOR DE UNA PIEZA AISLADA**

El objetivo del tratamiento será alinear correctamente la pieza alternada en la arcada dentaria. Corregir una mordida cruzada de un diente es fácil de realizar con aparatos fijos colocando un elástico desde la cara palatina de la pieza superior hasta la cara vestibular del inferior o, simplemente, haciendo tracción desde el arco sin la alteración en la arcada superior; posteriormente se ajusta la torsión del diente.

Con aparatos removibles también puede corregirse esta anomalía, siempre que se disponga del espacio suficiente para el alineamiento de la pieza. En la arcada superior sería una placa de Hawley con un resorte de protrusión si se trata de un bicúspide, o un tornillo de expansión monodentario si se trata de un molar. Para mover un diente inferior hacia lingual se diseña una placa de Hawley, con cualquier resorte que ejerza fuerza en sentido vestibulolingual.<sup>7</sup>

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la Clínica de Milpa Alta se desconoce la prevalencia de pacientes con parafunciones masticatorias unilaterales. Las secuelas de estas, generan un detrimento del detrimento, así como disfunción de la articulación articulación temporomandibular, reduciendo la eficiencia masticatoria, digestiva, nutritiva y estructural, del complejo cráneo facial y sistémico del niño.

### **4. JUSTIFICACIÓN**

La mayoría de las enfermedades bucales y en particular las maloclusiones no son de riesgo de vida pero, por su prevalencia e incidencia, son consideradas problemas de Salud Pública.

Según la Organización Mundial de la Salud, las maloclusiones ocupan el tercer lugar de enfermedades bucales.

En nuestro país, al igual que el resto de los países de América Latina, las necesidades de tratamiento masivo tienen gran requerimiento. Por lo tanto es muy importante estudiar la prevalencia de mordida unilateral.

Es importante conocer la mordida cruzada posterior unilateral, para poder detectar este tipo de maloclusiones en edades tempranas y de esta manera se vean alteradas la función, forma y estética bucofaciales, así como la actividad digestiva, la articulación temporomandibular y el aspecto psicológico.



## **5. OBJETIVO GENERAL.**

**5.1** Identificar la prevalencia de mordida cruzada posterior unilateral en niños de 6 a 11 años que acuden a la clínica periférica Milpa Alta de la Universidad Autónoma de México turno vespertino.

## **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Conocer el número de niños que presentan mordida unilateral de acuerdo a su sexo.
- Identificar el número de niños que acuden a la clínica periférica Milpa Alta que presenta mordida unilateral de acuerdo con su edad.
- Identificar si la mordida unilateral es más frecuente del lado derecho o izquierda.

## **6. HIPÓTESIS.**

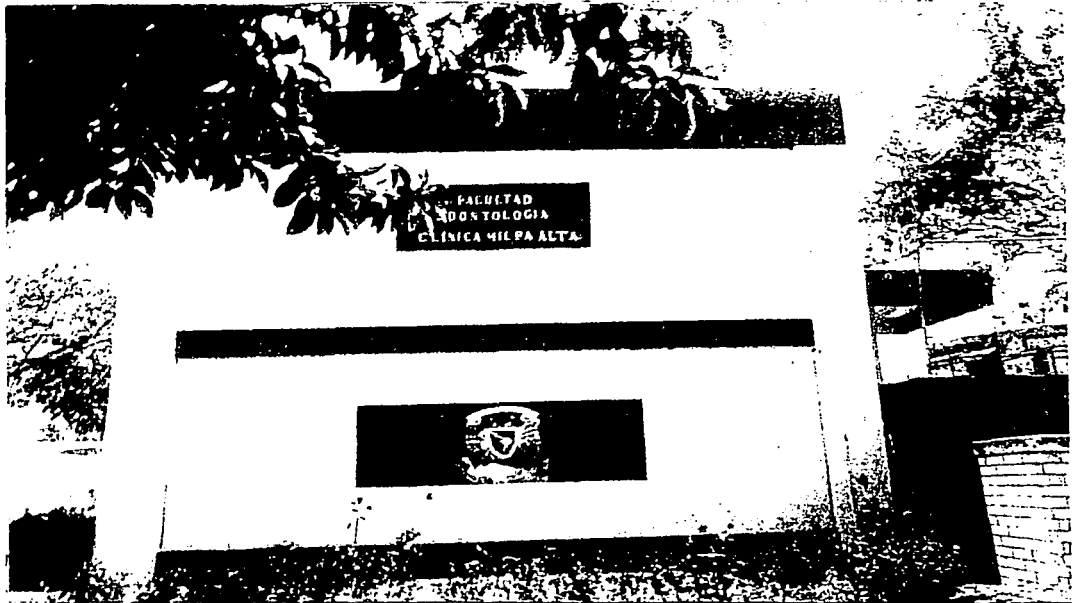
**6.1 HIPÓTESIS:** Los pacientes entre 6 y 11 años que asisten a consulta a la Clínica Milpa Alta de la Universidad Autónoma de México presentan mordida cruzada unilateral.

**6.2 HIPÓTESIS NULA:** Los Pacientes entre 6 y 11 años que asisten a consulta a la clínica Milpa Alta de la Universidad Autónoma de México no presenta mordida cruzada posterior unilateral.

## 7. METODOLOGÍA

### 7.1 MATERIAL Y MÉTODO

La muestra se realizó a 60 pacientes que acuden a tratamiento a la Clínica Periférica Milpa Alta turno vespertino.



Frente de la clínica periférica Milpa Alta de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Para la realización de este trabajo se consideró como población de estudio a los niños de 6 a 11 años que acuden a consulta de la Clínica Periférica de Milpa Alta de la Universidad Autónoma de México turno vespertino del 05 al 12 de abril del 2002.



Clínica periférica Milpa Alta de la Universidad Nacional Autónoma de México.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La detección de mordida cruzada posterior unilateral se realizó aplicando una Historia Clínica (anexo), en la cual se observaron características de la Articulación temporo-mandibular, palpación de los músculos; temporal, masetero, pterigoideo interno, pterigoideo externo, movimientos mandibulares, mordida cruzada, mordida unilateral y asimetría facial, ésta revisión se llevó a cabo en la Clínica Periférica Milpa Alta.



Revisión de la articulación temporo-mandibular.

## **7.2 TIPO DE ESTUDIO**

Observacional, descriptivo, transversal y prospectivo.

## **7.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

- Pacientes de 6 a 11 años que acuden a atención odontológica a la Clínica Periférica Milpa Alta de la Universidad Nacional Autónoma de México del 05 al 12 de abril del 2002.

## **7.4 MUESTRA**

- 60 niños de género femenino y masculino.

## **7.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

**7.5.1** Pacientes con rango de edad de 6 a 11 años que acuden a atención odontológica a la clínica Milpa Alta de la Universidad Nacional Autónoma de México turno vespertino.

**7.5.2** Pacientes que deseen participar.

## **7.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

**7.6.1** Pacientes que no deseen entrar en el estudio.

**7.6.2** Pacientes que no entran en el rango de edad.

## **7.7 VARIABLES DEPENDIENTES**

**7.7.1** Ruidos articulares.

**7.7.2** Desviaciones de apertura.

**7.7.3** Desviaciones de cierre.

**7.7.4** Limitación de apertura.

**7.7.5** Dolor articular.

## **7.8 VARIABLE INDEPENDIENTE.**

**7.8.1** Mordida cruzada posterior unilateral.

## **7.9 TÉCNICA DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.**

- Para la recolección de datos se diseñó un formato con el fin de recolectar las variables de estudio (anexo 1). El análisis se realizó con el programa Microsoft Works .

## 8. RESULTADOS

Los resultados fueron medidos por porcentajes, observando cada una de las variables, obtenidas en la Historia Clínica:

La población fue distribuida por sexo de la siguiente forma: 43% sexo femenino y 57% sexo masculino. (gráfica 1)

La distribución de la población por edad: 6 años 13%, 7 años 18%, 8 años 17%, 9 años 22%, 10 años 13% y 11 años 17%. ( gráfica 2)

En la revisión del dolor de la articulación temporomandibular el resultado fue del 0%. (gráfica 3)

El 23% presentó ruido articular del lado derecho, el 17% del lado izquierdo y el 60% no lo presentó. (gráfica 4)

A la palpación de los músculo temporal, masetero, pterigoideo interno y pterigoideo externo se observó que el 100% no presentaba dolor. ( tabla 5)

La frecuencia de desviación de apertura en los movimientos mandibulares fue del 25% del lado derecho, al cierre el 25% de lado izquierdo y el 50% restante no presentó ningún problema. (gráfica 6 y7)

El porcentaje de la desviación de lateralidad es del 0% y en protrusiva del 0%. (tabla 8)

En cuanto a la limitación de movimientos mandibulares se observó que el 100% no presentó ninguna alteración.(tabla 9)

En cuanto a la frecuencia de mordida cruzada, se presentó de la siguiente manera: el 13% en posterior, el 15% en anterior, el 5% presentó mordida mixta y el 67% no presentó. ( gráfica 10)

Se presentó que existe en un 78% mordida unilateral y el 22% restante presentó mordida bilateral. (gráfica 11)

La prevalencia de mordida cruzada unilateral de acuerdo a la edad fue se distribuyó de la siguiente manera; niños de 6 años presentaron un 7%, los de 7 años un 13%, los de 8 años un 15%, los de 9 años un 20%, los de 10 años un 13% y los de 11 años un 10% y el restó no presentó mordida unilateral. (gráfica 12)

En las niñas se presentó un 33% de mordida unilateral, un 45% en niños, el 12% de las niñas presentarán mordida bilateral y se observó en niños el 10% de mordida bilateral. (gráfica 13)

De acuerdo al lado en que se presentó la mordida unilateral, nos dió como porcentaje un 57% del lado derecho y del lado izquierdo un 43%. (gráfica 14)

La frecuencia de asimetría facial fue en derecha un 8%, del lado izquierdo un 12% y el 80% no presentó. (gráfica 15)



# GRÁFICA 1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO

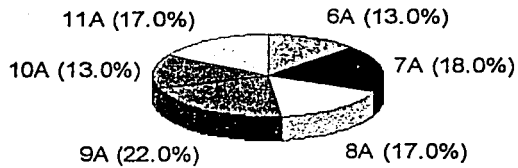
SEXO	NÚMERO	PORCENTAJES
NIÑAS	26	43%
NIÑOS	34	57%
TOTAL POBLACIÓN	60	100%



Fuente directa

## GRÁFICA 2 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD

EDAD	PORCENTAJE
6 AÑOS	13%
7 AÑOS	18%
8 AÑOS	17%
9 AÑOS	22%
10 AÑOS	13%
11 AÑOS	17%
TOTAL	100%



Fuente directa

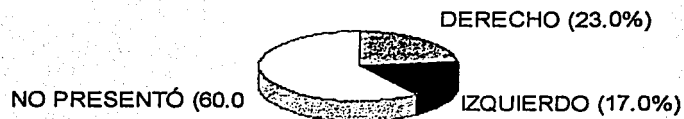
**TABLA 3 DOLOR A LA PALPACIÓN DE LA ARTICULACIÓN  
TEMPORO-MANDIBULAR**

<b>DOLOR A LA PALPACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>
DERECHA	0%
IZQUIERDA	0%
NO PRESENTÓ	100%
TOTAL	100%

Fuente directa

## GRÁFICA 4 PREVALENCIA DE RUIDO ARTICULAR DERECHO E IZQUIERDO

RUIDO ARTICULAR	PORCENTAJE
DERECHO	23%
IZQUIERDO	17%
NO PRESENTÓ	60%
TOTAL	100%



Fuente directa

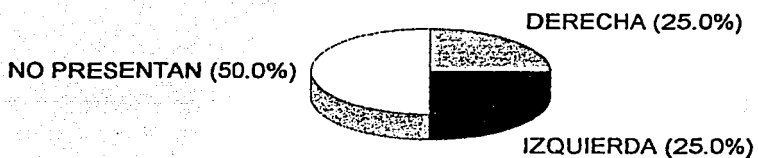
**TABLA 5 FRECUENCIA DE DOLOR DE LOS MÚSCULOS MASTICADORES**

<b>ALTERACIONES</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
MÚSCULO TEMPORAL	0%	0%
MÚSCULO MASETERO	0%	0%
MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO	0%	0%
MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO	0%	0%
NO PRESENTÓ	60	100%

Fuente directa

## GRÁFICA 6 PREVALENCIA DE DESVIACIÓN DE APERTURA DE LA MANDÍBULA

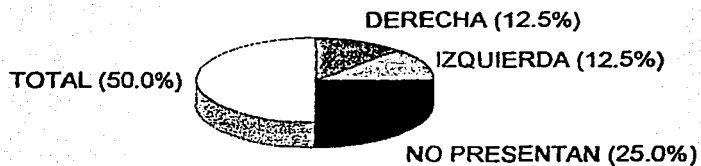
DESVIACIÓN A LA APERTURA DE LA MANDÍBULA	PORCENTAJE
DERECHA	25%
IZQUIERDA	25%
NO PRESENTARON	50%
TOTAL	100%



Fuente directa

## GRÁFICA 7 PREVALENCIA DE DESVIACIÓN AL CIERRE DE LA MANDÍBULA

DESVIACION AL CIERRE DE LA MANDIBULA	PORCENTAJE
DERECHA	25%
IZQUIERDA	25%
NO PRESENTARON	50%
TOTAL	100%



Fuente directa

**TABLA 8 PREVALENCIA DE DESVIACIÓN DE LA  
MANDÍBULA**

<b>ALTERACIÓN</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
DESVIACIÓN DE LA MANDÍBULA HACIA LATERAL	0	0%
DESVIACIÓN DE LA MANDÍBULA HACIA PROTRUSIVA	0	0%
NO PRESENTÓ	60	100%

Fuente directa



**TABLA 9 LIMITACIÓN DE MOVIMIENTOS MANDIBULARES**

<b>ALTERACIÓN</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
LIMITACIÓN HACIA APERTURA	0	0%
LIMITACIÓN HACIA EL CIERRE	0	0%
LIMITACIÓN HACIA LATERALIDAD	0	0%
LIMITACIÓN A PROTRUSIVA	0	0%
NO PRESENTÓ	60	100%

Fuente directa

## GRÁFICA 10 PREVALENCIA DE MORDIDA CRUZADA

TIPO DE MORDIDA CRUZADA	PORCENTAJE
ANTERIOR	15%
MIXTA	5%
POSTERIOR	13%
NO PRESENTAN	67%
TOTAL	100%

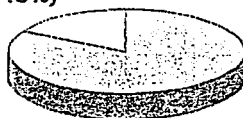


Fuente directa

# GRÁFICA 11 PREVALENCIA DE MORDIDA UNILATERAL EN LA CLÍNICA PERIFÉRICA MILPA ALTA.

TIPO DE MORDIDA	PORCENTAJE
MORDIDA UNILATERAL	83%
MORDIDA BILATERAL	17%
TOTAL	100%

M BILATERAL (17.0%)

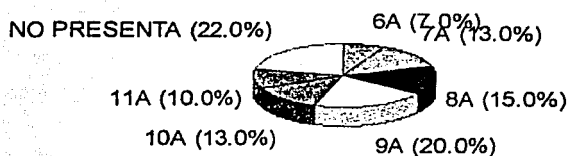


M UNILATERAL (83.0%)

Fuente directa

## GRÁFICA 12 PREVALENCIA DE MORDIDA UNILATERAL DE ACUERDO A LA EDAD

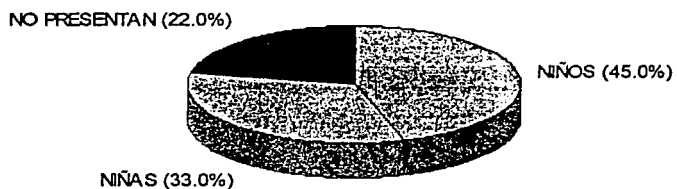
EDAD	PORCENTAJE
6 AÑOS	7%
7 AÑOS	13%
8 AÑOS	15%
9 AÑOS	20%
10 AÑOS	13%
11 AÑOS	10%
NO PRESENTAN	22%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>



Fuente directa

### GRÁFICA 13 PREVALENCIA DE NIÑOS CON MORDIDA UNILATERAL DE ACUERDO AL SEXO

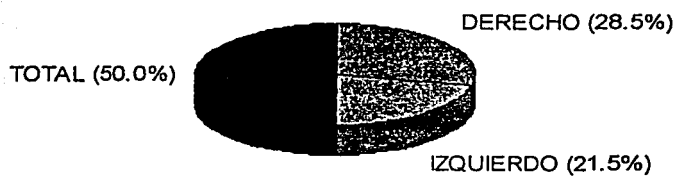
SEXO	PORCENTAJE
NIÑOS	45%
NIÑAS	33%
NO PRESENTAN	22%
TOTAL	100%



Fuente directa

## GRÁFICA 14 FRECUENCIA DE MORDIDA UNILATERAL DERECHA E IZQUIERDA

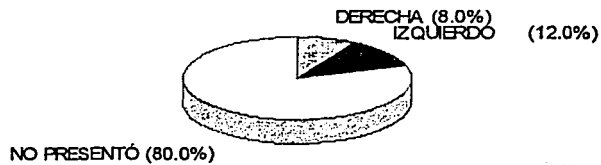
LADO DEL QUE MASTICA	PORCENTAJE
DERECHO	57%
IZQUIERDO	43%
TOTAL	100%



Fuente directa

## GRÁFICA 15 FRECUENCIA DE ASIMETRÍA FACIAL

ASIMETRÍA FACIAL	PORCENTAJE
DERECHA	8%
IZQUIERDA	12%
NO PRESENTÓ	80%
TOTAL	100%



Fuente directa

## 9. CONCLUSIONES

Mediante la reciente investigación se pudo comprobar que existe una alta frecuencia de mordida unilateral

Según los resultados obtenidos en las Historias Clínicas realizadas a los pacientes de la Clínica Periférica Milpa Alta turno vespertino, la prevalencia de mordida unilateral es del 78% de los pacientes entre los 6 años y 11 años de edad, que comparado con el estudio que se realizó en West Virginia, en el que se encontró que el 71% de los niños Americanos caucásicos presentaban mordida unilateral, nos comprueba que existe una gran similitud.

Por tal motivo es importante hacer consciente al odontólogo, de la importancia de implementar medidas que promuevan la normalidad funcional en la dentición temporal, mixta y permanente para un crecimiento, y desarrollo adecuado, es importante evaluar la influencia de los factores externos sobre el proceso de desarrollo de la oclusión y detectar los factores de riesgo en cada etapa del período de crecimiento.

La mordida unilateral al igual que la mayoría de las maloclusiones son predecibles o están presentes en la dentición mixta.

Es importante diagnosticarlas tempranamente y establecer el tratamiento adecuado, que permitirá revertir el proceso de crecimiento alterado, eliminando o minimizando la necesidad de tratamientos en etapas posteriores, con aparatos complejos y de un alto costo.



## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. **Ash**, Major. Oclusión Funcional. edit. Interamericana. México 1984.
2. **Bechelli-Albertini**. Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral. edit. Panamericana. Buenos Aires 1999.
3. **Canut Brusola**, José Antonio. Ortodoncia Clínica. edit. Salvat. Barcelona 1990.
4. **Graber**, Thomas M. Ortopedia Dento-facial Aparatos Funcionales. edit. Mosby. España 1988.
5. **Villavicencio** José A. Ortodoncia Dento-Facial. Una visión Multidisciplinaria. Actualidades Médico Odontológicas. edit. Latinoamericana, C.A. Venezuela 1997.
6. **Houston**, Orthodontic diagnosis. edit. Bristol. Wright 1982.
7. **Pinkham**. Odontología Pediátrica. edit. Interamericana mc-graw-hill. México 1991.
8. **Planas Pedro**. Rehabilitación neuro-oclusal. edit. Salvat. Barcelona 1987
9. **Ohanian** María. Fundamentos y Principios de la Ortopedia dento-maxilo-facial. edit. Actualidades Médico Odontológicas. Interamericana. Caracas Venezuela, 2000.

10. **Tortora**, Gerard J. Principios de Anatomía y Fisiología, edit. Harla. México 1999.
11. **Viazis**, Anthony D. Atlas de Ortodoncia. Principios y Aplicaciones Clínicas. edit. Panamericana. Buenos Aires 1998.
12. Gaceta Facultad de Odontología. Rodríguez Hernández CO., Hernández Pérez M., Nava Santillán J., Del palacio Torres R., Trejo Serrano R., Lamadrid Contreras J. Cuarta Época N° 88, Mayo-junio, México 1998.
13. <http://www.odontología.com.mx/Dr-Cesar-Perez/mordida%20%c/Cruzada%20.htm>
14. **Moyers**. tratado de Ortodoncia. edit. Interamericana. México 1995.
15. **Peña** ER, Cardenas EB, Navarrete CC, Mendoza A, López GV, Salamanca F. Características de Crecimiento Cráneo-facial en el primer año de vida posnatal de muestra de niños del Distrito Federal. Tesis de Doctorado, Instituto de Investigación Antropológicas, UNAM, 1995.
16. **Kimura** TF, Asencio OV, Camaras GH. Atlas de Cirugía ortognática maxilofacial pediátrica. edit. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana Venezuela 1995.
17. **Ten Cate** A. histología Bucal. edit. Mosby. México 1994.
18. **Enlow**, D. Crecimiento y desarrollo craneofacial. edit. Interamericana, México 1991.
19. **Proffit** WR, Ackerman J, Sinclair P, Thomas P. Ortodoncia teórica y Práctica. edit Mosby. México 1995.
- 20 **Rakosi** T, Jonas Y. Atlas de Ortopedia maxilar: Diagnóstico. edit. Salvat Barcelona 1992

# 11. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.

SEMINARIO DE ODONTOLOGÍA COMUNITARIA.

## HISTORIA CLÍNICA.

FECHA \_\_\_\_\_

EXP.No. \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PACIENTE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

SEXO \_\_\_\_\_

### ARTICULACIÓN TEMPORO- MANDIBULAR:

DERECHA

IZQUIERDA

DOLOR A LA PALPACIÓN SI ( ) NO ( )

SI ( ) NO ( )

RUIDOS SI ( ) NO ( )

SI ( ) NO ( )

### PALPACIÓN DE LOS MÚSCULOS:

DOLOR

DERECHO

IZQUIERDO

TEMPORAL

SI ( ) NO ( )

SI ( ) NO ( )

MASETERO

SI ( ) NO ( )

SI ( ) NO ( )

PTERIGOIDEO INT.

SI ( ) NO ( )

SI ( ) NO ( )

PTERIGOIDEO EXT.

SI ( ) NO ( )

SI ( ) NO ( )

