



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
CAMPUS BÁRBULA

ÁREA DE INVESTIGACIÓN: Rehabilitación del Sistema Estomatognático

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ortopedia y Ortodoncia.

***EL SISTEMA TRAINER T4K EN LA CORRECCIÓN DE LA DEGLUCIÓN
ATÍPICA***

***Estudio de Casos Realizado en Pacientes con Edades Comprendidas
entre 6 y 12 Años, Área de Odontopediatría de la Facultad de
Odontología de la Universidad de Carabobo. Período Lectivo 2007-2008***

Reboll Cristina
Reyes Ruth

Tutor de Contenido: Prof. Juan Carlos Giusti
Tutor de Metodología: Prof. MSc. Yadira Corral

Bárbula, mayo de 2008



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
CAMPUS BÁRBULA

ÁREA DE INVESTIGACIÓN: Rehabilitación del Sistema Estomatognático

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ortopedia y Ortodoncia.

***EL SISTEMA TRAINER T4K EN LA CORRECCIÓN DE LA DEGLUCIÓN
ATÍPICA***

***Trabajo Especial de Grado Presentado como Requisito para Optar al
Grado de Odontólogo***

Reboll Cristina
Reyes Ruth

Tutor de Contenido: Prof. Juan Carlos Giusti
Tutor de Metodología: Prof. MSc. Yadira Corral

Bárbula, mayo de 2008



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
CAMPUS BÁRBULA

CONSTANCIA DE APROBACION

En carácter de Tutor del Trabajo presentado por las Ciudadanas Reyes Ruth, Cédula de Identidad N° 18.061.658 y Cristina Reboll, Cédula de Identidad N° 14.175.659 , para optar al Grado de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe, cuyo título es: El Sistema Trainer T4K en la Corrección de la Deglución Atípica.

En Bárbula, a los 02 días del mes de Mayo de 2008.

Dr. (Prof.) Juan Carlos Giusty
Tutor de Contenido
C.I 07.102.756

Prof. Yadiral Corral
Tutor de Mitología
C.I 04.128.849

ÍNDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE GRAFICOS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE IMÁGENES	xi
RESUMEN	xii
INTRODUCCIÓN	1
 CAPÍTULO	
 I EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	4
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos.....	4
Justificación de la Investigación.....	5
 II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación.....	6
Bases Teóricas.....	9
La Deglución.....	9
Deglución Atípica.....	10
Características Clínicas de la Deglución Atípica.....	13
Efectos Colaterales de la Deglución Atípica.....	14
El Sistema Trainer T4K en la Corrección de la Deglución Atípica.....	15
Tratamiento de la Deglución Atípica con en Trainer T4k...	16
Indicaciones para el Uso del Trainer T4K.....	17
Contraindicaciones para el Uso del Trainer T4K.....	17
Mecanismo de Acción del Trainer T4K.....	18
Ventajas de Trainer T4K.....	19
Desventajas del Trainer T4K.....	20
Definición de Términos.....	20
Categoría de Estudio.....	21
 III MARCO METODOLÓGICO	
Tipo y Diseño de la Investigación.....	22
Tipo.....	22
Diseño.....	23
Población y Muestra.....	24
Población.....	24
Muestra.....	25
Técnicas de Recolección de Datos e Instrumentos.....	26

CAPÍTULO	pp.
III MARCO METODOLÓGICO	
La Observación	26
Historia Clínica Modificada.....	27
Consentimiento Informado.....	27
Principio de Beneficiencia.....	28
Validez y Confiabilidad.....	28
Validez.....	28
Procedimientos.....	29
Fases.....	29
Procedimientos Estadísticos Posibles.....	30
IV ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LOS CASOS	
Análisis Interpretativos de los Casos.....	31
Caso N°1.....	32
Caso N°2.....	33
Caso N°3.....	35
Caso N°4.....	36
Caso N°5.....	38
Análisis e Interpretación de los Resultados.....	39
Presentación de los Resultados Cualitativos.....	41
Discusión.....	42
Limitaciones.....	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones.....	44
Recomendaciones.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS.....	48
A Historia Clínica Modificada.....	49
B Consentimiento Informado.....	51

LISTA DE CUADROS

CUADRO		pp.
1	Categorías y Criterios de Observación.....	21
2	Matriz de Operacionalización de la Historia Clínica.....	29
3	Caso N° 1 Registro de la Mordida Abierta (mm) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m-c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas	33
4	Caso N° 2 Registro de la Mordida Abierta (mm) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m-c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas.....	34
5	Caso N° 3 Registro de la Mordida Abierta (mm) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m-c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas.....	36
6	Caso N° 4 Registro de la Mordida Abierta (mm) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m-c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas.....	37
7	Caso N° 5 Registro de la Mordida Abierta (mm) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m-c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas.....	39
8	Escalas de Medidas Empleadas.....	39
9	Distribución de los Resultados Según el Registro de Evolución Semanal de los Casos.....	40
10	Distribución de la Medida de la Mordida Abierta según la Evolución Semanal de los Casos.....	40

LISTA DE GRAFICOS

GRAFICO		pp.
1	Distribución de la medida de la mordida abierta según la Evolución Semanal de los Casos.....	41

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		pp.
1	Diseño del Trainer T4K.....	18

LISTA DE IMÁGENES

IMAGEN		pp.
1	Sistema Trainer T4K.....	15
2	Sistema Trainer T4K.....	16
3	Registro inicial Caso N°1.....	32
4	Instalación Trainer T4K Caso N°1.....	32
5	Registro inicial Caso N°2.....	34
6	Instalación Trainer T4K Caso N°2.....	34
7	Registro inicial Caso N°3.....	35
8	Instalación Trainer T4K Caso N°3.....	35
9	Registro inicial Caso N°4.....	37
10	Instalación Trainer T4K Caso N°4.....	37
11	Registro inicial Caso N°5.....	38
12	Instalación Trainer T4K Caso N°5.....	38



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
CAMPUS BÁRBULA

EL SISTEMA TRAINER T4K EN LA CORRECCIÓN DE LA DEGLUCIÓN ATÍPICA

Autoras: Reboll Cristina y Reyes Ruth

Tutor de Contenido: Prof. Juan Carlos Giusti

Tutor de Metodología: Prof. MSc. Yadira Corral

Fecha: mayo de 2008

RESUMEN

El presente trabajo es un estudio de casos de tipo descriptivo con diseño no experimental, cuyo objetivo general es describir la eficacia del Sistema Trainer T4K en la corrección de la deglución atípica en pacientes que asisten al Área de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el período lectivo 2007-2008. El tipo de muestra seleccionada es no probabilística, intencional, se estudiaron cinco (5) de estos pacientes bajo los siguientes criterios de inclusión: Pacientes con edades comprendidas entre 6 y 12 años, con mordida abierta, con interposición lingual, con maloclusión clase II, que hayan hecho o hagan uso del biberón y presenten o hayan presentado succión digital. En el presente estudio se lograron obtener resultados favorables en la corrección de malos hábitos como la deglución atípica que se pudo evidenciar en la disminución de la mordida abierta de los casos estudiados.

Palabras Clave: Deglución Atípica, Sistema Trainer, Desarrollo Cráneo facial.

ABSTRACT

This is a case study descriptive with non-experimental desing, the overall objective is describe the system's effectiveness Trainer T4K to correct swallowing atypical in patients who attending the area odontopediatría of the faculty of dentistry at the University of Carabobo in the run school 2007-2008. The type of selected sample is non probabilistic, intentional, studied five (5) of these patients under the following criteria of inclusion: Patients with ages between 6 and 12 years, with opened bite, lingual interposition, malocclusion class II, that have made or make use of the baby's bottle and present or have presented digital suction. In the present study they were managed to obtain favorable results in the correction of bad habits like the atypical swallowing that could be demonstrated in the diminution of the opened bite of the studied cases.

Keywords: Swallowing Atypical, System Trainer, Skull Facial Development

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se ha logrado verificar la existencia de toda una serie de problemas ocasionados por un desequilibrio de la musculatura de la zona orofacial, que repercuten en la posición de los dientes y las estructuras óseas adyacentes.

Es así como, el estudio del impacto del empuje lingual o la “Deglución Atípica” en el desarrollo de ciertos tipos de maloclusiones, es de vital importancia, debido a que su presencia es responsable de alteraciones en la oclusión y el desarrollo óseo, tanto facial como de las arcadas.

Ciertos autores como Vera, Chacón y Ulloa (2001), definen la “Deglución Atípica” como un hábito miofuncional que corresponde al desequilibrio entre la lengua, labios y músculos, caracterizada por el movimiento inadecuado de la lengua al momento de deglutir, la cual ejerce una presión anterior contra las arcadas dentarias durante la deglución.

Considerando las fuerzas que se desarrollan en la cavidad oral por la actividad lingual y su presión constante contra las arcadas dentarias durante la deglución, es razonable justificar la presencia de una u otra maloclusión condicionada por la disfunción lingual.

En la búsqueda de la solución a los problemas antes planteados, desde los años 1960, se ha venido implementando la terapia miofuncional como tratamiento contra el empuje lingual y otros hábitos.

Según Farrell (2002), en la “Terapia Miofuncional” se utiliza una serie de procedimientos y técnicas que ayudan a corregir el desequilibrio muscular orofacial creando un comportamiento muscular normal, reduciendo los hábitos nocivos y mejorando la estética del paciente.

En este sentido, un tratamiento temprano de hábitos miofuncionales en niños en crecimiento, donde el mejor momento sería la dentición mixta, puede ser un programa eficiente para corregirlos. Esto cuando menos

reduciría la dificultad en casos con profusiones y mordidas abiertas y posiblemente mejoraría la estabilidad en muchos otros casos.

Es así como, el Sistema Trainer T4K nace como necesidad en la búsqueda de un tratamiento precoz definitivo de la maloclusiones en el niño en la fase de dentición mixta. Básicamente es un aparato, flexible con una serie de elementos esenciales en la terapia miofuncional que ayuda a corregir los malos hábitos de la lengua, los labios y forma de respiración.

La investigación en cuestión, se trata de un estudio de casos que tienen como objetivo fundamental describir la eficacia del Sistema Trainer T4K en la corrección de la deglución atípica.

El mismo, se compone de cuatro (4) capítulos en donde el primero de ellos denominado “el problema” consta del planteamiento del mismo, en el cual se establecen diversas interrogantes para el desarrollo del caso. Al mismo tiempo se encuentran, el objetivo general y los objetivos específicos más, la justificación de la investigación. El capítulo II denominado “Fundamentación teórica” se basa en una serie de antecedentes y bases teóricas que encierran las diferentes investigaciones realizadas y que están relacionadas con el tema a desarrollar.

El capítulo III engloba específicamente lo relacionado al marco metodológico, donde se resalta el tipo de investigación, el diseño de la misma, la muestra utilizada, la técnica para la recolección de datos, la validez y, por último, procedimiento de recolección de datos. Finalmente, el capítulo IV está compuesto por la interpretación y análisis de los resultados.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

El crecimiento y el desarrollo normal de las arcadas muchas veces puede verse interrumpido por alteraciones en la oclusión. Señala Solano (2004) que ciertos tipos de maloclusiones se desencadenan por la aparición de hábitos que probablemente serán factores causales a su vez de un deficiente crecimiento óseo y desarrollo dentario inapropiado.

Para este autor, algunos hábitos pueden tener base en alteraciones de índole muscular, es decir, que pueden estar afectando la función que realiza esta musculatura. Tal es el caso de la deglución atípica, donde la interposición lingual entre los incisivos puede originar, por lo general: mordida abierta anterior, apiñamiento dental y alteración del desarrollo craneofacial.

Así mismo, al realizar un diagnóstico correcto se pueden identificar aquellos problemas que son susceptibles de ser tratados en una edad temprana, donde el mejor momento sería durante la dentición mixta, ya que aumenta la eficacia del tratamiento al estar mas próxima la finalización del proceso de recambio, de lo contrario, podrían presentarse alteraciones como maloclusión, apiñamiento dental y, en caso de no ser corregidos los síntomas a tiempo, alteraciones del desarrollo craneofacial (Solano, op. cit.).

En este sentido, en Venezuela y, en específico, el estado Carabobo se viene utilizando el dispositivo de rejilla lingual para corregir estos problemas y evitar las alteraciones citadas. Igualmente, en el Área de Odontopediatría de la Universidad de Carabobo la tendencia actual es la misma que a nivel nacional.

Sin embargo, éste no es el único dispositivo existente en el mercado internacional, empleado para la corrección de la deglución atípica. En la actualidad, se encuentra disponible un dispositivo intrabucal estándar (Sistema Trainer T4K) diseñado por el Dr. Chris Farell (BDS, Sydney University) que corrige hábitos parafuncionales como la deglución atípica en niños, el cual tiene como indicación su uso durante todas las noches y una hora diaria durante 6 a 12 meses.

Ahora bien, de lo anterior surge la siguiente interrogante ¿el dispositivo intrabucal estándar T4K es eficaz para corregir el hábito de la deglución atípica?.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Describir la eficacia del Sistema Trainer T4K en la corrección de la deglución atípica en pacientes que asisten al Área de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el período lectivo 2007-2008.

Objetivos Específicos

- Analizar la evolución clínica de los pacientes seleccionados para el uso del dispositivo T4K durante los primeros dos meses.
- Verificar las ventajas y desventajas del uso del Sistema Trainer T4K.
- Establecer la eficacia del Sistema Trainer T4K en la corrección de la deglución atípica en los primeros dos meses.

Justificación de la Investigación

La investigación se ubica en el Área Prioritaria de Salud Pública, en el Área de investigación: Rehabilitación del Sistema Estomatognático ya que se presenta un dispositivo intrabucal para el tratamiento de un desorden estomatognático (la deglución atípica), la Línea de Investigación es Ortopedia y Ortodoncia, debido a que dicho dispositivo ayuda a prevenir, diagnosticar y controlar alteraciones en el campo de las maloclusiones y sus repercusiones en las alteraciones cráneo-faciales.

En lo teórico, la investigación pretende comprobar la efectividad del Sistema Trainer en la corrección de la deglución atípica para brindar un mayor conocimiento al respecto.

En lo práctico, permite brindarle alternativas al odontólogo para la selección de un dispositivo que pueda corregir la deglución atípica de manera eficaz y eficiente; al no requerir de la colaboración de un laboratorio dental, ser fácil de ajustar, presentar menos efectos secundarios y ser bien aceptado por el paciente.

En lo científico, permite determinar la eficacia en la prevención de maloclusiones tras la corrección de hábitos como la deglución atípica, con la reinstrucción de la función y posición de la lengua, favoreciendo la estética facial.

En lo institucional, con la aceptación de la terapia con el Sistema T4K en la corrección de la deglución atípica por autoridades médicas y sanitarias nacionales así como por autoridades de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y otras Universidades de Venezuela, se presenta una nueva oportunidad a la profesión odontológica: se amplía su campo de acción y, con ello, sus responsabilidades.

En lo social, porque el conocimiento de este sistema, permite brindar una mayor orientación al paciente en la selección de un tratamiento eficaz y ajustado a sus posibilidades.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

El marco teórico puede iniciarse con una revisión de las investigaciones y de los estudios teóricos relacionados con el problema planteado (Morlez, 1994). Al respecto, Arias (1999), señala que los antecedentes "...se refieren a estudios previos y tesis de grado relacionados con el problema planteado, es decir investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el problema en estudio" (p.39).

En las últimas tres décadas, la investigación científica ha producido un volumen considerable de datos, elucidando que el impacto de la respiración bucal, el empuje labial y la interposición lingual (deglución infantil) en el desarrollo de anomalías dentomaxilares han sido bien documentadas en los últimos 100 años. A continuación se hace mención de estudios previos que guardan relación directa e indirecta con la investigación actual, los cuales constituyen un respaldo en el desarrollo de la investigación en cuestión.

Al respecto, **Fernández y Acosta** (1997) en la República de Cuba, realizan un estudio para determinar los hábitos deformantes en escolares de primaria comprendidos entre los 6 y los 11 años de edad, de una población de 3090 niños, seleccionan una muestra de 270 niños escogidos al azar. Determinan que los niños que presentaban hábitos como succión de chupón, succión digital, respiración bucal y deglución infantil, presentaron mayor porcentaje de maloclusiones. La presencia de hábitos deformantes fue de 68,15%. El tipo de hábito se comportó diferente en los grupos etáreos. La distribución por presencia de hábitos orales fue de la siguiente manera: deglución atípica en 28,89%, onicofagia en 28,52%, respiración bucal

15,93% y succión digital 15,26%. Los hábitos con mayor prevalencia de maloclusiones son: succión del chupón, succión digital, respiración bucal y deglución atípica. En cuanto a la edad, se determinó que entre los 5 y 7 años los hábitos van en aumento y en edades de 8 años en adelante los hábitos disminuyen.

Del mismo modo, en Venezuela, **Felice y Malpica** (2002), en el área de postgrado de ortopedia dentofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, realizan estudios sobre la caracterización de las maloclusiones de la población atendida en esa institución. En una muestra de 492 historias clínicas, los resultados encontrados fueron: clase I: 67%, clase II: 24,79%, clase III: 7,31%. En relación a los hábitos, el que se presentó con mayor frecuencia fue la respiración bucal con 35%, la deglución atípica con 33,6%, la succión digital con 23,3%, la succión del chupón con 8,2% y 19,4% de la población presentó ausencia de hábitos. El grupo etario más afectado fue entre 8 y 9 años, siendo el sexo femenino con la mayor incidencia.

Así mismo, **Acosta y Villalobos** (2002), realizan una investigación sobre la prevalencia de los hábitos orales en los pacientes atendidos en el servicio de odontopediatría III, concluyendo: 76% de la muestra estudiada presentó hábitos orales; de los cuales 45,9% presentó succión digital, 21,3% presentó respiración bucal, 16,3% presentó onicofagia, seguida de la deglución atípica con 14,7% y la queilofagia con 1,6%. Los hábitos orales fueron más frecuentes en el sexo femenino y el grupo etario más afectado fue el comprendido entre los 5 a 10 años de edad.

Por su parte, en México, **Cordero** (2005) estudia la detección y descripción de los problemas de deglución observados en un grupo de pacientes que asistieron al Centro de Rehabilitación y Educación Especial (C.R.E.E) de Puebla, donde se obtuvo una muestra de trabajo de 82 niños que cumplían con los siguientes criterios de inclusión: edades entre 0 y 3 años, sexo indistinto, patología neurológica, dificultad en uno o tres de los

siguientes aspectos: dificultad para mover partes del cuerpo asociadas al mecanismo de deglución; no tener actividades vegetativas como succión, mascado, mordidas; no tener capacidad para mover los órganos de la deglución. Se observó que 89% de los niños presentaron problemas asociados a los órganos de la deglución y 42% presentaron alteraciones en otras partes del cuerpo relacionadas con el mecanismo de deglución y en las actividades vegetativas.

Posteriormente, **Aguilar, García, Gutiérrez y Paniagua** (2005) realizaron una investigación acerca de la frecuencia de la deglución atípica en niños de 5 a 14 años. Se revisaron 200 historias clínicas del diplomado de ortopedia maxilar impartido en Iztacala, en donde se obtuvieron los siguientes resultados: una posición de la lengua interdental con 78% de la muestra estudiada y presentándose una deglución visceral de 79% y mordida abierta en 28%, también se observó asociado a la deglución atípica una maloclusión clase III de 74% y clase II de 26%. Concluyendo que la deglución atípica se asocia al uso de biberón 91%, chupón 20% y succión digital 13%.

Estos trabajos aportan conocimientos de importancia para esta investigación, ya que, el estudio de los hábitos orales puede llevar a encontrar las causas para ciertos tipos de maloclusiones y su diagnóstico correcto permitirá a su vez un tratamiento efectivo.

Por lo anteriormente expuesto, se debe prevenir, interceptar y tratar maloclusiones a través de la atención odontológica adecuada, para la erradicación de hábitos orales como la deglución atípica, que pueden alterar el desarrollo normal del maxilar, mandíbula, dentaduras y demás estructuras que dependan del correcto funcionamiento del sistema estomatognático.

Bases Teóricas

La Deglución

¿Qué es la deglución atípica?, ¿Qué características definen una deglución para que sea llamada atípica? éstas son las primeras preguntas que el odontólogo se hace a sí mismo cuando recibe un paciente que refleja algún problema característico de la deglución atípica. Para dar comienzo a esta discusión es importante conocer primero qué es la deglución, algunas de sus características y cuáles son sus fases.

Por su parte, la deglución es la acción motora automática en la que actúan músculos de la respiración y del aparato gastrointestinal. El objetivo de la deglución es transportar el bolo alimenticio y también la limpieza del tracto respiratorio. La deglución es una actividad neuromuscular compleja, que se puede iniciar concientemente, y que dura de 3 a 8 segundos. Participan en la deglución unos 30 músculos y 6 pares encefálicos. Éstos son: trigémino (V), facial (VII), glossofaríngeo (IX), vago (X), accesorio espinal (XI) e hipogloso (XIII). Una persona deglute menos de noche y más al hablar y masticar por ser funciones que necesitan mayor producción de saliva. Se produce, como promedio, de uno a un litro y medio de saliva por día. Para comprender mejor el proceso de la deglución, puede ser dividido en cuatro fases según Oliveira, Silva y Bastos (1997), éstas son:

- Fase PREOPERATORIA: es la primera fase de la deglución, momento en el cual se prepara el alimento masticándolo y mordiéndolo para que pueda ser transformado en un bolo homogéneo, que facilite la deglución.
- Fase ORAL: después que el alimento ha sido preparado, será colocado en posición adecuada sobre la lengua que se acoplará al paladar duro, e iniciará un movimiento ondulatorio desde adelante hacia atrás para llevar el bolo al fondo de la boca. Cuando el alimento sólido o líquido, en conjunto con el dorso de la lengua, toca los pilares anteriores, se desencadena el reflejo de deglución propiamente dicho. Es accionado

inicialmente por el IX par que es el glosofaríngeo. En este momento se inicia la tercera parte de la deglución.

➤ Fase FARINGEANA: El paladar blando se cierra, evitando el paso del bolo hacia la nasofaringe. La pared posterior de la faringe se adelanta, forzando y estrujando el bolo contra el dorso de la lengua. El alimento no podrá subir, ya que el paladar blando está cerrado, ni tampoco retornar a la boca, ya que el dorso de la lengua impide su paso para la cavidad oral. Por lo tanto, el alimento tendrá que bajar. Se produce el cierre de la glotis, realizado por la epiglotis y también el cierre de los pliegues vocales. Todas estas acciones son necesarias para que no haya paso del bolo hacia las vías aéreas. En este instante, se efectuará la elevación de la laringe que facilitará este cierre, lo que será concomitante con la apertura del músculo cricofaríngeo para que el alimento pueda entrar al esófago. Este paso del bolo desde la faringe hacia el esófago da comienzo a la siguiente y última fase.

➤ Fase ESOFÁGICA: ésta comprende contracciones musculares que realizan la propulsión del bolo a través del esfínter superior hasta el estómago.

Deglución Atípica

Después de conocer qué es y cómo sucede el proceso de la deglución, surge la siguiente pregunta *¿Qué es la deglución atípica?*. Según García (1987), atípico es lo que se aleja de lo normal, es decir, de lo típico.

En tal sentido, la deglución atípica corresponde al movimiento inadecuado de la lengua al momento de deglutir, durante la fase oral de la deglución, la cual ejerce una presión anterior contra las arcadas dentarias durante la deglución.

Del mismo modo, señalan Vera, Chacón y Ulloa (2001), que la deglución atípica en los niños es un mal hábito, producto de muchos factores

los cuales desencadenan un sin número de alteraciones a nivel de la cavidad bucal. Es la enfermedad de la lengua en la cual, la acción muscular es activada a un mal hábito. La deglución atípica se detecta cuando los niños proyectan la lengua a la cara palatina de los dientes anteriores abriendo la mordida, espacio que luego ocupa la lengua. Según Farrell (2002), en la deglución normal la punta de la lengua se coloca en la región de la ruga ejerciendo una presión de aproximadamente 100gm por cm² hacia arriba y atrás. En la deglución atípica puede ejercer una fuerza de 500gm contra los dientes anteriores, lo que trae como consecuencia una maloclusión.

Por otra parte, la erupción de la dentición primaria hacia la cavidad bucal es un momento importante para el desarrollo de la conducta motora bucal y la adquisición de habilidades masticatorias. La erupción de los dientes y la presencia de sus problemas, muestran como la dentición primaria puede afectar el desarrollo de futuros mecanismos neuroconductuales. Para Ramfjord (1996), la maduración de la función bucal más allá de la respiración nasal obligada en los recién nacidos requiere succión y deglución. La secuencia de eventos que incluyen –primariamente– la musculatura de los labios y la punta de la lengua con la aposición del labio inferior son conocidos como deglución: infantil.

Sin embargo, con la maduración hay una creciente participación de los músculos elevadores de la mandíbula en la deglución. Conforme se toman alimentos más sólidos, con frecuencia el niño pequeño abre lateralmente hacia el contacto con el lado del trabajo y luego de regreso hacia el contacto en la línea media, de forma que los dientes hagan contacto conforme el alimento se mastica.

No obstante, en el adulto joven sin disfunción muscular y de la articulación témporomandibular existe la tendencia a abrir simétricamente con el advenimiento de los molares primario, el patrón juvenil de la masticación se establece. Gracias al desarrollo de movimientos más complejos de la lengua, la pared faríngea y la mandíbula existe una

transición que se aleja de la deglución infantil. Alrededor de los 6 años de edad, cerca de la mitad de los niños ha logrado la deglución adulta. La transición al tipo adulto de masticación parece desarrollarse en conjunción con la erupción de los caninos hacia la oclusión alrededor de los 12 años de edad. El patrón de masticación infantil puede persistir en presencia de mordida abierta anterior, donde esta ausente la función canina normal. El modo de respiración también puede afectar la postura de la cabeza e influir en el desarrollo dentofacial.

Así mismo, ciertos tipos de maloclusión, para Barbería Leache (1995) se desencadenan por la presencia de hábitos, dado que el sustrato no permanece invariable a lo largo del desarrollo del individuo y, por lo tanto, su patrón morfogenético de desarrollo no sólo está marcado por la herencia, sino que existen factores ambientales que pueden modificarlo. Esto ocurre invariablemente con la aparición de ciertos hábitos que probablemente serán factores causales del desarrollo de determinadas maloclusiones donde el crecimiento óseo y el desarrollo dentario pueden estar influidos, si bien su desviación se producirá ante la persistencia de estos hábitos, pudiendo estar esta desviación potenciada o aliviada por el tipo facial del individuo.

Sin embargo, algunos hábitos pueden tener base en alteraciones de índole muscular y la forma y la estructura de los músculos, en la mayoría de los casos, no condicionan la aparición de estos hábitos aunque de forma secundaria estará afectada la función que realiza esta musculatura.

Por otra parte, existe un equilibrio dinámico entre las fuerzas que actúan sobre el aparato estomatognático, dado que actúan en diferentes direcciones con diferente potencia y ritmo, llegando a equilibrarse al anularse entre sí. Una muestra de ello es la conformación del pasillo dentario, resultado del equilibrio entre la fuerza centrípeta de labios y mejillas, y la fuerza centrifuga de la lengua, de tal forma que una disfunción de esta musculatura provocaría un desequilibrio con el consiguiente movimiento dentario.

Del mismo modo, los hábitos de deglución anómala, respiración bucal y succión digital inciden en forma muy especial en este mecanismo, por lo que una corrección temprana de estos hábitos evitará el desarrollo de anomalías oclusales como mordidas abiertas y mordidas cruzadas anteriores y posteriores. El acto de la deglución repetido frecuentemente puede tener un efecto marcado sobre el maxilar superior e inferior. Según Moyers (citado por Vera, Chacón y Ulloa, 2001), la retención prolongada de la deglución infantil o visceral es una de las principales causas asociadas a las maloclusiones.

Al mismo tiempo, se reconoce como empuje lingual, en el cual la lengua juega un papel primordial tanto para la oclusión como para la correcta pronunciación de las letras, por su tamaño y su posición en reposo y función son muy importantes. En cuanto al tamaño se relaciona con el tamaño de la mandíbula, pudiendo existir macroglosia que se evidencia cuando el paciente se toca el mentón con la punta de la lengua.

Por su parte, la macroglosia puede provocar biprotrusión de los maxilares, mordida abierta tanto anterior como posterior. En cuanto a la posición la lengua, en posiciones normales debe estar ubicada entre la bóveda palatina, los arcos dentarios y el piso de la boca. Si ocupa una posición diferente ocasiona problemas de maloclusión. En cuanto a la importancia de la maloclusión se relaciona con la deglución cuando esta se coloca entre las rugosidades palatinas para ayudar al paso del bolo alimenticio a la faringe. Para Strauss (citado por Vera et al, op.cit.) el empuje lingual es una mordida abierta donde la lengua se posiciona en los dientes anteriores para tragar.

Características Clínicas de la Deglución Atípica

Entre las características mencionadas por Vera et al (op. cit.) se tienen:

- Presionamiento atípico de la lengua por interposición lingual: el cual puede ser anterior o lateral para algunos autores, puede ser producto de

alteraciones neuromusculares (Strauss); para Moyers (1992) puede ser como consecuencia de una retención de la deglución infantil o visceral, todo esto trae como consecuencia: maloclusión, presión labial y por ende problemas en la fonación.

- Contracción de la musculatura perioral caracterizada por:
 - Rictus Laterales desde el ala de la nariz hasta la comisura labial.
 - Presionamiento labial con interposición del labio inferior, se aprecia hipotonicidad de este labio provocando una maloclusión clase II.
 - Contracción de los maseteros y temporales, provocando hipertonia mentoniana e hipotonía del labio superior.
- Movimiento de la cabeza al deglutir como compensación de la elevación del hueso hioides.
- Alteración de los fonemas siendo los más alterados los fonemas I, N, T, D, S, Z.
- Aumento del volumen de la lengua.
- Aumento de salivación y acumulación de saliva en los cantos de la boca.
- El paciente escupe con mucha frecuencia.
- Dificultad para deglutir con los labios separados.

Efectos Colaterales de la Deglución Atípica

Para Segovia (citado por Vera et al, op. cit.) se puede esquematizar la deglución atípica de acuerdo a la clasificación de Angles de la siguiente manera:

- Efectos Ocurridos por Deglución Atípica en Portadores Clase II:
 - Proyección paralabial de los incisivos superiores.
 - Proyección paralabial de los incisivos inferiores.
 - Labio Superior Hipotónico.
 - Interposición Labial.

- Efectos Ocurridos por Deglución Atípica en Portadores Clase III:
 - Lengua rebasando la boca.
 - Labio inferior hipotónico y proyectado.
 - Labio superior hipertónico.

El Sistema Trainer T4K en la Corrección de la Deglución Atípica

Es una nueva herramienta terapéutica ideal para tratar disfunciones de tejidos blandos o malos hábitos, que causan crecimiento facial aberrante, maloclusiones y posibles recidivas en tratamientos de ortodoncia. Consiste en un dispositivo intrabucal estándar realizado por el Dr. Chris Farell (BDS Syney University) para la corrección de mal posición dentaria anterior y hábitos para-funcionales como la deglución atípica, respiración bucal, incompetencia labial, succión del pulgar y empuje lingual que son causantes del apiñamiento y problemas en el desarrollo facial. También pueden corregirse sobre-mordidas profundas como tratamiento previo a la ortodoncia convencional

Así mismo, el T4K además de corregir los hábitos miofuncionales puede alinear los dientes en erupción y mejorar el desarrollo facial y dental de los niños en crecimiento.



Imagen 1. Sistema Trainer T4K. Tomado de: Farell (2007), p.s.n.



Imagen 2. Sistema Trainer T4K. Tomado de: Farell (2007), p.s.n.

Tratamiento de la Deglución Atípica con el Trainer T4K

El tratamiento con el Sistema Trainer se enfoca en la prevención, la reinstrucción sin intervenciones de la musculatura oral y la eliminación de hábitos orales inadecuados. Éste se realiza según Farell (2002) en dos fases que están codificadas por color:

➤ Fase de INICIO: Se utiliza primero el azul o el verde, éstos son muy suaves y flexibles que se adapta al apiñamiento más severo. Este empieza a eliminar los malos hábitos miofuncionales evitando el mal desempeño músculos de la boca, evitando la respiración bucal y ayudando a corregir la interposición lingual. Su uso es durante 6 a 8 meses. Se utiliza de una a cuatro horas durante el día y toda la noche.

➤ Fase de FINALIZACIÓN: se comienza a usar el T4K rosado o rojo, éstos son más rígidos y comenzarán a corregir las malposiciones dentarias y continúa la corrección de los malos hábitos miofuncionales (usar por 6 a 12 meses). El uso continúa siendo de una a cuatro horas durante el día y toda la noche.

Indicaciones para el Uso del Trainer T4K

El TRAINER se ha desarrollado, específicamente, para ser usado en la fase de dentición mixta, entre los 6 y 10 años de edad, desde que los dientes anteriores permanentes erupcionan. Es la época óptima para implementar el tratamiento ya que la dentición anterior es muy dinámica. Se puede utilizar antes de esta fase o después. (Farell, op.cit.)

Se puede utilizar en niños menores antes de la erupción de los dientes anteriores. Se recorta 8-10mm de los extremos para acomodar la falta de los primeros molares. La desventaja es que el sistema de guías de la dentición es inefectivo hasta que comienza la erupción de las piezas anteriores permanentes. Está indicado en los siguientes casos:

- Apiñamiento anterior inferior
- Mordida abierta anterior
- Mordida profunda
- Apiñamiento clase I
- Clase III leve
- Interposición lingual
- Succión del pulgar
- *Deglución atípica*
- Hábitos orales

Contraindicaciones para el Uso del Trainer T4K

Farell (op. cit.), indica que el uso del TRAINER está contraindicado en los siguientes casos:

- Mordida cruzada posterior
- Clase III severa
- Obstrucción nasal total

- Niños/padres reacios.

Mecanismo de Acción del Trainer T4K

El Trainer T4K tiene un sistema incorporado de guía dental, entrenamiento miofuncional y posicionamiento mandibular. Cada uno de sus componentes ayuda en la terapéutica.

- Canales para los dientes: premoldeados a la correcta posición de arco dental, manteniendo una correcta posición mandibular mientras el Trainer está en la boca
- Arcos labiales: que ejercen una fuerza ligera sobre los dientes delanteros (similar en función a un arco ortodóntico)

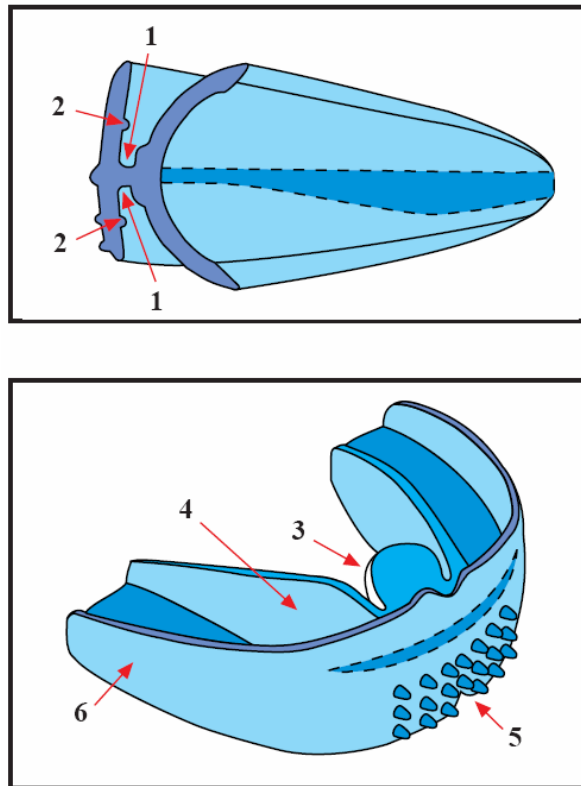


Figura 1. Diseño del Trainer T4K. Tomado de: Farell (2007), p.s.n. Leyenda: 1. Canales de Anclaje del Diente. 2. Arcos Labiales. 3. Lengüeta. 4. Rejilla Lingual. 5. Paralabios. 6. Reposicionamiento de la Mandíbula a una Clase I de Borde a Borde.

- Lengüeta: para posicionar correctamente la punta de la lengua, tal como en terapia miofuncional y foniatría. La parte elevada de la lengüeta reeduca al niño para que coloque la punta de la lengua en la posición correcta. También, actúa como “recordatorio” para mantener la punta de la lengua en posición correcta aún sin el TRAINER. En la terapia miofuncional se utiliza este posicionamiento de la lengua para reeducar la musculatura bucal.
- Rejilla Lingual: que evita la interposición lingual, evitando la deglución atípica y obliga al paciente a respirar por la nariz.
- Paralabios o extensores del mentalis: fue incorporado para que alargue y calmen la contracción del mentalis hiperactivo (hiperactividad muscular del labio), asociado con la deglución atípica. Se ha demostrado que con el paralabios se gana longitud de arco en casos de apiñamiento mediano a moderado.
- Posición correcta de la mandíbula: cuando el aparato está en la boca. Las correcciones se consiguen evitando la respiración. (Farell, 2002).

Ventajas del Trainer T4K

Entre las ventajas señaladas por Farell (op. cit.) se encuentran:

- Preformado, listo para colocar.
- No requiere de impresiones ni modelado
- Bajo costo
- Simple prescripción.
- Removible.
- Ayuda a disminuir la probabilidad de hacerse un tratamiento de ortodoncia con especialistas a futuro.
- Efectivo para evitar una maloclusión
- Su flexibilidad se ajusta a la condición de cada paciente.
- Talla única

- Se puede usar en niños desde los seis años en adelante.

Desventajas del Trainer T4K

Entre las desventajas señaladas por Farell (op. cit.) se encuentran:

- Dientes un poco sensibles al comenzar el tratamiento (algo normal, que no debe continuar durante mas de una semana).
- Se puede caer durante la noche, lo que es normal por lo que se debe perseverar en usarlo.

Definición de Términos

- **Alteración de fonemas:** trastorno en la articulación de las palabras, que puede tener diversos orígenes, tales como la interposición lingual al momento de hablar.
- **Deglución:** es la sucesión ordenada de reflejos encaminada a hacer que el bolo alimenticio pase desde la boca al esófago.
- **Deglución atípica:** es la interposición de la lengua entre los incisivos al momento de deglutir
- **Fonema:** Es la unidad sonora más pequeña de la lengua con cualidad distintiva.
- **Hábito:** es cualquier acto adquirido por la experiencia y realizado regular y automáticamente.
- **Interposición Lingual:** consiste en la introducción o apoyo de la lengua entre ambos grupos incisivos en el momento de la deglución.
- **Maloclusión:** se refiere al mal alineamiento de los dientes o a la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí.
- **Mordida Abierta:** estado caracterizado por la falta de contacto oclusal de los dientes antagonistas cuando los maxilares están cerrados.

- **Presión Labial:** fuerza que ejerce los labios sobre las estructuras dentarias anteroinferiores y anterosuperiores.
- **Protrusión:** avance anormal de una parte un órgano. La protrusión de los incisivos es consecuencia del patrón de los tejidos blandos.
- **Protrusión de Incisivos Superiores:** dientes superiores salidos que se observan por los labios entreabiertos.

Categorías de Estudio

Categorías

Sistema Trainer T4K

Definición Operacional

Sistema Trainer T4K: aparatología que corrige los hábitos parafuncionales, como la deglución atípica para evitar maloclusiones y alteraciones en el desarrollo [cráneofacial](#).

Cuadro 1

Categorías y Criterios de Observación

OBJETIVO GENERAL	CATEGORIA	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS
Describir la eficacia del Sistema Trainer T4K en la corrección de la deglución atípica en pacientes que asisten al Área de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el período lectivo 2007-2008.	Sistema Trainer T4K:		-Interposición de la lengua entre los incisivos	Presencia o no
	Aparatología que corrige los hábitos parafuncionales, como la deglución atípica para evitar maloclusiones y alteraciones en el desarrollo cráneofacial	Hábito de la deglución atípica.	-Mordida abierta	Presencia o no
			-Protrusión de incisivos superiores	Presencia o no
			-Presión labial	Presencia o no
			-Alteración de los fonemas	Presencia o no

CAPÍTULO III

MARCO METODOLOGICO

Tipo de Investigación

Tamayo y Tamayo (2002) define la investigación como "...un proceso que mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento" (p. 37). La investigación puede ser definida como una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas, tomando como punto de partida datos objetivos (Arias Galicia, citado por Tamayo y Tamayo, op. cit., p. 38).

En tal sentido, en toda investigación se deben emplear una serie de pasos, procedimientos y técnicas, que reciben el nombre de metodología. Por su parte, Arias (1999), la define como "...aquella que incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y procedimientos que sean utilizados para llevar a cabo la indagación". (p. 45). Esto quiere decir que, la metodología orienta los pasos que deben realizarse en la investigación.

Por esta razón es que, para resolver un problema en forma científica, es conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir (Tamayo y Tamayo, op. cit.), al respecto, Lerma (citado por Sierra, 2004) define el tipo de estudio como "...el esquema general o marco estratégico que le da unidad, coherencia, secuencia y sentido práctico a todas las actividades que se emprenden para buscar respuestas al problema y objetivos planteados" (p. 11).

De acuerdo con la profundidad que se espera tener del conocimiento, se puede decir que este estudio fue de carácter descriptivo, porque las variables o elementos fueron detallados durante la investigación para determinar el grado de asociación y comportamiento entre las mismas.

En concordancia con lo expuesto anteriormente, Sabino (2000) expresa que "...el nivel descriptivo tiene como propósito 'describir' algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos" (p. 62). De manera similar, Hernández Sampieri y otros (1991), consideran que "este estudio busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice" (p. 119).

Según el enfoque, esta investigación es de tipo cualitativa, en la modalidad estudio de casos, en donde se utilizó información descriptiva. Dado que un caso representa una unidad relativamente pequeña, este diseño indaga, según la opinión de Arias (2006), de manera exhaustiva, buscando la máxima profundidad del mismo.

Diseño de la Investigación

En el marco de la investigación planteada, referida al estudio del dispositivo intrabucal T4K en el tratamiento de la deglución atípica; se define el diseño de investigación, según Hernández Sampieri et al (1991) como los procedimientos y estrategias usados por el investigador para realizar un estudio. De igual manera, Balestrini (2002) lo define como "...el plan o estrategia global en el contexto del estudio propuesto, que permite orientar desde el punto de vista técnico, y guiar todo el proceso de investigación desde la recolección de los primeros datos, hasta el análisis e interpretación de los mismos en función de los objetivos definidos en la presente investigación.

De acuerdo con Malhotra (citado por Corral, 2007), el diseño de esta investigación es de tipo no experimental longitudinal, ya que en ningún

momento se manipulan las variables de la investigación, se observan los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural y luego se analizan. Así mismo, las variables en estudio se miden en varias ocasiones, en un período predeterminado e implica un seguimiento para analizar cómo evolucionan las variables en el tiempo y se compara los valores de las variables en diversos momentos u ocasiones.

Población y Muestra

Población

Se entiende por población o universo de estudio "...cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna o algunas características" (Inchausti, citado por Balestrini, 2002, p.134). Desde el punto de vista estadístico, puede estar referido a cualquier conjunto de elementos de los cuales pretendemos indagar y conocer sus características, o una de ellas, y para lo cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación (Balestrini, 2002). Igualmente, Tamayo y Tamayo (op cit) indica que la población "...es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio, integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica" (p.176). Al respecto, Selltiz (citado por Hernández Sampieri et al, op. cit.) opina que es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.

De esta manera, el universo de estudio para evaluar la eficacia del dispositivo T4K en el tratamiento de la deglución atípica, es una población finita, y se encuentra referida el grupo de pacientes que acuden al Área de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Hay que advertir sin embargo, que en el marco de la siguiente investigación, debido a la naturaleza, se han fijado criterios de inclusión y exclusión, en cuanto a la selección de la población.

Criterios de Inclusión

- Pacientes con edades comprendidas entre 6 y 12 años.
- Pacientes con mordida abierta.
- Pacientes con interposición lingual.
- Pacientes con maloclusión clase II.
- Pacientes que hayan hecho o hagan uso del biberón.
- Pacientes presenten o hayan presentado succión digital.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con maloclusión clase III.
- Pacientes con oclusión normal.
- Pacientes sin hábitos orales.

Muestra

Hernández Sampieri et al (op. cit., p. 210) cita a Sudman (1976) quien define a la muestra como un “subgrupo de la población”, por otra parte, Tamayo y Tamayo (op.cit) refiere que “la muestra se determina a través de la población cuantificada para una investigación cuando no es posible medir cada una de las entidades de la población, esta muestra, se considera, es representativa de la población” (p.176). Además, indica que “...el tipo de muestra se determina generalmente con base a sus necesidades” (p. 176).

Una vez definido el universo de estudio de manera precisa, para comprobar la eficacia del Dispositivo Intrabucal Trainer T4K en el tratamiento

de la deglución atípica se toma una muestra de forma no probabilística e intencional por criterio, la cual va estar conformada por 5 pacientes del Área de Odontopediatría. La selección de la muestra se realizará según los criterios de inclusión establecidos por el investigador, no existiendo una oportunidad de que cualquier elemento particular de la población sea elegido.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos e Instrumentos

Para Sierra (op. cit.) una técnica de recolección es "...una directriz metodológica que orienta científicamente la recopilación de información, datos u opiniones" (p. 71). Entre las técnicas de recolección se encuentran la observación que según Castañeda (2001) es la técnica por excelencia en la investigación de cualquier ciencia.

La Observación

Representa una de las técnicas más utilizadas en el proceso investigativo porque a través de ella se puede percibir en fuentes o documentos a consultar, la situación actual de los pacientes que acuden a consultas odontológicas e igualmente el resto de las variables que conforman al objeto de estudio. Sabino op.cit., la define como "...aquella que consiste en el uso sistemático de los sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos señalar" (p. 145).

Por su parte, Sierra op.cit., la concibe como "la acción de utilizar los sentidos para estudiar un problema de investigación". (p. 71). Así mismo, se debe destacar que la observación a utilizar, será de tipo no participante, en vista que el investigador se aproximará a los pacientes seleccionados para el estudio en diversas ocasiones durante el período estipulado, para ir evaluando el avance en el tratamiento de la deglución atípica con el dispositivo trainer T4K; percibiendo así la realidad de las variables.

Para este estudio, se empleó la observación, a través de una Historia Clínica Modificada, donde se registraron las características del paciente y elementos que de interés para la investigación.

Historia Clínica Modificada

La Historia Clínica, expresa Raport (citado por Rojas y Pastor, 2002) es un instrumento de recolección de datos, a través del cual, el investigador pretende obtener de forma ordenada y sistemática información de los pacientes con la finalidad de llegar a un correcto diagnóstico y adecuado plan de tratamiento. Para tener éxito en el tratamiento de los pacientes es necesario un correcto llenado de la Historia Clínica y adquirir la destreza en el acopio de información del paciente.

Es importante destacar que, con el fin de recoger información en la presente investigación se utilizó la Historia Clínica modificada, por ser una técnica que de manera detallada y confiable permite recolectar los datos necesarios y donde cada ítem corresponde a un elemento fundamental del diagnóstico.

En este contexto, la Historia Clínica incluyó una serie de preguntas las cuales sirvieron para recolectar los antecedentes patológicos de la muestras y así poder evaluar con mayor exactitud su evolución durante el transcurso de la investigación (Anexo A).

Consentimiento Informado

Luego de seleccionada la muestra del estudio, se hizo uso de un consentimiento informado, para que el paciente manifestara su anuencia a participar en el estudio. El objetivo principal de este, es hacerle conocer al paciente de qué se trata el estudio, el propósito con el que se realiza, los procedimientos que se van a seguir para el estudio, las molestias y riesgos

que se pueden presentar, las alternativas para el tratamiento de la deglución atípica, los beneficios que va a recibir con el tratamiento si éste resulta eficaz, compensación por lesiones, confidencialidad, entre otros. De esta manera, el sujeto podrá sentir confianza y seguridad al decidir formar parte del estudio. (Anexo B).

Principio de Beneficencia

Los investigadores, se respaldan en los diferentes principios bioéticos, para la protección y respeto del individuo, así como también, para preservar y mantener la relación de confianza de éste con el odontólogo. Uno de los tantos objetivos de la presente investigación es aportar un tratamiento que resulte un beneficio para el mejoramiento y estabilidad de la salud del individuo, así como para aumentar su calidad de vida. De la misma forma, se reducirá al mínimo, los daños y perjuicios que el individuo pueda recibir, quedando establecido que los investigadores darán cuidado médico u odontológico al participante que sufra alguna lesión relacionada con el estudio.

Validez y Confiabilidad

Hernández Sampieri et al (op. cit.), define la confiabilidad de un instrumento de medición como el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. Por ejemplo, los instrumentos de medición de ingresos familiares que dan resultados diferentes en una misma semana, no es un instrumento confiable. Y la validez, la define como el grado en que un instrumento, realmente mide la variable que pretende medir.

Por lo común, la Historia Clínica es un instrumento de recolección de datos que no necesita validarse ni estudiar su confiabilidad por ser un

instrumento estandarizado, y por poseer dentro de sí mismo las características citadas en las definiciones anteriores, así mismo, por ser un instrumento de uso común en las consultas odontológicas.

De igual forma, es un instrumento que permite medir la variable y debido a su forma de ejecución puede producir los resultados deseados dentro de la investigación y permite medir la variable repetidas veces sin presentarse variaciones.

Cuadro 2

Matriz de Operacionalización de la Historia Clínica

Objetivo General	Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Describir la eficacia del Sistema Trainer T4K en la corrección de la deglución atípica en pacientes que asisten al Área de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el período lectivo 2007-2008.	Sistema Trainer T4K: Aparatología que corrige los hábitos parafuncionales, como la deglución atípica para evitar maloclusiones y alteraciones en el desarrollo craneofacial	Hábito de la deglución atípica.	-Interposición de la lengua entre los incisivos	3-5-12-19-23
			-Mordida abierta	12-15-16-17-23-38
			-Protrusión de incisivos superiores	12-15-16-17-18-22-29
			-Presión labial	14
			-Alteración de los fonemas	1-2-11-12-21-22

Procedimiento

Fases

En el estudio se toma una muestra conformada por 5 pacientes que acuden al Área de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, posteriormente se hizo uso del consentimiento informado para que el paciente manifestara su anuencia a participar en el estudio, de ser así, éstos serían sometidos a una revisión clínica, para

valorar su estado inicial al comienzo del estudio. Para empezar con el tratamiento, se les otorgará un dispositivo intrabucal, el cual se le ajustará al paciente aproximadamente de 20 a 45 minutos de sillón, porque no requiere tiempo de laboratorio dental. Tras ajustar el aparato por primera vez y darle las instrucciones correspondientes, el paciente debe acudir una vez por semana a consulta para comprobar la eficiencia obtenida a través de una historia clínica. Estas citas sucesivas ayudan a valorar la eficacia, la aceptabilidad y tolerancia del dispositivo. Para finalizar, una vez transcurrido el tiempo de tratamiento indicado inicialmente, se realiza una medición final de los resultados obtenidos a lo largo del tratamiento.

Adelante, se esquematiza las fases del procedimiento:

Fase 1 → Selección de la muestra.

Fase 2 → Entrega del consentimiento informado.

Fase 3 → Revisión clínica

Fase 4 → Colocación de aparato intrabucal

Fase 5 → Medición de la evolución del tratamiento

Fase 6 → Culminación del tratamiento.

Fase 7 → Medición de los resultados a lo largo del tratamiento

Procedimientos Estadísticos

Se analiza la información obtenida a través de la estadística descriptiva, dando características requeridas por el estudio.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LOS CASOS

La investigación se basó en estudio de casos realizado en pacientes que asistieron al Área de Odontopediatría II. En el presente capítulo, una vez seleccionado los pacientes y recolectados los datos a través de la observación participante (historia clínica), para dar respuesta a los objetivos planteados, se realizó un análisis cualitativo de los resultados el cual se presenta en forma secuencial y cronológica.

A través de la primera aplicación del instrumento, se obtuvieron los antecedentes de la condición de la mordida abierta y el hábito de deglución atípica en paciente previamente seleccionados. En esta primera aplicación, además se recogieron los datos referentes a diversos hábitos presentes en el niño que pudieran de igual forma contribuir con la presencia de la mordida abierta y se realizó una serie de preguntas al padre sobre datos que servirían igualmente al estudio.

Luego se realizó el análisis exhaustivo de cada uno de los datos emanados durante las siguientes aplicaciones del instrumento, en los cuales se iba registrando cuantitativamente la evolución en el cierre de la mordida abierta y cualitativamente la presencia o no de la interposición lingual al momento de deglutir.

El siguiente análisis cualitativo, cronológico y secuencial se efectuó a cinco pacientes de ambos sexos, y con edades comprendidas entre 6 y 12 años, a quienes semanalmente se les iba tomando una serie de registros para ir verificando la evolución del tratamiento durante el período lectivo de Febrero- Marzo 2008.

Análisis Cualitativo, Cronológico y Secuencial

Caso N° 1

Se trata de paciente femenino de 9 años de edad, quien presenta mordida abierta inicial de 6mm e interposición lingual al deglutir. Al momento del interrogatorio durante el llenado de la historia clínica, el representante expresa la presencia de otros hábitos como la succión digital y respiración bucal, los cuales, tienen cierto grado de influencia en la presencia de la mordida abierta, no presenta protrusión de incisivos, presión labial ni alteración de fonemas.

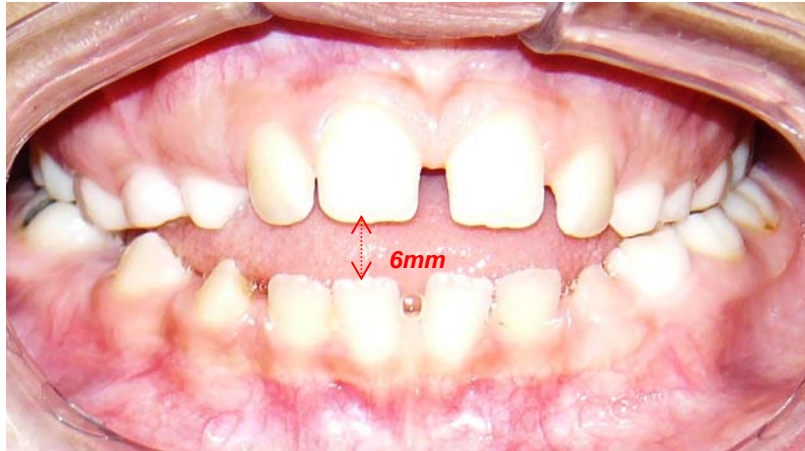


Imagen3.Registro Inicial. Caso N°1.



Imagen4. Instalación de Trainer. Caso N°1.

Cuadro 3

Caso N° 1. Registro de la Mordida Abierta (mm) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m–c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas.

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Mordida Abierta	6mm	6mm	5mm	5mm	4mm
Presencia D.Atípica.	s.m.	s.m	s.m	s.m	c.m

Nota. Datos obtenidos del seguimiento al paciente.

Análisis del Caso 1

Se observó una disminución en la mordida abierta y una leve modificación en la deglución atípica.

Caso N° 2

Se trata de paciente masculino de 7 años de edad, quien presenta mordida abierta inicial de 5mm e interposición lingual al deglutir. Al momento del interrogatorio durante el llenado de la historia clínica, el representante expresa la presencia de otros hábitos como la succión digital y respiración bucal, los cuales, tienen cierto grado de influencia en la presencia de la mordida abierta. De igual forma indica, la dificultad de pronunciar algunas palabras, movimiento hacia atrás de la cabeza del niño al momento de tragar y aumento de salivación y su acumulación en boca, no presenta protrusión de incisivos ni presión labial.

Así mismo, se destaca que por motivos fisiológicos a partir del recambio de los incisivos centrales, se utilizan los laterales para la medida de la mordida abierta (medida inicial 4mm).

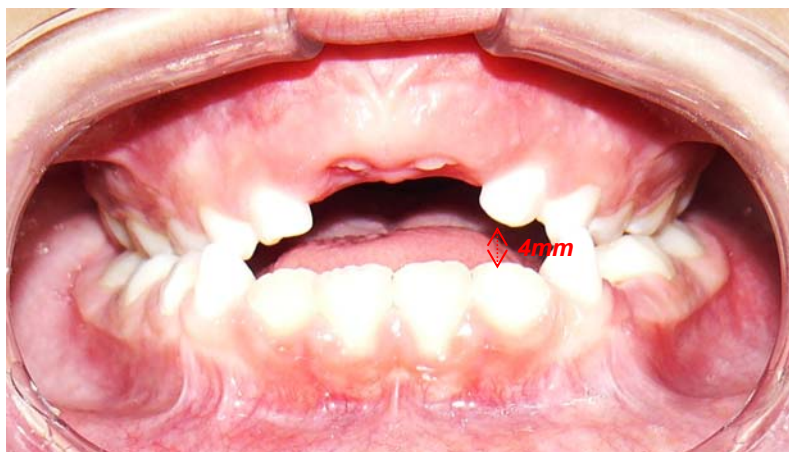


Imagen5.Registro Inicial. Caso N°2.



Imagen6. Instalación de Trainer. Caso N°2.

Cuadro 4

Caso N° 2. Registro de la Mordida Abierta (m.m) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m–c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Mordida Abierta	5mm	5mm	4,5mm	4mm	4mm
Presencia D.Atípica.	s.m.	s.m.	s.m.	s.m.	s.m

Nota. Datos obtenidos del seguimiento al paciente.

Análisis del Caso 2

Hubo disminución en la mordida abierta, no así en la deglución atípica.

Caso N° 3

Se trata de paciente femenino de 12 años de edad, quien presenta mordida abierta inicial de 5mm e interposición lingual al deglutir. Al momento del interrogatorio durante el llenado de la historia clínica, el representante expresa la presencia de otro hábito como respiración bucal, el cual, tiene cierto grado de influencia en la presencia de la mordida abierta, no presenta protrusión de incisivos, presión labial ni alteración de fonemas.

Al momento de realizar el primer control no se observa cambio aparente motivo que llevó al uso de la ortodoncia por exigencia del familiar.

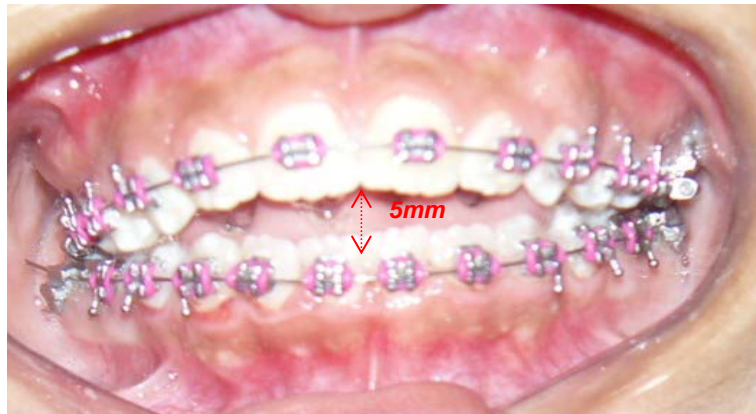


Imagen7.Registro Inicial. Caso N°3



Imagen8. Instalación de Trainer. Caso N°3.

Cuadro 5

Caso N° 3. Registro de la Mordida Abierta (m.m) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m–c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Mordida Abierta	5mm	5mm	4,5mm	4,5mm	4mm
Presencia D.Atípica.	s.m.	s.m.	s.m.	s.m.	s.m.

Nota. Datos obtenidos del seguimiento al paciente.

Análisis del Caso 3

Disminuyó progresivamente la mordida abierta, sin modificación en la deglución atípica.

Caso N° 4

Se trata de paciente femenino de 9 años de edad, quien presenta mordida abierta inicial de 3mm e interposición lingual al deglutir. Al momento del interrogatorio durante el llenado de la historia clínica, el representante expresa la presencia de otros hábitos como la succión digital, respiración bucal y uso del biberón (al levantarse) los cuales, tienen cierto grado de influencia en la presencia de la mordida abierta. De igual forma, refiere haber observado a la niña mover la cabeza hacia atrás al momento de deglutir, un aumento de salivación y acumulación en la boca e indica el uso de aparatología dental un año antes del estudio, no presenta protrusión de incisivos, presión labial ni alteración de fonemas.

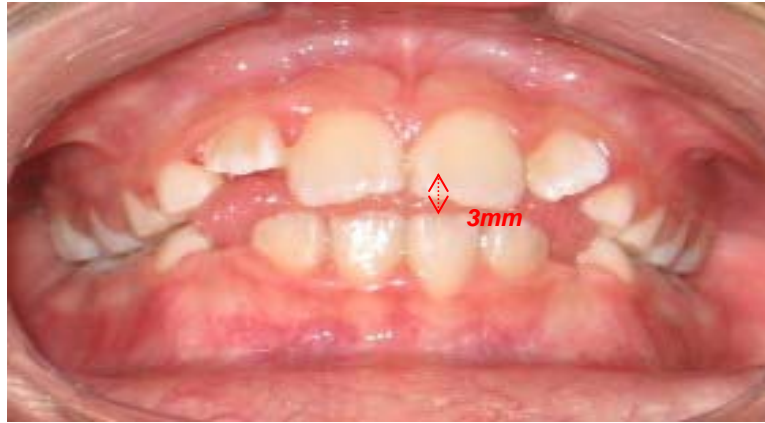


Imagen9.Registro Inicial. Caso N°4.



Imagen10. Instalación de Trainer. Caso N°4.

Cuadro 6

Caso N° 4. Registro de la Mordida Abierta (m.m) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m–c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Mordida Abierta	3mm	3mm	2mm	2mm	1mm
Presencia D.Atípica.	s.m.	s.m.	s.m.	s.m.	c.m

Nota. Datos obtenidos del seguimiento al paciente.

Análisis del Caso 4

Disminuyó progresivamente la mordida abierta, con una leve modificación en la deglución atípica.

Caso N° 5

Se trata de paciente masculino de 7 años de edad, quien presenta mordida abierta inicial de 7mm e interposición lingual al deglutir. Al momento del interrogatorio durante el llenado de la historia clínica, el representante expresa la presencia de otros hábitos como la succión digital y respiración bucal, los cuales, tienen cierto grado de influencia en la presencia de la mordida abierta, no presenta protrusión de incisivos, presión labial ni alteración de fonemas.

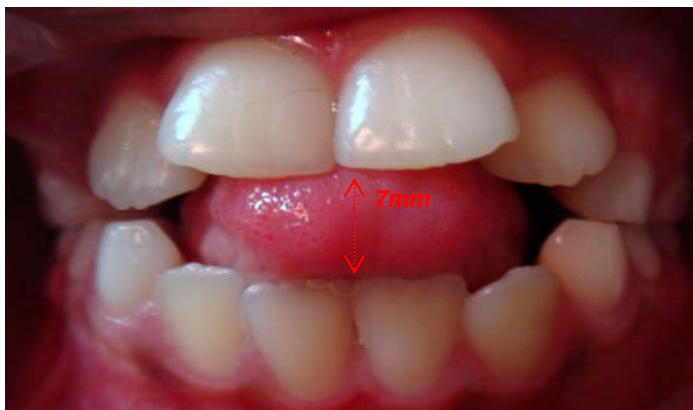


Imagen11.Registro Inicial. Caso N°5.



Imagen12. Instalación de Trainer. Caso N°5.

Cuadro 7

Caso N° 5. Registro de la Mordida Abierta (m.m) y Observación de la Presencia de Deglución Atípica con o sin modificación (s.m–c.m) durante los períodos de tiempo de 1 a 5 semanas

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Mordida Abierta	7mm	7mm	7mm	7mm	7mm
Presencia D.Atípica.	s.m.	s.m.	s.m.	s.m.	s.m.

Nota. Datos obtenidos del seguimiento al paciente.

Análisis del Caso 5

No hubo disminución en la mordida abierta, ni modificación en la deglución atípica.

Análisis e Interpretación de los Resultados

A continuación, se presentan cuadros comparativos de los casos estudiados, utilizando las escalas de medición que se presentan en el Cuadro 8.

Cuadro 8

Escalas de Medición empleadas.

Mordida Abierta (M.A)	Deglución Atípica (D.A)
0 → Sin Modificación	
1 → Modificación < 1mm	P → Presencia
2 → Modificación 1mm	A → Ausencia
3 → Modificación 2mm	
4 → Modificación 3mm	

Cuadro 9

Distribución de los Resultados Según el Registro de Evolución Semanal de los Casos.

Casos	Sem Inicial		2 ^{da} Sem		3 ^{ra} Sem		4 ^{ta} Sem		5 ^{ta} Sem	
	M.A	D.A	M.A	D.A	M.A	D.A	M.A	D.A	M.A	D.A
1	6mm	P	0	P	2	P	1	P	1	P
2	5mm	P	0	P	1	P	1	P	0	P
3	5mm	P	0	P	1	P	0	P	1	P
4	3mm	P	0	P	2	P	0	P	1	P
5	7mm	P	0	P	0	P	0	P	0	P

Nota. Datos obtenidos del seguimiento al paciente.

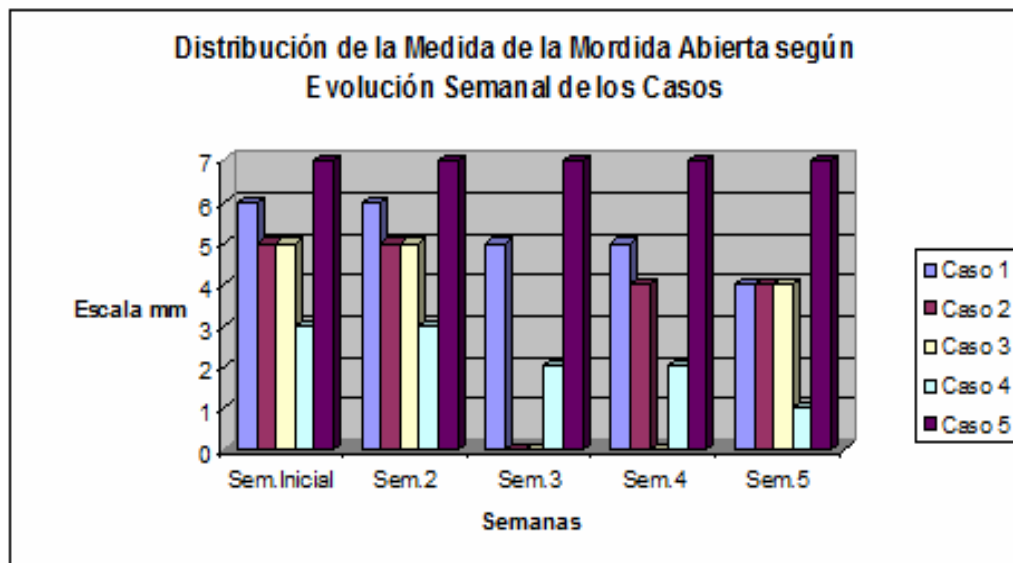
Cuadro 10

Distribución de la medida de la mordida abierta según la Evolución Semanal de los Casos.

Casos	Sem. Inicial	2 ^{da} Sem.	3 ^{ra} Sem.	4 ^{ta} Sem.	5 ^{ta} Sem.	Disminución (Sem. Inicial – último control)
	M.A	M.A	M.A	M.A	M.A	
1	6mm	6 mm	5 mm	5 mm	4 mm	2 mm
2	5mm	5 mm	4,5 mm	4 mm	4 mm	1 mm
3	5mm	5mm	4,5mm	4,5mm	4mm	1 mm
4	3mm	3mm	2mm	2mm	1 mm	2 mm
5	7mm	7mm	7mm	7mm	7mm	0 mm

Análisis Cuadro 10

La media de la disminución fue de 1 mm, al cabo de 5 semanas de tratamiento.



Gráfica 1. Distribución de la medida de la mordida abierta según la Evolución Semanal de los Casos.

Presentación de Resultados Cualitativos

Una vez obtenido los registros finales en la quinta semana del estudio se evidenciaron los siguientes resultados:

Caso Nº 1: se evidencia una modificación progresiva y continua de la mordida abierta a partir de la tercera semana, hasta la quinta semana con una disminución de 2mm de la mordida abierta. Así mismo, no se observa cambio alguno con respecto a la deglución atípica durante el período en el cual se lleva a cabo el estudio.

Caso Nº 2: se evidencia una modificación progresiva entre la tercera y cuarta semana de la mordida abierta, con una disminución final de esta de 1mm. Se hace de importancia acotar que debido al recambio fisiológico de los incisivos centrales superiores a partir de la semana cinco, se comienza a utilizar los incisivos laterales para obtener el registro semanal de la mordida

abierta. Así mismo, no se observó cambio alguno con respecto a la deglución atípica durante el período en el cual se lleva a cabo el estudio.

Caso Nº 3: se evidencia una modificación progresiva y continua de la mordida abierta a partir de la tercera semana hasta la quinta semana con una disminución final de esta de 1 mm. Así mismo, no se observó cambio alguno con respecto a la deglución atípica durante el período en el cual se llevó a cabo el estudio.

Caso Nº 4: se evidencia una modificación progresiva y continua de la mordida abierta a partir de la tercera semana, hasta la quinta semana con una disminución final de esta de 2mm. Así mismo, se observa una leve modificación con respecto a la deglución atípica durante el período en el cual se lleva a cabo el estudio.

Caso Nº 5: no se evidenció modificación alguna en relación a la mordida abierta. De igual modo, no se observaron cambios con respecto a la deglución atípica durante el período en el cual se llevó a cabo el estudio.

Discusión

Así como lo indica Farrel (2002), el Sistema Trainer T4K contribuye a reeducar la musculatura lingual y perioral causantes del desarrollo de maloclusiones.

En relación con lo anterior, en el estudio realizado se puede observar una mejoría en el hábito de la deglución atípica, lo que se evidencia en una disminución de la mordida abierta.

Así mismo, este aparato se enfoca como auxiliar en el tratamiento ortodóntico ya que actúa como una terapia interceptiva, favoreciendo los resultados y evitando recidivas y en algunos casos se podría evitar la necesidad de un futuro tratamiento ortodóntico.

Limitaciones

- Falta de atención y responsabilidad por parte de algunos representantes.
- Como aparato removible queda a la voluntad del paciente y sólo aprende a usarlo a partir de la segunda semana.
- El tiempo empleado para la realización del estudio fue muy corto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados, luego de haber transcurrido el período de estudio y de acuerdo con los resultados obtenidos, se logró analizar la evolución clínica de los pacientes a los cuales se les aplicó el tratamiento con el Trainer T4K.

De igual forma, se pudo verificar algunas de las ventajas del uso del Sistema Trainer T4K. Sin embargo, el hecho de ser un aparato removible no presentó ventaja alguna, ya que por tratarse de niños, se necesita mucha colaboración por parte de los padres, en la correcta y constante utilización del dispositivo.

Se pudo además, constatar las desventajas descritas, ya que la mayoría de los representantes de los pacientes, refirieron que en varias ocasiones a los niños se les caía el aparato durante la noche, lo que prolonga el tiempo de tratamiento.

Finalmente, se puede afirmar que durante el estudio se obtuvieron resultados positivos en relación a la corrección de la mordida abierta, lo que se atribuye a una corrección leve en el hábito de la deglución atípica. Por lo tanto, se proyectará el estudio durante cinco meses más, para intentar lograr la reeducación funcional de la musculatura oral.

Recomendaciones

- Aumentar el número de la muestra para que los resultados obtenidos puedan ser aplicables a la población en general.
- Prologar el tiempo de estudio para obtener resultados más certeros.

- Tomar en cuenta la exfoliación fisiológica de los dientes de los pacientes que conforman el grupo etario al que se estudia.
- Continuar investigaciones con períodos de observación mas largos en el tratamiento de la deglución atípica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A. y Villalobos, S. (2002). *Prevalencia de hábitos orales en pacientes que asisten al servicio de odontopediatría III*. Trabajo de grado no publicado, Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, Valencia.
- Aguilar, M. García, R. Gutiérrez, J. y Paniagua, F. (2005). *Frecuencia De La Deglución Atípica En Niños De 5 A 14 Años En Pacientes Que Acuden A Ortopedia Maxilar Fes Iztacala*. [Documento en línea]. Disponible: http://odontologia.iztacala.unam.mx/instrum_y_lab1/otros/ColoquioXV/contenido/oral/frecuenciadeladeglucionatipica58.htm. [Consulta: 2007, febrero 2]
- Arias, F. (1999) *El Proyecto de Investigación*. (5ª ed). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Balestrini Acuña, M. (2002). *Como se elabora el proyecto de investigación*, (6ta.ed). Caracas, Venezuela: BL Consultores Asociados.
- Barbería Leache, E. (1995). *Odontopediatría*. (2ª ed). Barcelona, España: Editorial Masson.
- Castañeda, J. (2001) *Métodos de Investigación*. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores S. A.
- Castells, M. (1992). *Terapia Miofuncional y Logopedia*. . [Documento en línea]. Disponible: http://www.arsxxi.com/pfw_filess/cma/Articulos.R/Logopedia/1992/02-1992/pdf . [Consulta: 2007, enero 20]
- Cordero, L. (2005). *Detección y Descripción de los problemas de deglución observados en un grupo de pacientes que asistieron al C.R.E.E. de Puebla*. [Tesis en línea] Disponible: <http://www.terapia-ocupacional.com> [Consulta: 2007, Febrero 16].
- Corral, Y. (2007). *Diseños de investigación*. Bárbula, Venezuela: Universidad de Carabobo – Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Dirección de Postgrado en Administración de Empresas. Mimeo.
- Facultad de Odontología–UC. (2007, septiembre). *Manual de Normas de Presentación del Informe de Investigación*. Bárbula, Venezuela: Departamento Formación Integral de Hombre. Universidad de Carabobo.
- Farrell, C (2007). *El Trainer Preortodoncia*. [Documento en línea]. Disponible: http://www.myoresearch.com/cms/index.php?t4k_esp. [Consulta: 2007, agosto 21]
- Farrell, C. (2002, enero-febrero). Para tratar las maloclusiones en niños durante la dentición mixta. *Myofuntional Research.Co*, 325(G) 01/02. [Revista en

- línea]. Disponible: <http://www.myoresearch.com/index.php?biblioteca>. [Consulta: 2007, noviembre 22]
- Fernández, C y Acosta, A. (1997). Hábitos Deformantes en escolares de primaria. *Revista Cubana Orthod*; 12 (2):79:83.
- García, R. (1987). *Pequeño Larousse Ilustrado*. México: Ediciones Larousse.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1991). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Morlez, V. (1994). Planteamiento y análisis de investigaciones. (8ª ed.). Caracas: el Dorado.
- Moyers, R. (1992). *Manual de Ortodoncia*. (4ta ed) Argentina: Editorial Panamericana.
- Oliveira, Silva & Bastos, E.P.S. (1997 Marzo-Abril). *Visión Actual de los Aspectos de la Deglución: Aspectos Fonoaudiológico, Ortodóntico y Odontopediátrico*. *Journal Brasileiro de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar*. 2, 8.
- Ramfjord, A. (1996). *Oclusión*. (4ªed). México: Mc Graw Hill Interamericana Editores S. A.
- Rojas, A y Pastor, J. (2002). *Informe de Casos Clínicos* [Tesis en línea] Disponible: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Tesis/Principal.asp> [Consulta: 2008, enero 26]
- Sabino, C. (2000.) *El proceso de la investigación: una introducción teórico-práctica*. Caracas: Panapo.
- Sierra, C. (2004). *Estrategias para la Elaboración de un Proyecto de Investigación*. Maracay, Venezuela: Insertos Médicos de Venezuela C.A.
- Solano, J. (2004) *Odontopediatría. Manejo Temprano de la Maloclusión*. Barcelona, España: Editorial Masson.
- Tamayo y Tamayo, M. (2002) *El proceso de la Investigación*. (4ª ed.) México: Limusa Noriega Editores.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2006). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. (4ª ed.). Caracas: Fedupel
- Vera, A., Chacón, E. y Ulloa, R. (2001). *Estudio de la relación entre la deglución atípica, mordida abierta, dicción y rendimiento escolar, por sexo y edad en niños de pre-escolar a 6º grado*. [Tesis en línea] Disponible: <http://www.ortodoncia.ws> [Consulta: 2007, Febrero 16]

ANEXOS

ANEXO A

Instrumento de Recolección de Datos (Historia Clínica)

HISTORIA CLÍNICA

I. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres:..... Fecha:...../...../.....
Dirección:..... Tlf:(.....).....
Edad: Sexo: (F) (M) Fecha y Lugar de Nacimiento:/...../.....

II. DATOS FAMILIARES

Nombres Apellidos del Representante:..... Parentesco:.....
Antecedentes de maloclusiones: Padre:..... Madre:..... Hermanos (Nº):.....
Alimentación Materna hasta:..... Tetero hasta: Chupón:
Alimentación actual: Blanda..... Semi-sólida: Sólida:

III. ANAMNESIS

- | | | |
|--|----|----|
| 1) ¿Le cuesta al niño(a) pronunciar algunas palabras o las pronuncia mal?..... | SI | NO |
| 2) ¿El niño(a) ha utilizado o utiliza algún aparato dental?..... | SI | NO |
| 3) ¿El niño mueve la cabeza cuando traga?..... | SI | NO |
| 4) ¿Ha observado aumento de salivación o su acumulación en la boca?..... | SI | NO |
| 5) ¿Ha observado al niño interponer la lengua entre los dientes al momento de tragar?..... | SI | NO |

IV. HÁBITOS

- | | | |
|---|------------------|----|
| 6) ¿El niño(a) usa o uso chupón?..... | SI (meses) | NO |
| 7) ¿El niño(a) usa o uso biberón?..... | SI (meses) | NO |
| 8) ¿El niño(a) respira por la boca?..... | SI..... (meses) | NO |
| 9) ¿El niño(a) chupa o chupo dedo?..... | SI..... (meses) | NO |
| 10) ¿El niño(a) se chupa los labios?..... | SI..... (meses) | NO |

V. EDAD EN QUE SE INICIO LA DENTICION TEMPORAL Meses.

VI. EXAMEN DE LOS TEJIDOS BLANDOS

- 11) Frenillos: Inserción Normal:..... Inserción Profunda:.....
12) Lengua: Tamaño:.....
13) Paladar: Alto:..... Normal:..... Bajo:.....
14) Labios: Hipotónico: Normal: Hipertónico:.....

VII. FORMA DE LA CARA Y CABEZA

Simétrica: Asimétrica:.....
15) Braquicefálico:..... Mesocefálico:..... Dolicocefálico:.....

VIII. FORMA DEL ARCO DENTARIO

16) Sup. CUADRADA Sup. TRIANGULAR Sup. OVALADO
Inf. CUADRADA Inf. TRIANGULAR Inf. OVALADO

TIPO ARCO DENTARIO

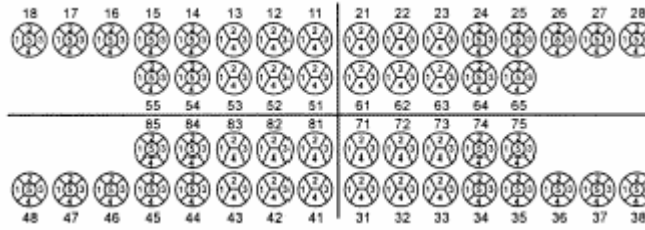
17) Sup. ALINEADO Sup. ESPACIADO Sup. APIÑADO
Inf. ALINEADO Inf. ESPACIADO Inf. APIÑADO

IX. PERFIL

18) Convexo Recto Cóncavo

X. CARACTERISTICAS DE LA DENTICION

19) Diastemas: SI..... NO.....

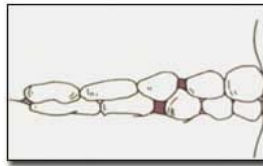


20)

Nro de dientes erupcionados:.....

XI. ESTUDIO DE LA OCLUSION

Presencia de
Espacios Primates
21)



22) Apiñamiento Leve..... Moderado..... Severo.....

23) Mordida Abierta: SI (....)mm NO (....)

i. Relacion Molar Temporal

24) Plano Terminal Recto Derecho..... Izquierdo.....
25) Escalón Distal Derecho..... Izquierdo.....
26) Escalón Mesial Derecho..... Izquierdo.....

ii. Relación Molar Permanente

27) Neutroclusión o clase I Derecho..... Izquierdo.....
28) Distoclusión o Clase II Derecho..... Izquierdo.....
29) Mesioclusión o Clase III Derecho..... Izquierdo.....

XII. EVOLUCION

Semana Nro

Fecha:/...../.....

¿Ha observado al niño interponer la lengua entre los dientes al momento de tragar? SI NO

Mordida Abierta: SI (....)mm

ANEXO B

Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACION
CAMPUS BÁRBULA

CONSENTIMIENTO PREVIA INFORMACIÓN

TITULO: Estudio no experimental y descriptivo sobre: El Sistema Trainer T4K en la corrección de la deglución atípica.

Introducción

Antes de que usted decida que su representado forme parte en este estudio de investigación, es importante que lea, cuidadosamente, este documento. El investigador discutirá con usted el contenido de este informe y le explicará todos aquellos puntos en los que tenga dudas. Si después de haber leído toda la información usted decide participar en este estudio, deberá firmar este consentimiento en el lugar indicado y devolverlo al investigador. Usted recibirá una copia de este consentimiento informado.

Objetivo del Estudio

A usted se le ha pedido que su representado participe en un estudio de investigación de un dispositivo intrabucal. El estudio tiene el objetivo de describir la eficacia del dispositivo bucal Trainer T4K en el tratamiento de la deglución atípica, mal hábito bucal que su representado padece.

Procedimientos a Seguir

Si usted acepta que su representado participe en este estudio se le hará una historia clínica, la cual, esta formada por un interrogatorio dirigido al representado y un examen intrabucal y extra bucal. Esta serie de exámenes se le hace para determinar si su representado es apto para entrar al estudio. Si lo fuera, se le otorgará uno de los dispositivos intrabucales, el cuál le será ajustado en el consultorio y debe usar por un periodo mínimo de 30 a 60 días, durante el día y la noche. Durante la duración del tratamiento usted acudirá a citas en el consultorio una vez por semana durante dos meses.

Es importante que su representado. no pierda estas citas.

En cada visita su representado será examinado(a) y se le hará una serie de registros clínicos para ir evaluando el resultado de tratamiento.

Es muy importante que se sigan las instrucciones según se le ha indicado.

En caso de que su representado necesitara ser visto por otro doctor, es importante que él/ella sepa que usted está participando en un estudio de investigación. Y su doctor del estudio debe saber si Ud. consultó con otro odontólogo.

Experiencia anterior con el medicamento

Este tipo de tratamiento a través de dispositivo se ha ido aplicando e investigando en numerosos estudios en diferentes partes del mundo como lo son: Australia, España, EEUU, incluyendo a Venezuela siendo realmente eficaces en un 60 a 70% al mejorar diversos hábitos entre ellos la deglución atípica.

Molestias y riesgos

Pueden ocurrir ciertas molestias y efectos secundarios asociados con el uso del dispositivo Trainer T4K. Algunos de las molestias pueden ocurrir al iniciar el uso del dispositivo como puede ser sensibilidad en los dientes mientras lo usa. Además, es posible que se presenten algunos efectos tales como el aumento de la salivación que puede presentarse unos días mientras el paciente se acostumbra a usar el aparato, puede presentar tensión en los músculos de la cara y boca al empezar a utilizar el dispositivo ya que invade espacio de la boca, el acto de deglutir es ligeramente diferente mientras lleva el aparato en la boca.

Tratamiento alternativo

Es importante que sepa que si usted no desea que su representado forme parte en este estudio, existen otros tratamientos ortodóncicos y ortopédicos alternativos. Usted no tiene que participar en este estudio para recibir tratamiento para su condición.

Exclusiones

Si su representado cumple con alguno de lo siguientes criterios, no debe participar en el estudio: no presenta maloclusión, no presenta ningún hábito, facilidad para náuseas.

Beneficios para los participantes

Su condición de salud puede mejorar como resultado de su participación en este estudio. Su representado recibirá el dispositivo intrabucal, sin costo alguno de su parte. No existe ninguna remuneración económica por su participación en este estudio.

Compensación en caso de lesión

Si su representado sufriera una lesión como consecuencia de los procedimientos de este estudio, Investigador, le brindará la atención odontológica que necesite y cubrirá los costos de este.

Confidencialidad

A menos que la ley lo exija, sólo el investigador y los organismos regulatorios gubernamentales tendrán acceso a los datos confidenciales que los identifican a usted por su nombre. Su identificación no aparecerá en ningún informe ni publicación, resultantes del presente estudio.

Nuevos hallazgos

Se le informará sobre cualquier nuevo hallazgo importante, que se documente durante el estudio que pudiera afectar su voluntad de continuar participando en él.

Contactos

El investigador o la persona que él designe han contestado todas las preguntas. Si usted tiene preguntas adicionales durante el estudio acerca de la investigación o de sus derechos como sujeto de investigación, puede dirigirse a Ruth Reyes (0424-4933828) o a Cristina Reboll (0416-4446210).

Participación Voluntaria

La participación en este estudio es voluntaria. Usted puede negarse a participar, o puede interrumpir su participación en cualquier momento durante el estudio, sin perjuicio alguno ni pérdida de sus derechos.

Se destaca que el participante _____ de C.I. _____ ha leído y entendido la hoja de consentimiento, se le han aclarado las dudas y se le ha respondido a satisfacción todas sus preguntas y que acepta voluntariamente participar en el estudio.

	Participante	Investigador 1	Investigador 2
Nombres	_____	_____	_____
Firmas	_____	_____	_____
C.I	_____	_____	_____

Tomado de: Manual de Investigación Clínica, Guillermo Rodríguez Gómez, 1999, CAPITULO 9.