

UNIVERSIDAD F.A.S.T.A

*Facultad Ciencias de la Salud*

*Licenciatura en Fonoaudiología*

TESIS

*“Deglución y masticación”*  
*Autor: Maria Alicia Abdala*

*Asesoramiento:*  
*Departamento*  
*Metodología de la Investigación*  
*Lic. Amelia Ramírez*  
*Tutor: Dra. Patricia Orofino*

*Febrero de 2006*



17/2/06

<b>Indice</b>	<b>Página</b>
<b>1.Introducción</b>	3
1.1 Fundamentación	3
1.2 Problema	5
1.3 Objetivo general	5
1.4 Objetivos específicos	5
<b>2. Marco de Referencia</b>	6
2.1 Conceptos generales	6
2.2 Crecimiento y desarrollo cráneo-facial	7
2.3 Desarrollo de la Articulación témporo-mandibular	10
2.4 Deglución	12
2.5 Masticación	17
2.6 Deglución Atípica	20
2.7 Examen clínico	21
2.8 Respiración	25
2.9 Oclusión	29
2.10 Función	30
2.11 Alimentos	33
<b>3. Diseño metodológico</b>	37
3.1 Instrumento de recolección de datos	37
3.2 Elaboración de la información	38
<b>4. Variables</b>	39
4.1 Definición teórica y operacional de las variables	39

<b>5. Desarrollo</b>	<b>42</b>
5.1 Recolección de datos	42
6. Análisis de datos	44
<b>7. Conclusiones</b>	<b>69</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>71</b>
Agradecimientos	72
<b>Anexos</b>	<b>73</b>
Historia clínica odontológica	73
Planilla de registro alimentario	74
Planilla de control semanal de horarios de almuerzo	76
Anamnesis	78

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 FUNDAMENTACIÓN**

Cada vez se extiende más el sentido integral en todos los órdenes de ideas, al estudiar los problemas que se plantean en cualquier actividad. Los esquemas clásicos que de la boca conocemos no han abarcado su conjunto como algo indivisible, solo se han tenido en cuenta aspectos aislados.

Sabemos que el hombre es inconcebible sin su medio ambiente, la boca tampoco puede ser considerada aisladamente, sin tener en cuenta el citado medio. En ocasiones las funciones particulares y sus elementos constitutivos parecieran inconexos. Es bien sabido que la boca está constituida por elementos diversos los cuales se presentan a la observación con formas y estructuras diferentes pero que en su conjunto forman un sistema en razón de su actividad común, pues ellos deben cumplir funciones que no pueden ser ejecutadas sin la colaboración de todos ellos. Sus elementos constitutivos son los maxilares, lengua, dientes, procesos alveolares, músculos, tanto de la masticación como los de la lengua, labios, piso bucal, articulaciones, paladar, todos ellos deben ser considerados como una unidad funcional. Esta acción común, la interacción que desarrollan en el cumplimiento de las funciones del sistema, los interrelaciona de manera tan estrecha que es de advertir que la alteración de uno cualquiera de ellos, trae como consecuencia la alteración de los demás.

El sentido funcional que desde hace algunos años va caracterizando al estudio del órgano bucal, ha hecho evidente que ésta mejor será usada si sus músculos cumplen con la función que les compete, pero para que esto ocurra deben ejercitar dicha función diariamente.

Cada una de las partes con formas y funciones propias, se interrelacionan de manera tal que el todo no puede tener otra forma y función que la de cada una de las partes. Puede asegurarse que la perfección como señala Siwek de la Universidad Gregoriana de Roma,

sólo adquiere sentido real y verdadero cuando se trata de seres vivientes.

Solo los seres vivos pueden ser hechos hasta el final puesto que no reciben de la naturaleza una forma inmutable, definida y rígida, como los inorgánicos . Al contrario, aparecen al mundo bajo una forma incompleta, plástica...Decimos incompleta no en cuánto a sus caracteres esenciales, que le vienen dados al nacer, sino en cuánto a sus propiedades accidentales derivadas del medio ambiente.

Por sus esfuerzos los seres vivos deben desarrollar tanto su forma como su estructura, en relación con el medio ambiente, es decir que a esa forma tiene que completarla hasta el final.

El ser viviente tiene que ser activo colaborador con la terminación de su propia forma, es claro que solamente en cuánto a sus propiedades accidentales, las que se van acumulando en su dinámica relación con el ambiente .Si faltan dichas propiedades esa forma no será la más estética ni la estructura será la que responda más económicamente a los requerimientos de la función.

En síntesis la boca debe interpretarse como una unidad mecánico funcional en la cuál el rendimiento se lleva a cabo de manera favorable para la salud de los tejidos que se encuentran en la fase de adaptación funcional por la cual se interrelacionan todos sus elementos . De allí que el órgano bucal deberá ir haciéndose por su propio esfuerzo, es decir por su propia funcionalidad , de esa manera llegará a producir su verdadera propia y auténtica forma y estructura .

*“Es importante reconocer que el crecimiento de la boca no solo se basa en el crecimiento de los huesos sino también en el desarrollo muscular y sus funciones , si alguna de las funciones de los músculos bucales no se realizan adecuadamente, por interposición de fuerzas, por alteraciones funcionales, puede interrumpir y alterar el normal crecimiento y modificar así estructuras haciendo valer que la función hace al órgano, en tanto ésta sea la más adecuada para dicho órgano.”<sup>1</sup>*

1-Torres, Ramón- - **Tratado de Gnato-Ortopedia Funcional**-Buenos Aires, Argentina- Editorial Celsius-Edición 1990-p.16

## 1.2 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En niños que se encuentran en tratamiento Odontológico -  
Fonoaudiológico , con uso de medio terapéutico

*¿Cuál es la relación que se presenta entre deglución atípica y  
masticación alterada?*

## 1.3 Objetivo General

Determinar la relación entre la deglución atípica y la masticación alterada.

## 1.4 Objetivos Específicos

- Caracterizar a los pacientes que presenten deglución atípica desde el aspecto masticatorio .
- Caracterizar a los pacientes que presenten deglución atípica desde el aspecto respiratorio.
- Relacionar los aspectos masticatorio-respiratorio en los pacientes con deglución atípica.
- Describir como se alimentan los niños con deglución atípica que concurren a tratamiento odontológico y fonoaudiológico.
- Establecer relación entre la masticación y el tipo de alimentos que la población en estudio ingiere.
- Registrar el % de población que cuenta con compañía de adultos durante el almuerzo.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 Conceptos Generales

El estudio de la cara demanda dos pasos fundamentales: El primero es el examen directo de la misma, donde debemos analizar los labios, su consistencia, tonicidad, forma. Se los investiga mediante la palpación.

Existen labios superiores cortos, los que dejan al descubierto a los dientes incisivos superiores. Si observamos la boca del paciente, en situación de reposo, queda abierta, alterando la función oclusiva labial.

Esta alteración se manifiesta por una contracción exagerada del labio inferior, el que al elevarse puede así efectuar el cierre.

Se debe mencionar que el labio superior cuya posición al cierre bucal es de oclusión total, no permite la exposición de los incisivos superiores.

Se puede determinar con el examen directo la línea media de la cara, no sólo en su aspecto externo sino también en relación con la dentadura, la que se evidencia haciendo sonreír al paciente, observando la simetría de los músculos faciales y la coincidencia de las líneas medias de la arcada dentaria superior e inferior. En casos de maloclusión esta coincidencia no se presenta.

Para examinar la boca, es muy importante separar ambos labios y observar internamente la relación entre los molares y premolares superiores e inferiores, para iniciar así el trabajo de rehabilitación bucal fonaudiológica y odontológica.

En cuanto a los músculos masticadores, debemos mencionar que toda boca que no presente disfunción muscular por parálisis u otra patología inhabilitante, debe y puede realizar los movimientos masticatorios sin dificultad alguna. La no realización muestra alteración del movimiento mandibular, que implica por consiguiente una masticación dificultosa.

Debemos mencionar que con boca cerrada actúan los músculos depresores, con la boca abierta actúan los músculos elevadores.

Para los músculos propulsores se solicita al paciente a llevar la mandíbula hacia delante. Para los diductores se solicita llevar la mandíbula hacia la derecha y hacia la izquierda.

Si observamos los músculos peribucales, comenzamos con el orbicular de los labios. Su función es fundamental al deglutir y respirar. Este consta de dos fascículos: El interno y el externo. Ambos músculos importantes para el cierre labial .

La deglución, debe ser examinada para tener conocimiento sobre la manera de accionar la lengua y los labios. Es muy importante la posición de la lengua y para ello se debe solicitar al paciente que separe ambos labios al momento de tragar líquidos o sólidos .

Para tener una idea aproximada de como el paciente mastica, es necesario darle una galleta u otro alimento que requiera el uso de molares.

Sobre este tema nos referiremos en páginas posteriores con más detenimiento.

El segundo paso es el examen de las radiografías oclusales y seriadas, que muestran un orden , ubicación , posición y número de dientes ;la cefalometría , que de la mano del profesional odontólogo registra datos sobre la estructura y medida de los distintos ángulos de la cara, modelos de dentaduras durante las distintas etapas de tratamiento, como instrumento comparativo.

Todos estos elementos brindan la posibilidad de conocer aún más la cara y dentro de ella a la boca donde se dan las funciones vitales, como son la respiración y la deglución, las que pueden llegar a estar alteradas impidiendo la normal funcionalidad de la misma.

## **2.2Crecimiento y desarrollo cráneo-facial**

En el primer trimestre de embarazo se forman la mayoría de las estructuras del área cráneo-facial. La cabeza, comienza a tomar forma a la tercer semana de gestación. Hacia adelante se desarrolla la



prominencia frontal y en su parte inferior se desarrolla la hendidura bucal.

Por debajo de la hendidura bucal hay pares de arcos faríngeos que se unen en la línea media para formar los arcos branquiales. Uno de ellos es el mandibular, precursor de las apófisis maxilares inferior y superior. Otro es el arco hioideo, a partir del cual se forma el hueso hioides.

A las apófisis maxilares, la hendidura bucal y el arco mandibular se los denomina el estomatodeo. En las semanas siguientes se profundiza la cavidad bucal y la lámina bucal, compuesta por el piso de estomatodeo y el recubrimiento endodérmico del intestino, se genera la abertura bucal. En ese período se forman engrosamientos ectodérmicos alrededor de las prominencias frontales, denominadas placas nasales, que con el tiempo formarán el recubrimiento de la cavidad nasal. Durante la quinta semana las placas nasales u olfatorias se ven rodeadas por elevaciones, las que a futuro constituirán las prominencias nasales laterales.

A las cinco semanas las estructuras que bordean los aspectos superiores de la cavidad bucal son la prominencia frontal, en la línea media, las prolongaciones nasales hacia cada lado, y los pares de apófisis maxilares en los ángulos laterales superiores. A partir de esto se desarrollarán el maxilar superior, el paladar, el labio superior y la nariz.

Las prominencias nasales medias crecen hacia abajo más rápido que las laterales, las que hacia la sexta semana se fusionarán en dos áreas. Se funden entre sí para formar el filtro en la línea media del labio superior. El lado bucal, contribuye a formar los tejidos dentarios y del paladar.

Los tejidos de las prolongaciones nasales medias tienen tres elementos: El primero es un componente labial, que finalmente genera la porción media del labio superior. Un componente alveolar, que genera la porción pre-maxilar, del maxilar superior con los incisivos. El tercer componente es el palatino medio. A estas estructuras se les da el nombre de paladar primario y representan una unidad estructural. Las prolongaciones maxilares dan origen a los dientes caninos, premolares y molares, la parte lateral de los labios y la mayor parte del paladar.

Establecido el maxilar superior aproximadamente a las seis semanas, surgen las salientes palatinas, derivadas de las prominencias maxilares. Después se orientan hacia la línea media donde se ponen en contacto entre si y se fusionan hacia la octava semana. En la región anterior, las salientes laterales se fusionan con la prominencia palatina media. Cuando comienza a formarse las salientes palatinas, la lengua se ubica entre ellas, de modo que las láminas se dirigen verticalmente hacia el piso de la boca, hacia cada lado de la lengua. En los próximos días la mandíbula crece rápidamente, de modo que la lengua se desplaza hacia abajo.

La mandíbula está compuesta por un par de huesos bilateralmente simétricos, que se unen en la sínfisis. Tiene forma de L y en su parte superior presenta los cóndilos que articulan con las fosas glenoideas de los temporales.

Los cóndilos son estructuras cartilaginosas esencialmente. De la infancia a la adultez la mandíbula parece crecer hacia abajo y adelante, al aumentar su tamaño total. Pero la mandíbula crece hacia atrás y hacia arriba. Después de los dos o cuatro años, el cuerpo de la mandíbula aumenta de largo, en dirección posterior. Esto deja espacio para la erupción de los molares permanentes.

*"El desarrollo de la zona del mentón no es muy claro, parecen contribuir por lo menos dos elementos: Uno es el proceso de crecimiento que mueve al mentón hacia delante, lo que le da prominencia. El segundo factor involucra el depósito de hueso en la zona del mentón y reabsorción en la zona intercanina, sobre la eminencia dentaria"...<sup>2</sup>*

Los responsables del crecimiento de la mandíbula son dos factores: El primero es el crecimiento del cóndilo, que considerando a su orientación en sentido angular, vertical y hacia atrás su alargamiento produciría también movimiento vertical y posterior. El cóndilo se movería en esa dirección si no se le opusiera la base craneana. Por consiguiente la pauta de crecimiento hacia arriba y hacia atrás se convierte en un desplazamiento hacia abajo y adelante de la mandíbula, dado que hacia esta dirección hay poca resistencia. De acuerdo con esta opinión el cóndilo es el principal centro de crecimiento del maxilar inferior.

El segundo factor sugiere que los estímulos primarios para el crecimiento de la mandíbula, son las necesidades funcionales de la región bucofacial: Respirar y deglutir.

El Dr. Willem Moss, quien amplió la teoría del crecimiento funcional, indicó que ciertas funciones se producen en la región craneofacial y cada una de ellas es desempeñada por un componente craneano funcional específico.

La expansión de la región bucofacial se produce en respuesta a la exigencias funcionales, tales como la vía aérea y digestiva. La mandíbula es trasladada pasivamente y secundariamente hacia abajo y adelante en el espacio al producirse la expansión volumétrica en la región bucofacial

El movimiento de separación de la mandíbula de la base craneana tendería a causar el alejamiento mutuo de los elementos de la articulación témporo-mandibular. El cóndilo crece para mantener la articulación en contacto funcional.

El movimiento de la mandíbula en el espacio es el resultado de la expansión de la cápsula buco-facial.

### **2.3 Desarrollo de la articulación Témporo- Mandibular**

Los estudios realizados sobre el crecimiento y desarrollo de la articulación Témporo-Mandibular, parecen demostrar que los estímulos

funcionales representan un factor esencial en la adquisición de la forma definitiva de la misma. Al nacimiento, la cavidad glenoidea se presenta en general plana y el tubérculo articular del temporal no se manifiesta saliente como se presenta en fases posteriores del crecimiento.

**El cóndilo mandibular situado en el fondo de la cavidad glenoidea posee un casquete cartilaginoso grueso. El menisco articular no se ha constituido aún y el espacio entre las superficies articulares está ocupado por un tejido de relleno, sin las características propias del menisco.**

**En fases posteriores del desarrollo, sobre todo con el cambio alimentario y las erupciones dentarias, la ATM (Articulación-Témpero-Mandibular) sufre modificaciones tanto en su forma como en su estructura.**

Comienza a hacerse visible tanto el tubérculo articular del temporal como la pared posterior de la cavidad glenoidea, ganando con ello en profundidad dicha cavidad. Además el cóndilo modifica su posición relativa a la cavidad glenoidea. De su primitiva situación en la profundidad de la misma, pasa a ocupar una posición más adelante y abajo, enfrentando de tal manera a la vertiente posterior del tubérculo articular.

En el crecimiento y desarrollo de la ATM (Articulación-Témpero-Mandibular) tiene influencia también, la respuesta de la mandíbula al crecimiento de estructuras vecinas. Es de señalar la influencia de la lengua en todo este proceso.

El crecimiento de las estructuras nerviosas al provocar un descenso de la base craneana trae como consecuencia el descenso de la ATM.

Steinhardt, investigador contemporáneo inglés, a través de 100 casos estudiados muestra cómo la configuración de la articulación está en estrecha relación con la oclusión dentaria y además cómo articulaciones de niños con pérdida prematura de molares primarios, presentan deformaciones en el menisco, posición alterada del cóndilo y lesiones de la cabeza del mismo.

## **2.4 DEGLUCIÓN**

Deglución es un proceso biológico, fisiológico y continuo, que presenta un programa genético iniciado alrededor de la décima segunda semana de vida intrauterina y que contribuye a la regulación maternofetal del volumen del líquido amniótico. El término deglución deriva del latín, significa "de" de y "glutire" tragar los alimentos.

Podemos definirla como un mecanismo complejo de delicada coordinación neuromuscular, de los componentes de la cavidad bucal faríngea y laríngea, con una interrupción breve de la respiración cuyo control se efectúa en distintos niveles del sistema nervioso central, que requiere de la integridad anatómica y que consiste en el traslado de los alimentos líquidos, semisólidos y sólidos, desde la boca al resto del aparato digestivo. Es un acto natural y subconsciente, que va madurando en función de la estimulación.

Hay elementos que la favorecen como por ejemplo los distintos tipos de alimentos y su forma de ofrecerlos, el desarrollo motor grueso y fino, la mielinización. Esta es fundamental para el desarrollo de las funciones, de allí que el período crítico de la deglución sea el primer año de vida, en el nacido normal a término.

Este período se prolonga en el nacido prematuro, en los niños que presentan anomalías congénitas y en los nacidos con afecciones en el sistema nervioso central

*"La maduración deglutoria es centrípeta, de afuera hacia adentro, está vinculada a la mielinización y a la sinaptogénesis, que se van produciendo a nivel de las aferencias nerviosas del sistema Craneo-Cérvico- Bucofacial y que son transportadas al sistema nervioso central. Está madura cuando se fija el mismo.*

*Al nacer es una reacción refleja en todas sus etapas, pero cuando madura la actividad motora de la etapa preparatoria y bucal se hace voluntaria, tanto es así que podemos decidir conscientemente la ingesta de alimentos. Antes del nacimiento es la única función que se ha iniciado pero al nacer aparece la respiración, que también es una función del tronco encefálico y que debe sintonizar con la deglución, para que se puedan generar apneas durante la misma."*<sup>3</sup>

**3-Moyano Hugo-Importancia de la Interrelación entre deglución-respiración y postura-Bs.As.Argentina-Editorial Panamericana. Ed. 2002- p. 66**

No debemos dejar de mencionar a la lengua, músculo fundamental que interviene en la deglución. Esta es un derivado faringeo y se desarrolla de los extremos ventrales de los arcos branquiales. Su constitución es compleja y consta de dos partes diferentes, una de origen bucal y la otra faringea. La parte oral ocupa la cavidad bucal definitiva. En la lengua, contrariamente con otras regiones de la boca, Los bulbos gustativos se encuentran situados en las papilas: Las calciformes, las foliadas, las fungiformes. Las papilas filiformes se relacionan con la sensibilidad táctil. Las papilas filiformes y fungiformes aparecen entre la novena y decimo primer semana intrauterina. Estos corpúsculos gustativos reciben fibras nerviosas de los nervios glosofaríngeo, neumogástrico, el facial y el trigémino. El glosofaríngeo inerva el tercio posterior de la lengua. El neumogástrico, por su rama laríngea superior, inerva la glotis, la epiglotis y el tercio posterior de la lengua. El nervio lingual, junto con la cuerda del tímpano, rama del facial, inervan los dos tercios anteriores de la lengua.

*"En el sistema Cráneo- Cérvico - Bucofacial se llevan a cabo funciones vitales, una de ellas es la deglución que está vinculada de manera fisiológica e inseparable a la RESPIRACIÓN, pero también está vinculada con la FUNCIÓN MASTICATORIA<sup>4</sup>."*

### **Evolución de la deglución normal**

El embrión trae un programa genético que incluye distintos patrones, uno de ellos es el deglutorio, ligado a los genes por lo que es esclavo de las funciones y tiene una gran actividad en el primer trimestre de la vida intrauterina.

El patrón deglutorio genético es generado por la formación reticular y se localiza en la áreas reflejas vegetativas de la corteza cerebral, es decir en la región de las funciones vitales.

4- Torres Ramón. **Biología de la Boca- Estructura y función-** Buenos Aires-Argentina- Editorial Panamericana- Ed. 1980 - pg.500

Todo lo que ocurre en la región bucofacial es transportado hacia el sistema nervioso central, de manera subconsciente, pero si existe algún problema las células dejarán de recibir la información adecuada y el patrón genético comenzará a sufrir alteraciones.

La capacidad deglutoria se inicia alrededor de los tres meses de vida intrauterina, hasta este momento decimos que el futuro bebé englute o traga y no que deglute porque aún no ha completado el desarrollo anatómico y no está maduro su sistema velar ni los complejos neuromuscular. En el feto el tragar contribuye al equilibrio constante de presiones entre él y el medio líquido en que vive y a la regulación materno fetal del volumen del líquido amniótico, si esta regulación no se lleva a cabo se produce un aumento de volumen que se denomina hidroamniosis.

Después de los tres meses de vida intrauterina los genes se vinculan al accionar de los factores medioambientales lo que se da en llamar factores epigenéticos, los que son condicionantes en el desarrollo del patrón en cuestión. Alrededor de los cuatro meses de la vida intrauterina se puede ver mediante la ecografía como se introduce los dedos en la boca y sus manos acarician su cara, importante para la estimulación del trigémino.

*"Sabemos que cuando antes se inicia la estimulación de un área del cuerpo de mejor calidad será la misma. Por eso la estimulación precoz de la región bucofacial se pone de manifiesto por una exquisita sensibilidad en la región peribucal y en el extremo de los dedos"...*<sup>5</sup>

### **Como se realiza la deglución?**

Se ha revalorizado el protagonismo de la boca como primer escalón del acto alimentario, sabemos que la etapa bucal es voluntaria y consciente, y que en los estudios de la deglución se deben tener en cuenta dos momentos definidos:

5-Torres, Ramón -ob.cit. p 233

**-Recepción de los alimentos y preparación del bolo alimenticio  
(Etapa preparatoria)****-Propulsión o transporte del bolo alimenticio**

La boca en condiciones de normalidad se encuentra cerrada con una relación bilabial sin fuerzas distorsivas. La lengua en actitud pasiva, con ápice apoyado sobre las rugas palatinas, y el velo relajado pero en franco contacto con el dorso lingual, dejando libre el canal aéreo, permitiendo la respiración nasal hasta el inicio voluntario del tragar. En la etapa preparatoria la boca recibe el alimento en posición de descanso, la lengua se ubica ligeramente hacia abajo y adelante, acompañado de un suave despegue labial de tensión variable de acuerdo a la consistencia del alimento que se está ingiriendo.

*"Para la deglución la reglas son rígidas, el vértice o ápice lingual es sumamente importante, debe ser estable y quién lo estabiliza es el nervio lingual. Si el alimento es líquido, pastoso, la lengua cambia activamente su actitud, haciendo apoyo contra la zona alveolar superior, llamada ruga palatina, se produce la fijación del ápice, la elevación lingual y el transporte del alimento"...<sup>6</sup>*

Esto produce un tiempo de demora para facilitar el gatillado. En cambio si el alimento es sólido, a la incisión o desgarrado realizado por las piezas dentarias anteriores, seguirá la trituración del mismo con movimientos rotatorios y rítmicos de la mandíbula, este proceso se acompaña con sellado lingual y control lingual a la espera del bolo resultante de la masticación, insalivación, el que irá adquiriendo su forma, tamaño, ubicación, para su posterior deglución.



Realizamos una rápida descripción de la etapa preparatoria y sus fases, que involucra a niños mayores de 2 años, pudiendo resumirla de la siguiente manera:

**-Posicionamiento del material en la boca.**

**-Manipulación del alimento con la lengua.**

**-Masticación.**

Una vez armado el bolo alimenticio se inicia la etapa bucal, en la que la función de la lengua es muy importante, ya que con movimientos centrípetos y centrífugos actúa como una bomba de propulsión, en un camino de dirección antero - posterior, desplazando el bolo hacia la faringe.

La etapa faríngea es consciente e involuntaria. Es la fase más compleja dado que es la que vincula la vía aérea con la digestiva. Comienza con el pasaje del bolo alimenticio desde la base de la lengua, a través del istmo de las fauces, hasta la zona posterior de la faringe.

El contacto del alimento contra la mucosa del paladar blando, faringe y epiglotis, actuará como estímulo poderoso de mecanismos reflejos cuya función es asegurar que el bolo sea transportado hacia el esófago. Debe atravesar la zona de la laringofaringe y no debe entrar en la traquea ni en la rinofaringe. ¿Cómo se da esta situación? El cierre de la comunicación de la nasofaringe con la orofaringe se da por la elevación del velo del paladar hacia atrás, conjuntamente con la elevación y constricción de la faringe hacia adentro. El engrosamiento y la dirección hacia atrás del paladar blando contactando su borde libre con la pared posterior de la faringe (Rodete de Passavant) constituye un cierre completo y firme que ocluye las fosas nasales. En el movimiento del velo del paladar participan los músculos periestafilinos interno y externo, el constrictor de la faringe. Estos músculos colaboran en la ventilación del oído medio. Al contraerse el milohioideo, se produce la subida del hueso hioides y el

ascenso de la laringe. La misma se apoya contra la base de la lengua y la epiglotis baja. Se cierra de esta manera el orificio de la laringe y se ocluye la vía respiratoria.

## **2.5 MASTICACIÓN**

La masticación tiene por objeto triturar los alimentos, a la que le damos el nombre de faz mecánica, para que conjuntamente con la insalivación a la que llamaremos faz química, se puedan deglutir los alimentos. Se inicia así la llamada digestión bucal.

Los elementos dentarios están subordinados a la función que deban desempeñar, encontrándose diferencias entre ellos, según el modo de alimentarse.

El aparato masticatorio del hombre es un término medio comparándolo con el de otros animales: Es omnívoro, no es tan poderoso como el de los roedores y carnívoros, ni tan poderoso como el de los herbívoros, pero sí es el que más se adapta porque según la clase de alimentos, raspa como los roedores, desgarrar como los carnívoros y tritura como los herbívoros.

*“Las piezas dentarias del hombre también son de tipo intermedio, pues presenta incisivos y caninos que son realmente cortantes, como en los carnívoros; premolares y molares con superficies de trituración como los herbívoros”...<sup>7</sup>*

La articulación temporo-maxilar, también adaptada está constituida por los cóndilos, meniscos y cavidades glenoideas con sus cápsulas y ligamentos que permiten al maxilar inferior movimientos múltiples que se agrupan en tres clases:

*Descenso y ascenso*

*Proyección hacia delante y hacia atrás*

*Lateralidad y diducción.*

*Los músculos que rigen esos movimientos se reúnen en tres grupos:*

- 1) Músculos elevadores: Temporal, Masetero, Pterigoideos Internos
- 2) Músculos propulsores y diductores: Pterigoideos Externos
- 3) Músculos depresores: Digátrico, genihióideo, Milohióideo Estilohióideo

---

7-Torres Ramón- ob.cit. p. 90

Cuál es el mecanismo de la masticación?

Se lo ha dividido en dos:

- Fase incisiva
- Fase premolar y molar

**La fase incisiva se divide en cuatro tiempos**

- 1)Apertura
- 2)Prensión del alimento
- 3)Cierre del arco inferior y sección del alimento
- 4)Retorno a la oclusión central

**La fase premolar - molar se divide en cuatro tiempos:**

- 1)Apertura por descenso de la mandíbula para llevar los alimentos bajo la acción de los premolares y molares.
- 2)Movimiento de lateralidad para la mejor prensión del alimento entre las piezas dentarias .
- 3)Cierre de las arcadas dentarias poniéndose en contacto cúspide con cúspide obteniendo sección del alimento por un lado y prensión por el otro.
- 4 )Deslizamiento y retorno a la oclusión central produciéndose por la continuidad de los mismos la verdadera trituración.

Los labios y carrillos por fuera, la lengua por dentro desempeñan un papel importante en la función masticatoria. La prensión y el desplazamiento de los alimentos complementan dicha función, formando el bolo alimenticio , una vez triturados los mismos e insalivados. Este se coloca en el dorso de la lengua y se prepara para la deglución.

*"Se calcula alrededor de 30 impactos masticatorios para la trituración de los alimentos sólidos corrientes, según el Dr.Fletcher esa es la cantidad de veces que se debe masticar cada bocado para lograr una buena trituración e insalivación . El hábito y la costumbre modifican acelerando o retardando mucho el acto masticatorio. La eficacia masticatoria depende del mayor o menor grado de desmenuzamiento de los alimentos producido a cada impacto masticatorio"..<sup>6</sup>*

El sistema nervioso central y los músculos masticatorios maduran de manera sincrónica con el desarrollo de los maxilares y la dentición. Los primeros movimientos de masticación en un niño son irregulares e incoordinados. En la dentición primaria el crecimiento óseo es más rápido por lo tanto el aprendizaje neuromuscular se logra más fácilmente que en un adulto, dado que el adulto ya tiene patrones de actividad establecidos. Aún así, los cambios son constantes y solo se detienen con el final de la vida.

Durante la masticación las articulaciones témporo-mandibulares no reciben una excitación simultánea, sino alternada. Mientras un lado trabaja el otro realiza balanceo. Cuando nos referimos al lado que está en actividad, es al que está realizando la trituración de alimentos con la acción de molares y premolares. Los estímulos del lado de trabajo producen el crecimiento del maxilar superior en sentido transversal y antero-posterior, mientras que los estímulos del lado de balanceo producen el crecimiento sobre el cuerpo y la rama mandibular en sentido longitudinal. Para que la masticación sea equilibrada debe ser simétrica, alternada y con igual cantidad de impactos masticatorios en cada lado. **Se comprende que quienes tendrían mayor eficiencia masticatoria serían aquellos quienes tengan las arcadas dentarias sanas, completas, bien desarrolladas, con correcto equilibrio de labios, lengua, articulación témporo-mandibular sana, con libre juego y buen desarrollo de los músculos masticatorios. Elementos todos que participan en la masticación. Cualquier alteración en uno o varios de esos elementos modifica la eficiencia masticatoria y repercute en el normal juego y equilibrio de las otras.**

*"...Si pensamos que la primigenia función de la boca es el comer, aparece ya esa reciprocidad con respecto al individuo. No existe órgano alguno que pueda reemplazar naturalmente a la boca en la vital función de masticar que ella posee genéticamente. Los alimentos deben sufrir procesos digestivos para ser utilizados y en boca comienzan esos procesos para que así suceda. Su acción está destinada a facilitar la acción de otros órganos en esos procesos digestivos. Está demostrado que los movimientos masticatorios representan estímulos para ella..."<sup>9</sup>*

-----  
9-Torres, Ramón- ob.cit. p. 24

## **2.6 DEGLUCIÓN ATÍPICA**

La forma de deglutir con interposición lingual se caracteriza porque en el momento de tragar los dientes no se ponen en contacto. La lengua se aloja entre los incisivos, pudiendo interponerse entre los molares y premolares. La interposición de la lengua en la parte frontal o lateral conduce a la mordida abierta anterior o lateral (Ver figuras anexo). La actividad labial tiene una influencia dental y alveolar capaz de producir un apiñamiento de los incisivos.

*"La deglución con interposición labial o la interposición del labio inferior entre los dientes frontales en el momento de deglutir se produce cuando hay distancia horizontal entre incisivos superiores e inferiores en el momento de la oclusión. En posición de descanso, no hay contacto labial. En el momento de la deglución la mandíbula se dirige hacia atrás para conseguir la oclusión y el labio inferior va a colocarse más atrás de los incisivos. La acción se realiza con más movilidad mandibular que lo normal. Para sellar la cavidad bucal en la zona frontal, el labio inferior y borla de la barba se contraen fuertemente contra los incisivos inferiores. Si esto sucede durante la erupción, estos incisivos son guiados hacia atrás..."<sup>10</sup>*

La separación de los labios que ocurre en muchas circunstancias, no significa respiración bucal; está en relación con problemas nasales o hábitos perniciosos. En la respiración bucal, el aire pasa entre los labios hacia la boca y de ésta hacia la faringe. El pasaje hacia la faringe se hace con el velo elevado, pero también puede deberse a suave protrusión de la mandíbula, en la cual el dorso de la lengua está contra el paladar. Las variaciones individuales, de la lengua, labios y la función mandibular que actúan en el acto de tragar, aparecen reflejadas en los movimientos funcionales de estos órganos en la emisión de la palabra. Los dientes primarios aparecen entre el quinto y séptimo mes. Si se produce el desarrollo de hábitos neuromusculares incorrectos, como los ocasionados por una deglución disfuncionante, se puede producir una dentición anormal.

10- Segovia, Maria Luisa - **Interrelaciones entre la Odontoestomatología y la Fonoaudiología**-Buenos Aires- Argentina - Editorial Panamericana- Reed. 1998 - pg.25

Sabemos que a esta dentición temporal , entre los 6 y 12 años le sigue una dentición mixta , que si trae de arrastre una dentición primaria incorrecta, el proceso continuará de la misma manera. Todo esto llevará a la malformación en la boca, a una alteración en la masticación, en la oclusión dentaria y también en la deglución.

*“Las acciones linguales son contrabalanceadas por el cinturón labio yugular. En la deglución atípica este equilibrio se rompe, los desequilibrios musculares por interposición lingual traen otros desequilibrios cuyas repercusiones se harán sentir en la producción de anomalías dentarias y fonológicas. Si bien podría no aceptarse este habito como factor causal, no puede dejar de considerarse que sea un factor desencadenante. No debe olvidarse que la deglución es un movimiento que se realiza de 500 a 2000 veces por día. En muchos casos se puede observar que al no corregirse la deglución, muchos tratamientos pueden engendrar recidivas”.<sup>11</sup>*

## **2.7 EXAMEN CLÍNICO**

El examen de la deglución se cumple en dos etapas: observación y examen físico. El examen que se realiza puede ser endobucal y exobucal. Debemos recordar que la boca está constituida por 32 piezas dentarias en adulto, y 22-24 en los niños. Los dientes deben estar en la posición resultante del equilibrio entre la lengua y los labios. Los músculos son examinados en estado de reposo, durante el cumplimiento de ciertas funciones y durante la respiración. Habitualmente no se considera primordial el examen masticatorio, controlándose primafacie la rehabilitación respiratoria y deglutoria. Sin embargo la experiencia nos dice que observar la masticación , sin dejar de controlar la respiración de cada uno de los pacientes y evaluando la deglución, orienta la rehabilitación y permite trabajar en el sentido correcto, para evitar a futuro remisión de tratamientos. La fisiología de los músculos bucofaciales está condicionada por el sistema nervioso que determina el tono muscular , posición en reposo y posición de los músculos en actividad, así como las modalidades de cumplimiento de las diversas funciones , de las cuales los músculos orofaciales son los efectores . El tono de la lengua y de los labios, varía según los individuos.

11 – Ross, Ira F. - **Oclusión** – Buenos Aires, Argentina- Editorial Mundi -Año 1980 p.133

### **Succión digital**

Debemos tener en claro , ante que tipo de dificultad se está presente. La succión de uno o más dedos, que no siempre es un mal hábito en niños solamente, puede ocasionar mordida abierta, desequilibrio muscular y trastornos deglutorios. La maloclusión resultante depende de la posición de los dedos dentro de la boca. La mordida abierta anterior es el problema más frecuente. En la práctica de consultorio se puede observar que además de presentar deglución atípica, estos pacientes presentan dificultad para realizar la masticación correctamente, dado que los molares no ocluyen en forma completa.

*“Cuando los incisivos superiores son empujados por uno o más dedos el maxilar superior se hace más estrecho y la lengua es mantenida contra él. La fuerza resultante de la succión, contribuye a la contracción de ambos arcos maxilares. Al producirse esta modificación en el techo de la boca , es imposible que el piso nasal descienda a una mejor ubicación. Si se observa al paciente se puede ver un labio superior corto, con los dientes incisivos expuestos. Este hábito actúa mediante la acción de la intensidad, frecuencia y tiempo”.*<sup>12</sup>

### **Persistencia de las praxias infantiles**

Todas las praxias bucales están estrechamente ligadas. Las vías sensitivas como las motrices, son las mismas para todos los movimientos. El ubicar la lengua para deglutir como ubicarla para emitir ciertos fonemas linguo-palatales anteriores es similar.

El retraso madurativo en un niño , puede producir retraso en la deglución adecuada como en el habla. En cuánto a las causas de este retraso, muchos investigadores han llegado a un punto común: La alimentación del bebé y los cambios de la misma durante el crecimiento.

Se debe mencionar que hay un porcentaje elevado de personas de todas edades que degluten atípicamente . La persistencia de estas praxias infantiles, aún en adultos, puede ser atribuible al desconocimiento sobre la necesidad de masticar y deglutir correctamente, desvinculándose estas funciones de la función alimentaria, digestiva y bucal.

-----  
12- Segovia, Maria Luisa. Ob.cit.- p. 64 .

Se puede comprobar que el acto de alimentarse se hace inconscientemente , con escaso tiempo y con alimentos que prácticamente no exigen mucho trabajo de los músculos masticatorios.

El paciente solo está atento al funcionamiento de su boca cuando hay una dificultad que le impide su alimentación. Es el caso de implantes dentarios, uso de prótesis , infecciones bucales , uso de aparatología correctiva. Si nos remitimos a este último caso podemos mencionar que es común ver en los jóvenes en tratamiento ortodóncico u ortopédico marcada dificultad para masticar, tragar, para utilizar la nariz para respirar y poder mantener la lengua dentro de la boca durante la deglución . En estos casos es donde debemos actuar para corregir estas anomalías y evitar así la persistencia de estas disfunciones .



**Diagnóstico diferencial entre la Deglución madura y la Deglución atípica**

eventos	Deglución madura	Deglución atípica
Orbicular de los labios y mentón	Actitud pasiva y relajada	Actitud activa e hipertónica
Posición de la punta lingual	Retrocede, se ubica sobre las rugas palatinas	Adelantada, sobre las piezas dentarias
Surco longitudinal lingual	presente	Ausente
Dorso lingual	Presión sobre bóveda palatina y bordes laterales	Se aplica contra la pared posterior de los incisivos y entre los dientes
Presión negativa intraoral	buena	Variable
Oclusión dentaria	céntrica	Excéntrica
Tendencia del paladar	descender	Variable
Crecimiento maxilar superior	Sentido transversal y aplanamiento bóveda palatina	Sentido pósterio-anterior y vertical
Prevalecen músculos masticatorios	maseteros	Temporales
Equilibrio-función-forma	conservada	alterado

## **2.8 RESPIRACIÓN**

Sistema Respiratorio: El fuelle respiratorio está constituido por el sistema broncopulmonar y por las paredes de la caja torácica, que al limitarlo condicionan la posibilidad de movimiento. Desde el punto de vista funcional intervienen también los músculos abdominales. La traquea es un tubo semi-rígido situado debajo de la laringe, en la zona anterior del cuello y en parte del tórax, tapizada por una mucosa rica en glándulas constituida por anillos cartilagosos que no cierran completamente en la parte posterior. Poco después de penetrar en el tórax se bifurca en los bronquios con estructura similar a la traquea. Los bronquios se van dividiendo en ramificaciones cada vez menores hasta terminar en racimos de múltiples cavidades llenas de aires: Los alvéolos pulmonares.

El conjunto de las más finas ramificaciones bronquiales, de los alvéolos, de los amplios vasos sanguíneos conforman el pulmón: Órgano sumamente elástico, blando, muy irrigado de sangre y que se llena y vacía rítmicamente de aire.

Ambos pulmones están envueltos separadamente por la pleura, adherida a la cara interna de la caja torácica y a la cara superior del diafragma.

La caja torácica es la cavidad en la que se alojan los pulmones, delimitada por las costillas, las vértebras y por delante el esternón.

El diafragma es el músculo de mayor importancia en el acto respiratorio. En el hombre consta de dos fases: A) La inspiración durante la cual el aire penetra en las vías respiratorias. Se produce por una contracción del diafragma y de los músculos intercostales, dilatando la caja torácica y por consiguiente los pulmones. B) La espiración, en la que el aire es expelido, se debe a la elasticidad de la caja torácica y de los pulmones. Estos movimientos son automáticos y dependen del centro respiratorio bulbar. En el adulto en reposo la frecuencia respiratoria alcanza una media de 11 a 14 respiraciones por minuto, en el niño entre 14 - 18 respiraciones por minuto.

Debemos mencionar los siguientes modos respiratorios:

- Nasal: en el que el ingreso de aire al organismo se realiza predominantemente por las fosas nasales.
- Bucal: en el que el ingreso de aire al organismo se realiza predominantemente por boca.
- Mixto: se da como combinación de los dos anteriores.

*"Las causas del modo respiratorio bucal son el pasaje nasofaríngeo angosto, asociado a una membrana nasal inflamada, desviaciones del tabique nasal, adenoiditis, cornetes inflamados. De éstas la más común es Adenoiditis, que obstruyen el pasaje de aire post-nasal pero que tienden a desaparecer con el crecimiento del niño y la consecuente disminución de tamaño de adenoides, que sucede a los tres o cuatro años en una primera etapa y luego durante la adolescencia.*

*La obstrucción de la vía aérea superior puede ser orgánica<sup>13</sup> o funcional, convirtiendo al joven en un respirador bucal"...*

### **Insuficiencia respiratoria**

La respiración es fundamental para la vida. Una alteración en alguna etapa de la misma, trae como consecuencia la disminución de oxígeno en sangre. Si no se compensa, se llega a la insuficiencia respiratoria. En una persona sana, el sistema respiratorio funciona normalmente cuando mantiene el nivel de oxígeno en condiciones de reposo, durante su trabajo y en situaciones de exigencia física. Lo primero que se pierde cuando hay insuficiencia respiratoria, es la reserva para las actividades de exigencia. Si ese proceso de insuficiencia continúa, no alcanzará a cubrir esfuerzos menores como caminar, comer.

Si nos referimos a las insuficiencias respiratorias más comunes debemos hablar de las alteraciones ventilatorias. Las dificultades para ventilar presuponen un impedimento en la libre circulación del aire por las vías aéreas.

---

13-Segre, Renato - Naidich, Susana - **Principios de Foniatría**- Buenos Aires, Argentina- Editorial Panamericana- Edición. 1981- p. 18

En el asma o en la bronquitis el paciente tiene dificultad para sacar el aire de los pulmones, su espiración o salida se alarga y se altera el recambio de gases.

En casos de obstrucciones nasales leves que impiden el normal flujo de aire, también los niños deben ser observados.

Es importante consultar a los padres sobre las actitudes respiratorias de sus hijos, si se cansa cuando juega, si cuando mira televisión su boca permanece abierta, cuando come o mastica lo hace del mismo modo. Pero sin lugar a dudas, las informaciones que los padres nos brindan sobre el sueño son las más importantes y las que nos brindan mayor información. Los padres nos manifiestan que los jóvenes duermen con la boca abierta, mojan o humedecen la almohada, presentan halitosis, roncan, etc. Muchas veces el mal dormir se presenta con episodios de apneas, que es la interrupción de la respiración durante el sueño y puede ser consecuencia de la obstrucción de vías aéreas superiores. Las apneas se manifiestan como el cese del flujo aéreo naso-bucal superior a los 10 segundos.

Relacionando la respiración con las actividades escolares, los padres y docentes relatan que los niños en ocasiones se adormecen frente al cuaderno o carpeta, a veces utilizando sus elementos escolares de almohada permaneciendo con la boca abierta y hasta con babeo. Esta situación no muy tenida en cuenta, es motivo de análisis, dado que un joven que no se oxigena adecuadamente tiene más dificultad para concentrarse, lo que interfiere en su normal rendimiento académico.

*"... Las patologías respiratorias obstructivas generan un déficit en la coordinación entre succión, deglución y respiración, ocasionando un desplazamiento incorrecto de los alimentos. Si el paciente presenta una obstrucción de vía aérea superior, lo que provoca un aumento de tiempo inspiratorio, se crea la ruptura del equilibrio regulatorio entre succión-deglución-respiración. En los pacientes con obstrucción respiratoria de tipo espiratorio, también se observa alteración de la coordinación entre succión - deglución - respiración, presentándose tos por el mal hábito, inflamaciones o irritaciones de la mucosa faríngea.*

*La rinitis crónica es la causa más frecuente de bloqueo funcional crónico, los pacientes presentan obstrucción nasal, prurito ocular y nasal, crisis de estornudos"...<sup>14</sup>*

---

14- Moyano, Hugo - ob.cit. p. 153

### Triple cierre bucal

Podemos definirlo como estado de equilibrio muscular que favorece el desarrollo de las funciones con el menor gasto energético .

El primer elemento del cierre bucal está establecido por el contacto bilabial sin desarrollar fuerza alguna.

El segundo elemento es la lengua que apoya la punta cerca del cuello de las piezas dentarias antero superiores y se adosa a la parte media del paladar duro.

El tercio posterior de la lengua entra en contacto con el paladar blando constituyendo así el tercer elemento de cierre bucal.

*"El triple cierre bucal nos orienta hacia como debe permanecer la boca al respirar por nariz o al realizar la deglución. Si las piezas dentarias no están presentes o se encuentra alterada su posición, permitirán que la lengua se ubique en posiciones viciosas, impidiendo así el triple cierre bucal, generando una posición descendida del hueso hioides y rompiendo el equilibrio muscular del sistema craneo-cérvico-bucofacial."<sup>15</sup>*

Al examinar por primera vez al paciente se puede observar en un gran número de ellos que el equilibrio muscular al que nos referimos está alterado, modificando la normal función de los órganos que intervienen en la deglución.

Si hay ausencia de piezas dentarias anteriores podemos ver que la lengua se adelanta e impide el cierre labial, alterándose el primer elemento. Si el niño es respirador bucal, su paladar está situado más arriba que lo normal, impidiendo que la lengua toque el mismo, para poder activar el segundo elemento de cierre.

Si la deglución está alterada y la lengua no realiza el movimiento anteroposterior, el tercer elemento del cierre bucal no actúa correctamente.

---

15-Moyano, Hugo- ob. cit. p. 176

## **2.9 Oclusión**

Es el contacto entre los dientes superiores e inferiores en todas las posiciones y movimientos mandibulares. Es el resultado del control neuromuscular de los componentes del sistema masticatorio-

Los componentes del sistema masticatorio son los dientes, el maxilar superior e inferior, articulación temporo-mandibular, músculos. En la oclusión fisiológica los dientes permanecen firmes, no causan dolor durante el contacto o después de este, La articulación Témpero Mandibular funciona con libertad y sin dolor. Tampoco se observa retención de alimentos.

### **Oclusión Morfológica**

*“La oclusión morfológica es una oclusión fisiológica, se basa en que la cúspide mesio- vestibular del primer molar superior ocluye en la fosa vestibular del primer molar inferior. El concepto afirma que toda vez que haya esta relación , la dentadura será fuerte y estable.*

*Sobre la base de esta relación máxilo- mandibular, se clasificaron los distintos tipos de maloclusión según la relación del primer molar superior con el inferior.*

*Si la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en la fosa vestibular del primer molar inferior , pero si uno o más de los otros dientes se hallan apiñados , girados o presentan alguna otra posición, se trata de una maloclusión de Clase I.*

*Si el primer molar inferior es distal al primer molar superior hay maloclusión de Clase II.*

*Si el primer molar inferior es mesial al primer molar superior nos hallamos ante una maloclusión de Clase III.<sup>16</sup>*

### **Oclusión Funcional:**

La oclusión funcional es una oclusión fisiológica. Es la que trabaja en forma eficaz e indolora y permanece en estado de salud sea cual fuere la relación entre los dientes superiores e inferiores. Una oclusión puede ser funcional aunque se trate de Clase I , II o III .La oclusión es controlada por los dientes y la articulación Témpero-Mandibular.

16- Ross, I. Franklin-ob.cit. p .35

## **2.10 Función**

*"...La prudencia y el sentido común debe imperar para solucionar uno de los problemas más importantes de la actualidad como es la atrofia de un órgano por falta de función..."<sup>17</sup>*

El sistema bucal debe entenderse como una unidad mecánico funcional en la cual el rendimiento se lleva a cabo de manera favorable para la salud de los tejidos que se encuentran en adaptación funcional para la cual se interrelacionan todos sus elementos. De allí que el órgano bucal deberá ir haciéndose por su propio esfuerzo, es decir por su propia funcionalidad. De esta manera llegará a producir su verdadera, propia y auténtica forma y estructura de acuerdo a las circunstancias que la vida le propone.

Se sabe que función y forma están íntimamente ligados y el desconocimiento de este aspecto fundamental impide la comprensión de los procesos involucrados en los mismos.

Es bueno destacar que sin el conocimiento de las funciones de cada órgano no es posible modificar las alteraciones que cualquier órgano manifieste. En la naturaleza todo busca equilibrio, por ello los organismos vivos también lo hacen.

Si el organismo es inconcebible sin su medio ambiente, es el medio ambiente que pone al organismo en el dilema de adaptarse a esos cambios que dicho medio sufre y por consiguiente debe ir desarrollando mecanismos de regulación que lo harán reaccionar ante los continuos cambios. Este poder de reacción que tienen los organismos es conocida como excitabilidad lo que le permite recibir a ciertos desequilibrios como estímulos.

La ciencia está de acuerdo en que el organismo es inadmisiblesin su medio y que la vida debe entenderse como un estado especial de gran inestabilidad.

17- Torres, Ramón- ob.cit. p. 25

Por ello el organismo debe existir en el cambiante medio ambiente si responde con reacciones que garanticen el equilibrio con esas condiciones. Debe mencionarse la relación de los órganos entre sí, que es capaz de provocar reacciones de respuesta tales como contracciones, secreciones, etc.

*"Como síntesis del concepto de función diremos que función es adecuación y adecuar es propiedad de equilibrio.*

*Para que esto pueda suceder debe haber adaptación, ser apto, factible, posible*

*..."La convicción de que forma y función están ligadas íntimamente, dentro del dinamismo del organismo, hizo comprender que si no se tiene en cuenta la función, será imposible conocer la forma.*

*Si analizamos la boca como unidad se advierte que las partes que la constituyen mantienen una relación precisa, por ejemplo en la función del comer. No solo son los dientes los que ejecutan la trituración del alimento, pues sin la lengua, dicha trituración no podría realizarse. Las glándulas salivales también intervienen decididamente en la función del comer. Lo mismo puede decirse de la masticación sobre todo en relación con la falta de desarrollo de los maxilares, en niños que no mastican adecuadamente. Se desprende de todo esto que, el órgano boca es para la función del comer y que por la función del comer, es boca. Es decir que órgano y función bucal están recíprocamente ligados y ni órgano ni función pueden existir aislados. Por ello la boca es órgano y al mismo tiempo función.*

*Destacamos de este análisis la vital función del comer en la funcionalidad de la boca, porque sin esa función el individuo no existiría. En el comer la boca cumple una acción específicamente determinada, que ella en totalidad puede desempeñar...*

*En cambio en otras funcionalidades expresivas del ser humano la boca sólo es una parte del sistema de expresión del mismo. Tales funciones expresivas del hombre como el hablar y la mímica, son funciones que la boca y el individuo van conquistando en relación con el medio, pero sin la vital función del comer, el individuo no podría llegar a desarrollarlas. De aquí que la boca, órgano o unidad biológica, está en estrecha interrelación con todas las demás unidades biológicas en las cuales el individuo se articula desde la célula huevo a través de cada una de las fases de su desarrollo".<sup>18</sup>*

Si consideramos las partes que componen la boca podemos especificar aún más el concepto de unidad que la rige. Si analizamos el diente y su correspondiente hueso alveolar, se puede determinar que él tiene su lugar en relación con el hueso alveolar, sin él no existiría.

-----  
18- Torres, Ramón-ob.cit. p. 40



También la recíproca tiene vigencia. El hueso alveolar tiene su lugar y su orden para mantener el lugar y el orden del diente. Se percibe de esta manera la unidad biológica que estos elementos forman.

La función de uno es recíproca con la del otro y por ser de uno es del otro. El bienestar de las unidades biológicas en si mismas y el de sus recíprocas relaciones entre todas las demás, se deriva en el bienestar del individuo. La alteración de cualquiera de ellas presupone un estado de perturbación con movilización de defensas y el consiguiente trastorno del bienestar. Primero de la unidad biológica correspondiente, luego de las otras unidades y finalmente del individuo. Esta interrelación puede ser señalada entre todas y cada una de las partes que forman el órgano bucal y las demás unidades biológicas del organismo.

*"El hombre , como individuo que es, no puede ser dividido en estudio, porque es formidablemente uno. Podría ser dividido si fuera nada más que materia, en cambio es unidad, en cuerpo y alma .La espiritualidad consustancial que posee hace posible integración unitaria, indisoluble y humana"...<sup>19</sup>*

## **2.11 Alimentos**

La definición según el Código Alimentario Argentino es "Toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas que ingeridas por el hombre aportan a sus organismo los materiales y la energía necesaria para el desarrollo de sus procesos biológicos".

Por su origen proceden de tres reinos: Animal, vegetal y mineral. Podemos mencionar de origen animal las carnes, lácteos y sus derivados, huevos. De origen vegetal las frutas y verduras, aceites, azúcares entre otros. De origen mineral el agua, sodio, yodo, potasio que en forma directa o indirecta lo aportan los alimentos o se ingiere como es el caso de la sal y el agua.

"Los alimentos son sólidos porque poseen mayor grado de cohesión, sus moléculas tienen lugares bien definidos. Como es el caso de carnes no trituradas, panes, galletas, frutas frescas y secas, hortalizas, quesos estacionados, postres consistentes.

Decimos que los alimentos son semi-sólidos cuando la cohesión en las moléculas que los constituyen es menor, como es el caso de hamburguesas, carnes varias procesadas o picadas, purés, papillas, frutas ralladas o trituradas, frutas hervidas, cremas, postres de leche, mouse, soufflé, sopas espesadas, pastas, arroz, polenta, etc

### **Alimentación Infantil**

"La razón principal para introducir alimentos sólidos es nutricional. La leche materna satisface adecuadamente los requerimientos del niño hasta los 4-6 meses de vida, pero después de este período se requerirían enormes volúmenes de leche materna para cubrir las necesidades del niño, lo que no es habitual que ocurra y, de hecho, se logra poca ganancia ponderal e inadecuado crecimiento cuando se utiliza la lactancia materna exclusiva por períodos demasiado prolongados.

De allí que la introducción de otros alimentos se hace necesaria al llegar a los 6 meses, en especial con respecto a cubrir las necesidades de energía, minerales, oligoelementos y vitaminas. Además, al introducir otros alimentos en la dieta se estimulan los procesos de masticación y deglución.

Las nuevas comidas pueden ser rechazadas inicialmente debido a que son desconocidas, sin embargo, la mayoría de los niños toleran bien casi todos los alimentos.

Algunos demuestran diversos grados de intolerancia o alergia a ciertas comidas..<sup>20</sup>

Se aconseja:

- No iniciar con otros alimentos antes de los 3-4 meses de edad, debido a inmadurez fisiológica y bioquímica.
- Cuando el bebé ya no quede satisfecho con la leche materna o fórmulas o cuando el intervalo entre las comidas se haga demasiado corto, podrá ofrecerle otros alimentos.
- La ingesta diaria de leche no debería ser inferior a medio litro, a fin de suministrar el calcio suficiente para un crecimiento esquelético adecuado.
- A partir de los seis meses puede ofrecerle leches de transición y casi cualquier alimento, pero postergue aquellos que pudieran desencadenar alergias.

Orden de introducción:

- Introduzca los nuevos alimentos en forma progresiva, uno a la vez, separados cada tres o cuatro días. Esto permitirá observar su tolerancia y permitirá al niño familiarizarse con cada nuevo sabor y consistencia .
- Al comenzar utilice la cuchara, así se acostumbra de una vez al uso de los cubiertos.
- Puede iniciar el primer alimento distinto a la leche a los cuatro meses de edad.
- Cuando el niño llegue a los 8 kilos de peso, aunque no haya cumplido los 4 meses de edad, se hace necesaria la introducción de cereales precocidos simples, en forma de papillas.
- Comience con cereal precocido de arroz, que es el más fácil de tolerar. Para prepararlo, simplemente agregue una o dos cucharaditas del cereal en cada mamadera.
- Inicie los vegetales amarillos tales como apio, zapallo, zanahorias, en forma de purés. Cocínelos previamente sin agregarles sal ni azúcar y luego conviértalos en puré, con un tenedor.
- Evite licuar los alimentos, solamente tritúrelos, para que el niño se acostumbre a masticar e ingerir alimentos de consistencia semi-sólida.
- Puede ofrecerle también compotas comerciales con lo que se ahorra tiempo.
- Ofrézcale los vegetales antes que las frutas, caso contrario preferirá el sabor dulce y rechazará los vegetales.
- Postergue la introducción de los vegetales verdes hasta después de los seis meses, ya que pueden ocasionar fermentación, gases y dolor abdominal.
- Iniciar con frutas en forma de jugos preparados en casa y también en forma de puré. Es importante lavarlas previamente".<sup>21</sup>

- Las sopas se preparan en forma de cremas o licuadas.
  - Las frutas cítricas, huevos y miel deberán iniciarse después de los 6 meses de edad, ya que son alergénicos
  - Procure que la administración de jugos, purés o sopas no produzcan una disminución importante en la ingesta de leche, ya que el bebé perderá peso.
  - A partir del séptimo mes puede iniciar las carnes, comenzando con las blancas, los derivados lácteos y pastas finas.
  - Prepare las carnes en sopa licuada o añadiéndolas molidas o picadas al puré de vegetales. La costumbre de ofrecer al niño un pedazo de carne para que la chupe, no tiene gran valor nutricional, pero es una buena forma para que el niño se familiarice con ella y rápidamente comienzan a desmenuzarla con los dientes y terminan por consumirla completamente. *Con las pastas modificamos la consistencia, siendo el primer alimento semi-sólido salado.*
  - En el noveno mes se introducen los granos licuados en la sopa o en puré.
  - En el décimo mes se pueden introducir nuevos alimentos como: corazón de la arepa, galletas de soda, modificando aún más la consistencia de su alimentación.
  - Postergue la leche completa hasta que el niño haya cumplido el año de edad, debido a su inmadurez y a que puede producir sangrado microscópico intestinal.
  - Puede utilizar la leche completa esterilizada de larga duración, que nutricionalmente es idéntica a la leche en polvo y le ahorrará tiempo en su preparación, ya que no es necesario esterilizarla. Si lo prefiere, puede utilizar leche en polvo.
  - Si le ofrece dulces, restrinja su uso y déselos solamente después de las comidas como postres, pero no como un premio por haber comido. Se deberán proporcionar alimentos tales como: leche, carne y huevos. Estos alimentos son ricas fuentes de proteínas y calcio, que son sustancias necesarias para el crecimiento y desarrollo adecuado del niño. También son indispensables en su alimentación aquellos alimentos que son importante fuente de energía como: granos, cereales y tubérculos, que permiten cubrir el gasto de calorías ocasionado por su actividad física.
- Además debe consumir hortalizas y frutas, que le proporcionan vitaminas, minerales y fibras que contribuyen al buen funcionamiento del organismo.
- Las grasas y azúcares podrán consumirse en cantidades moderadas. Es necesario destacar que la alimentación debe ser preparada higiénicamente, en forma sencilla, balanceada y variada, incluyendo diferentes alimentos de cada grupo (cereales, proteínas, hortalizas y frutas)".<sup>22</sup>

Es desde el primer año de vida que se deben inculcar hábitos alimentarios. En la formación de ellos es necesario el ejemplo de los padres. Sería imposible enseñar a comer a un niño el alimento que no es aceptado por sus padres. En este sentido es recomendable incorporar al niño a la mesa familiar lo más pronto posible, del mismo modo que incorporar nuevos alimentos de distintas consistencias y colores, que sean agradables a la vista y paladar del niño .

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

La investigación efectuada es de tipo

- Descriptiva con el propósito de relacionar la deglución atípica con la escasa masticación de alimentos sólidos.
- Correlacional porque relaciona dos o más variables entre sí.

#### **Unidad de análisis**

La **unidad de análisis** está determinada por cada paciente con derivación odontológica que concurre a consultorio fonoaudiológico en 2004 y 2005.

a) Criterio de Inclusión: Pacientes de ambos sexos, entre 8 y 16 años de edad, con diagnóstico y derivación odontológica .

b) Criterio de exclusión:

-**Jóvenes sin diagnóstico y derivación odontológica .**

-Jóvenes con patologías agregadas (Trastornos neurológicos y psiquiátricos)

#### **Población**

La población está formada por sesenta pacientes de la ciudad de Bahía Blanca, que asisten a consultorio privado y con derivación Odontológica . Su distribución por sexo es la siguiente:

-27 varones

-33 mujeres

#### **3.1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de datos se procedió al uso de Anamnesis ( Ver anexo), donde se registró la información necesaria: Datos del paciente y de sus padres, antecedentes de enfermedades y diagnósticos realizados, evolución psicomotriz.

Además se realizó la observación y diagnóstico fonoaudiológico de cada paciente durante tres sesiones para poder recolectar la información necesaria. Los datos obtenidos se vuelcan a la anamnesis para su posterior análisis.

Se emplearon además planillas de control semanal (Ver anexo).

**Se adjunta planilla modelo diagnóstico - odontológico, con datos fundamentales para el fonoaudiólogo como diagnóstico y estudios solicitados con breve reseña de los resultados obtenidos .**

### **3.2 ELABORACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

El análisis de los datos , una vez finalizada la recolección, se realizó mediante el uso del Programa Estadístico "Statistical Package for de social Science", en colaboración con docentes del Departamento de Matemática y Estadística de la Universidad Nacional del Sur de la ciudad de Bahía Blanca.

#### **4. Variables:**

*Edad*

*Sexo*

*Escolaridad de la madre*

*Permanencia de adultos junto al joven a la hora de la comida*

*Tiempo que los niños disponen para realizar la alimentación en su hogar:*

*Tipo de alimentación*

*Cantidad de veces que se mastica cada alimento*

*Modo respiratorio*

#### **4.1 Definición Teórica y Operacional de las variables**

1-Edad: Se expresa en años cumplidos al día de realizar el examen

2-Sexo: Masculino - Femenino

3-Escolaridad de la madre

- Sin educación sistematizada
- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Terciaria incompleta
- Terciaria completa
- Universitaria incompleta
- Universitaria completa
- Postgrado



#### 4- Permanencia de adultos junto al joven a la hora de las comidas.

En esta variable nos referimos a la presencia de algún adulto responsable a la hora de la comida más importante (hemos considerado almuerzo) junto al joven y observando la ingesta de los alimentos. En casos de ausencia, se consigna sin compañía de adultos.

#### 5- Tiempo que los niños disponen para realizar la alimentación en su hogar (almuerzo).

Consideramos 3 categorías : menos de 15 minutos, de 15 a 30 minutos, más de 30 minutos.- Se tuvo en cuenta de Lunes a Viernes, 5 días de la semana , durante 3 semanas consecutivas- Luego se tomó el tiempo más frecuente para realizar el almuerzo durante las tres semanas. Se consideró la mayor frecuencia dentro de cada categoría. Se utilizó una planilla que se le entregó a cada madre, la que fue completada diariamente con los tiempos que le insumió a cada niño realizar cada una de las comidas . Una vez finalizadas las tres semanas las planillas fueron devueltas al profesional solicitante para análisis de los datos- (Ver anexo)

#### 6- Tipo de alimentación:

Sólido

Semisólido

La alimentación es fundamental en el crecimiento de un niño y no debemos dejar de mencionar que el aporte de vitaminas, proteínas e hidratos de carbono son fundamentales para su desarrollo .En nuestra investigación toma importancia el estado del alimento en cuanto a su consistencia, sea sólido o semi sólido . Cuando hablamos de alimentos sólidos decimos que el estado de la materia que lo constituye posee mayor grado de cohesión, sus moléculas tienen lugares bien definidos. Como es el caso de carnes no trituradas, panes, ciertas frutas y verduras, pastas, postres ,etc.

Decimos que los alimentos son semi- sólidos cuando no hay atracción recíproca o cohesión en las moléculas que constituyen los alimentos , como es el caso de hamburguesas carnes procesadas purés, papillas , determinadas frutas como la banana, frutas hervidas cremas, postres lacteos, yogurth.

#### 7- Cantidad de veces que se mastica cada trozo de alimento

Se refiere a la cantidad de veces que se mastica cada trozo de alimento durante la evaluación que se le realiza al paciente. Dicho procedimiento se realizó en cada sesión, durante tres sesiones, donde se observó cómo el paciente mastica y la cantidad de veces que lo hizo de acuerdo al tipo de alimento que se le facilitó .Se trabajó con alimentos de consistencia sólida y con alimentos de consistencia semi - sólida - Esta acción es de rutina para los profesionales que trabajan con pacientes que presentan deglución atípica. Se consideró la frecuencia que más se repitió durante la evaluación de la masticación, en cada sesión de trabajo.

#### 8- Modo respiratorio:

Nasal

Bucal

La respiración en el hombre consta de dos fases: A) La inspiración durante la cual el aire penetra en las vías respiratorias. Se produce por una contracción del diafragma y de los músculos intercostales, dilatando la caja torácica y por consiguiente los pulmones. B) La espiración, en la que el aire es expelido, se debe a la elasticidad de la caja torácica y de los pulmones. Estos movimientos son automáticos y dependen del centro respiratorio bulbar . En el adulto en reposo la frecuencia respiratoria alcanza una media de 11 a 14 respiraciones por minuto, en el niño entre 14 18 respiraciones por minuto. Debemos mencionar modos respiratorios: La respiración nasal, en la que el ingreso de aire al organismo se realiza predominantemente por las fosas nasales, La

respiratorios: La respiración nasal, en la que el ingreso de aire al organismo se realiza predominantemente por las fosas nasales, La respiración bucal en la que el ingreso de aire al organismo se realiza predominantemente por boca.

Para evaluar si el paciente presenta un modo respiratorio nasal o bucal, se lo controló acostado en la camilla solicitándole que inspire por nariz durante 5 minutos. Posteriormente se lo controló sentado, ingiriendo agua, y luego leyendo. El paciente que presenta alguna obstrucción funcional u orgánica de sus fosas nasales, no puede permanecer con la boca cerrada durante varios minutos, utilizando su boca para inspirar situación que le impide ingerir líquidos en forma continua o leer textos con pocas pausas. La observación directa del paciente nos orienta hacia un modo respiratorio u otro.

Debemos mencionar además que el diagnóstico Otorrinolaringológico u Odontológico es orientativo para esta variable.

## **5. DESARROLLO**

### **5.1 Recolección de datos**

La selección de pacientes se realizó teniendo en cuenta la procedencia de su derivación, considerando fundamental la previa consulta al odontólogo .

De 75 pacientes iniciales se pudo evaluar y trabajar con 60 de ellos .

Se produjeron inasistencias a la primer cita por enfermedad , desinterés mudanzas y cambio de odontólogo.

Se ubicó a los pacientes mediante vía telefónica, con datos aportados por los odontólogos que efectuaron la derivación . Otros pacientes se acercaron a consultorio a solicitar turno . La autorización de adultos

Antes de iniciar la recolección de la información se comunicó a cada uno sobre el trabajo a realizar y los objetivos a cumplir. Se les explicó la modalidad del mismo y que deberían concurrir a tres sesiones en las que se realizaría la anamnesis y se obtendría la información necesaria.

Se informó además a cada uno de ellos y a su familia que la ausencia a una o más de las tres sesiones, requeriría una nueva cita hasta completar las tres necesarias.

A cada paciente o familiar se entregó una planilla donde se debería registrar el horario del almuerzo y tipo de alimentación ingerida, durante tres semanas, considerando desde el día Lunes al Viernes inclusive (Ver anexo), procediéndose a la devolución de la misma luego de finalizado el período de registro de datos, al profesional solicitante.

Algunos jóvenes, al momento de la consulta y anamnesis presentaron patologías de vía aérea superior, comprometiendo la evaluación de la respiración y la masticación, lo que obligó a suspender el turno dado y a realizar una nueva cita cuando el paciente tuviera óptimo estado de salud.

La obtención de la información se realizó en consultorio privado, mediante el empleo de la anamnesis, instrumento de recolección de datos- Esta se elaboró teniendo en cuenta datos personales del paciente, de la madre o responsable del niño, antecedentes personales, diagnóstico emitido por otorrinolaringólogo, diagnóstico odontológico (Imprescindible), estudios y resultados de las pruebas solicitadas por el odontólogo con breve informe, evaluándose además la respiración, la

deglución, la masticación de distintos tipos de alimentos según la consistencia.

A cada paciente se le asignó un número, lo que permitió identificarlo en la base de datos . Debemos mencionar que los pacientes estudiados son jóvenes que cursan distintos niveles de la enseñanza general básica y polimodal, algunos de ellos con otras actividades en contra turno.

Es nuestro objetivo relacionar la deglución atípica con la masticación y para esto debemos estudiar como se alimenta cada paciente y el tipo de alimentación que ingiere en cuánto a la consistencia. No es de nuestra incumbencia profesional evaluar cómo se alimenta desde el aspecto nutricional .

El tiempo de permanencia del paciente en consulta se estipuló en 60 minutos.

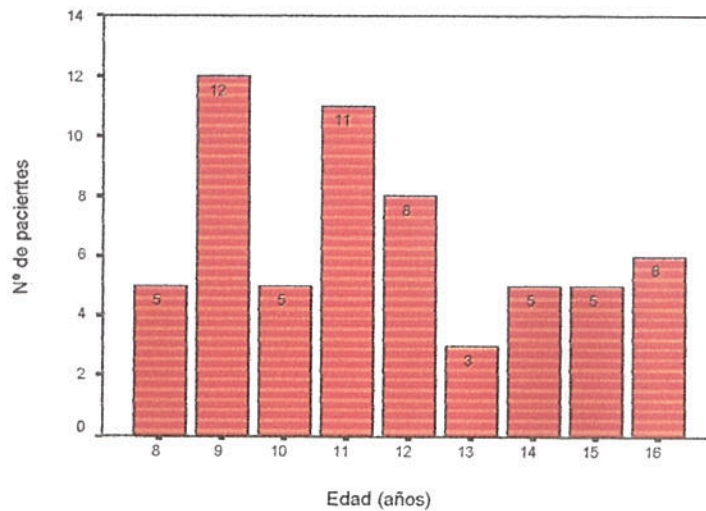
En todos los casos estudiados, se realizaron las tres sesiones.

## **6-Análisis de datos**

Para realizar la lectura de la información obtenida es importante recordar que la investigación realizada nos permite analizar la relación entre la deglución atípica y la masticación alterada , en niños con deglución atípica y diagnóstico odontológico previo al inicio del trabajo investigativo. El análisis de los resultados obtenidos permite continuar investigando sobre el tema .

**Edad**

		Edad			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8	5	8,3	8,3	8,3
	9	12	20,0	20,0	28,3
	10	5	8,3	8,3	36,7
	11	11	18,3	18,3	55,0
	12	8	13,3	13,3	68,3
	13	3	5,0	5,0	73,3
	14	5	8,3	8,3	81,7
	15	5	8,3	8,3	90,0
	16	6	10,0	10,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



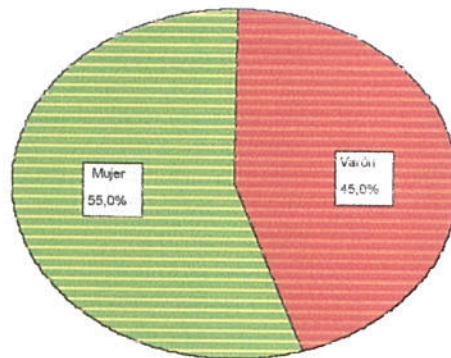
La población en estudio abarca de 8 a 16 años de edad. El gráfico nos muestra que el mayor porcentaje de pacientes se da con 9 años. Debemos considerar que a los 9 años el recambio de piezas dentarias no ha culminado , aún está en proceso la ubicación definitiva de los mismos y la deglución no se ha estabilizado por los cambios que se producen durante el crecimiento de la cara, fundamentalmente paladar y mandíbula .Además los espacios que se generan entre los dientes permiten el avance lingual generando **rotaciones inesperadas. Esto motiva mayor número de consultas odontológicas.**

**Sexo**

Sexo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Varón	27	45,0	45,0	45,0
	Mujer	33	55,0	55,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

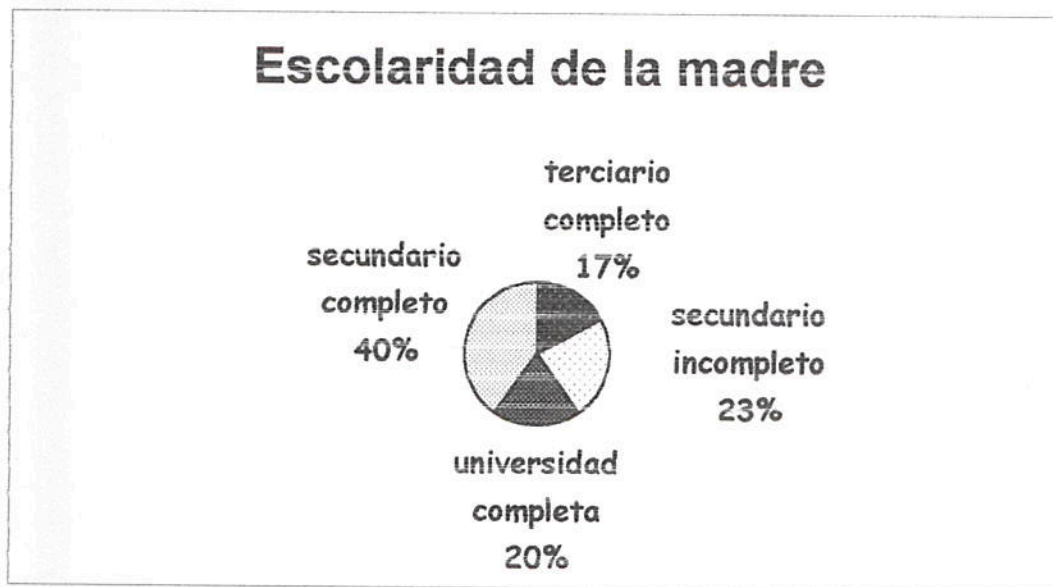
Sexo



Se observa que el porcentaje de varones en estudio (45%) es levemente inferior al de las mujeres (55%). La razón por la cual se registra este porcentaje es que la asistencia a control odontológico es más frecuente con las niñas. Los argumentos recogidos de odontólogos y padres nos revelan que la estética en la niña es muy importante y motiva a la consulta, a pesar de las edades. Luego, con el avance del tratamiento y la mayor información que los padres y niños reciben de los profesionales, se informan de otros aspectos hasta ese momento desconocidos y vinculados al problema. Podemos mencionar entre otros, la necesidad de masticar correctamente, la ingesta de distintos tipos de alimentos, la permeabilidad de las fosas nasales-

### Escolaridad de la madre

Los datos obtenidos mediante anamnesis sobre escolaridad de la madre, se han llevado al gráfico siguiente



Se realizó la estadística, en particular de la escolaridad de la madre, porque controlando las anamnesis se observó que por lo general son ellas quienes asisten al tratamiento y están más tiempo en contacto con los niños, situación que se evidenció durante la entrega de las planillas.

El 37 % tiene educación terciaria-universitaria. Se registró 40 % con secundario finalizado y 23 % con secundario incompleto.

Si bien estos datos son importantes, no siempre mayor formación académica está asociada a la observación detallada de las conductas, hábitos de los niños, mayor y mejor control de la salud bucal.

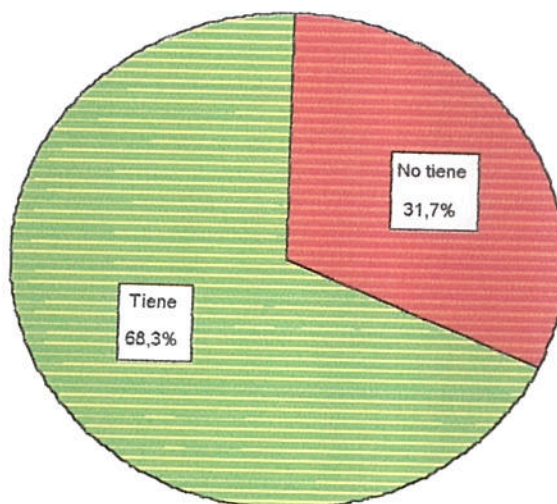


**COMPAÑÍA ADULTA O PERMANENCIA DE ADULTOS JUNTO AL JOVEN AL MOMENTO DE REALIZAR SUS COMIDAS**

Compañía adulta

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No tiene	19	31,7	31,7	31,7
	Tiene	41	68,3	68,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Permanencia de adultos



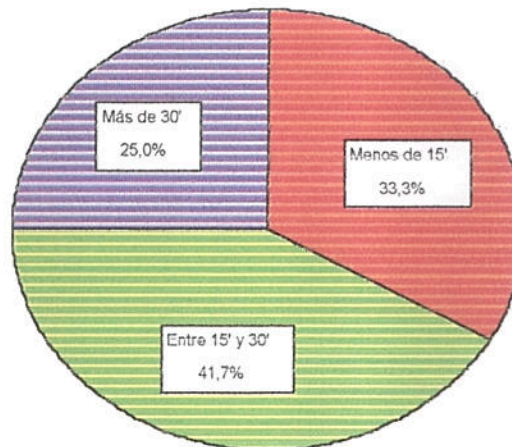
El 31,7 % de la población en estudio realiza la alimentación en su hogar sin la compañía de adultos responsables. Este porcentaje nos parece elevado considerando la importancia que tiene la observación de los jóvenes durante su alimentación, sus conductas y hábitos adquiridos. El 68,3 % cuenta con la asistencia y la compañía de adultos durante la ingesta de alimentos en el almuerzo.

**Tiempo para comer**

Tiempo para comer

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Menos de 15'	20	33,3	33,3	33,3
Entre 15' y 30'	25	41,7	41,7	75,0
Más de 30'	15	25,0	25,0	100,0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Tiempo para comer



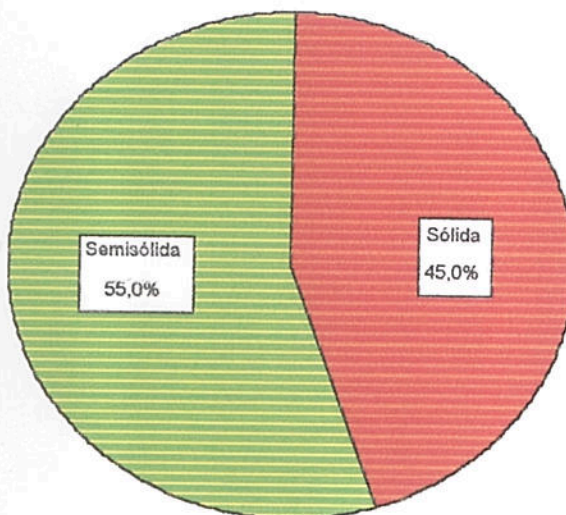
Solo el 25 % de la población dispone de más de 30 minutos para realizar su almuerzo, considerando que a mayor tiempo para realizar su alimentación mejor será la elección y la masticación de los alimentos a ingerir. El 41,7 %, porcentaje elevado, dispone entre 15 y 30 minutos siendo escaso tiempo para realizar la ingesta. El 33,3% restante solo dispone de 15 minutos. Tradicionalmente, se utilizaba la hora del almuerzo no solo para alimentarse sino también para la planificación familiar de las actividades cotidianas. A causa del incremento de actividades escolares y sociales, fuera del hogar, se ha reducido el tiempo de permanencia de los jóvenes en el hogar sobre todo a la hora de las comidas, lo que conlleva a la pérdida de pautas familiares como también de hábitos alimenticios.

**TIPO DE ALIMENTACIÓN**

Tipo de alimentación

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sólida	27	45,0	45,0	45,0
	Semisólida	33	55,0	55,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Tipo de alimentación



Se observa en el 55 % de la población preferencia de alimentos semisólidos para ser ingeridos diariamente. Estos alimentos presentan la característica de ser fácil y rápidamente ingeridos, con escasa actividad muscular masticatoria. La presencia de alimentos de consistencia semisólida en el hogar facilita la elección y con ello también el trabajo de músculos que deben ejercitarse durante el proceso de elaboración del bolo alimenticio.

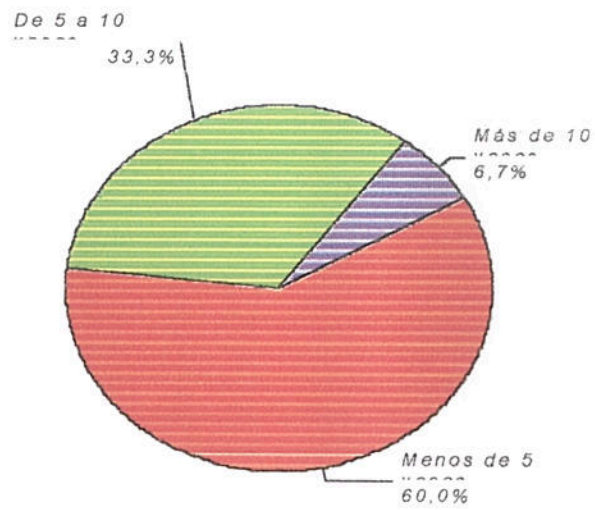
El 45 % restante prefiere alimentos de consistencia sólida a la hora de alimentarse.

**Numero de veces que mastica**

Número de veces que mastica

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Menos de 5 veces	36	60,0	60,0	60,0
De 5 a 10 veces	20	33,3	33,3	93,3
Más de 10 veces	4	6,7	6,7	100,0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Número de veces que



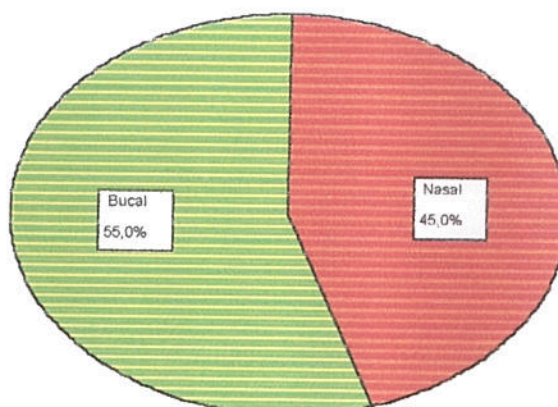
Los gráficos nos muestran que solo el 6,7 % de los pacientes estudiados mastica más de 10 veces cada trozo de alimento. Según investigaciones realizadas, son necesarios más de 20 impactos masticatorios para realizar una adecuada masticación y posterior formación del bolo alimenticio, utilizando molares y premolares, Los porcentajes restantes nos expresan la alteración del hábito adecuado. Es importante el 33,3 % de la población que se ubica en la categoría de 5 a 10 veces . Puede considerarse como en etapa de modificación del hábito masticatorio o toma de conciencia sobre las dificultades presentadas, dependiendo de la edad del paciente. El 60 % que resta realiza masticación limitada, que no supera los 5 impactos .

**Modo Respiratorio**

**Modo respiratorio**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nasal	27	45,0	45,0	45,0
	Bucal	33	55,0	55,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Modo respiratorio



El gráfico muestra que el 55 % de la población presenta el modo respiratorio bucal. Este porcentaje, elevado, expresa la dificultad que los niños presentan para respirar y utilizar sus fosas nasales, lo que les permitiría el normal cierre bucal y mejor posición de su lengua dentro de la boca.

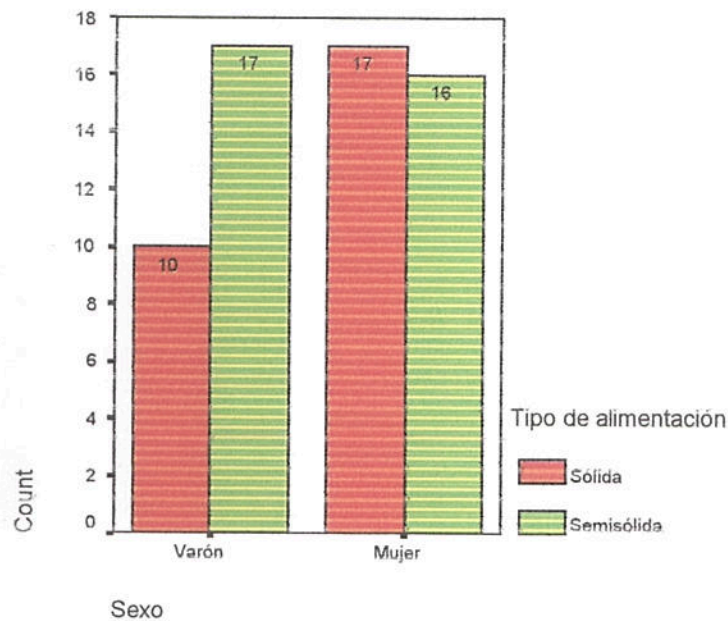
Este mal hábito, tanto diurno como nocturno, que puede ser ocasionado por poca permeabilidad nasal, adenoiditis, desviaciones de tabique, procesos inflamatorios entre otras causas, persiste con los años ocasionando alteraciones anatómicas como la deformación del paladar, acortamiento del labio superior, mala posición dentaria por empuje lingual, trastornos de ventilación en oído medio por obstrucción tubárica, dislalias.

**Tipo de alimentación en cada sexo**

			Tipo de alimentación		Total
			Sólida	Semisólida	
Sexo	Varón	Count	10	17	27
		% within Sexo	37,0%	63,0%	100,0%
	Mujer	Count	17	16	33
		% within Sexo	51,5%	48,5%	100,0%
Total		Count	27	33	60
		% within Sexo	45,0%	55,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,258	1	,262
N of Valid Cases	60		



En cuanto a tipo de alimentación y sexo observamos que el 63 % de la población de varones elige alimentación semisólida . De la población femenina el 48,5 % elige alimentación semisólida.

La preferencia de alimentos semisólidos se pone de manifiesto en los porcentajes , dado que ambos sexos eligen consumirlos diariamente. Aunque en las niñas se observa una leve diferencia de porcentaje (48,5%) con respecto a los varones (63%), ambos son excesivamente altos. Se puede afirmar que la facilidad que ofrecen determinados alimentos para ser ingeridos , considerando su consistencia , es lo que lleva a la elección diaria de los mismos.



**Tiempo para comer vs. Número de veces que mastica**

Count

		Tiempo para comer			Total
		Menos de 15'	Entre 15' y 30'	Más de 30'	
Número de veces que mastica	Menos de 5 veces	12	13	11	36
	De 5 a 10 veces	7	9	4	20
	Más de 10 veces	1	3		4
Total		20	25	15	60

En la relación se observa que solo 1 niño mastica con más de 10 impactos masticatorios disponiendo de escasos 15 minutos. En este caso observamos poca disponibilidad de tiempo para realizar su alimentación lo que puede conducir a la pérdida del hábito masticatorio adecuado . 3 niños que mastican más de 10 veces lo hacen disponiendo de 15 a 30 minutos. En esta situación se amplía el tiempo y también el porcentaje de niños que mastican más de 10 veces.

No se registraron datos de pacientes que disponen de más de 30 minutos para realizar su alimentación en relación con la mayor cantidad de impactos masticatorios.

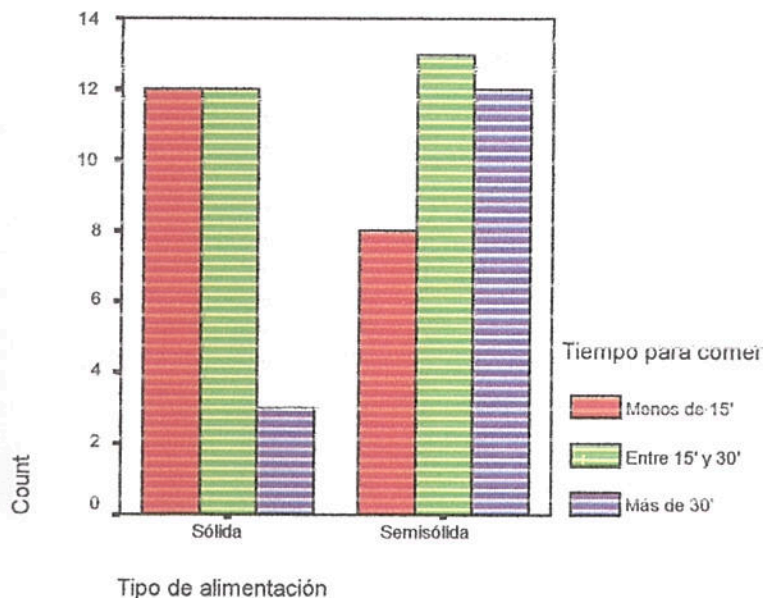
Estas cifras expresan el desconocimiento sobre la necesidad de realizar la masticación de manera eficiente , en la que el factor tiempo es indispensables para tal función.

**Tipo de alimentación vs Tiempo para comer**

		Tiempo para comer			Total
		Menos de 15'	Entre 15' y 30'	Más de 30'	
Tipo de alimentación	Sólida	12 44,4%	12 44,4%	3 11,1%	27 100,0%
	Semisólida	8 24,2%	13 39,4%	12 36,4%	33 100,0%
Total		20 33,3%	25 41,7%	15 25,0%	60 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,697	2	,058
N of Valid Cases	60		



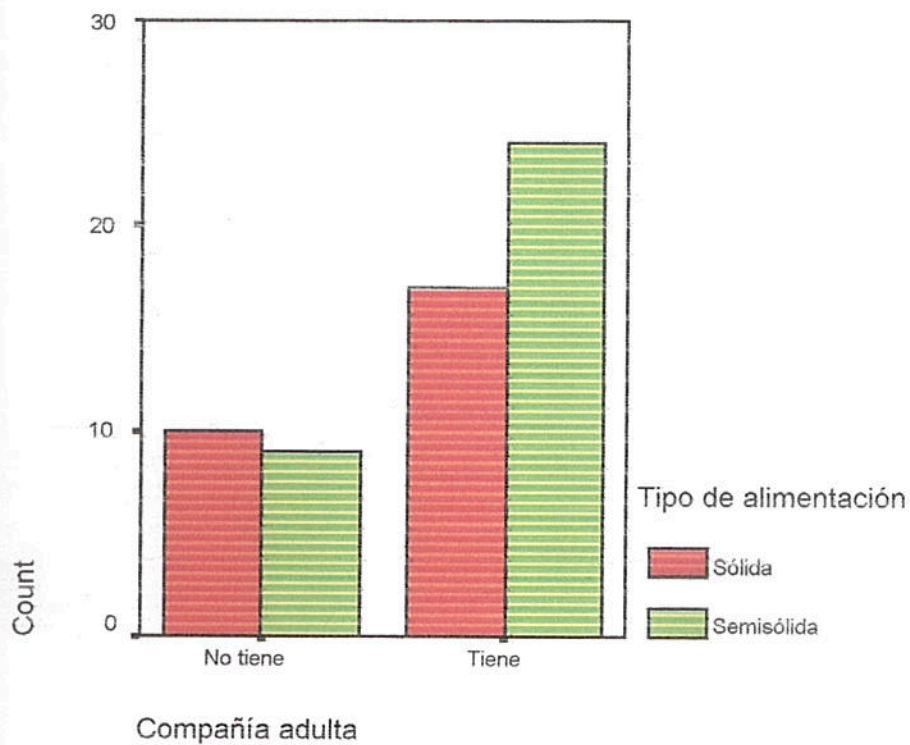
La relación entre tiempo para alimentarse y tipo de alimentos , nos muestra que la población que dispone de más de 30 minutos y elige alimentos sólidos es solo el 11,1 % . En cambio el 44,4% que dispone menos de 15 minutos para alimentarse, consume alimentos sólidos. Cabría suponer que la elección de uno u otro tipo de alimentos, no está condicionada por el tiempo que disponen los jóvenes para realizar su alimentación .

**Compañía adulta vs Tipo de alimentación**

		Tipo de alimentación		Total
		Sólida	Semisólida	
Compañía adulta	No tiene	10 52,6%	9 47,4%	19 100,0%
	Tiene	17 41,5%	24 58,5%	41 100,0%
Total		27 45,0%	33 55,0%	60 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,654	1	,419
N of Valid Cases	60		



Si bien la relación compañía de adultos-tipo de alimentación hace pensar que la presencia de adultos junto a los jóvenes a la hora de realizar su alimentación condiciona en la elección de éstos, los resultados muestran la situación inversa a la esperada. La gráfica expresa que el 58,5 % de la población con compañía de adultos a la hora del almuerzo, ingiere alimentos semisólidos. La elección de determinados alimentos por parte de los niños se limita, a veces, a la disponibilidad económica familiar, dado que no siempre se cuenta con medios suficientes para proveer una adecuada alimentación. En otras ocasiones esta situación es de tipo cultural: El adulto responsable desconoce la importancia de una alimentación variada en cuanto a su consistencia y calidad, exhibiéndose en la mesa familiar un número limitado de alimentos. Suele ocurrir que los adultos no disponen de mucho tiempo diariamente, lo que lleva a la elección y preparación de comidas rápidas y blandas. En otras circunstancias los jóvenes descartan lo ofrecido durante el almuerzo y prefieren otro tipo de alimentación (Ingesta de postres semisólidos, yogurt, mouse).

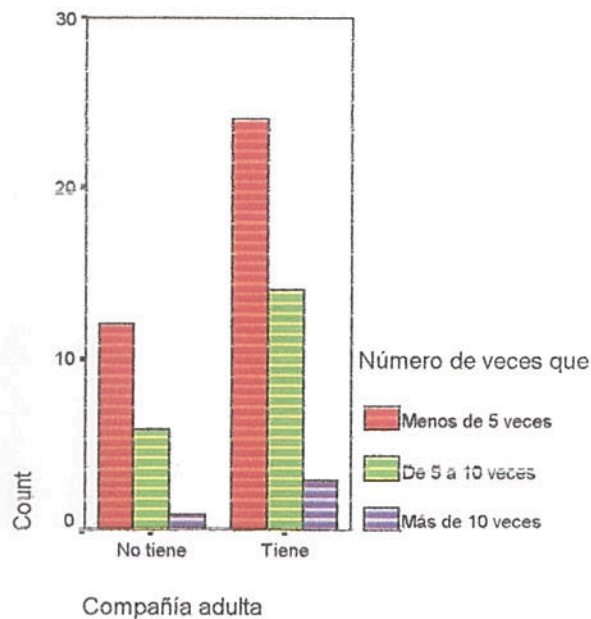
**Compañía adulta vs Veces que mastica**

	Número de veces que mastica			Total
	Menos de 5 veces	De 5 a 10 veces	Más de 10 veces	
Compañía adulta	12 63,2%	6 31,6%	1 5,3%	19 100,0%
Tiene	24 58,5%	14 34,1%	3 7,3%	41 100,0%
Total	36 60,0%	20 33,3%	4 6,7%	60 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,154 <sup>a</sup>	2	,926
N of Valid Cases	60		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,27.



La presencia de adultos junto a los jóvenes durante la alimentación es importante, dado que nos permitiría obtener información sobre cómo y cuánto ingiere el paciente a diario en su hogar. En la relación compañía de adultos y cantidad de veces que se mastica cada trozo de alimento, los datos obtenidos nos muestran que el 58,5 % de los jóvenes que están acompañados, mastican menos de 5 veces cada trozo de alimento. Sólo el 7,3 % de la población que cuenta con compañía de adultos a la hora de alimentarse, mastica los alimentos con más de 10 impactos masticatorios.

Estos porcentajes, nos muestran la escasa información sobre la necesidad de realizar la masticación adecuada, para posibilitar la normal deglución de los mismos.

Informar a la familia sobre conductas a seguir para modificar hábitos cotidianos conduce, junto a profesionales especializados, a mejorar resultados y evitar recidivas.

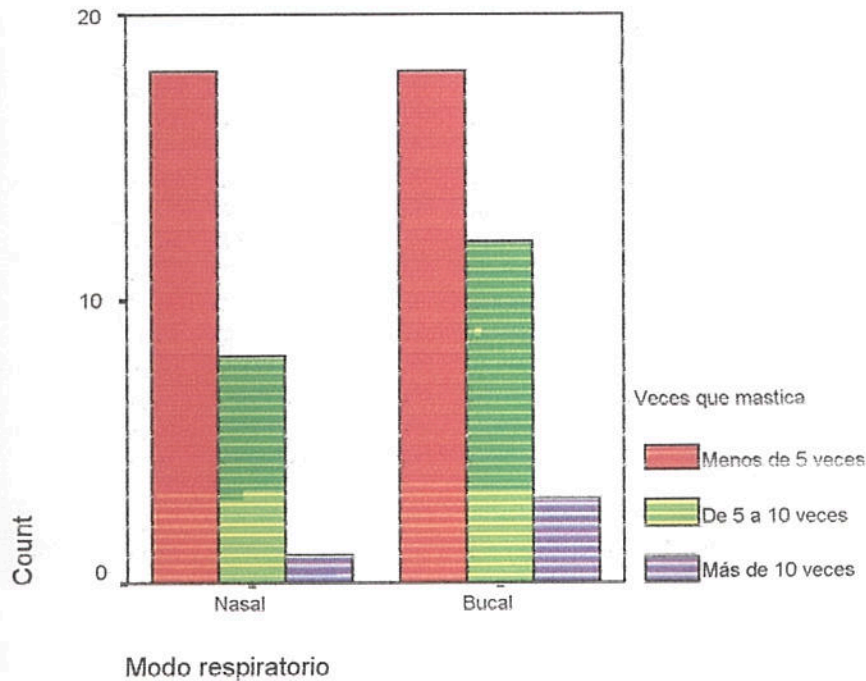
**Modo respiratorio vs. veces que mastica**

	Número de veces que mastica			Total
	Menos de 5 veces	De 5 a 10 veces	Más de 10 veces	
Modo respirato Nasal	18 66,7%	8 29,6%	1 3,7%	27 100,0%
Bucal	18 54,5%	12 36,4%	3 9,1%	33 100,0%
Total	36 60,0%	20 33,3%	4 6,7%	60 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,212 <sup>a</sup>	2	,545
N of Valid Cases	60		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,80.



Al relacionar la respiración con la masticación , podemos ver que:

El 66,7 % de la población que presenta el modo respiratorio nasal mastica sus alimentos con menos de 5 impactos masticatorios, porcentaje significativo a la hora de asociar la respiración y la masticación. Solamente el 3,7 % de la población que presenta el modo respiratorio nasal , mastica sus alimentos con más de 10 impactos . Contrariamente a lo esperado, en esta población el modo respiratorio nasal de los jóvenes no los condiciona a utilizar mejor sus músculos masticatorios, dado que la ventilación nasal permitiría mantener la boca cerrada posibilitando una mejor técnica masticatoria-deglutoria.

Podemos afirmar que el hecho de utilizar la nariz para respirar no siempre es indicador de buena función muscular bucal.



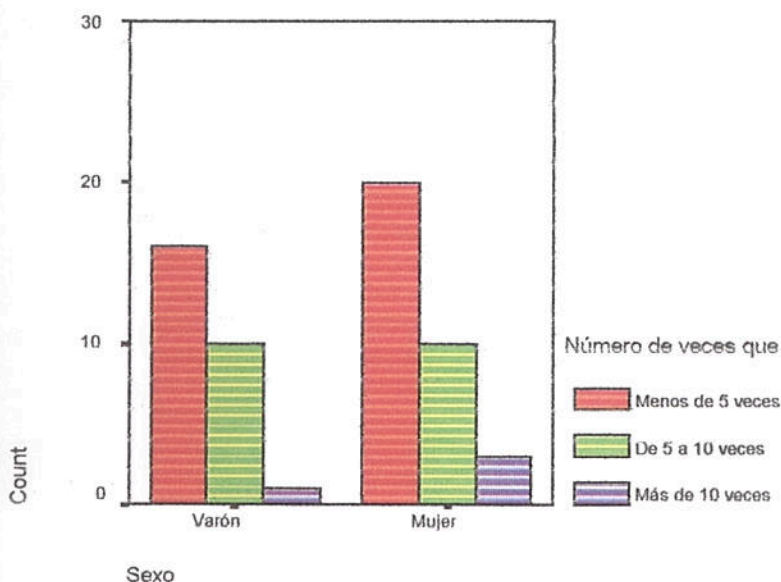
**Sexo vs. veces que mastica**

		Número de veces que mastica			Total
		Menos de 5 veces	De 5 a 10 veces	Más de 10 veces	
Sexo	Varón	16 59,3%	10 37,0%	1 3,7%	27 100,0%
	Mujer	20 60,6%	10 30,3%	3 9,1%	33 100,0%
Total		36 60,0%	20 33,3%	4 6,7%	60 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,853 <sup>a</sup>	2	,653
N of Valid Cases	60		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,80.



El 3,7 % de la población masculina mastica más de 10 veces cada trozo de alimento ; el 9,1 % de la población femenina mastica más de 10 veces cada trozo de alimento.

Observamos mayor porcentaje en sexo femenino, deduciéndose que las niñas muestran mayor interés en modificar hábitos y provocar cambios beneficiosos para su organismo. Según datos aportados por odontólogos, las niñas presentan desarrollo más armónico de los músculos de la cara, producido por trabajo muscular más equilibrado, en el que los músculos masticatorios tienen una intervención fundamental para lograr tal fin.

**Comparación de la edad mediana (Test de la mediana)**

Frecuencias

		Número de veces que mastica		
		Menos de 5 veces	De 5 a 10 veces	Más de 10 veces
Edad	> Median	14	10	3
	<= Median	22	10	1

Test Statistics<sup>b</sup>

	Edad
N	60
Median	11,00
Chi-Square	2,200 <sup>a</sup>
df	2
Asymp. Sig.	,333

a. 2 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,8.

b. Grouping Variable: Número de veces que mastica

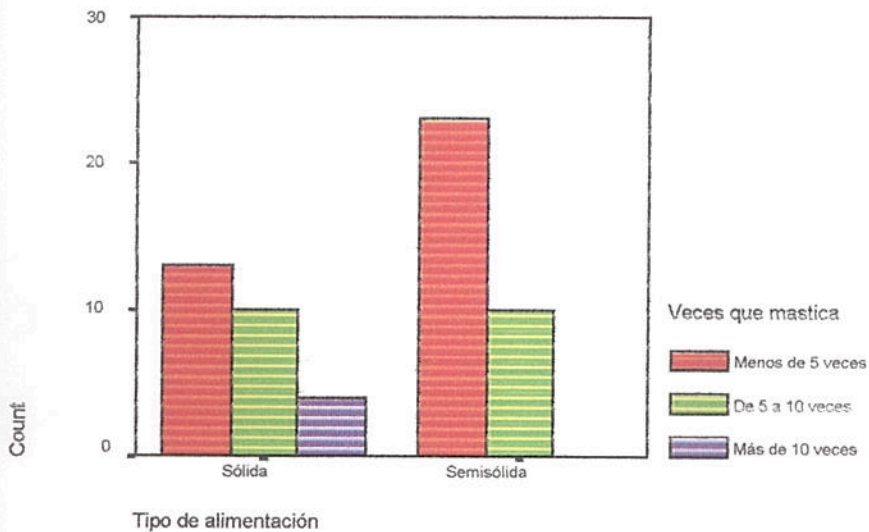
**Tipo de alimentación y veces que mastica**

	Número de veces que mastica			Total
	Menos de 5 veces	De 5 a 10 veces	Más de 10 veces	
Tipo de alimentación Sólida	13 48,1%	10 37,0%	4 14,8%	27 100,0%
Semisólida	23 69,7%	10 30,3%		33 100,0%
Total	36 60,0%	20 33,3%	4 6,7%	60 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,240 <sup>a</sup>	2	,044
N of Valid Cases	60		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,80.



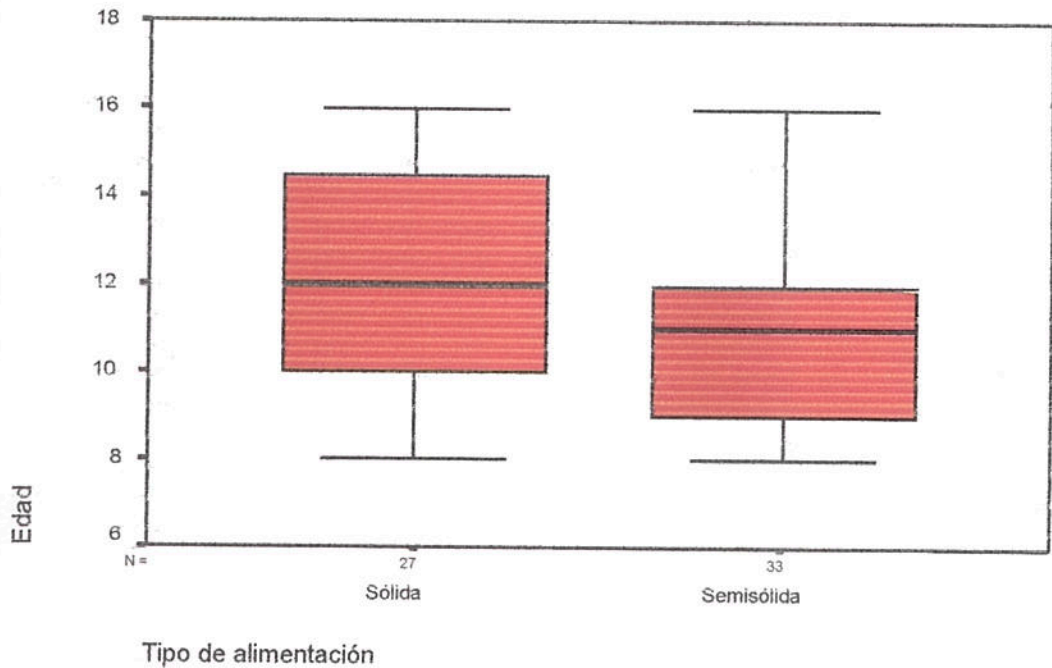
Solo el 14,8 % de la población que ingiere alimentos sólidos mastica más de 10 veces cada trozo de alimento. Noe encontramos aquí con un porcentaje bajo de niños que mastican sus alimentos adecuadamente. El 37% que ingiere alimentos sólidos realiza una masticación intermedia (5 a 10 impactos masticatorios).

El 48,1 % mastica los alimentos sólidos con menos de 5 impactos masticatorios.

Los resultados que el gráfico revela nos enfrenta a la realidad de nuestro problema: La hipofuncionalidad de los músculos de la cara, que trae como consecuencia la escasa masticación, la anormalidad en la formación del bolo alimenticio y la dificultad para realizar la deglución adecuada.

Desde otro ángulo de la observación, hay un elevado porcentaje de jóvenes que eligen alimentos semi-sólidos (69,7%) realizándose masticación limitada. Según información obtenida de la anamnesis, la elección de alimentos de consistencia semisólida obedece a la facilidad con que se los puede deglutir porque no requieren excesivo trabajo muscular para ser ingeridos.

**Tipo de alimentación según la edad**



En tipo de alimentación y edad, observamos a medida que la edad de la población se incrementa , también se incrementa el consumo o ingesta de alimentos sólidos. Creemos que la incorporación de nuevos alimentos y dentro de ellos, los de consistencia sólida, se asocia al mayor conocimiento sobre los mismos , vinculado a la posibilidad de elección . Un niño de 8 o 9 años no siempre puede seleccionar lo que quiere ingerir, quedando la decisión en manos de sus padres. En cambio , un adolescente puede elegir ciertos alimentos y seleccionar lo que es de su agrado. Recordamos que en nuestro trabajo , se considera el tipo de alimentos por su consistencia , no por su calidad alimenticia.

## 7. CONCLUSIONES

Del análisis de datos obtenidos hemos arribado a la conclusión siguiente:

- Un elevado porcentaje de la población en estudio mastica escasamente sus alimentos. Debemos recordar que a mayor trituración menor dificultad para realizar la deglución.
- En cuanto al modo respiratorio de la población, sea a predominio nasal o bucal, no siempre es determinante para realizar una *masticación adecuada*.
- De la población que prefiere alimentos de consistencia sólida, sólo el 14 % de ellos mastica más de 10 veces cada trozo. La elección de alimentos semisólidos obedece a la facilidad con que se los puede deglutir, sin mayores exigencias masticatorias.
- En cuanto a la presencia de adultos en el hogar junto al joven, a la hora de realizar la ingesta de sus alimentos, no siempre implica control de tiempo que el joven tarda en alimentarse ni observación de las veces que se debe masticar cada alimento para luego ser ingerido.
- La población femenina realiza masticación más adecuada de los alimentos que la población masculina. Se puede afirmar que la estética en la mujer juega un papel importante a la hora de modificar hábitos.
- A medida que la edad de la población se eleva, se incrementa también el consumo de alimentos sólidos, situación que se pone de manifiesto porque a mayor edad de los jóvenes más posibilidades de elegir qué desea o prefiere para alimentarse y de qué modo, aunque no sea siempre el más correcto.

Las posibilidades de participar que tiene el fonoaudiólogo en las distintas relaciones de la profesión con la odontoestomatología son

variadas, pero de todas ellas la prevención está en el primer lugar. Por años, quienes trabajamos con trastornos deglutorios en tratamientos odontológicos, hemos visto que pacientes con deglución atípica mejoran su respiración, modifican en un gran porcentaje su deglución y las dificultades fonoarticulatorias, pero no siempre hemos podido revertir el mal hábito masticatorio. Al observar con más detenimiento a los pacientes, durante la evaluación masticatoria y deglutoria, se hace evidente la escasa apertura mandibular, la poca movilidad bucal y lingual, la elección de alimentos preferentemente blandos porque facilitan el trabajo de trituración, el poco tiempo que se dispone para realizar la alimentación y la baja frecuencia masticatoria,

¿Qué debemos hacer para que esta situación se revierta?

Cambiar patrones deglutorios-masticatorios adquiridos que perjudican e interfieren la recuperación

La rehabilitación es primordial porque permite revertir y modificar esos patrones establecidos que interfieren la normal función; pero no debemos olvidar que prevenir es anticiparse a los hechos. Para ponerlo en práctica, es necesario informar a los jóvenes, padres, docentes, profesionales sobre la necesidad de realizar ajustes y cambios de hábitos sencillos y cotidianos como la mayor disponibilidad de tiempo para alimentarse, la ingesta diaria de mayor cantidad de alimentos sólidos, la asistencia a control odontológico y fonoaudiológico

Trabajar en equipo nos permite intercambiar opiniones con otros profesionales y conduce a obtener mejores resultados. No debemos olvidar que la falta de coordinación en el trabajo a realizar en consultorio y en el hogar entre el odontólogo, fonoaudiólogo y paciente sobrelleva al fracaso a pesar de haber recibido un tratamiento adecuado. Debemos mencionar también la relación costo-beneficio. Realizar la detección anticipada, nos lleva a concluir que cuanto antes se detecta la anormalidad, menores serán las consecuencias, teniendo en cuenta que el tiempo y la disfunción producen cambios anatómicos en la boca con la consiguiente alteración de la forma.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Braham Morris- **Odontología pediátrica** - Buenos Aires, Argentina  
Edit. Panamericana reedición 1990

Franklin Ross, Ira - **Oclusión**- Editorial Mundi- Edición 1985

Gudín, Robert. -**Anomalías del comportamiento neuro- muscular en la primera infancia. Repercusiones a nivel de la esfera orofacial**- España- Editorial R.O.S Edición1978

Moyano,Hugo- **Importancia de la interrelación entre la Deglución - Respiración - Postura en niños** -Buenos Aires, Argentina- Editorial Panamericana Edición 2002

Pineda , Albarado,Canales- **Metodología de la investigación**- Editorial O. P. Salud- Buenos Aires, Argentina- Edición 1996

Segovia , María Luisa - **Interrelaciones entre la Odontostomatología y la Fonoaudiología** – Buenos Aires, Argentina- Editorial Panamericana- Reedición 1997

Segre, Renato- Lic. Naidich, Susana-**Principios de foniatría**- Buenos Aires, Argentina- Editorial Panamericana- Edición 1981

Torres, Ramón- **Biología de la boca**- Buenos Aires, Argentina- Editorial Panamericana – Edición 1973

Torres , Ramón- **Tratado de Gnato – Ortopedia- Funcional**- Buenos Aires, Argentina- Editorial Celsius- Reedición 1990



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a odontólogos, pacientes y familiares que colaboraron desinteresadamente en la realización del presente trabajo mediante aporte bibliográfico e informativo y fundamentalmente a la Dra. Julia Elbaba y la Lic. Noemí Colaccilli por posibilitar la realización de la Licenciatura en Fonoaudiología, la que sin su colaboración y esfuerzo hubiera sido imposible de concretar.

**Anexos**

**Historia clínica Odontológica**

NÚMERO:.....

APELLIDO Y NOMBRE DEL  
PACIENTE.....

FECHA DE INGRESO A TRATAMIENTO .....

DIAGNÓSTICO:.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

ESTUDIOS  
SOLICITADOS.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

Planilla de registro alimentario

Número: \_\_\_\_\_

Nombre de profesional solicitante-----

Teléfono-----

NOMBRE DE PACIENTE----- EDAD-----

Semana ----- Mes-----Año-----

Se deberán registrar los alimentos ingeridos durante el almuerzo, de Lunes a Viernes

<b>DÍAS</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
<b>HORARIO</b>					
<b>ALIMENTOS</b>					
<b>CARNES ENTERA O TROZO</b>					
<b>CARNE PROCESADA O TRITURADA</b>					
<b>QUESOS BLANDOS</b>					
<b>PANES</b>					
<b>GALLETAS</b>					
<b>PASTAS</b>					
<b>VEGETALES CRUDOS</b>					
<b>VEGETALES COCIDOS</b>					
<b>FRUTAS FRESCAS</b>					
<b>FRUTAS COCIDAS</b>					
<b>CEREALES</b>					

En la planilla solicitamos que el paciente o responsable del mismo registre la ingesta del tipo de alimentos realizada de Lunes a Viernes y durante tres semanas .

De acuerdo al tipo de alimentos ingeridos serán clasificados en sólidos y semisólidos.

**Planilla de control semanal      Horario de almuerzo en el hogar**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Número de planilla: \_\_\_\_\_  
 Semana correspondiente a los días..... del mes ..... de 200..

Consignar el horario de inicio y de finalización del almuerzo. Si algún día de la semana no realiza el almuerzo en el hogar se debe consignar. Esta planilla será entregada en consultorio del profesional solicitante junto a las otras dos de las semanas consecutivas , una vez finalizadas.

Días	Almuerzo	Inicio	Final
LUNES			
MARTES			
MIÉRCO LES			
JUEVES			
VIERNES			

**Planilla de control semanal Horario de almuerzo en el hogar**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Número de paciente \_\_\_\_\_

Semana correspondiente a los días..... del mes ..... de 200..

Consignar el horario de inicio y de finalización del almuerzo. Si algún día de la semana no realiza el almuerzo en el hogar se debe consignar.

Esta planilla será entregada en consultorio del profesional solicitante junto a las otras dos de las semanas consecutivas .

DÍAS	ALMUERZO	INICIO	FINAL
Lunes	SI	13,30 hs.	13,50 hs
Martes	SI	12,15 hs.	12,35 hs
Miércoles	No	-----	----
Jueves	Si	14,00 hs.	14,20 hs
Viernes	Si	13,30 hs.	14,00 hs.

Aquí mostramos a modo de ejemplo como se realizó o completó cada planilla.

En la tabla observamos que tres días de la semana almuerza en 20 minutos, un día no regresa a su casa porque no le alcanza el tiempo , el día Viernes almuerza en 30 minutos .La frecuencia que más se repite es la de 20 minutos, corresponde a la segunda categoría de la variable correspondiente, que en este caso es "Tiempo de permanencia en el hogar a la hora de realizar el almuerzo- Esta planilla con el correspondiente cuadro se completó durante tres semanas consecutivas.

**Instrumento de recolección de datos**

**Anamnesis**

Anamnesis N° Fecha: Investigador: Teléfono: Domicilio:
Nombre del paciente: Edad:                      Escolaridad: Actividad/es extraescolar/es:  Nombre de la madre: Escolaridad de la madre:  Nombre del padre: Escolaridad del padre:
Diagnóstico odontológico: Estudios solicitados por odontólogo:  Diagnóstico Fonoaudiológico:  Diagnóstico Otorrinolaringológico:  Enfermedades padecidas:  Antecedentes alérgicos:  Observaciones:

### Anamnesis

- 1) Se le ha explicado el alcance del tratamiento?
- 2) Qué tipo de aparato el paciente usa?
- 3) Desde hace cuánto tiempo usa el aparato?
- 4) Cuántas horas por día?
- 5) Habitualmente utiliza la nariz para respirar? SI – NO
- 6) Habitualmente utiliza la boca para respirar? SI – NO
- 7) Observa a su hijo al dormir? SI – NO
- 8) Cuando el paciente duerme, lo hace con la boca abierta? SI – NO
- 9) Cuando duerme, ronca? SI – NO
- 10) Humedece la almohada al dormir? SI – NO
- 11) Cuando el paciente come, lo hace con la boca cerrada? SI – NO
- 12) Siente alguna molestia / falta de aire / agitación al caminar o al alimentarse? SI – NO
- 13) Durante el almuerzo, se encuentra alguien (junto al paciente) para observar cómo realiza la ingesta de los alimentos? SI – NO
- 14) De cuánto tiempo dispone diariamente para alimentarse? (se llevara control del tiempo que dispone para alimentarse durante tres semanas mediante el uso de una planilla con días y horario de permanencia en el hogar durante las comidas)
- 15) Los horarios escolares y extraescolares le impiden al paciente permanecer en el hogar en el horario de las comidas más importantes? SI - NO
- 16) Qué alimentos ingiere diariamente?
- 17) Ingiere lácteos (postre, yogurt)? SI – NO
- 18) Ingiere frutas? SI – NO Cuáles?
- 19) Ingiere carnes? SI – NO Cuáles?
- 20) Ingiere galletas? SI – NO Cuáles?
- 21) Ingiere pastas? SI – NO Cuáles?
- 22) Ingiere algún tipo de pan? Cuál?
- 23) La alimentación del paciente es de consistencia sólida o semisólida?
- 24) Mastica con la boca abierta? SI – NO
- 25) Siente molestia al masticar alimentos sólidos (por ejemplo, manzana, tostadas, carne)? SI – NO
- 26) Cómo es su frenillo lingual?



**Solicitamos que:**

sonría  
silbe  
cierre los ojos  
arrugue la frente  
saque la lengua hacia afuera de la boca  
lateralice hacia ambos lados  
apoye la lengua en el paladar  
deslice la lengua hacia atrás por el paladar  
(si las respuestas son simétricas, la actividad motriz es normal)

(La observación directa del paciente se realizara durante tres sesiones)

**Respiración** (se observara al paciente sentado y acostado en la camilla)

- 27)El paciente realiza inspiración nasal o bucal? NASAL – BUCAL
- 28)El paciente manifiesta obstrucción nasal al realizar una inspiración lenta?
- 29)Ingresa el aire por nariz sin dificultad? SI – NO
- 30)Espira por nariz? SI – NO
- 31)Espira por boca? SI – NO
- 32)Respira cómodamente acostado? SI – NO
- 33)Respira cómodamente sentado? SI – NO
- 34)El paciente deberá inspirar y espirar por nariz 15 veces.
- 35)Se le solicitará inspirar por nariz y retener el aire por algunos segundos.
- 36)Se observará al paciente durante 5 minutos, en actitud de reposo, para verificar si realiza inspiración bucal o nasal.

**DEGLUCIÓN DE LÍQUIDOS**

- 38)Cómo traga?
- 39)La lengua avanza o retrocede para alcanzar el vaso, tasa o cuchara?  
AVANZA – RETROCEDE
- 40)Interpone la lengua habitualmente entre los dientes? SI – NO
- 41)Interpone la lengua entre los dientes al tragar? SI – NO
- 42)Interpone la lengua entre molares y premolares al tragar? SI – NO
- 43)Se escapa el líquido al tragar? (se realiza la maniobra de separar ambos labios y se hace deglutir) SI – NO
- 44)La lengua avanza o retrocede al realizar la deglución? (se realiza la maniobra de separar ambos labios y se pide al paciente que contenga el líquido con su lengua contra el paladar para luego ser deglutido) SI – NO

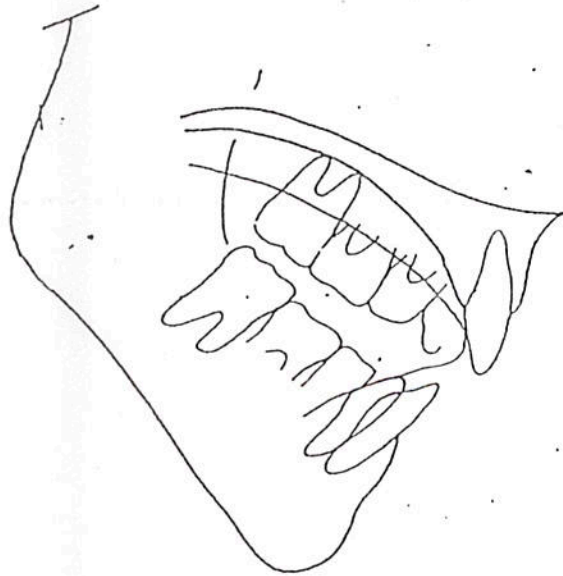


Fig. 53. Esquema del apoyo lingual sobre los incisivos superiores, con ausencia de contacto del dorso con el paladar.

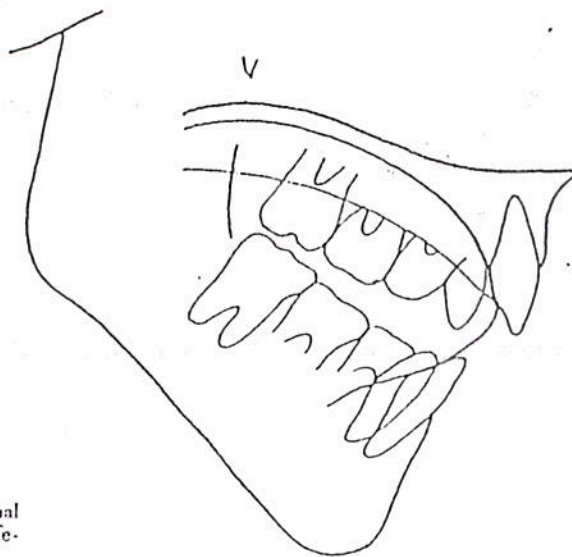

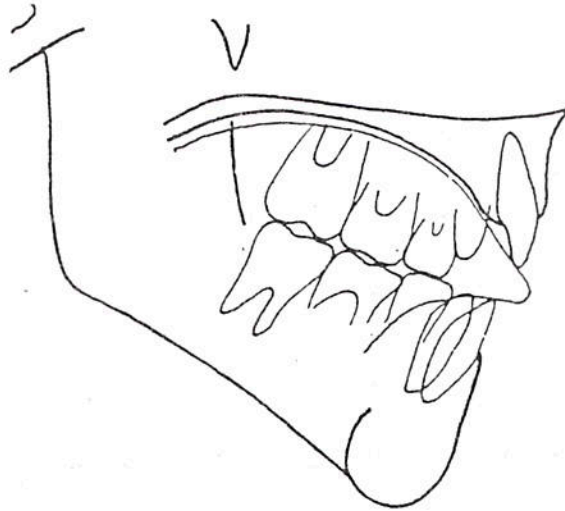


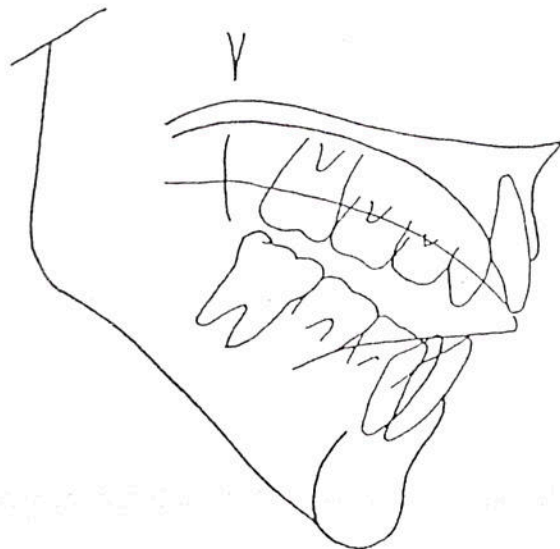
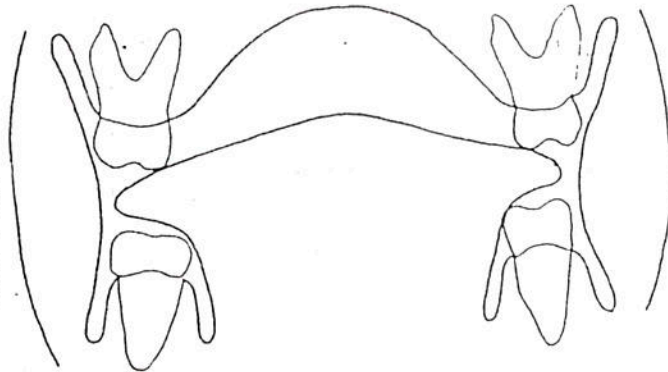
Fig. 54. Esquema del apoyo lingual sobre los incisivos superiores e inferiores (apoyo total).



Esquema de una deglución inferior con lengua muy baja, donde la punta viene a tomar apoyo sobre los dientes frontales inferiores.



Esquema de la interposición de los bordes de la lengua luego de la deglución infantil. El dorso de la lengua no se apoya sobre el paladar.



Esquema de la interposición de la punta lingual entre los incisivos superiores e inferiores luego de la deglución infantil.