



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ONICOFAGIA COMO PARAFUNCIÓN Y SUS
CONSECUENCIAS EN CAVIDAD BUCAL

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

LUISA FERNANDA PAÉZ SABÁS

TUTORA: ESP. MAYRA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis papás por siempre estar a mi lado, por guiarme y cuidarme, por ser un ejemplo a seguir, por estar conmigo en las buenas pero sobre todo en las malas, por hacer de mí una niña feliz y amada, por ayudarme a convertir en la mujer que soy. A mi hermana por ser la mejor amiga y mi mejor compañera, porque su llegada fue un motivo de felicidad, su existencia un impulso para hacer lo que me proponga y su persona un ejemplo.

A mis abuelitos y mis padrinos porque nunca se han olvidado de mí y siempre han ido de la mano conmigo en cada uno de los pasos que he dado. A tía Maru porque no hay persona más consentidora que ella. A Ale por ser mi “conejillo de indias” y por ser el primero en confiar en mí en esta carrera que es mi pasión. A Oscar que a pesar de la distancia siempre va conmigo, el cielo no está tan lejos.

A Cesar por ser un pilar en mi vida y ese impulso que muchas veces necesité, por ir conmigo de la mano venciendo cada uno de los obstáculos, por siempre tener unas palabras de aliento y por ese inmenso amor que me tiene.

A mis amigos, en especial, Diana y Ato, por ser siempre el mejor equipo. A Diana, Aurea y Mariana por tantos años de aventuras. A mi abuelita, a mis tías y a mis primos y a toda la familia por creer en mí, por siempre estar dispuestos a apoyarme, por permitirme ser su Dentista.

A la UNAM y a mi Facultad por ser mi segunda casa. Al Dr. Pedro López por ser el primero en creer en mí y a la Dra. Mayra Hernández por cerrar conmigo con broche de oro, a mi seminario y a la Dra. Maru por ser una excelente guía.

A la vida por permitirme estar aquí.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVO	6
3. ANTECEDENTES	7
4. DEFINICIÓN	8
4.1 Onicofagia	8
4.2 Hábito	9
4.2.1 Clasificación de Hábitos Orales	9
4.3 Parafunción Bucal	10
4.4 Disfunción Temporomandibular	10
5. CONCEPTOS ANATÓMICOS	11
5.1 Sistema Estomatognático	11
5.1.1 Cavity Bucal	11
5.1.2 Articulación Temporomandibular	17
5.1.3 Arterias, venas y nervios de Cavity Bucal y ATM	22
5.2 Miembro superior: Brazo	23
5.2.1 Uña	25
5.2.3 Arterias, venas y nervios de Miembro Superior	28
5.3 Sistema Tegumentario	29
6. ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LA ONICOFAGIA	30
7. CLASIFICACIÓN	32
8. FISIOPATOLOGÍA	32
9. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	33
9.1 Intraorales	33
9.1.1 Alteración y afección en estructura dental, encías y labios.	33

9.1.2	Bruxismo	34
9.1.3	Maloclusión	35
9.1.4	Trastornos Temporomandibulares	36
9.2	Extraorales	37
10.	TRATAMIENTO	38
11.	MANEJO ODONTOLÓGICO	41
12.	CONCLUSIONES	44
13.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
14.	REFERENCIAS IMAGENOLÓGICAS	50

1. INTRODUCCIÓN

El Sistema Estomatognático (SE) y la Articulación Temporomandibular (ATM) representan un conjunto de estructuras muy complejas que actúan en conjunto de manera determinante para la salud y el bienestar del ser humano, cuando estas estructuras se ven afectadas, se desarrolla una serie de eventos que dan lugar, en el peor de los casos, a una condición llamada Disfunción Temporomandibular; y en el mejor de ellos, la afectación de dientes, encías y mucosas.

Una de las principales afecciones que tienen un gran impacto sobre estas estructuras son los hábitos orales parafuncionales, que son reconocidos como uno de los factores que interfieren en el desarrollo y la perpetuación de la Disfunción Temporomandibular y que es dañina según la tolerancia fisiológica de cada individuo. Estos hábitos hacen referencia a movimientos que realiza la mandíbula sin un objetivo funcional y que generan fuerzas traumáticas caracterizadas por una dirección anormal e intensidad excesiva; son frecuentes y duraderas.

La onicofagia consiste en cortar o incidir con los dientes las uñas. Según su grado y frecuencia generan lesiones causadas en las uñas y componentes del SE y la ATM.

El Odontólogo por medio de la Historia Clínica puede determinar la presencia de este hábito tanto en niños como adultos y suponer el factor o factores que lo están propiciando para abordar el problema por medio de Técnicas de Modificación de la Conducta, que hasta el día de hoy, es la terapia más usada y efectiva que se ha reportado en la literatura.

Algunas conductas, aunque parezcan inofensivas tienen la fuerza para desencadenar graves lesiones no sólo en un sistema o región.

2. OBJETIVO

Conocer la importancia de la onicofagia como un hábito parafuncional y sus consecuencias, así como también su interferencia sobre los componentes del Sistema Estomatognático.

3. ANTECEDENTES.

Los hábitos son acciones que se adquieren con el paso del tiempo tras una conducta repetitiva y frecuente que se convierten en involuntarios cuando se arraigan, suelen calmar necesidades emocionales, fisiológicas y parafuncionales. Según Leme 1988, los hábitos orales son patrones de contracción muscular aprendidos, que con la práctica se vuelven inconscientes y que posteriormente forman parte de la personalidad del individuo y sus consecuencias dependerán de la frecuencia, duración e intensidad con que se realicen. ^{1,2,18}

Un hábito parafuncional oral es consecuencia de actos innecesarios que degeneran la función normal del aparato estomatognático. El hábito parafuncional dental implica situaciones que ejercen fuerzas nocivas a los dientes, arcos y tejidos blandos, provocando maloclusión dental y un desequilibrio entre las fuerzas musculares externas e internas que dan origen a deformaciones óseas. El término parafunción fue definido por Carlsson y Magnusson, en 1999.¹

En el 2007 Jaramillo introdujo el término “conductas repetitivas o centradas en el cuerpo” que define a todas aquellas acciones o comportamiento de una persona encaminado a remover alguna parte del cuerpo tales como cabello o uñas; estas conductas forman parte de los trastornos de control de impulsos y pueden llegar a dar origen a una DTM. ²

Las causas más frecuentes para que se desarrollen estos hábitos orales y parafuncionales son: aburrimiento, estrés, fatiga, falta de atención de los padres, frustración y en algunos casos inmadurez emocional. ¹

El concepto Disfunción Temporomandibular, fue propuesto por Wenden E. Bell y para el año de 1983 la Asociación Dental Americana lo definió como un término que abarca toda alteración del Sistema Estomatognático. Los signos y síntomas se manifiestan en la neuromusculatura, Articulación Temporomandibular, periodonto y dientes. ^{3,5}

La onicofagia es hábito parafuncional cada vez es más frecuente en la población y que desencadena una serie de anormalidades que pueden

llegar a ser graves. Se puede presentar en niños y adultos pero tiene mayor prevalencia en adultos y se relaciona con estados de ansiedad aunque se sabe que su etiología es multicausal y se caracteriza por lesiones repetidas en el lecho ungueal ^{2,3,4, 22,29}

4. DEFINICIÓN.

4.1 ONICOFAGIA

Proviene del griego onyx (uña) y phagein (comer).

Esta condición se refiere al hábito o impulso de morder o roer las uñas de uno o todos los dedos de las manos más allá del borde libre de la uña por debajo del margen de los tejidos blandos. Es la repetición de una acción que al ser frecuente pasa a ser inconsciente y es un acto que se adquiere mediante la experiencia proveniente de patrones musculares y que afecta al SE al producir un trauma en el sistema masticatorio. ^{2,3}

La Onicofagia es la acción sobre la cual el individuo tiene muy poco control voluntario y puede provocar dolor, inflamación, infecciones y sangrado tanto en dedos, labios y encía, así como en estómago ^{2, 3, 17, 32}



Figura 1. Signo patognomónico en pacientes con onicofagia

4.2 HÁBITO

Proviene del Latín “habitus” .

Es un modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, puede ser originado por tendencias instintivas.²⁷

También puede ser definido como un conjunto de habilidades con las cuales una persona se puede adaptar al medio y así adquirir la competencia necesaria para poder responder ante situaciones de la vida cotidiana y se puede desenvolver adecuadamente en un ámbito social.

La frecuencia con que se exigen determinados comportamientos en la interacción social facilita la adquisición de comportamientos como hábito.²⁸

4.2.1 CLASIFICACIÓN DE HÁBITOS ORALES.

Son patrones de contracción muscular, cuya naturaleza es compleja y aprendida por la constante repetición hasta llegar a ser inconsistentes, según este mecanismo se clasifican en: ^{23, 27}

- Benéficos: sirven de estímulo para que se haya un desarrollo normal en mandíbula y maxilar. Un ejemplo de ello es la masticación y el movimiento normal de los labios.
- Perjudiciales: intervienen en el crecimiento facial adecuado y pueden llegar a producir anomalías dentofaciales.
- No compulsivos: se abandonan fácilmente, al madurar un infante puede controlarlo hasta llegar a su erradicación.
- Compulsivos: en estos un menor ha desarrollado una fijación por el mismo y acudirá a su práctica cada vez que se encuentre bajo una situación de estrés.

Según Sigmund Freud, los hábitos orales se clasifican de acuerdo a dos teorías: ¹⁸

- Teoría Psicoanalítica

Esta se refiere al placer que reciben los pacientes en los labios y la boca de las conductas que realizan, un ejemplo de ello son los hábitos de succión. En esta teoría el hábito es un indicativo de trastorno psicológico como resultado a la tensión, estrés o miedo.

- Teoría de Aprendizaje

Se basa en las enseñanzas que el paciente refiere de las acciones que realiza, en este caso los hábitos son una respuesta adaptativa. Según esta Teoría esta conducta no es más que el resultado de un hábito aprendido y que se quedó arraigado.

4.3 PARAFUNCIÓN BUCAL

Es toda aquella relación lesiva o no que depende de la tolerancia del individuo que se caracteriza por una serie de movimientos anormales que paralelamente a la función normal se van desencadenando sin un objetivo funcional.

Actualmente se sabe que la etiología de la parafunción es multicausal y en el que pueden influir todos aquellos trastornos psicológicos y emocionales, así como alteraciones mandibulares y cuyos signos y síntomas pueden ser diferentes ya que no se presentan de la misma forma ni con la misma intensidad de paciente a paciente. ^{5,14}

4.4 DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR

Es un conjunto de afecciones médicas odontológicas y patológicas que causan algún daño o trastorno a la Articulación Temporomandibular o músculos de la masticación y estructuras asociadas. La Disfunción Temporomandibular (DT) es la primera causa de dolor orofacial no odontogénico. ^{5,19}

5. CONCEPTOS ANATÓMICOS

5.1 SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

Es el conjunto de estructuras anatómicas óseas, musculares, nerviosas, glandulares y dentales que se encuentran organizadas alrededor de diferentes articulaciones como la Articulación Temporomandibular, dento-dentales en oclusión y dento-alveolares, las cuales están relacionadas orgánica y funcionalmente con el aparato digestivo y respiratorio, con la fonética y la estética facial, a su vez intervienen el sentido del gusto y tacto. Sus principales funciones son succión, digestión, masticación, salivación, degustación y formación de bolo alimenticio, fonación. ²⁰

5.1.1 CAVIDAD BUCAL

La región bucal la componen todas aquellas estructuras que tienen como función la fonética, masticación, protección, estética, entre otras, y que a su vez están correlacionadas entre sí. ^{5, 8, 9, 21}

- Cavity bucal.

Dividida en dos partes, vestíbulo bucal: Es el espacio entre los dientes y encías con la mucosa de los carrillos y labios, los límites mediales de dicho espacio son las apófisis alveolares y los dientes. Cavity bucal propiamente dicha: es un cubo anatómicamente hablando. El techo es el paladar, las paredes laterales y anterior son las arcadas, el piso de boca es la lengua y la cara posterior la orofaringe.

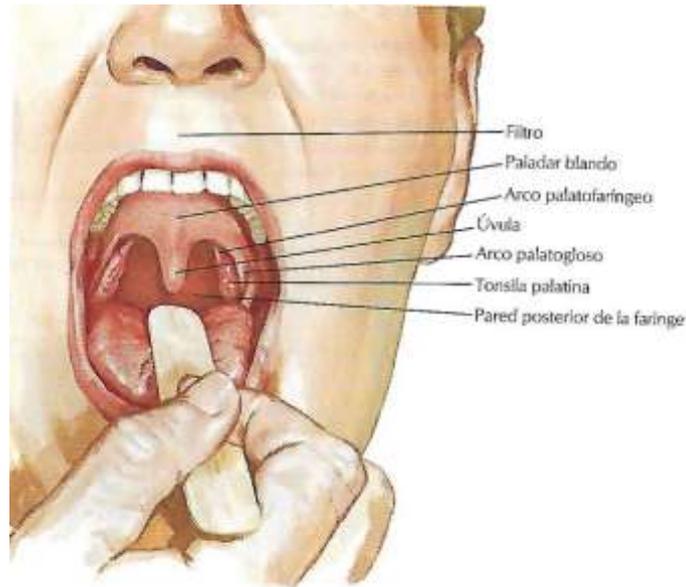


Figura 2. Cavidad Bucal.

- Labios.
 Son repliegues de tejido mucofibroso, son móviles y rodean la parte anterior de la boca y tienen movilidad, van de los surcos nasolabiales y narinas hasta el surco mentolabial, el principal músculo es el orbicular de la boca. Están cubiertos externamente por piel e internamente por mucosa. Su función es la presión de la comida, la succión, fonación y estética.
- Carrillos.
 Su estructura anatómica es la misma que la de los labios y forman las paredes móviles de la cavidad bucal. Sus principales músculos son los buccinadores y se encuentran las Glándulas Salivales Labiales menores como las Genianas.

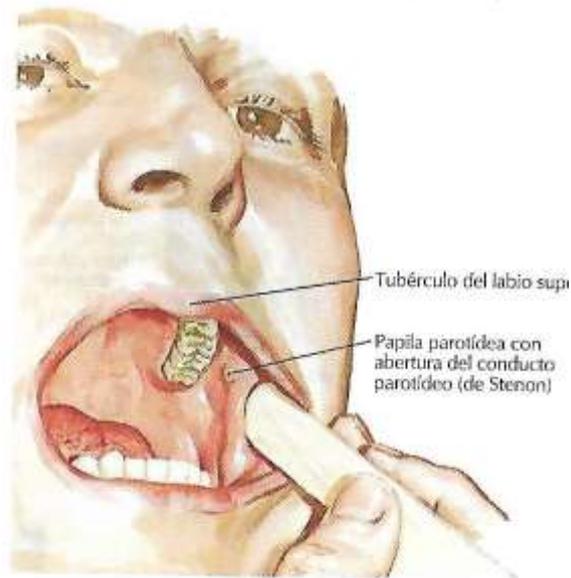


Figura 3. Vista anterior de cavidad bucal.

- Encía.

Cubre el hueso alveolar y rodea a los dientes para dar soporte y protección. Está constituida por un tejido fibroso revestido de mucosa y forma parte del periodonto.

Se divide en tres: Encía insertada o Adherida que se encuentra firmemente adherida al hueso alveolar y es queratinizada; Encía Libre o propiamente dicha es la continuación de la adherida y es la que rodea el cuello de los dientes, su color es rosa y se observa un puntilleo como cascara de naranja, no es queratinizada; y Encía Interdental que se observa en las papilas de los dientes.





Figura 4 y 5. Encía y mucosa bucal.

- Dientes.

Están compuestos por 4 tejidos: esmalte, dentina, pulpa y cemento. Sus funciones son desgarrar y triturar los alimentos para formar el bolo alimenticio con ayuda de la lengua y la saliva.

Según la región en la que se encuentren se denominan de diferente forma: incisivos, caninos, premolares y molares.

Los dientes se clasifican según sean deciduos o permanentes.

Su principal inervación está dada por los Nervios Alveolares superior e inferior, ramas del Trigémino.

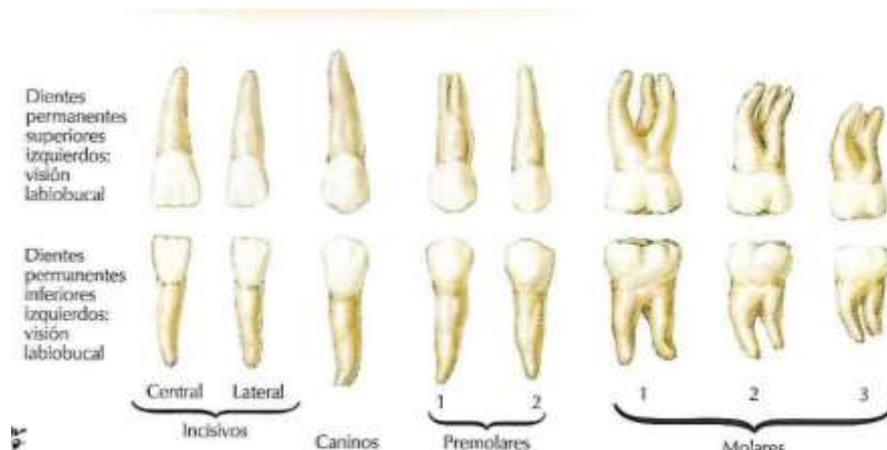


Figura 6. Dientes superiores e inferiores

- Paladar.

Separa la cavidad bucal de la nasal, en su cara superior está revestido por mucosa respiratoria; en su cara inferior por mucosa bucal. Aquí podemos encontrar gran cantidad de glándulas salivales. Esta estructura consta de dos regiones:

La primera es el Paladar Duro que tiene forma cóncava y donde se aloja la lengua cuando se encuentra en reposo. Esta región abarca los dos tercios anteriores y su estructura ósea está formada por los procesos palatinos del maxilar.

La segunda región es el Paladar Blando, que abarca el tercio posterior y es móvil, es decir, que carece de esqueleto. Algunas de sus funciones son impedir el paso del alimento hacia la faringe y formar el bolo alimenticio e interviene en la fonación. A los lados se encuentran los arcos palatogloso y palatofaríngeo y se continúa con el Istmo las fauces, que es la división entre la faringe y la cavidad bucal. Aquí mismo se encuentran las tonsilas palatinas.

Los principales músculos del paladar blando son: Elevador y Tensor del velo del Paladar, Palatogloso, Palatofaríngeo y el Músculo de la Úvula.

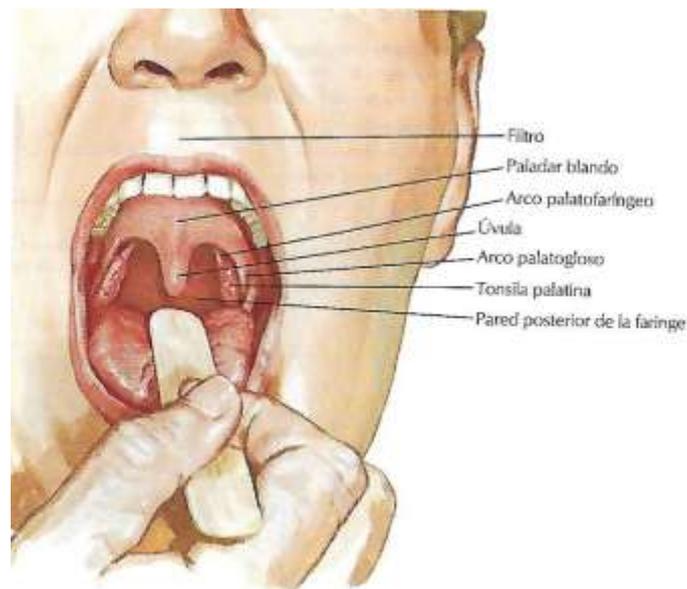


Figura 7. Istmo de las fauces

- Lengua.

Se ubica en el piso de boca, es un órgano muscular móvil donde se encuentran las papilas gustativas. Los músculos que conforman la lengua son Extrínsecos: Geniogloso, Hipogloso, Estilogloso, Palatogloso; e Intrínsecos: Longitudinal superior e inferior, Trasverso y Vertical.

Sus funciones principales son fonación y formación del bolo alimenticio, así como su participación en la masticación, autoclisis y principalmente en el sentido del gusto.

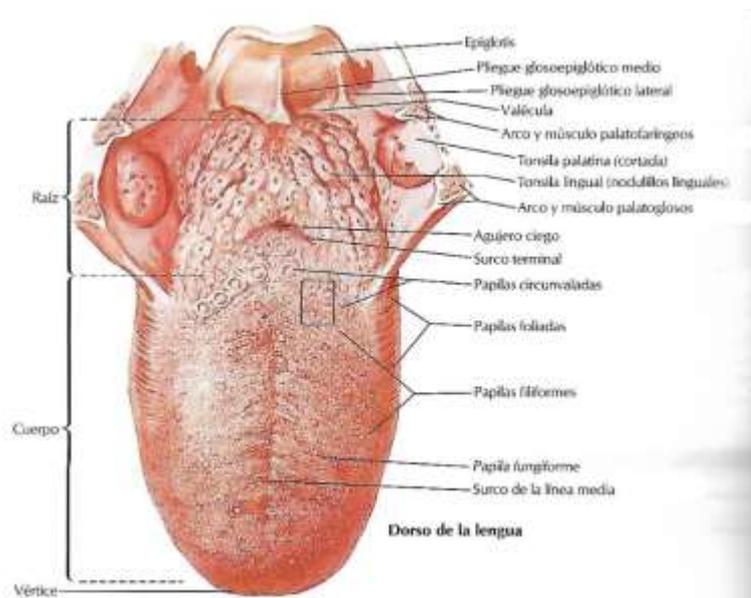


Figura 8. Dorso de la lengua.

- Glándulas salivales.

Son estructuras formadas por acinos que de acuerdo a su secreción es su conformación. La principal función de las Glándulas es la secreción de la saliva la cual mantiene la cavidad bucal humectada, humidifica los alimentos para formar el bolo alimenticio, degrada almidones y realiza la autoclisis.

Las Glándulas Salivales se clasifican en dos:

Mayores: Submandibulares, Sublinguales y Parótida.

Menores: Labiales, Palatinas, Bucales y Linguales.

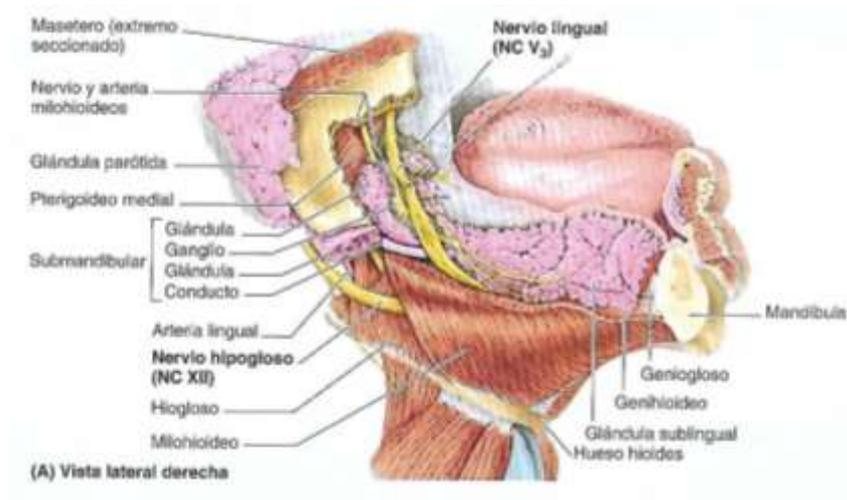


Figura 9. Glándulas salivales mayores.

5.1.2 ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

La Articulación Temporomandibular o ATM tiene varios componentes óseos, cartilaginosos, ligamentosos y musculares que permiten a la mandíbula los movimientos de apertura, cierre, lateralidad, protrusión y retrusión.

Se clasifica como una articulación gínglimoartroïdal bicondílea.^{6,8,9,}

Está compuesta por:

- Superficies articulares óseas
 - a) Cón dilo mandibular.

Se encuentra situado en el borde superior de la rama de la mandíbula y tiene forma elipsoide
 - b) Cavidad glenoidea.

Costa de dos zonas, la articular anterior y la posterior no articular, que están cubiertas por tejido fibroso lo que amortigua la presión y la distribuye sobre las superficies articulares, así mismo resiste los roces.
 - c) Tubérculo articular.

Esta estructura es la que marca el límite anatómico funcional del cón dilo de la mandíbula.

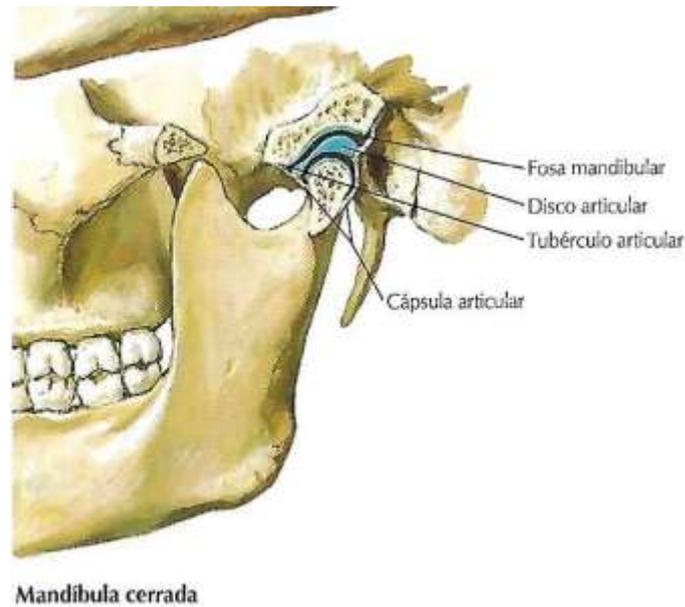


Figura 10. Superficies articulares.

- Cápsula articular.

Estructura que marca el límite anatómico y funcional de la ATM.

Tiene un revestimiento de tejido laxo y fibroso que rodea al cóndilo y se adhiere al periostio del cuello de la mandíbula lo que permite a la mandíbula gran amplitud de movimiento. Su estructura es firme, mantiene en su lugar al cóndilo durante los movimientos que éste realiza.

Está compuesta de colágeno y consta de dos capas: la externa que es fibrosa y la interna que es sinovial, en esta última se producirá el líquido sinovial, compuesto por ultrafiltrado de plasma con una alta concentración de ácido hialurónico, lo que lo hace viscoso. Este líquido es el encargado de que no haya fricción entre las superficies articulares; lubrica, nutre el tejido avascular y retira los desechos de los espacios articulares.

- Disco articular.

Es una estructura de forma oval, que separa las dos superficies articulares óseas y está unido a la cara interna de la cápsula. Da

origen al compartimento superior e inferior y estos generalmente no se comunican entre sí. Este tejido es avascular y fibrocartilaginoso, está compuesto por colágeno tipo 1.

Sagitalmente, el compartimento superior es donde se producen los movimientos de traslación o deslizamiento; el inferior es el que cubre al cóndilo y permite el movimiento de rotación, de aquí se deriva el término gínglimoide.

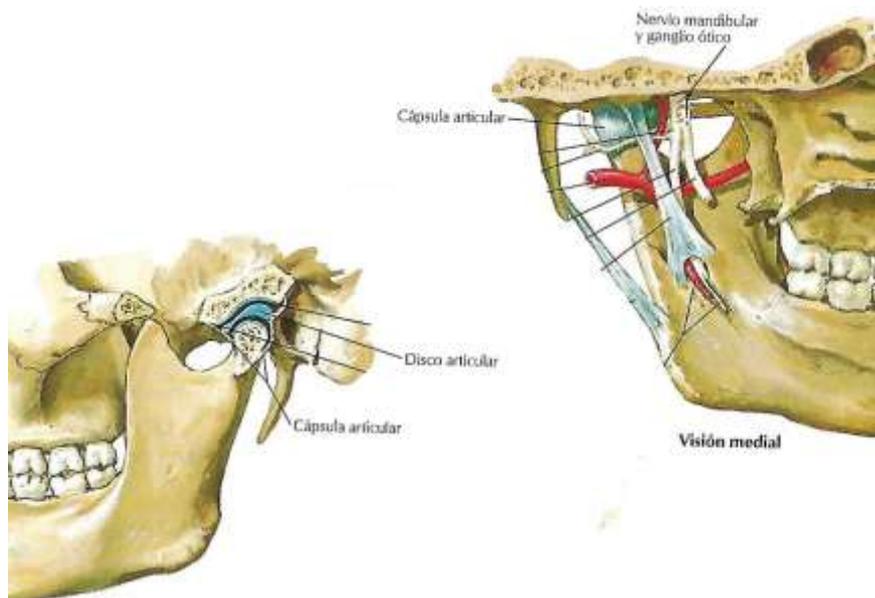


Figura 11. Cápsula y disco articular.

- Ligamentos.

Estas estructuras limitan los movimientos de la mandíbula y tienen una función pasiva.

Los principales ligamentos de la ATM son 3, un intrínseco: Lateral y dos extrínsecos: Estilomandibular y Esfenomandibular.

- a) L. Esfenomandibular: Proporciona el principal soporte pasivo de la mandíbula, este ligamento sirve de bisagra ya que actúa como punto de apoyo y ligamentos de contención. Recorre desde la espina del esfenoides hasta la línula de la mandíbula.

- b) L. Estilomandibular: Recorre desde el proceso estilohoides hasta el ángulo de la mandíbula. Este ligamento es un engrosamiento de la cápsula de la Glándula Parótida, no contribuye significativamente en fortalecer la Articulación.
- c) L. Lateral: Intrínseco, formado de la cápsula articular que junto con el tubérculo posglenoideo ayudan a evitar la luxación de la mandíbula y fortalece la articulación lateralmente.

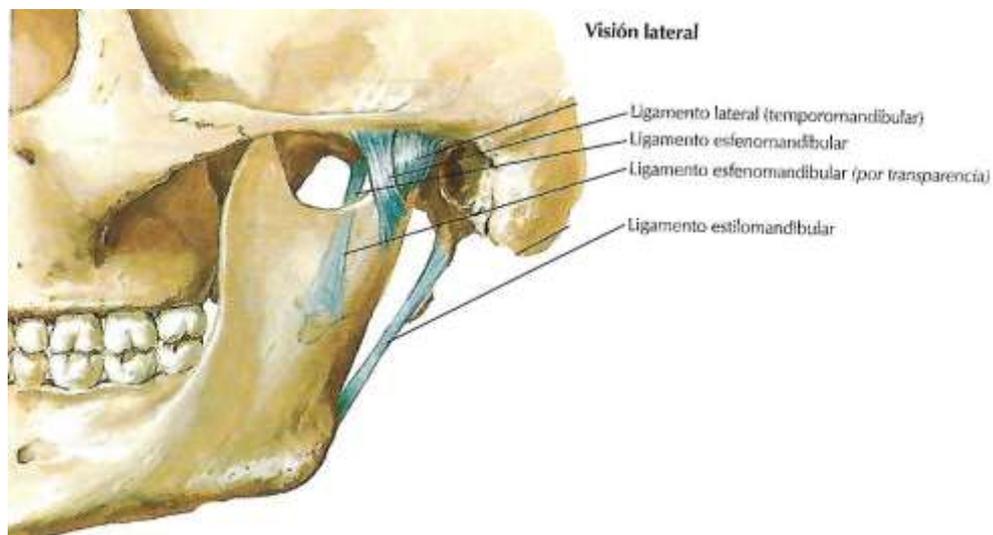


Figura 12. Ligamentos

- **Músculos.**

Son los principales responsables de los movimientos de la Atm. Reciben inervación del nervio mandibular, rama del Trigémino.

- a) M. Temporal: de forma triangular. Su inserción próximamente es en el piso de la Fosa Temporal y se inserta distalmente en el proceso coronoides y borde anterior de la rama de la mandíbula. Su función es elevar la mandíbula y cerrarla.
- b) M. Masetero: su forma es cuadrangular y se inserta en el borde inferior y cara medialunas del proceso maxilar del hueso y arco cigomático para llegar a su inserción distal en el ángulo y cara lateral de la rama de la mandíbula. Eleva la

mandíbula y la cierra, de manera limitada contribuye a la protrusión.

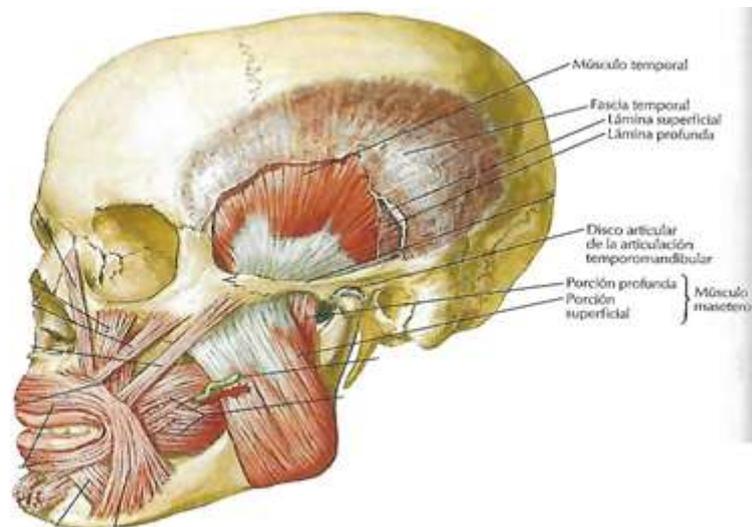


Figura 13. Músculos Temporal y masetero.

- c) M. Pterigoideo interno: Es un músculo triangular con dos cabezas: la primera recorre de la cara infratemporal y la cresta del ala mayor del esfenomandibular hasta la cápsula y disco articular; la segunda se inserta en la cara lateral de la lámina lateral del pterigoideo y termina en la fosita pterigoidea de la cara anteromedial del cuello de la mandíbula. Contribuye a los movimientos de lateralidad y descenso de la mandíbula
- d) M. Pterigoideo externo: cuadrangular de dos cabezas, la primera nace en la cara medial de la lámina lateral del pterigoideo y el proceso piramidal; la segunda en la tuberosidad del maxilar para tener su inserción distal en la cara medial de la rama de la mandíbula. Actúa sinérgicamente con el masetero para elevar la mandíbula, contribuye a la protrusión.
- e) M. Digástrico: su inserción proximal es en la base del cráneo y recorre hasta el hueso hioides. Desciende la mandíbula

contra resistencia cuando los músculos infrahioideos generan una fuerza contraria.

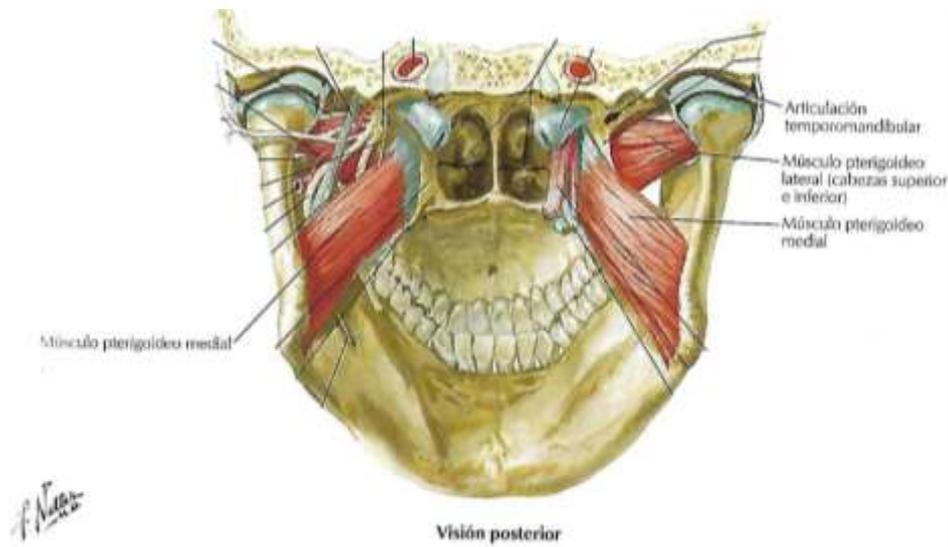


Figura 14. Músculos Pterigoideo Medial y Lateral.

5.1.3 ARTERIAS, VENAS Y NERVIOS DE CAVIDAD BUCAL Y ATM.

La inervación cutánea de la cara y la parte anterosuperior de la piel cabelluda se da principalmente del nervio Trigémino (V) y la inervación motora del nervio Facial (VII).

El nervio trigémino consta de tres ramas la Oftálmica, Maxilar y Mandibular. La rama Oftálmica (V₁) es sensitiva y manda esta información al cuero cabelludo, frente, nariz, corneas y senos paranasales.

La rama Maxilar (V₂) es sensitiva y de esta emite el nervio cigomático y da lugar a las ramas cigomaticofacial y cigomático temporal. Se emite otra rama de la Maxilar que es el nervio infraorbitario.

La Rama Mandibular (V₃) del Trigémino emite ramas motoras a los músculos de la masticación y es la única con esta característica. Sus principales ramos cutáneos son los nervios auriculotemporal, bucal y mentoniano.

El nervio Facial es el séptimo par craneal, es motor e inerva los músculos de la expresión facial, emite el ramo temporal, cigomático, bucal, el ramo marginal de la mandíbula y el cervical.

Las arterias superficiales de la cara derivan de la Arteria Carótida Externa, estas son: la Arteria Facial, Arteria Temporal Superficial, Arteria Transversa de la cara, Arteria Supraorbitaria y SupratrocLEAR, así como la Mentoniana.

La red venosa acompaña a la arterial en su trayecto y estas son: las Venas Faciales, la Vena Retromandibular y la Vena Facial Profunda. ^{8,9, 13}

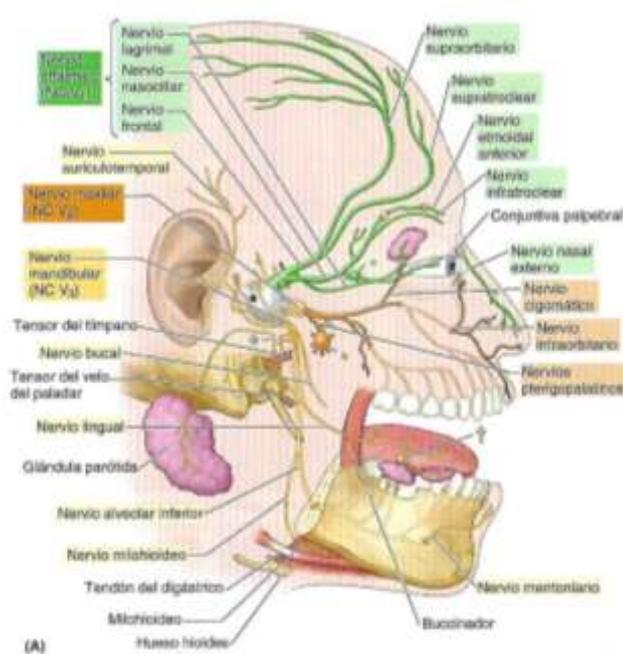


Figura 21. Nervios Facial y Trigémino.

5.2 MIEMBRO SUPERIOR: BRAZO

El miembro superior está conformada por 4 segmentos:

- Hombro: que comprende las regiones pectoral, escapular y deltoides. Es el segmento proximal del miembro superior al que se superponen tórax y dorso.

- Brazo: es el segmento móvil y el primero libre y largo del miembro, está formado por el hueso Húmero que conecta con la articulación del hombro y codo,
- Antebrazo: formado por el Cúbito y Radio, es el segundo segmento largo. Comprende de la articulación del codo hasta el carpo.
- Mano: es la parte distal del miembro superior, está formada por el carpo, la palma, el dorso de la mano y los dedos. Los huesos presentes en esta región son el carpo, metacarpo y las falanges. Esta zona cuenta con una rica inervación por lo que es sensible al tacto, dolor y a las temperaturas.

La principal característica de esta región es la movilidad y la capacidad de sujetar, golpear y realizar acciones motoras, estas acciones son muy relevantes cuando hablamos de la mano ya que esta es la que propiamente las realiza. ^{8,13}



Figura 15. Segmentos y huesos del miembro superior.

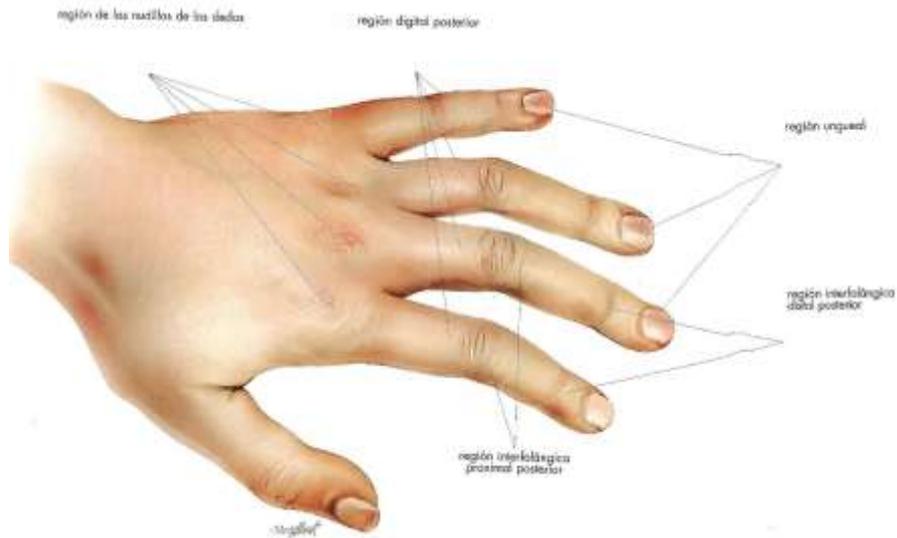


Figura 16. Dorso de la mano.

5.3 UÑA.

Este anexo de la piel es una lámina de células epiteliales córneas ubicadas sobre la matriz ungueal, está formada de queratina y se asociada a la dermis. ^{10,11, 12, 13}

Está compuesta por varias estructuras:

- Pliegue ungueal proximal.
Continuación de la parte dorsal de la piel y da origen a dos superficies epiteliales que son la ventral y la dorsal. Forma el plato ungueal a través de la matriz, influye en la dirección de crecimiento y da la forma oblicua del lecho ungueal, esta estructura es la responsable del crecimiento.
También es llamado *vallum unguis*.
- Pliegue ungueal lateral.
Es el margen lateral del dedo y no contribuye a la formación de la lámina.
- Pliegue periungueal.
Es una extensión subungueal que se encuentra sobre el lecho ungueal y que será el sello entre la uña y la dermis para así evitar la

entrada de microorganismos y evitar infecciones que se conocen como “panadizos”.

- Hiponiquio

Es la piel que separa el lecho ungueal y la dermis de la yema del dedo. Es el margen que protege la base de la uña y sobre todo a la matriz en toda la periferia de la uña, está unido a la cutícula.

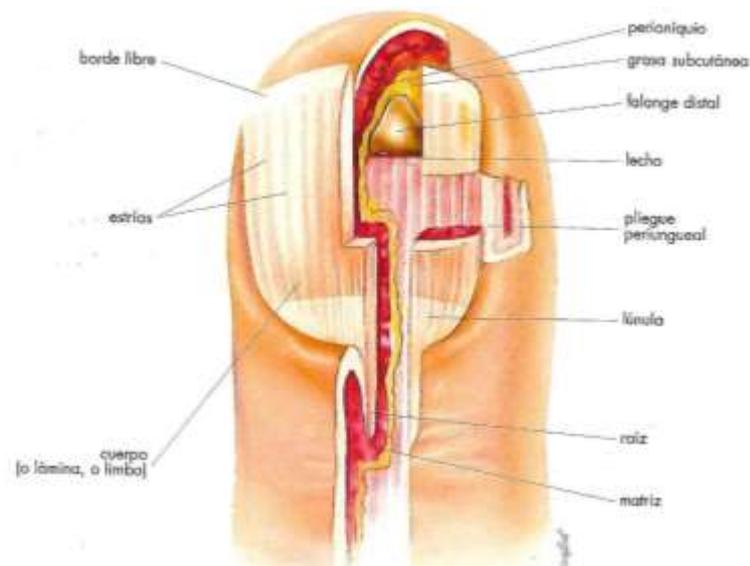


Figura 18. Sección a distintos niveles de dedo y uña.

- Cutícula (Epinoquio)

Es un pequeño tejido membranoso que se encarga de cubrir la salida de la uña de infecciones, se sitúa seguido al pliegue periungueal y rodea el cuerpo ungueal.

- Lúnula.

Es la parte blanquecina y en forma de media luna que se encuentra en la lámina ungueal inmediatamente después de la cutícula, conforme aumenta la edad va desapareciendo.

- Extremo o borde libre.

Representa el crecimiento de la uña, dicho en otras palabras, es la parte accesible de la uña.

- Placa ungueal o cuerpo.
Es el producto córneo final, queratinizado y de mayor tamaño. Es firme, rígida y translúcida; tiene diferentes formas según el individuo puede ser plana o convexa, rectangular o circular

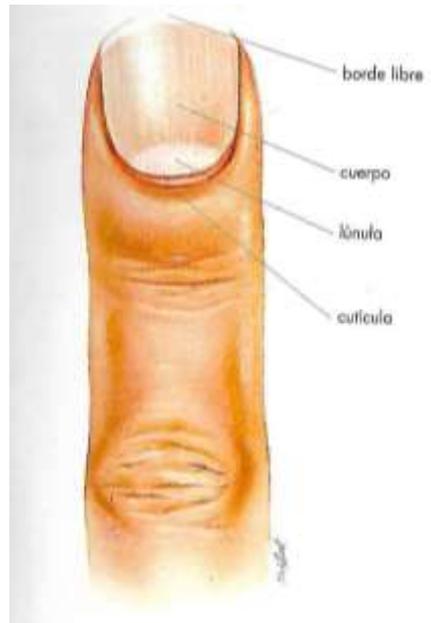


Figura 19. Vista dorsal de un dedo.

- Estrías ungueales
Comúnmente son las líneas verticales de color blanco que recorren el cuerpo de la uña, estas surgen a consecuencia de algún defecto en la estratificación de las células de la uña.
- Matriz.
Es el elemento más importante ya que es el órgano productor de la uña, las células epiteliales mediante la queratinización dan origen a este anexo de la piel.
- Raíz.
Porción de uña recién formada que se sitúa en la matriz.

- Lecho ungueal.
Adherido a la dermis, superior a ella se encuentra la uña en su parte más convexa, dicho en otras palabras, es la piel sobre la que se sitúa la uña.
- Falange distal.
Es la parte ósea que da sostén al dedo y por ende a la uña.

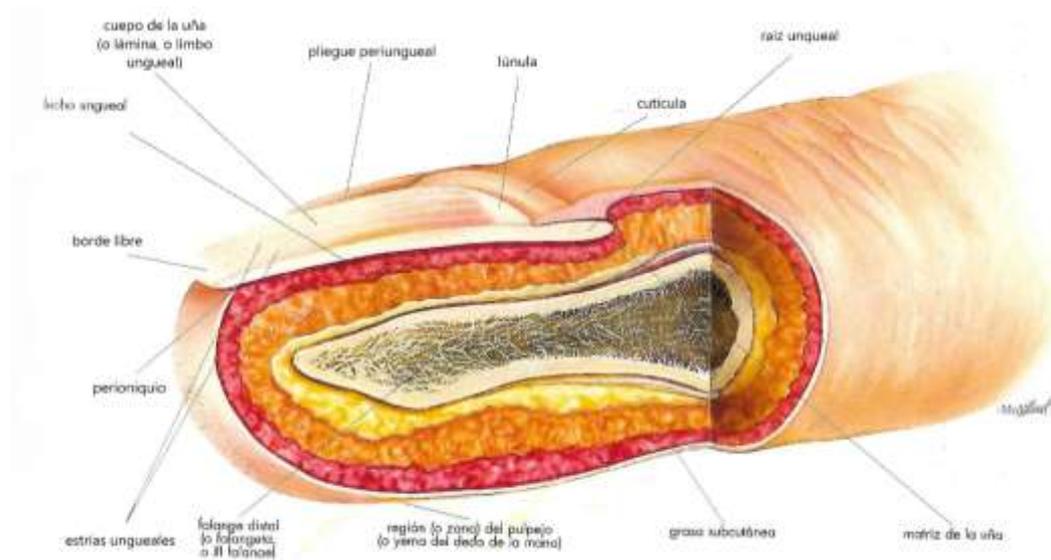


Figura 20. Visión en sección de un dedo

5.1.1 ARTERIAS, VENAS Y NERVIOS DE MIEMBRO SUPERIOR

La inervación de esa región está dada por el plexo braquial que da origen a varios troncos de los que se derivan el Nervio Axilar, el Nervio Musculocutáneo y Mediano, Cubital y Radial.

La red arterial está compuesta principalmente por la Arteria Humeral o Braquial que se extiende desde la axila hasta el codo y se divide en una rama radial y otra cubital. Que recorren hacia las falanges.

Las venas Cefálica y Basílica son las principales venas superficiales de esta región, se originan de la red venosa dorsal de la mano, ascienden por el tejido subcutáneo del hombro hasta las falanges. Mientras que las profundas se extienden dentro de la fascia. ^{8, 9, 13}

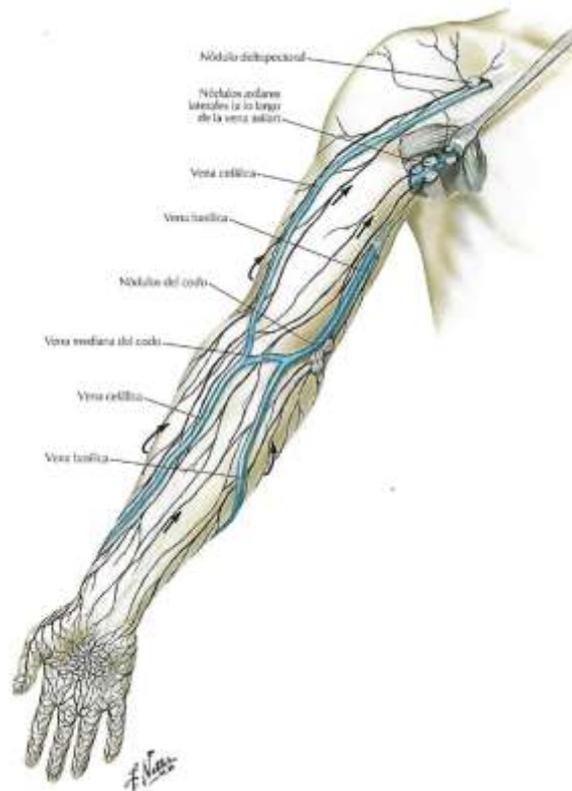


Figura 22. Red Venosa de miembro superior

5.3 SISTEMA TEGUMENTARIO.

También llamado Piel o Tegumento Externo o Interno, según sea el caso, reviste todo el cuerpo. El color de piel varía entre cada individuo y es uno de los mejores indicadores de salud puesto que es muy visible y de fácil acceso.

La piel proporciona protección, contención de las estructuras corporales, regulación térmica, sensibilidad, así como almacenamiento y síntesis de Vitamina D.

Este tegumento está formado por tres capas: La Epidermis, Dermis y el Tejido Subcutáneo. En estas capas encontramos estructuras especializadas se originan en cada una.

Dentro del Sistema Tegumentario encontramos a los Anexos de la Piel, los cuales dada su función o estructura no pueden ser

independientes del mismo. Estos anexos son las Glándulas Sebáceas, Sudoríparas o Mamas derivadas de la Dermis; el Vello o Cabello y las Uñas derivadas de la epidermis; así como los corpúsculos de sensibilidad táctil que son terminaciones nerviosas.^{8,}
13, 26

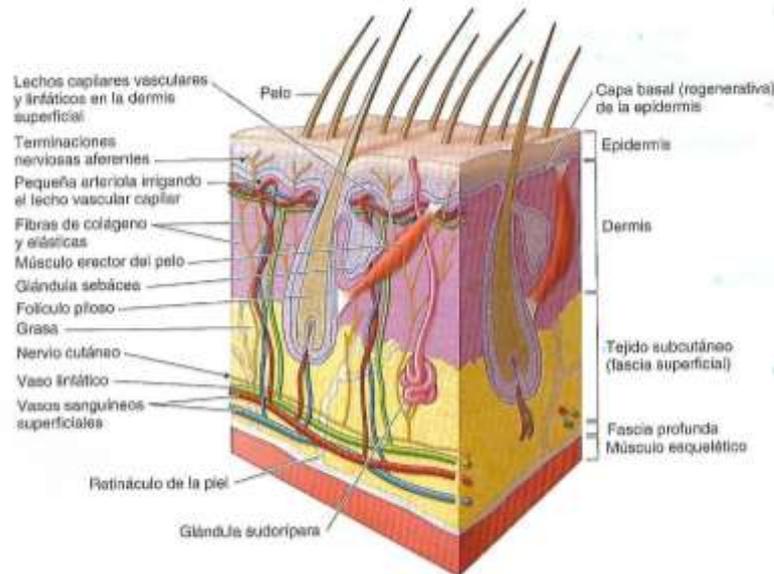


Figura 17. Estructura de la piel y anexos.

6. ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LA ONICOFAGIA.

La Onicofagia es un hábito muy común entre niños y adultos. Afecta de un 20-40% a prescolares mayores de 3 años y aumenta conforme a la edad hasta un 25-60% en niños de 8 a 12 años y declina en la adolescencia llegando a afectar a solo un 10% de mayores de 30 años.^{2,4}

Pacan, en 2009, reportó que esta prevalencia inclinada al sexo femenino posiblemente era causada debido a los estereotipos de masculinidad y femineidad que los padres o adultos les transmiten a los niños^{2, 3, 4, 17}

Autor y año	País	Muestra	Edad	Prevalencia de onicofagia
Fernández et al., 1997	Cuba	270	6-11 años	28.52%
Hernández et al., 2002	Santiago de Cali Colombia	173	6-14 años	55.5%
Miranda, 2003	Iztacala, Estado de México	200	5-13 años	28%
Montiel, 2004	México	135	6-12 años	34%
Ponce, 2006	SLP México	1489	0-6 años	17%
Reyes et al., 2007	Venezuela	180	5-11 años	43.3%
Aguilar, 2009	Toledo España	1220	6-12 años	44.4%
Murrieta, 2011	CD Nezahualcóyotl México	211	3-5 años	35%

Tabla 1. Prevalencia de onicofagia.

Si bien las estadísticas nos marcan que hay un declive de este hábito en la adolescencia hasta el año 2011, todas las alteraciones que haya llegado a causar la acción contante de morder las uñas, actualmente tienen un mayor impacto en esta etapa de la vida a consecuencia de que hay mayor carga de estrés y ansiedad tanto en adultos como en jóvenes.¹⁹

Los niños que tienden a este hábito lo pueden realizar como medida para llamar la atención o a modo de imitación.³

Hábitos y disfunciones	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Biberón	27	21.8	24	19.4	51	42.1
Onicofagia	20	16.2	15	12.1	35	28.2
Lengua Protráctil	11	8.9	15	12.1	26	21.0
Succión digital	11	8.9	13	10.5	24	19.3
Respirador bucal	8	6.4	14	11.3	22	17.7

Tabla 2. Escolares con hábitos bucales y disfunciones deformates según tipo y sexo.

Un estudio Realizado en Londres arrojó que la prevalencia de la Onicofagia es mayor en mujeres de 25 a 29 años con un 27% ya que en hombres de 40 a 49 años fue de 25%. Según este estudio este hábito tiene una tendencia decreciente a medida que avanza la edad.²⁴

Puede ser considerada como una respuesta al estrés, fatiga, frustración, ansiedad, aburrimiento, déficit de atención, trastorno obsesivo compulsivo y miedo. ²

Si bien la etiología de este hábito es multicausal se ha determinado que tiene una estrecha relación, sobre todo, con la ansiedad. Las personas ansiosas tienen doble riesgo de padecer esta afección ya que es una respuesta a su intento de calmar su estrés o ansiedad y la tensión tiende a ir en aumento cuando las personas tratan de resistirse a este fenómeno y puede cursar como algo automático o intencional.²⁴

7. CLASIFICACIÓN.

La onicofagia según su gravedad se divide en dos:

a) Leve

La cual se denomina como auto aseo y va de la mano con la idea de mantener un largo adecuado y estético de la uña.

b) Grave

En la que ya hay un “auto-daño”, al morderse las uñas pasan el límite del borde libre de la uña llegando al margen de los tejidos blandos, lo cual provoca dolor, sangrado e infecciones y hay una muy poca estética en los dedos, se trata de un acto deliberado el cual dependiendo de la intensidad puede evolucionar a tragar la uña lo que puede provocar irritación del estómago. Es un mecanismo para disminuir la tensión y puede ser un trastorno obsesivo-compulsivo ^{2,29}

8. FISIOPATOLOGÍA.

Todos los hábitos tienen su origen dentro del complejo neuromuscular ya que son patrones reflejos de contracción muscular de naturaleza compleja que se aprenden.

Las interferencias oclusales son la principal causa para el desarrollo de la Disfunción Temporomandibular (DTM) y así como los hábitos parafuncionales ya que tanta es la fuerza que se ejerce o tan arraigado está el hábito que se logra una maloclusión dental y que junto al estrés logran una exagerada asincronía en la actividad muscular que produce alteraciones importantes en el complejo cóndilo-disco interarticular-eminencia articular.

Las fuerzas que se generan tras estas afecciones y disfunciones son traumáticas y se caracterizan por una dirección anormal, intensidad excesiva y por ser frecuentes y duraderas.

Estos hábitos deformantes tienen como consecuencia alteraciones en la oclusión si se mantienen presentes por un periodo prolongado. ^{19, 32}

9. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

9.1 INTRAORALES.

9.1.1 Alteración y afección en estructura dental, encías y labios.

En pacientes pediátricos con Onicofagia se suele encontrar atrición, desgaste y alteraciones de posición en dientes anteriores superiores e inferiores. Puede provocar heridas en labios y encías así como infecciones bacterianas y víricas en labios y mucosa oral y alteración de la estética facial. ^{2, 17, 27, 29}



Figura 23. Desgaste en dientes a consecuencia de onicofagia

9.1.2 Bruxismo.

Es una actividad parafuncional que hace referencia al hecho de apretar y/o rechinar los dientes y es en el año 2001 que Kato, Thie, Montplaisir y Lavigne lo definen. Se clasifica en Bruxismo Céntrico y Excéntrico y diurno o nocturno respectivamente, en este último las contracciones musculares se presentan con más fuerza de la normal y causan fricción y rechinariento severo, estas características no se presentan mientras el paciente está consciente. Se subclasifica en Primario: aquel sin causa aparente y Secundario: asociado al consumo de drogas o algún trastorno médico neurológico o psiquiátrico, también llamado latrogénico.

Es común que las personas con esta afección presenten dolor de cabeza, Trastornos Temporomandibulares, desgaste, movilidad o pérdida dental, dolor muscular e interrupción del sueño.

Al igual que con las otras alteraciones bucales, el Bruxismo, no se presenta de manera independiente, sino en respuesta a un alivio de estrés. Cuando la Onicofagia o algún otro Hábito Parafuncional exceden los límites fisiológicos de tolerancia el SE colapsa y perjudica la salud bucodental. Algunos autores refieren que esta parafunción tiene un origen central.^{16, 25}



Figura 26. Bruxismo

9.1.3 Maloclusión.

Es toda aquella alteración en el desarrollo, posición o movimiento que no está considerado dentro de los límites normales y son la causa más frecuente de la pérdida de estética de una persona. Se sabe que del 30 % al 50% de las maloclusiones son causadas por factores externos y que son una de las causas más frecuentes para que los pacientes acudan con el especialista. La maloclusión ocupa el tercer lugar entre las enfermedades bucodentales que son consideradas problema de salud. ^{17, 18, 23}

Dentro de las maloclusiones causadas por la onicofagia se encuentran la mordida cruzada y la mordida abierta.



Figura 27. Mordida cruzada anterior unilateral.



Figura 38. Mordida abierta.

9.1.4 Trastornos Temporomandibulares.

A largo plazo la onicofagia producirá una disminución del espacio articular que provoca la compresión del disco en la ATM. Esto no es más que el resultado de la modificación de la posición de los dientes y su relación entre sí ya que van a interferir en el correcto desarrollo y función de los músculos de orofaciales. ³

La manifestación clínica más característica es el desplazamiento anteromedial del disco articular y una alteración mesial y distal de la posición de la mandíbula, que aunque no siempre es sintomática cuando llega a serlo, su sintomatología es muy compleja y variada. ¹⁹

El desplazamiento discal se refiere a que el disco articular no se sitúa sobre el cóndilo de la mandíbula durante los movimientos de rotación y traslación debido a una elongación de sus inserciones posteriores o a un aumento en la tensión de sus inserciones anteriores. La manifestación clínica más característica es el chasquido proveniente de esta zona. ^{5,19}

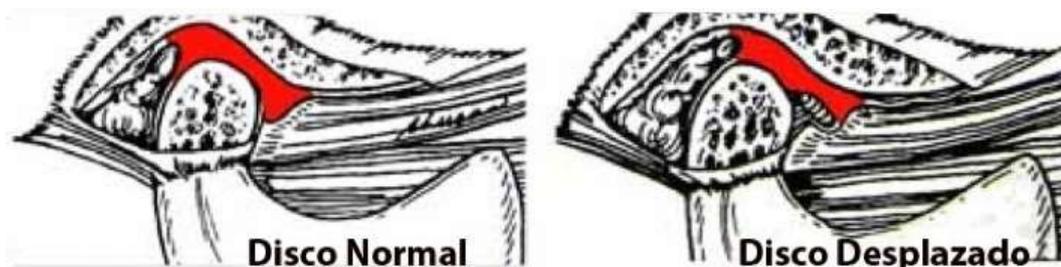


Figura 24. Disco articular

Según sea el caso, puede aparecer un desplazamiento discal con reducción, es decir, el disco se encuentra luxado hacia adelante pero esto solo se produce cuando la mandíbula está en una posición de reposo, al abrir la boca el disco articular vuelve a su lugar y de igual manera produce un chasquido. Por otro lado está el desplazamiento discal sin reducción en el cual el disco queda permanentemente por delante del cóndilo, a diferencia del anterior, en esta afección se presenta una limitante en la

apertura puesto que se interfiere el deslizamiento normal del cóndilo, la mandíbula se encuentra desviada hacia el lado afectado si es unilateral y generalmente se acompaña de dolor, si la afección es bilateral los movimientos de lateralidad y protrusión son limitados o nulos.⁵

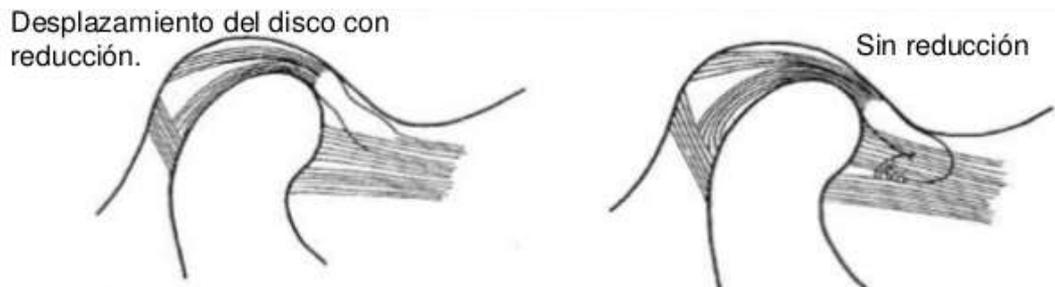


Figura 25. Desplazamiento de Disco articular

9.2 EXTRAORALES.

Podemos encontrar alteración de anatomía en dedos, uñas y cutículas pudiendo presentar inflamación lo que se puede manifestar como “paroniquia crónica”, también pueden estar presentes verrugas periungueales y padrastrós, esto debido al traumatismo constante al que están sometidos. Esta es la característica patognomónica que nos vamos a encontrar en estos pacientes, se disminuye la estética de las manos.^{1, 2,}

27



Figura 29. Alteración en uñas.

En los casos más severos se puede observar un deterioro en el lecho ungueal y la formación de cicatrices con distrofia de toda la uña, así como daños en la matriz y destrucción de la falange. ^{27, 29}



Figura 30. Distrofia ungueal y destrucción de las falanges.

Cuando además de cortar las uñas, éstas se ingieren, pueden impactarse en la faringe y provocar lesiones inflamatorias así como pasar al árbol braquial y generar complicaciones en el tejido pulmonar; se puede observar irritación en el estómago, desencadenando la proliferación de *Enterobius vermicularis* o *E. oxiuros* en el organismo, debido a las bacterias acumuladas en el resto de la uña. En Perú se han reportado casos de Toxicoriosis en humanos, que es el resultado de una infección estomacal cruzada ya que la *Toxocara* está presente en perro y gatos. ^{2, 17, 27, 29, 30, 32}

10. TRATAMIENTO

El principal tratamiento reportado por la literatura son las Técnicas de Modificación de la Conducta que se pueden presentar diferentes tipos de pacientes a los cuales se debe abordar de manera integral y específica según sean sus requerimientos. Estas técnicas lo que buscan es cambiar, crear y mantener la conducta de manera óptima o deseable para reducir el

Hábito Parafuncional de la Onicofagia para así implementar un tratamiento y que resulte exitoso.

Las técnicas de Modificación de la Conducta fueron descritas por Skinner en 1938. Se clasifican en tres grupos:

1. Técnicas para implantar la Conducta.

- Moldeamiento: Es el reforzamiento inmediato y ordenado de la conducta que se quiere establecer en el paciente
- Modelamiento: Se busca imitación de la conducta a través de la observación.
- Instigación: Se busca una conducta adecuada a través de aditamentos especiales que motiven al paciente, puede ser manual, verbal o visual para incrementar el éxito.
- Instrucciones verbales: Se narra al paciente lo que debe de realizar con el fin de que al verlo como una orden que seguirá.
- Sugerencia: es una incitación al paciente a seguir determinado patrón.

2. Técnicas para mantener o incrementar la conducta.

- Reforzamiento positivo, negativo, descriptivo e inminente: Esta técnica produce un incremento importante en la conducta deseada, el Odontólogo se ayudará de premios o castigos, según sea el caso.
- Contratos de Contingencia: En esta técnica se plantean los compromisos entre dos partes, Odontólogo-paciente, en torno a un determinado objetivo, es un mutuo acuerdo.
- Economías de fichas: Se premia al paciente con fichas cada que realiza la conducta deseada

3. Técnicas para reducir una conducta.

- Extinción: Se pretende erradicar por completo una conducta no deseada y se necesita ser constante o persistente ignorándola.
- Saciedad: Se busca un reforzamiento continuo y aumentado de la misma conducta, excediendo los límites, para que en determinado momento el paciente sienta la necesidad de no hacerlo.

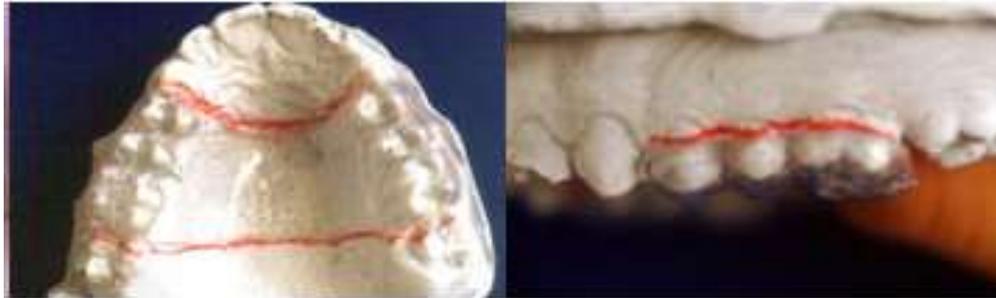
- Castigo: Se aplica una sanción cada vez que se realice la conducta no deseada para lograr que cada vez esté menos presente.

Técnicas de modificación de la conducta como Modelamiento o Moldeamiento, en la cual se cambia la perspectiva de la persona a través de ejemplos de su conducta, se le explican las consecuencias negativas de este acto y se exponen alternativas para guiar la atención hacia otro lado, por lo general estos modelos conductuales son muy eficaces, sobre todo cuando van acompañados de estrategias cognitivas. Reforzadores positivos y negativos, es decir, premio y castigo para motivar a las personas a romper un hábito difícil.

Hasta ahora las Técnica de Modificación de la Conducta han sido las más exitosas en el abordaje de esta afección. Se ha mencionado en la literatura que se puede utilizar un refuerzo positivo cuando sea a un menor a quien se le pretende modificar este hábito y esta técnica hace referencia a premiar al paciente, puede ser social o material, y así lograr la motivación para que este modifique su hábito.

Este proceso es largo y depende tanto del experto como del paciente y/o padres del paciente.

Actualmente no hay ningún tratamiento o aparatología ortodóncica específica para tratar este Hábito Parafuncional sin embargo se ha mencionado en la literatura que se han realizado placas de acrílico termocurable en el maxilar que abarcan de primer premolar a primer molar en la cara bucal, oclusal y paladar de la arcada para lograr sacar de oclusión a los dientes, es decir se desea levantar la mordida lo que dificultará totalmente morder las uñas. ^{17,22, 27,29, 32}



Figuras 31 y 32. Modelos de trabajo para realizar una placa de acrílico.

11. MANEJO ODONTOLÓGICO

Es muy importante que el Odontólogo sea muy observador con pacientes que puedan presentar algún hábito parafuncional y que cuente con las herramientas necesarias para abordar el problema.

Generalmente un paciente no acudirá al Odontólogo a consecuencia de la Onicofagia sino por algún problema derivado de esta afección o ajena a la misma.

Es de suma importancia realizar una Historia Clínica completa ya que con los datos recabados encontraremos el origen de este hábito y con base a la información podremos dar un diagnóstico y plan de tratamiento.

La historia Clínica debe de ser llenada con letra legible, sin tachaduras, enmendaduras ni abreviaturas. Según su diseño y orden, a la interrogación y exploración por aparatos y sistemas es donde se detecta esta alteración. El Odontólogo tiene la obligación así como facultad de explicar a fondo las graves consecuencias que este mal hábito puede provocar.

Según sea el caso se aborda a los padres de familia y paciente en conjunto o al paciente mismo para llevar a cabo la terapia a seguir.

Como bien se mencionó con anterioridad, en estos casos es necesario detectar si es solo un hábito dañino o hay algún trastorno de la personalidad puesto que si es el segundo debe de ser remitido a un especialista en el área para poder abordar el problema con medicamentos o terapias.

Se debe hacer consciente al paciente de las siguientes situaciones:

- Identificar las situaciones que activen el hábito. Acariciar, tocar, palpar, frotar o rascar las uñas y cutículas antes de llevar las uñas a la boca.
- Identificar las situaciones que estimulan el morder las uñas: estudiar, leer, jugar, ver la televisión, etc.
- Identificar las situaciones en las cuales el paciente no ha tenido la necesidad de poner en práctica este hábito para que este sea un parteaguas para erradicarlo: jugar, platicar, nadar, caminar, etc.

La Onicofagia como hábito y dentro del consultorio dental se aborda basándonos en las Teorías Cognitivas de Freud y las Técnicas de Modificación de la Conducta descritas por Skinner o, dependiendo las características, con ayuda de aparatos ortodóncicos. Según sea la edad de los pacientes así como su cooperación, será el logro obtenido.

Estos pacientes presentan 4 posturas que son de gran ayuda para que el Odontólogo pueda determinar la presencia de este hábito.

- Primera: acercan las manos cerca de la boca por más de medio minuto.
- Segunda: acomodan los dedos entre los incisivos centrales superiores e inferiores para deslizarlos de arriba hacia abajo.
- Tercera: comienza el mordisqueo de las uñas, es espasmódico y repetitivo hasta lograr trozar el borde libre de la uña.
- Cuarta: proceden a retirar la uña trozada con los dedos de la otra mano o con los mismo dientes y prosiguen a repetir estas cuatro etapas con los demás dedos

Como prevención es importante saber si este hábito ya genero problemas de maloclusión porque permitirá prevenir o determinar qué tan presente está el hábito y si ya produjo interferencias en el crecimiento y desarrollo normal del AE y alteraciones morfológicas y funcionales como consecuencia.^{17, 22, 27}

12. CONCLUSIONES

El cuerpo humano es un conjunto de estructuras tanto física como mentalmente, si una parte está dañada o alterada por ende nuestro sistema se ve afectado. Prueba de ellos es la cavidad bucal y la ATM, solo basta una pequeña interferencia para provocar grandes daños.

La Onicofagia como Hábito Parafuncional Oral en un estado grave desencadena una Disfunción Temporomandibular severa cuya principal causa es la maloclusión, ya que tanta es la intensidad y frecuencia con que se realiza el morderse las uñas que logrará desplazar los dientes, cabe mencionar que la maloclusión es el tercer padecimiento bucal más frecuente según un estudio realizado en San Luis Potosí en el año 2016. Este mal hábito una vez arraigado se clasifica como perjudicial compulsivo ya que no favorece a nuestro bienestar y se recurrirá a él en toda aquella ocasión que se genere una situación de estrés. Con anterioridad se podía detectar esta condición en niños y tendía a ir disminuyendo conforme a la edad, en la época en la que vivimos actualmente todas esas estadísticas han cambiado por completo puesto que tanto menores como adultos se encuentran más expuestos a situaciones de estrés, ansiedad y miedo; que son los principales factores detonantes para que se presente la Onicofagia, es decir, podemos encontrar esta condición tanto en niños como adultos teniendo una gran relación con el modo de vida de las personas. Se pudo observar que de 2015 a la fecha la tendencia se volcó hacia el sexo femenino puesto que antes de dicho año había mayor prevalencia hacia el género masculino, esto lo podemos atribuir a los estereotipos bajo los que se encuentran sometidas las mujeres y la inseguridad que se vive en ele día a día.

Desafortunadamente no se ha ahondado a profundidad en este tema por lo que aún no se determina un tratamiento ortodóncico basado en investigación sino más bien como método empírico, sin embargo las técnicas de modificación de la conducta serán de gran ayuda para el Odontólogo sabiendo abordarlas de la manera adecuada y haciendo un

plan de tratamiento específico para cada paciente puesto que, aunque la Onicofagia se presenta con signos y síntomas característicos estos varían de paciente a paciente. Como terapia hacer otro tipo de actividades que distraigan la mente de situaciones de estrés será benéfico para toda persona que padece algún tipo de Hábito Parafuncional, ya que en nuestros días todas las personas están sometidas a una situación de estrés considerable. Dentro de nuestra práctica profesional no se tiene la competencia para prescribir medicamentos para tal alteración pero sí la facultad de poder remitir a pacientes con especialistas como psiquiatras cuando la Onicofagia además de hábito parafuncional se presente como condición mental psiquiátrica como lo sería un Trastorno obsesivo compulsivo o bien, depresión.

Como dato importante se puede mencionar que el crecimiento de las uñas de las manos es cinco veces más rápido que el de las uñas de los dedos de los pies y crecen más rápido en verano que en invierno.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Murrieta Pruneda JF, Martínez Hernández L, Morales Vázquez J, Linares Vieyra. C, González Guevara MB. Frecuencia y distribución de hábitos parafuncionales en un grupo de escolares mexicanos. Rev. Nac. Odontol. 2014; 1-9
2. Salgado Serrano GN, Oropeza Tena R. Onychophagia: A case study of an adult woman. Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo. 2012; 71-81
3. Ojeda Léonard C, Espinoza Rojo A, Biotti Picand J. Relationship between nail biting and clinical manifestations of temporomandibular disorders in mixed dentition first and/or second phase: A narrative review. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2014; 37-42
4. Ortega Moreno MP, García Franco J. Dirección de crecimiento facial en pacientes con el hábito de onicofagia. Rev Esp Cienc Salud 2013; 9-12
5. González García E. Oclusión práctica. Conceptos actuales. 1º edición. México: Amolca; 2012; p 3-35
6. Becker IM. Oclusión en la práctica clínica. 1º edición. México: Amolca; 2012; 3-25
7. Campos A. Rehabilitación oral y oclusal. Vol 1. 5º edición. España: Harcourt; 2000; 29
8. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con Orientación Clínica. 8º edición. España: Wolters Kluwer; 2017; 924-954
9. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
10. Marroquin Calleja F. Sistema Tegumentario. <http://anatomayfisiologahumana.blogspot.com/2010/12/sistema-tegumentario.html>. Consultado: 13 de agosto 2019
11. Chang P, Haneke E. Dermatitis del pliegue proximal ungueal. Derma Cosmética y Quirúrgica. 2011; 96-101

12. Latarjet M, Ruíz Liard A. Anatomía Humana. 5º edición. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2019; 449-450
13. Atlas de cuerpo Humano. 1º edición. España: DAE, 2007; 69
14. Dominguez Torres L, Guerra Pérez PE, Catañera Molerio R. Temporomandibular dysfunction, dental clenching and grinding related to anxiety and parafunctional habits. Rev Mediciego. 2013; 1-6
15. Rohen WJ, Vilenski JA, Hoffman LA. Memorama. Atlas de Anatomía Humana. 1º edición. España: Wolters Kluwer, 2016.
16. Versiani Gonçalves LP, Ayrton de Toledo O, Moraes Otero S. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. Dental Press J. Orthod. 2010; 97-104.
17. Benítez Velázquez JM, Gasca-Arqueta G. Modificación conductual en un caso de onicofagia. Rev ADM. 2013; 151-153
18. Arias A. A, Espinal B. G, Ponce P. M, Posada L. A, Nava C. J, Salcedo O. B. Frecuencia de hábitos orales relacionados con la maloclusión en pacientes de 4 a 12 años: estudio comparativo entre San Luis de Potosí-México y Medellín –Colombia, 2016. Rev. Nac. Odontol; 1-17
19. Machado LP, Nery C de G, Leles CR, Nery MB, Okeson JP. The prevalence of clinical diagnostic groups in patients with temporomandibular disorders. Cranio. 2009; 194-199
20. Barreto José Fernando. Sistema Estomatognático y esquema corporal. <https://www.redalyc.org/pdf/283/28330405.pdf>. Consultado: 18 de septiembre de 2019.
21. American Dental Association <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/t/tooth>. Consultado; 20 de septiembre de 2019.
22. CienciAcierta. Revista de divulgación científica, tecnológica y humanística

<http://www.cienciacierta.uadec.mx/2017/06/14/onico-fagia-la-mala-costumbre-de-comerse-las-unas/>. Consultado: 24 de septiembre de 2019

23. Arocha Arzuaga A, Aranda Godínez MS, Pérez Pérez Y, Granados Hormigó AE. Maloclusiones y hábitos bucales deformantes en escolares con dentición mixta temprana. MEDISAN. 2016; 429-435.
24. Pedraz-Petrozzi B, Pilco-Inga J, Vizcarra-Pasapera J, Osada-Liy J, Ruiz-Grosso P, Vizcarra-Escobar D. Ansiedad, síndrome de piernas inquietas y onicofagia en estudiantes de medicina. Rev Neuropsiquiatr. 2015; 195-202.
25. González Soto EM, Midobuche Pozos EO, Castellanos JL. Bruxism and tooth wear. Rev ADM. 2015; 92-98.
26. Fuentes Santoyo R, De Lara Galindo S. Corpus. Anatomía Humana General. 1º edición: México, Trillas; 1997; 331-239.
27. Ferro M, Naccif A, Sotillo F, Velásquez L, Velez K. Aspectos psicológicos de la Onicofagia en los Estudiantes de 2do año de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Revista latinoamericana de Ortodoncia y Ortopedia. 2010; 1-9.
28. Definición org. <https://definicion.org/habito>. Consultado 29 de septiembre de 2019.
29. Dalanora A, Uyeda H, Empinotti J, Rauro T, Clarindo M. Destrucción de la falange causada por la onicofagia. An. Bras. Dermatol. 2007; 1-4
30. Huapaya P, Espinosa Y, Roldán W, Jiménez S. Toxocoriosis humana: ¿problema de salud pública? An. Fac. Med. 2009; 283-290
31. Ferro T María J. Técnicas de modificación conductual aplicables en la Clínica Odontológica. Acta Odontol. Venez. 2005; 205-209.

32. Restrepo Serna C. Tratamiento de la onicofagia en niños. Revisión sistemática. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2011; p 1-10

REFERENCIAS IMAGENOLÓGICAS

- Figura 1. Benítez Velázquez JM, Gasca-Arqueta G. Modificación conductual en un caso de onicofagia. Rev ADM. 2013; 151-153
- Figura 2. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
- Figura 3. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
- Figura 4. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con Orientación Clínica. 8º edición. España: Wolters Kluwer; 2017; 924-954
- Figura 5. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con Orientación Clínica. 8º edición. España: Wolters Kluwer; 2017; 924-954
- Figura 6. . Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
- Figura 7. . Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
- Figura 8. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con Orientación Clínica. 8º edición. España: Wolters Kluwer; 2017; 924-954
- Figura 9. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con Orientación Clínica. 8º edición. España: Wolters Kluwer; 2017; 924-954
- Figura 10. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
- Figura 11. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
- Figura 12. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
- Figura 13. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
- Figura 14 .Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. España: Elsevier; 2018; 18-56
- Figura 15. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con Orientación Clínica. 8º edición. España: Wolters Kluwer; 2017; 924-954

- Figura 16. Atlas de cuerpo Humano. 1º edición. España: DAE, 2007; 69.
- Figura 17. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con Orientación Clínica. 8º edición. España: Wolters Kluwer; 2017; 924-954
- Figura 18. Atlas de cuerpo Humano. 1º edición. España: DAE, 2007; 69.
- Figura 19. Atlas de cuerpo Humano. 1º edición. España: DAE, 2007; 69.
- Figura 20. Atlas de cuerpo Humano. 1º edición. España: DAE, 2007; 69.
- Figura 21. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con Orientación Clínica. 8º edición. España: Wolters Kluwer; 2017; 924-954
- Figura 22. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con Orientación Clínica. 8º edición. España: Wolters Kluwer; 2017; 924-954
- Tabla 1. Ortega Moreno MP, García Franco J. Dirección de crecimiento facial en pacientes con el hábito de onicofagia. Rev Esp Cienc Salud 2013; 9-12
- Tabla 2 Machado LP, Nery C de G, Leles CR, Nery MB, Okeson JP. The prevalence of clinical diagnostic groups in patients with temporomandibular disorders. Cranio. 2009; 194-199
- Figura 23. Benítez Velázquez JM, Gasca-Arqueta G. Modificación conductual en un caso de onicofagia. Rev ADM. 2013; 151-153
- Figura 24. https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKewiO6-yppf_kAhVIWq0KHTx4BAwQjRx6BAgBEAQ&url=http%3A%2F%2Fodontologiavirtual.unicartagena.edu.co%2FFACULTAD_DE_ODONTOLOGIA%2Ftrastornos-ATM.html&psig=AOvVaw0ENbbAsTnLpPtUoUigMUDu&ust=1570164661231140
- Figura 25. <https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahU>

KEwjA64iRpv_kAhWwna0KHbtID8MQjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fes.slideshare.net%2Fnxriva%2Fdisfuncion-atm&psig=AOvVaw113kgIfvb7GWEWej3O0KZr&ust=1570164875039862

- Figura 26. https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwiZofOnpv_kAhVDLK0KHdEOB8IQjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.clinicaferrusbratos.com%2Fodontologia-general%2Fbruxismo-consecuencias%2F&psig=AOvVaw0LA2YaoS-WTubJSYYIIGWb&ust=1570164920295625
- Figura 27. Benítez Velázquez JM, Gasca-Arqueta G. Modificación conductual en un caso de onicofagia. Rev ADM. 2013; 151-153
- Figura 28. https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjCtlLJpv_kAhVJDq0KHa51DvgQjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.clinicaferrusbratos.com%2Fmordida%2Fabierta%2F&psig=AOvVaw2UDrwyfHuL162hho2QudYE&ust=1570164995491435
- Figura 29. 11. Chang P, Haneke E. Dermatitis del pliegue proximal ungueal. Derma Cosmética y Quirúrgica. 2011; 96-101
- 33. Figura 30. Dalanora A, Uyeda H, Empinotti J, Rauro T, Clarindo M. Destrucción de la falange causada por la onicofagia. An. Bras. Dermatol. 2007; 1-4.
- Figura 31. Ferro M, Naccif A, Sotillo F, Velásquez L, Velez K. Aspectos psicológicos de la Onicofagia en los Estudiantes de 2do año de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Revista latinoamericana de Ortodoncia y Ortopedia. 2010; 1-9.
- Figura 32. Ferro M, Naccif A, Sotillo F, Velásquez L, Velez K. Aspectos psicológicos de la Onicofagia en los Estudiantes de 2do

año de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Revista latinoamericana de Ortodoncia y Ortopedia. 2010; 1-9.