

**REVISIÓN DE LITERATURA: MANEJO DE PAROTIDITIS REFLEJA.
¿UNA PATOLOGÍA OLVIDADA O DESCONOCIDA?**

María Isabel Castel Belmonte

Marisol Gallego Duque

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
PROGRAMA DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL - FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
BOGOTÁ D.C - AGOSTO 2023**

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

Universidad	El Bosque
Facultad	Odontología
Programa	Cirugía oral y maxilofacial
Título:	Revisión de literatura: Manejo de parotiditis refleja. ¿Una patología olvidada o desconocida?
Grupo de Investigación	Unidad de Epidemiología Clínica Oral - UNIECLO
Línea de investigación:	Cirugía Maxilofacial
Tipo de investigación:	Posgrado/grupo
Estudiantes:	María Isabel Castel Belmonte Marisol Gallego Duque
Director:	Dr. Humberto Fernández Olarte
Codirector	Dra. Carolina Gamboa
Asesor metodológico	Dr. Luis Fernando Gamboa

DIRECTIVOS UNIVERSIDAD EL BOSQUE

OTTO BAUTISTA GAMBOA	Presidente del Claustro
MIGUEL RUIZ RUBIANO	Presidente Consejo Directivo
MARIA CLARA RANGEL GALVIS	Rector(a)
NATALIA RUÍZ ROGERS	Vicerrector(a) Académico
RICARDO ENRIQUE GUTIÉRREZ MARÍN	Vicerrector Administrativo
GUSTAVO SILVA CARRERO	Vicerrectoría de Investigaciones.
CRISTINA MATIZ MEJÍA	Secretaria General
JUAN CARLOS SANCHEZ PARIS	División Postgrados
HERNEY ALONSO RENGIFO REINA	Decana Facultad de Odontología
MARTHA LILILIANA GOMEZ RANGEL	Secretaria Académica
DIANA MARIA ESCOBAR JIMENEZ	Director Área Bioclínica
ALEJANDRO PERDOMO RUBIO	Director Área Comunitaria
JUAN GUILLERMO AVILA ALCALÁ	Coordinador Área Psicosocial
INGRID ISABEL MORA DIAZ	Coordinador de Investigaciones Facultad de Odontología
SANDRA HINCAPIE NARVAEZ	Coordinadora Postgrados Facultad de Odontología
CARLOS ALBERTO RUIZ VALERO	Director del programa de Cirugía oral y maxilofacial
KAREN YINETH FANDIÑO AVILA	Coordinador del programa de cirugía oral y maxilofacial

“La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

GUÍA DE CONTENIDO

Resumen

Abstract

1. Introducción	1
2. Marco Teórico	2
3. Objetivos	21
3.1 Objetivo General	21
3.2 Objetivos Específicos	21
4. Aspectos metodológicos específicos	22
4.1 Tipo De Estudio	22
4.2 Materiales Y Métodos	22
5. Discusión	23
6. Conclusiones	25
7. Referencias bibliográficas	26
8. Anexos	29

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Principales afecciones glandulares que requieren manejo quirúrgico. *Diseño y datos: Castel Belmonte et, al. 2023***29**

Tabla 2. Principales ventajas y desventajas de los diferentes manejos quirúrgicos en patología glandular crónica. *Diseño y datos: Castel Belmonte et, al. 2023***30**

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Anatomía quirúrgica durante abordaje de glándula parótida.

Diseño: Castel Belmonte et, al. 202331

Figura 2. Tipos de abordajes para manejo quirúrgico de parotidectomía.

Diseño: Castel Belmonte et, al. 202331

Figura 3. Técnica de simpatectomía: mediante ligadura de arteria temporal superficial. *Diseño: Castel Belmonte et, al. 2023.....32*

RESUMEN

REVISIÓN DE LITERATURA: MANEJO DE PAROTIDITIS REFLEJA. ¿UNA PATOLOGÍA OLVIDADA O DESCONOCIDA?

La secreción salival puede reflejar el estado de salud general del paciente debido a que diversas alteraciones en el organismo pueden tener repercusiones en ella. Existen reportes en la literatura de larga data respecto a procesos inflamatorios crónicos de glándulas salivales caracterizados clínicamente por inflamación intermitente, que podría deberse a factores fisiológicos y patológicos, que habitualmente no son tomados en cuenta.

Objetivo: Realizar una revisión exhaustiva de la literatura para el abordaje de parotiditis refleja desde la comprensión de la fisiología glandular. **Métodos:** Estudio descriptivo narrativo, mediante estrategia de búsqueda y bases de datos: Tipo de publicación: revistas científicas, libros, editoriales: Cochrane, CINALHL, MEDLINE, EMBASE, ENFISPO, Scopus, LILACS). Esta revisión de la literatura se llevará a cabo desde Septiembre de 2020 hasta Enero 2023 para recolección de datos. Incluyendo variables. Palabras clave y términos MeSH.

Discusión: Basado en la comprensión de la fisiología de las glándulas salivales podemos establecer que de manera constante se encuentran estimuladas por agentes endógenos y exógenos. Una de las patologías de glándulas salivales menos descrita en la literatura es la Parotiditis Refleja, debido a su complejidad y poca relación que se establece con los factores etiológicos que podrían desencadenar distintos reflejos a nivel del Sistema Nervioso Parasimpático. La revisión bibliográfica realizada en este artículo nos demuestra que ciertas situaciones podrían establecer una relación directa entre los neurotransmisores y hormonas que participan en la estimulación del sistema nervioso simpático y parasimpático, lo cual de manera directa producirá afección de las glándulas salivales. **Conclusión:** Se sugiere realizar investigaciones exhaustivas sobre la etiología de las patologías glandulares y sobre todo la reacción de estas frente a la estimulación del sistema nervioso autónomo, estas respuestas serán de vital importancia para establecer el correcto diagnóstico y a la vez un tratamiento adecuado.

Palabras clave parotiditis refleja; parotiditis; parotiditis recurrente, enfermedad de las glándulas salivales

ABSTRACT

LITERATURE REVIEW: MANAGEMENT OF RECURRENT PAROTITIS. A FORGOTTEN OR UNKNOWN PATHOLOGY?

Salivary secretion may reflect the general state of health because several alterations in the organism may have repercussions in it. Older literature has reports regarding chronic inflammatory processes of salivary glands characterised by an intermittent inflammation which may be due to physiological and pathological factors which are not usually taken into account **Objective:** to carry out a literature review in order to understand parotitis from a glandular physiology point of view. **Methods:** Narrative descriptive study with database search in scientific journals, books, Cochrane, CINALHL, MEDLINE, EMBASE, ENFISPO, Scopus and LILACS. The review will cover the period since September 2020 to January 2023, Key words and MeSh terms. **Discussion:** Based on salivary gland physiology, it may be established that they are constantly stimulated by endogenous and exogenous agents. One of the least described in literature is the recurrent parotitis due to its complexity and scarce relation with aetiological factors which could lead to different parasympathetic nervous system reflexes. The bibliographic review showed that certain situations could establish a direct relation between neurotransmitters and hormones which participate in stimulation of the sympathetic and parasympathetic nervous system which will affect salivary glands. **Conclusions:** Exhaustive research on glandular pathology aetiology is suggested and the relation between these and stimulation of the autonomous nervous system, for it will be of vital importance for establishing a correct diagnosis and an adequate treatment.

Key words: parotitis, recurrent parotitis, salivary gland disease.

1. Introducción

Hace más de 70 años que aparecen reportes respecto a procesos inflamatorios crónicos, asociados a glándulas salivales, caracterizados clínicamente por cuadros intermitentes de inflamación.¹ (José & Teague, 1976)

Esta sialoadenitis podría ser de naturaleza subaguda o recurrente con episodios de retención salival. La condición suele ser unilateral; sin embargo, podría involucrar ambas glándulas, ya sea simétricamente, simultáneamente o no.¹ (José & Teague, 1976). Sin embargo, el propósito de este trabajo es estudiar estímulos fisiológicos, mecánicos que pueden desencadenar los procesos de desequilibrio entre la innervación simpática y parasimpática, que puedan desencadenar parotiditis refleja. De esta manera identificar los agentes causales considerando los mecanismos de regulación neurológica aferentes y eferentes, llegando a un tratamiento más objetivo.

La inflamación crónica con distensión de la glándula y sus conductos salivales fue descrita por Dechaume en 1943, y 3 años después por Bercher y Parret, como parotiditis de origen reflejo. Sin embargo, fue señalado por Rousseau – Decelle ya en 1919, al describir la inflamación sin supuración de las glándulas salivales, durante el curso de la enfermedad alveolodental aguda. Estos autores también enfatizaron que cualquier intervención en el sistema dentario podría provocar un aumento de flujo de saliva debido a la vasodilatación de la glándula.

2. Marco teórico

Anatomía

La glándula parótida es la mayor de las tres glándulas salivales que posee el cuerpo humano, ubicada en la región preauricular de manera bilateral ² (Moore et al., 2014).

Es de forma irregular, pero se asemeja a una pirámide invertida. Se ubica dentro del lecho parotídeo, dentro de su límite superior se encuentra el arco cigomático, el borde posterosuperior en relación con el conducto auditivo externo y rama de la mandíbula, en la porción posteroinferior se encuentra el proceso mastoideo y la porción distal de la cabeza mastoidea del músculo esternocleidomastoideo. En la porción inferior se relaciona con el músculo esternocleidomastoideo, y en la porción anterior con el músculo masetero² (Moore et al., 2014).

Esta glándula se encuentra encapsulada por la vaina parotídea, la cual es la continuación de la capa de revestimiento de la fascia cervical profunda² (Moore et al., 2014).

Es importante mencionar que, de superficial a profundo, en el espesor de la glándula parótida se encuentran tres estructuras importantes: nervio facial, vena retromandibular y arteria carótida externa³ (Janfaza, 2011)

Irrigación

La glándula parótida se encuentra irrigada por ramas de la arteria carótida externa, como la arteria temporal superficial, la arteria maxilar y la facial transversa. La arteria temporal superficial irriga la porción superior de la glándula, mientras que la arteria maxilar irriga la porción medial. La arteria facial transversa se origina en la arteria temporal superficial y no solo irriga a la glándula parótida sino también al conducto parotídeo y al músculo masetero² (Moore et al., 2014).

Drenaje

Las venas maxilar y temporal superficial, que acompañan a sus respectivas arterias, se funden en la vena retromandibular dentro de la glándula y son las encargadas de drenar la sangre

desoxigenada de la parótida. La linfa, principalmente la del lóbulo superficial es drenada a los ganglios linfáticos cervicales profundos superiores² (Moore et al., 2014).

Inervación

Las fibras parasimpáticas del nervio glossofaríngeo (IX par craneal) son las encargadas de regular la función secretora de la glándula parótida. Estas fibras viajan por medio de un pequeño ramo del nervio glossofaríngeo, conocido como el nervio timpánico o de Jacobson. Este nervio participa en el plexo timpánico del oído medio, del cual surge el nervio petroso menor. Además, el nervio timpánico hace sinapsis en el ganglio ótico emitiendo las fibras parasimpáticas postganglionares que se unen al nervio auriculotemporal. Por último, el nervio auriculotemporal llega a la parótida y la inerva² (Moore et al., 2014).

Si bien la inervación glandular no se encuentra ligada al nervio facial es importante conocer su disposición ya que durante su trayectoria atraviesa la glándula parótida, y durante intervenciones quirúrgicas puede ser afectado² (Moore et al., 2014).

Se han estudiado 6 configuraciones diferentes, sobre la disposición de las ramas del nervio facial. Para guiarnos podemos ubicarnos desde su origen en el hueso temporal a través del agujero estilomastoideo (apófisis estiloides y la apófisis mastoides) introduciéndose en la glándula parótida en su superficie posteromedial.³ (Janfaza, 2011)

Una vez penetra en la glándula parótida, pasando entre la apófisis estiloides y el músculo estilohioideo hacia adentro y atravesando el vientre posterior del músculo digástrico hacia atrás y afuera, y genera una división en dos lóbulos de la glándula parótida, uno superficial y otro profundo (división importante durante procedimientos quirúrgicos).³ (Janfaza, 2011)

Existen ciertos consejos para identificar el nervio facial a la salida del agujero estilomastoideo e ingreso a la glándula parótida:

1. La terminación en forma más o menos apuntada del cartílago tragal en su extremo medial y profundo, llamada pointer. El nervio facial por lo general se encuentra un cm inferior y un cm profundo al pointer, rodeado de una pequeña almohadilla de tejido graso y con un pequeño vaso por encima.
2. Justo por encima del borde superior del vientre posterior del digástrico junto a su inserción en la apófisis mastoides se encuentra el nervio facial.

3. Ubicando la pared anterior de la apófisis mastoides hacia arriba hasta su unión con el hueso timpánico: el nervio facial divide por la mitad el ángulo formado por estas dos porciones del hueso temporal.³ (Janfaza, 2011)

Regulación neurosensorial de las glándulas salivales

El sistema nervioso parasimpático recibe aferencias que se interpretan como necesidad de cambios de la secreción salival en circunstancias fisiológicas o patológicas. Los reflejos condicionados, como el olfato y el gusto, al igual que los reflejos de presión transmitidos desde la cavidad oral suelen estimular en gran medida el flujo de salida parasimpático, al contrario que la fatiga, el sueño, el temor y la deshidratación suprimen la neurotransmisión⁵⁻⁴ (Alexánder, n.d.; Proctor & Carpenter, 2014).

Parotiditis refleja

Referencia a otras molestias con menor frecuencia como deformidad facial, o episodios de dolor. La presencia de sialoadenitis generalmente coincide con el clima frío, la menstruación, la masticación, un proceso infeccioso o inflamatorio (parotiditis epidémica, caries dental, etc.). Sin embargo, por lo general, no se puede encontrar una causa aparente.⁶ (Mahalakshmi et al., 2017) La inflamación dolorosa puede ir acompañada de fiebre, trismus, etc. Por lo general, al empezar a comer se genera una distensión de la glándula parótida, lo que puede llegar a confundir con una litiasis salival¹⁻⁷ (José & Teague, 1976; Maynard, 2005).

La imposibilidad de alimentarse por la distensión repentina a la que hacen referencia cada vez que intentan comer lo pacientes puede desencadenar incluso cuadros de desnutrición.

Sin embargo, el paciente debe entender que el alivio se produce al continuar masticando, ya que esto pone fin a la crisis y se acompaña de una descarga de saliva espesa o mucosa en la boca, dando lugar a la distensión glandular. Posterior a este episodio, el área parotídea vuelve a la normalidad hasta que se produce una nueva crisis. Esto es lo que Claisse y Dupere denominan Hidroparotiditis Intermitente.¹ (José & Teague, 1976)

Algunos pacientes suelen referir signos prodrómicos unas 24 a 48 horas antes de una crisis como flujo de saliva dulce, sensación de compresión o tensión que suele ser incómoda a nivel de la glándula parótida, debido al incremento gradual de la misma; lo cual puede dar lugar a dificultades durante la masticación o algunos movimientos cefálicos. Durante el examen clínico de la cavidad oral se puede evidenciar xerostomía y una distensión del conducto de

Stensen, el cual, hasta a la compresión de la glándula salival, debe permitir la excreción de una pequeña cantidad de saliva o mucosa.⁸⁻¹ (Chitre & Premchandra, 1997; José & Teague, 1976) Cuando las crisis son iniciales, el dolor no suele ser muy intenso, y la duración es de dos a cinco minutos, la cual desaparece simplemente masajeando el área afectada. Sin embargo, en casos más severos, la crisis puede durar desde varias horas hasta dos o tres días. Aunque algunos pacientes describen períodos de más de dos años libres de crisis por lo general las remisiones duran varias semanas o meses al principio, y en etapas más avanzadas se experimentan crisis diarias. Las manifestaciones de las crisis suelen incrementarse en cuanto a frecuencia, intensidad y duración, durante varios años, sin posibilidad de involución espontánea. Este curso prolongado, de hasta más de 30 años en algunos pacientes convierte este tipo de parotiditis, en una enfermedad intermitente e interminable⁹ (RAUCH, 1967). Como consecuencia de una enfermedad crónica la arquitectura de la glándula sufre cambios representados por conductos enormemente dilatados (“megaductos” de Dechaume)¹ (José & Teague, 1976).

El manejo inadecuado de esta patología mediante tratamientos con antibióticos, agentes quimioterapéuticos, corticosteroides, sedación y antiespasmódicos, etc. Ante un diagnóstico erróneo puede agravar las crisis de parotiditis, y ocasionalmente generar reacciones adversas.¹ (José & Teague, 1976)

Durante los estudios imagenológicos como las radiografías de contraste se evidencian alteraciones en la arborización de las glándulas salivales. Estos cambios estructurales consisten en dilataciones o ectasias de los conductos o acinos previamente descritos como los “megaductos de Dechaume”.¹ (José & Teague, 1976)

Estos estudios radiográficos, sumados a la sintomatología mencionada anteriormente, caracterizan la llamada parotiditis intermitente refleja, de esta manera permite descartar otras patologías como tumores, litiasis o procesos inflamatorios agudos, tanto específicos como inespecíficos.¹⁰ (Garavello et al., 2018)

Fisiopatología parotiditis refleja

Dechaume hace énfasis en que un desequilibrio en la inervación de los conductos y la glándula desencadena tales desórdenes glandulares. Se hacen comparaciones en situaciones similares en otros órganos como, por ejemplo, Leriche señala el hecho de que los episodios de dilatación de diferentes segmentos del tracto digestivo, de los uréteres, etc., no se deben

exclusivamente a factores mecánicos sino también a la estimulación simpática. La innervación intestinal se coordina de tal manera que el nervio vago que relaja la contracción del conducto contrae el esfínter y, al contrario, que contrae el conducto relaja el esfínter. El nervio vago contrae las fibras circulares de los conductos y relaja los esfínteres. Por otro lado, el sistema nervioso simpático inhibe contracción ductal y cierra los esfínteres. Por otro lado, Brodin, Aubin y Tavcau hacen énfasis en el hecho de que algunos pacientes con alteraciones hepáticas tienen problemas severos en la secreción biliar, y la causa no son los cálculos biliares como suele creerse. La inflamación de la vesícula biliar (colecistitis) es con frecuencia producida por la estasis biliar que favorece la infección debido a una acción refleja que impide una evacuación biliar normal y cuyos puntos de partida son las lesiones intestinales o útero-ováricas, siendo esta la razón por la que se denominan “colecistitis refleja”.¹¹ (Burke et al., 2004) Debido a la influencia que tiene la innervación parasimpática en estos casos, se considera pertinente aplicarlos a las glándulas salivales.¹ (José & Teague, 1976)

Estimulación de glándulas salivales

La presencia de estímulos alimenticios es la principal causa de producción de saliva, sustancias de superficies lisas inertes pueden generar mayor estimulación en la secreción salival y las sustancias ásperas suelen inhibirla. Cuando se estimula los receptores de la mucosa bucal, olfatoria, esofágica, gástrica o parte de la musculatura masticatoria, estos a su vez estimulan los núcleos salivales situados en el tronco del encéfalo, los cuales son controlados por centro corticales y del hipotálamo, de manera que genera mayor secreción salival¹² (Proctor, 2016). Reverchon y Worms en 1921, hacen referencia a la hidroparotiditis de origen auricular o síndrome otoparotídeo; debido a un paciente, que evidencia parotiditis bilateral intermitente, quien como única posible causa había presentado una otitis de larga duración manejada con radio, de esta forma la irritación en el área de innervación trigeminal, por reflejo puede generar un desequilibrio en la innervación del sistema glandular. Estas estimulaciones reflejas pueden deberse a lesiones dentales, afecciones en las amígdalas, así como infecciones en los maxilares o estructuras adyacentes¹² (Proctor, 2016).

Al estimular el sistema simpático, se bloquea el esfínter alrededor del orificio del conducto de Stensen y provoca la distensión de los conductos salivales, y como resultado del aumento de flujo salival la inflamación a nivel glandular podría disminuir. En cambio, el bloqueo continuo y persistente podría dar lugar a una infección secundaria, que a su vez causaría irritación del

conducto excretor en cavidad oral, y de esta manera contribuir a la prolongación de la acción de obstrucción.¹³ (Epker, 1972)

Todo esto, es más evidente cuando la infección es persistente o ha presentado episodios intensos, cuando una litiasis es llevada a cirugía y los síntomas persisten después de la extirpación del cálculo, y la única forma en la que cesan es mediante un bloqueo anestésico del sistema nervioso simpático. El cálculo parece provocar de manera refleja una contracción de la pared del conducto en el sitio donde está alojado, produciendo una dilatación de los conductos salivales.¹³ (Epker, 1972)

Mediante un mecanismo reflejo análogo, las fibras nerviosas simpáticas originadas en las raíces anteriores (segunda a sexta dorsal) de la medula espinal, llegan a la parótida por medio de la arteria temporal superficial, llevando consigo fibras vasoconstrictoras que se encargan del cierre del esfínter en el ostium del conducto de Stensen. Las fibras nerviosas parasimpáticas que se originan en la medula oblongada llegan a la parótida a través de los nervios glosofaríngeo y auriculotemporal, llevando fibras vasodilatadoras que se encargan de la dilatación del esfínter.¹³ (Epker, 1972)

Dentro de las causas que producen el bloqueo del esfínter del conducto de Stensen, se encuentra a la irritación del área trigeminal, asociada a los factores etiológicos previamente mencionados, por medio de un estímulo simpático, dando lugar así a la dilatación de los conductos salivales suprayacentes.¹³ (Epker, 1972)

Situaciones estimulantes ligadas al sistema nervioso parasimpático

Hormonales: Una serie de estudios cuidadosamente realizados evidencian un cambio en el flujo salival, asociado a estados fisiológicos hormonales, dentro de los cuales se observa la presencia de esteroides, tales como andrógenos hormonas peptídicas salivales, factor de crecimiento epidérmico (EGF), factor de crecimiento transformante α (TGF- α) y las aminas como la melatonina. Los esteroides previamente mencionados además se encuentran involucrados en la regulación de procesos inflamatorios y en la promoción de la proliferación celular, siendo estos contribuyentes a una cicatrización rápida de heridas en los epitelios orofaríngeos.¹⁴ (Zolotukhin, 2013)

Periodontales: Miller en el 2010 realiza estudios donde evidencia que hasta el 27% de las proteínas que se encuentran presentes en la saliva derivan de la sangre, ya sea por difusión,

filtración u otro medio activo de mecanismo de transporte a través del líquido crevicular gingival.¹⁵⁻¹² (Pedersen et al., 2018; Proctor, 2016)

Estrés: Considerando las múltiples funciones que cumple la saliva en la cavidad oral, se sabe que cualquier cambio en su volumen o composición podría provocar un mal funcionamiento de las glándulas salivales. Múltiples estudios revelan que el estrés, la depresión y la ansiedad tienen un efecto significativo en cuanto a la relación con la tasa de flujo salival no estimulado y la xerostomía.¹⁶⁻¹⁸ (Bakke et al., 2004a; Gholami et al., 2017)

El estrés puede ser descrito como un proceso en el que las demandas ambientales llegan a superar o comprometer en su defecto la capacidad adaptativa del organismo, dando lugar a cambios biológicos y psicológicos, llevando a las personas a presentar en consecuencia enfermedades.¹⁹ (Hernández-Gil & Fernandez Tresguerres, 2016)

Dentro del estrés existen estructuras neurológicas y endocrinológicas como el neocórtex, el sistema límbico, la formación reticular, el eje hipófisis-pituitario-adrenal (HPA), y el sistema nervioso simpático (SNS), que como ya habíamos mencionado se encuentra ligado a las sobreestimulaciones y alteraciones a nivel de glándulas salivales.¹⁷⁻¹⁸ (BLATT, 1966; Gholami et al., 2017)

Bruxismo: Es un hábito parafuncional que por lo general se encuentra asociado a estrés, generando niveles de cortisol elevados, que como ya vimos tiene efecto sobre el sistema simpático, produciendo pérdida de contracción a nivel de las fibras mioepiteliales, dando lugar a la disminución de la secreción salival. El estrés mental a diferencia de otros procesos psicológicos se encuentra asociado con un aumento de concentración de cortisol a nivel salival, un aumento de actividad muscular, reducción y/o aumento de las tasas de flujo salival. La relación de los mecanismos anticolinérgicos puede generar cambios en la composición de la saliva y en la velocidad de flujo salival¹⁶ (Bakke et al., 2004b).

Algunos neurotransmisores como la acetilcolina (ACTH) pueden intervenir en la activación, repetición y mantenimiento de la contracción muscular, la ACTH contribuye a que grandes cantidades de sodio atraviesen la membrana neuronal a través de un mecanismo de difusión, lo cual permite iniciar potenciales de acción, para que estos viajen a lo largo de la fibra muscular estriada, generando despolarización y liberación de grandes cantidades de calcio provenientes del retículo sarcoplásmico, que inician fuerzas de atracción entre los filamentos de actina u miosina, dando lugar al proceso de contracción muscular²¹ (Turgut et al., 2011)

Los procesos psicológicos, psiquiátricos, neuronales e incluso los cambios ambientales que generen estímulos emocionales pueden inducir una constante liberación de ACTH que da como resultado contracción muscular sostenida o repetida, generando afecciones a nivel de las glándulas salivales.¹⁶⁻²⁰ (Bakke et al., 2004b; Gröschl, 2009)

Tratamiento odontológico: durante el tratamiento odontológico existen diversas maniobras y mecanismos por los cuales se puede ver sobre estimulado el sistema simpático, dentro de ellas el sentido del gusto mediante compuestos químicos utilizados, señales mecánicas o punzantes con los instrumentos y la constante manipulación de las estructuras en cavidad oral; estas envían señales a través de fibras aferentes de la cara, glossofaríngeas y del nervio trigémino.¹⁹ (Ferreira & Hoffman, 2013) El núcleo del tracto solitario está innervado por los nervios facial y glossofaríngeo y envía interneuronas al centro salival. Las fibras de los núcleos salivales conducen signos eferentes a través del nervio lingual y de la cuerda del tímpano. La glándula parótida es suministrada por fibras eferentes en el nervio glossofaríngeo (rama timpánica) al ganglio ótico y fibras posganglionares en el nervio auriculotemporal. De esta manera se encuentra la relación entre la estimulación del sistema simpático que genera alteración en la fisiología glandular.²² (Ferreira & Hoffman, 2013)

Cortisol salival, flujo salival y estrés: El cortisol es una hormona esteroidea sintetizada del colesterol en la zona fasciculada de la corteza adrenal; es capaz de influir en casi todos sistemas del cuerpo (nervioso, inmune, cardiovascular, respiratorio, reproductivo, músculo-esquelético, tegumentario), por lo que tiene distintas funciones en el organismo, tales como, actuar como mediador en la respuesta del estrés, regular el metabolismo; además que al funcionar como glucocorticoide, una de sus más importantes funciones es suprimir la respuesta inflamatoria y disminuir las reacciones autoinmunes²³ (Siqueira & Dawes, 2011). La activación del sistema hipotalámico-pituitario-adrenal, en consecuencia, produce liberación del cortisol proveniente de la corteza externa de la glándula suprarrenal, de esta manera ayuda a la regulación de la respuesta fisiológica del estrés en el ser humano.²⁴ (Crnković, 2018)

El estrés se considera una condición en la que las personas presentan una dificultad o incapacidad de manejar ciertas situaciones en las que los problemas o preocupaciones que producen una activación fisiológica y conductual desencadenando síntomas como palpitaciones, mareo, dolor, nerviosismo, agitación, irritabilidad, preocupación e incluso hasta déficit de atención.²⁴ (Crnković, 2018)

Los episodios de estrés mental o eventos angustiantes se encuentran ligados a incrementos en los niveles de cortisol en la saliva y aumento de actividad muscular, principalmente de los músculos masticatorios. En condiciones normales, el cortisol tiene la característica de secreción con el ritmo circadiano, que se inicia máximo en la mañana 30-50 minutos después de despertar, con una disminución gradual a través del día.

Manejo

El tratamiento de la parotiditis es inicialmente de manera conservadora, con un control de los síntomas, calor local, masaje a nivel glandular, sialogogos (alimentos ácidos o limón) e hidratación, además de analgésicos como Acetaminofén y antiinflamatorios como Ibuprofeno son suficientes para el manejo del dolor.²⁶⁻²⁵ (Brook, 1992; Wilson & Pandey, 2022)

Existen diversas clasificaciones de las afecciones de la glándula parótida que requieren tratamiento quirúrgico²⁷ (Ahmad & Winters, 2020) clasificadas como: Traumática, infecciosa, obstructiva y tumoral (benigno o maligno).

Actualmente la clasificación más aceptada consiste en: Procesos no neoplásicos, procesos inflamatorios agudos y crónicos.²⁸ (Zenk et al., 2014)

Sialoadenitis aguda bacteriana causada por el estafilococo y el estreptococo. Se diagnostica mediante la ecografía, TC (cuando se sospeche extensión al hueso petroso o al maxilar inferior) o RM (determinar la extensión a las partes blandas parafaríngeas, nerviosas o cutáneas).²⁶ (Brook, 1992)

- Sialoadenitis aguda viral producida por un Paramixovirus.
- Enfermedades inflamatorias crónicas, por infecciones bacterianas recurrentes o por la tuberculosis (TBC), micobacterias atípicas, sífilis, toxoplasma, actinomicosis y sarcoidosis.

Sialoadenitis crónica recurrente: Presenta episodios inflamatorios recurrentes alternados con periodos inactivos.

Sialoadenitis post-irradiación: Por ser una glándula sensible a los efectos de la radiación puede presentar reducción de la tasa de flujo salival y el aumento de su viscosidad.

Sialolitiasis: Entre el 80-90% de los cálculos se producen en las glándulas submandibulares, por la mayor viscosidad y alcalinidad de sus secreciones, y, por el curso ascendente del conducto de Wharton con orificio de salida estrecho, el restante 10-20% se producen en la parótida en el conducto de Stenon.

Síndrome de Sjögren: Se trata de un trastorno sistémico autoinmune con agregados linfocitarios periductales que destruyen el parénquima acinar salival.

Sialosis: Aumento de tamaño glandular no neoplásico ni inflamatorio, generalmente asintomático, de carácter crónico o recurrente.

Tumores benignos: En estos casos el tratamiento es la parotidectomía parcial o total de acuerdo con el porcentaje de la glándula comprometido

- ✓ Adenoma Pleomorfo
- ✓ Tumor de Warthin
- ✓ Adenoma monomorfo
- ✓ Mioepitelioma
- ✓ Oncocitoma

Tumores Malignos, por lo general esta condición requiere de parotidectomía total con preservación del nervio facial de ser posible o radical implica la pérdida del nervio facial.

- ✓ Carcinoma mucoepidermoide
- ✓ Carcinoma adenoide quístico
- ✓ Carcinoma de células acinares
- ✓ Carcinoma epidermoide

Tumores no epiteliales

- ✓ Hemangioma
- ✓ Lipoma
- ✓ Linfoma
- ✓ Sarcomas

Técnicas quirúrgicas

Se observó que no existe consenso entre los cirujanos al momento de elegir el procedimiento a practicar en el paciente de acuerdo con su requerimiento o necesidad. La literatura menciona distintas técnicas quirúrgicas que a continuación serán descritas, cabe recalcar que estas técnicas pueden presentar distintas modificaciones de acuerdo con la experiencia del cirujano. Las técnicas más mencionadas son parotidectomía total, parotidectomía lateral o parcial, e inclusive la disección extracapsular en casos de patología tumoral, y por último técnica de simpatectomía²⁹ (van der Lans et al., 2019).

Parotidectomía

La parotidectomía es una técnica quirúrgica que consiste en la extirpación parcial o completa de la glándula parótida, utilizada para mejorar la calidad de vida de los pacientes con afecciones en una o ambas glándulas. Si bien es considerada una técnica invasiva de alta complejidad, debido a la ubicación de nervio facial cuya preservación es la regla principal, debe tener indicaciones específicas. Se debe recalcar que el objetivo de la cirugía es restablecer la salud del paciente, la preservación y funcionalidad del nervio facial, sin dejar mayores secuelas de tipo estético³⁰ (Veguilla et al., n.d.).

La incisión más utilizada es la de (Hamilton, 1947), en forma de J, por cuanto expone la glándula parótida en su totalidad y la cicatriz es menos evidente. Actualmente los grandes avances técnicos y la necesidad de obtener mejores resultados estéticos ha llevado a crear nuevas técnicas³⁰ (Veguilla et al., n.d.).

La incisión se debe ajustar a tres principios fundamentales: exponer correctamente toda la región parotídea, poder convertirse si es preciso en una incisión de vaciamiento ganglionar cervical y dejar las mínimas secuelas estéticas.³¹ (Petelle et al., 2004)

Observamos a continuación la J de Bailey Hamilton, la llamada S consentida o de Appiani y una más estética que va por detrás de la oreja y dentro del cabello³⁰ (Veguilla et al., n.d.).

Procedimiento quirúrgico de la parotidectomía

Se le indica al paciente unas recomendaciones preoperatorias del cirujano, para que las realice en su casa: como tomar una ducha antes de dirigirse al centro clínico.

Previo al ingreso a cirugía, rasurar la patilla del paciente de ser necesario.

Una vez en la sala de cirugía proceder a la asepsia desinfectando el campo a intervenir que incluye la región de la parótida, la oreja, la hemicara, la región temporocigomática y la región torácica superior. Se elabora un turbante para aislar por completo el cabello del paciente y se acomoda de forma que quede visibles la oreja, la región orbitaria externa, la comisura labial y toda la región cervical. En el conducto auditivo externo se introduce una pequeña mecha de gasa para impedir la entrada de sangre.³¹ (Petelle et al., 2004)

El instrumental para la cirugía consiste en la caja habitual para cirugía cervical a la que se deberá añadir una espátula fina, una pinza de coagulación bipolar y un monitor eléctrico para el nervio facial en especial si son tumores de mediano o gran tamaño³¹ (Petelle et al., 2004).

La incisión de parotidectomía, se dibuja con rotulador dermográfico teniendo en cuenta los pliegues naturales de flexión de la cara y del cuello; (tres segmentos) un segmento vertical preauricular que sigue el surco pretragal, siguiendo con un segmento intermedio horizontal o curvado hacia arriba (rodeando el lóbulo) hasta el borde anterior de la mastoides, y un segmento vertical que desciende a lo largo del borde anterior del ECM y desciende a través del borde inferior de la mandíbula terminando dos o tres cm por delante de su ángulo. La unión entre los segmentos debe ser redondeada³¹ (Petelle et al., 2004).

Otra opción es trazar el primer segmento por el conducto auditivo externo (surco interhelicinotragal), segundo segmento por la cara posterior del trago siguiendo el surco intertragolobular y el tercer segmento en el cuero cabelludo detrás de la línea de implantación del pelo llamado (*face-lift*)

A continuación, se procede la infiltración del paciente con anestesia general.

Incisión: El despegamiento del colgajo cutáneo anterior se efectúa a la altura del primer segmento vertical preauricular, se puede evidenciar una diferencia de color entre el amarillo claro del tejido celular subcutáneo y el amarillo gamuza de la fascia parotídea, útil para identificar el plano de despegamiento. El despegamiento no debe sobrepasar el borde anterior del parénquima glandular, ya que a este nivel emergen las ramas anteriores de subdivisión del nervio facial. Y continúa al tercer segmento cervical de la incisión exponiendo

la cara externa y borde anterior del ECM, cruzados por la vena yugular externa y la rama auricular del plexo cervical superficial. Pasa al tercer segmento que consiste en llevar hacia atrás el pabellón auricular seccionando los tractos fibrosos que lo fijan al borde posterior de la glándula, el pabellón auricular se fija hacia atrás con una pinza o sutura atraumática³¹ (Petelle et al., 2004).

El despegamiento se debe efectuar con prudencia por la presencia de la rama cervicofacial del nervio facial que desciende a lo largo del borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula, manteniéndolo en contacto con el conducto cartilaginoso.

Debajo de la piel se observa una capa de grasa cuyo espesor varía en cada paciente, debajo se encuentra el sistema musculoaponeurótico superficial SMAS, (músculos cutáneos superficiales envueltos por una lámina aponeurótica -fascia superficial o cresta aponeurótica)³¹ (Petelle et al., 2004).

En la celda parotídea, el SMAS está compuesto por la regresión fibrosa del platismo (o cutáneo del cuello) y de su aponeurosis. La aponeurosis cervical superficial constituye la pared profunda de la celda. Recubre sucesivamente, desde delante hacia atrás, la cara lateral del músculo masetero, la cara profunda de la glándula parótida y después la cara superficial del esternocleidomastoideo (ECM)³¹ (Petelle et al., 2004).

A continuación, se procede a separar la glándula de la cara posterior de la celda parotídea a uno y otro lado del nervio facial:

- La separación interparotidotragal se completa por arriba con tijera hasta alcanzar la superficie plana y dura del hueso timpánico. El despegamiento es rápido, poco hemorrágico y no conlleva riesgo para el nervio facial³¹ (Petelle et al., 2004).
- Para liberar la glándula del ECM se utiliza el bisturí, ya que la glándula emite una pequeña prolongación posterior sublobular que se adhiere íntimamente a la porción más superior del ECM. Se procede a la sección franca de la aponeurosis cervical superficial a uno o dos cm por detrás del borde anterior del ECM, hasta descubrir las fibras musculares y sus inserciones tendinosas mastoideas³¹ (Petelle et al., 2004).
- La liberación de este borde anterior lleva a la vena yugular externa acompañada de la rama auricular del plexo cervical superficial, estos dos elementos cruzan el músculo. La vena se liga y después se secciona junto con el nervio. Una vez liberado el polo posteroinferior de

la glándula, se rechaza suavemente hacia delante con una pinza corazón. Con algunos cortes de tijera se descubre la región celuloganglionar subdigástrica. La cara externa y el borde superior del vientre posterior del músculo digástrico se desprenden desde el tendón intermedio hasta su inserción ósea en la mastoides. Después de exponer la región celuloganglionar subdigástrica, se procede a su exploración³¹ (Petelle et al., 2004).

➤ Ahora la parótida se encuentra unida a las estructuras posteriores de la celda por un cordón tisular oblicuo hacia abajo y hacia adelante, de aproximadamente un cm de grosor; en cuyo plano profundo se sitúa el tronco del nervio facial.

Identificar y exponer el nervio facial que sale del agujero estilomastoideo, desde su salida, el VII par se dirige hacia delante y hacia fuera, casi horizontal, hasta el techo del espacio retroestiloideo (o subparotídeo posterior). Se encuentra acompañado por un plexo venoso y por la arteria estilomastoidea, rama de la auricular posterior, que al contactar con el nervio se divide en «T» emitiendo dos ramas, una distal y otra proximal. En este corto trayecto retroparotídeo, el nervio pasa primero por detrás y después por fuera de la apófisis estiloides. A continuación, se introduce en la celda parotídea por la parte alta del diafragma estiloideo, entre el vientre posterior del músculo digástrico por fuera y el músculo estilohioideo por dentro. De forma esquemática, esta penetración se produce a la misma distancia del cigoma y del ángulo de la mandíbula⁻³¹ (Petelle et al., 2004)

Después de un trayecto inicial interno y posterior, se hace rápidamente superficial ya que tiene una dirección oblicua hacia fuera y hacia delante. De este modo deja por delante, y después por dentro, a la arteria carótida externa. – De este recuerdo anatómico, el cirujano debe recordar los siguientes puntos:

- La salida exocraneal del VII par se sitúa a unos 25 mm de profundidad; profundidad a la que se encuentra el vientre posterior del digástrico;
- El proceso triangular del cartílago tragal (la porción más interna del conducto auditivo externo) es un punto de referencia muy útil.
- El tronco del nervio se encuentra aproximadamente a 7,5 mm ($\pm$ 2,5 mm) por delante y por dentro del mismo;
- El segmento retroparotídeo del VII par forma casi la bisectriz del ángulo formado por el borde anterior de la mastoides y el borde inferior del timpanal;
- Se encuentra a un cm por encima del borde superior del vientre posterior;

- La apófisis estiloides no constituye un adecuado punto de referencia quirúrgica del VII par ya que: puede no existir o encontrarse poco desarrollada
- Aunque en su origen es profundo, el VII par se hace rápidamente superficial porque pasa a la cara externa de la rama ascendente de la mandíbula; por tanto, en su origen puede presentar una dirección transversal y no anteroposterior.³¹ (Petelle et al., 2004)

Separación quirúrgica de la glándula:

Parotidectomía Superficial: La disección del tejido glandular se hace a lo largo del plano de la ramificación nerviosa, que permite realizar la separación entre el lóbulo superficial y el lóbulo profundo. Desde el punto de vista oncológico, los dos lóbulos parotídeos parecen tan contiguos y pegados entre sí, que resulta difícil no considerarlos como una estructura única. Por tanto, ante cualquier lesión invasiva es preciso realizar una exéresis que no respete esta división artificial en dos lóbulos.³¹ (Petelle et al., 2004)

La ablación del lóbulo superficial se lleva a cabo desde atrás hacia adelante, siguiendo una por una las ramas de división nerviosa y comenzando por el lado opuesto al tumor. El avance debe ser progresivo, con la tijera curva o la espátula, apoyando la convexidad sobre la cara superficial de la estructura nerviosa, y sin perderla de vista, es decir, evitando cualquier tunelización demasiado profunda. La liberación del polo superficial en la periferia requiere: la localización y ligadura de algunos afluentes de los vasos temporales por arriba, de la vena yugular externa por abajo y de la vena comunicante intraparotídea.³¹ (Petelle et al., 2004)

La exposición de las últimas ramificaciones permite completar sin peligro el despegamiento cutáneo más allá del borde anterior de la glándula. En este momento, el lóbulo se sostiene tan sólo por una charnela vertical. En su parte media, se puede individualizar y seccionar entre dos pinzas un pedículo transversal, correspondiente al conducto de Stenon y a la arteria transversa de la cara.³¹ (Petelle et al., 2004)

Parotidectomía Profunda: La exéresis del lóbulo profundo, plantea dos problemas técnicos: la liberación de las ramas nerviosas que se encuentran adosadas a su cara externa, y el control de las estructuras vasculares, sobre todo arteriales, que penetran en dicho lóbulo. Y se presentan dos situaciones:

El sistema arterial parotídeo está constituido por la carótida externa y sus ramas de división. La arteria penetra en la celda parotídea en la parte más inferior del triángulo preestilohioideo, entre el músculo estilohioideo por fuera y los ligamentos estilohioideo y estilomaxilar por dentro. Tras un corto trayecto infraglandular, durante el cual crea una impronta en la cara interna de la glándula y suele emitir la arteria auricular posterior, la arteria penetra en el lóbulo profundo de la parótida al que se adhiere íntimamente mediante tractos fibrosos y por las propias ramas que distribuye. Termina a unos cuatro cm por encima del ángulo de la mandíbula, por delante de la punta de la mastoide, y por detrás y por dentro del cóndilo mandibular. Allí se divide en arteria maxilar interna, que desaparece por delante en el ojal retrocondíleo; y en arteria temporal superficial, que asciende verticalmente para salir por la cara superficial del arco cigomático, después de dar la arteria transversa de la cara.³¹ (Petelle et al., 2004)

El confluente venoso intraparotídeo es más superficial que el sistema arterial y se localiza en su totalidad inmediatamente por dentro del plano nervioso. Está constituido por la unión de la vena maxilar interna con la vena temporal superficial. La vena facial posterior resultante recibe la vena auricular posterior y la vena occipital, para dividirse luego en dos ramas: una rama posterior, que va a formar la vena yugular externa y abandona la región perforando el tabique intermaxiloparotídeo, o sobrepasándolo externamente; y una rama anterior, la vena comunicante intraparotídea, que desemboca en la vena facial común, y que discurre por la cara superficial de la celda submaxilar. Así, el drenaje venoso de la celda parotídea se efectúa hacia los dos sistemas yugulares, interno y externo.³¹ (Petelle et al., 2004)

El nervio auriculotemporal penetra en la región por el ojal retrocondíleo junto con los vasos maxilares internos, se introduce en el polo superior de la glándula, cruzando profundamente a los vasos temporales superficiales, y después se acoda para seguirlos por detrás en la región temporal. Allí emite ramas secretoras para la parótida (que proceden del IX par a través del nervio petroso profundo menor y del ganglio ótico), ramas para la articulación temporomandibular y ramas que se anastomosan con la rama temporofacial del VII par.³ (Janfaza, 2011)

De forma simplificada, la exéresis del lóbulo profundo comprende tres tiempos: el control del pedículo carotídeo externo en su entrada a la celda, la liberación completa del tronco del facial

y de sus ramas del parénquima subyacente, y la exéresis glandular propiamente dicha (controlando los pedículos maxilares internos y temporales superficiales). Al levantar el polo inferior del lóbulo profundo con el separador de Farabeuf se descubre la arteria carótida externa, que discurre verticalmente por encima del suelo del diafragma estiloideo, y por dentro del vientre posterior del digástrico y del músculo estilohioideo. La separación de su cara profunda del tejido glandular se realiza con suma prudencia con la tijera fina de punta roma. Una vez completada, se levantan con delicadeza los elementos nerviosos con una sonda tenótomo. De este modo, toda la ramificación facial se libera progresivamente de la glándula subyacente. El despegamiento de la cara profunda del tronco debe efectuarse con especial prudencia debido a su profundidad y al frecuente sangrado que puede dificultar su disección.³¹ (Petelle et al., 2004)

En la exéresis del lóbulo profundo es necesario controlar los pedículos vasculares temporal superficial y maxilar interno. El pedículo vasculonervioso temporal superficial se aísla con facilidad, para separarlo después de la aponeurosis temporal y del arco cigomático. El nervio auriculotemporal, satélite de estos vasos, se secciona o se arranca. Desde este momento, el lóbulo profundo se separa de las paredes de la celda simplemente con el dedo. El índice se introduce en el espacio despegable avascular que rodea a toda la glándula. Esta maniobra digital se puede efectuar en tumores de cualquier tamaño, siempre que no superen los límites de la celda ni infiltran los planos vecinos. Con una pinza de tracción aplicada en el polo superior, o en el pedículo temporal superficial, es posible movilizar y deslizar la glándula entre las ramas nerviosas y por debajo de las mismas. La disección de la prolongación anterosuperior de la glándula (que acompaña al pedículo maxilar interno en la región infracigomática hacia el ojal retrocondíleo) se practica a veces a ciegas debido a la estrechez y a la profundidad del campo quirúrgico. Cuando se sacrifica la arteria maxilar interna se debe aplicar una pinza hemostática curva o un disector en el pedículo traccionado. La sección del pedículo libera de una sola vez el lóbulo profundo. Debe efectuarse con suavidad, ya que suele ser en esta etapa de la intervención cuando durante una maniobra quirúrgica poco afortunada, y en el fondo de un campo quirúrgico difícil de exponer, se puede lesionar el tronco del VII par.³¹ (Petelle et al., 2004)

Síntesis: Después de comprobar la hemostasia, se limpia la cavidad operatoria con líquido desinfectante. Se coloca un dren de aspiración de tipo Jost-Redon, que se sitúa a distancia de

los filetes nerviosos. Se rebate el colgajo y la piel se cierra en uno o dos planos. Se aplica un apósito ligeramente compresivo, formado por compresas desdobladas y humidificadas, que se sostiene con una venda enrollada alrededor de la cabeza. Algunos autores inyectan pegamento biológico en el lecho quirúrgico, con lo cual se evita la colocación de drenaje y permite dar el alta el día siguiente a la intervención. Para minimizar la depresión de la región parotídea, algunos autores utilizan un colgajo de SMAS. Para ello, lo mismo que para el *lifting* (levantamiento facial), efectúan al comienzo de la intervención un despegamiento subcutáneo estrictamente por encima del SMAS y después en su cara.³¹ (Petelle et al., 2004)

Parotidectomía Parcial

Los estudios de anatomía dividen la glándula parótida en Lóbulo Superficial y Lóbulo Profundo, pero al momento de ser precisos sobre la parte a comprometida con el tumor se hace más complicado, por ello algunos autores propusieron una estandarización de las resecciones, una clasificación de la anatomía (y por ende de la resección) parotídea en cinco niveles o áreas “Niveles propuestos por la ESGS. Modificados por Quer et al. La división consiste en cinco niveles: I (lateral superior), II (lateral inferior), III (profundo inferior), IV (profundo superior), V (accesorio). El nivel superior corresponde al área de la rama temporofacial y el inferior al de la rama cervicofacial”³² (Plaza et al., 2015)

Además de la clásica división en suprafacial y profunda, consideramos una división en craneal y caudal a partir de una línea imaginaria que une la bifurcación del tronco del nervio facial en sus dos grandes ramas (temporo-facial y cérvico-facial) con la salida de la parótida del conducto de Stensen³ (Janfaza, 2011)

La disección comenzará por el borde inferior de la glándula, donde ligaremos la vena yugular externa, la comunicante intraparotídea y la carótida externa, localizando la rama mandibular del nervio facial. Liberada la cara externa de la glándula, disecaremos su borde anterior, de abajo arriba, ligando el conducto de Stenon y la arteria transversa de la cara, localizando además los ramos cigomáticos y bucales del facial. En el borde superior localizaremos el paquete temporal superficial que ligaremos y localizaremos las ramas temporales del VII par. En la parte posterior localizaremos en profundidad el agujero estilomastoideo, pero en vez de seguir el recorrido del tronco principal del nervio facial, lo seccionaremos preservando tres-cuatro mm, para facilitar en caso necesario su reconstrucción posterior con el nervio auricular

mayor. También detectaremos la arteria maxilar interna, que debe asegurarse con una ligadura, aunque interrumpimos su aporte vascular, al ligar la carótida externa.³¹ (Petelle et al., 2004)

Sympatectomía

Esta técnica se realiza con el fin de evitar el estímulo simpático de la glándula parótida a través del nervio auriculotemporal, deteniendo de esta manera la fisiopatología de la parotiditis refleja. Se describe esta técnica bajo anestesia local, con la infiltración de Lidocaína al 1% con epinefrina en la región temporal. Posteriormente se realiza una incisión de dos cm siguiendo las líneas de Langerhans en la zona un cm por detrás de la línea del cuero cabelludo. Luego se avanza con disección roma para superar la fascia temporal superficial. En este plano se ve la arteria temporal superficial, que en este punto discurre junto al nervio auriculotemporal. Ambos deben ser ligados y seccionados³³ (Fernández-Olarte et al., 2023).

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Realizar una revisión exhaustiva de la literatura para el abordaje de parotiditis refleja desde la comprensión de la fisiología glandular.

3.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar las patologías glandulares desde su comprensión fisiológica
2. Establecer tratamientos que no incurran en fracaso por diagnóstico adecuado
3. Describir los diferentes tratamientos para el manejo de la parotiditis refleja.
4. Identificar situaciones que alteran la instauración de un plan de manejo adecuado en parotiditis refleja
5. De acuerdo con la revisión de literatura actual de los tratamientos para parotiditis refleja definir el protocolo de manejo adecuado.

4. Aspectos metodológicos específicos

4.1 Tipo De Estudio

Estudio descriptivo narrativo, que mediante una revisión exhaustiva de la literatura para el abordaje de parotiditis refleja desde la comprensión de la fisiología glandular.

4.2 Materiales Y Métodos

Se realizará una revisión de literatura mediante estrategia de búsqueda y bases de datos: Tipo de publicación: revistas científicas, libros, editoriales: Cochrane, CINALHL, MEDLINE, EMBASE, ENFISPO, Scopus, LILACS). Esta revisión de la literatura se llevará a cabo desde Septiembre de 2020 hasta Enero de 2023 se culmine con la publicación de datos. Incluyendo variables. Palabras clave y términos MeSH. Los términos palabras clave, y otros términos libres del Medical Subject Headings (MeSH) o términos Emtree, fueron utilizados para la búsqueda y se colocaron conectores booleanos (OR, AND) para combinar las búsquedas.

La estrategia de búsqueda desarrollada para cada base de datos estuvo basada en la siguiente estrategia de búsqueda, utilizada para la búsqueda en MEDLINE:

#1 (reflex) AND parotitis OR ((reflex) AND parotitis) AND pathophysiology

#2 (((reflex) AND parotitis)) AND treatment

#3 (#2) AND surgical techniques

5. Discusión

Debido a la escasa literatura al respecto y al difícil diagnóstico, queremos recordar posibles etiologías en patología glandular que comúnmente serían diagnosticadas como parotiditis idiopática o crónica recurrente sin etiología. Es posible que muchas parotiditis mal diagnosticadas se vuelvan recurrentes debido a la falta de un manejo adecuado. Causas hormonales o sobre estimulación crónica pueden desencadenar estos episodios. La parotiditis recurrente crónica, es una entidad que comienza en la juventud como parotiditis recurrente juvenil y persiste¹⁷ (RAUCH, 1967). Es difícil diagnosticar debido a su etiología multifactorial. Nahlieli et al, proponen que la disminución del flujo salival produce represión salival que favorece la infección y promueve una alteración estructural del conducto, produciendo estenosis. Baurmas en 2004, propone que el tratamiento debe ser antiinflamatorio y eliminar la acumulación de proteínas séricas precipitadas, o de lo contrario se produce una recaída. Aunque no cree que (la parotiditis recurrente crónica) tenga cura, es posible tener una buena calidad de vida. De manera similar, Shacham et al. proponen la sialendoscopia con corticoides y antibióticos donde lograron una mejoría en el 93% de los casos. Por otro lado, la RP tiene otras etiologías que no mejoran con el tratamiento farmacológico convencional. Clínicamente se acompaña de dolor, fiebre o trismus que generalmente coinciden con cambios hormonales como el embarazo, o estímulos como la masticación. La glándula se distiende súbitamente al empezar a comer, dando lugar a confusión con litiasis salival, y se produce alivio al seguir masticando por salida de saliva espesa. El ataque dura de dos a cinco minutos y puede durar hasta tres días. Los pacientes pueden estar libres de episodios hasta por tres años, pero también pueden experimentar crisis diarias que empeoran en intensidad y frecuencia con inicio intermitente crónico que produce megaductos. En cuanto a su etiología, condiciones que modifican el equilibrio hormonal pueden estimular el flujo salival, así como la manipulación excesiva de la mucosa oral, los tratamientos con antibióticos, corticoides y antiespasmódicos, entre otros, no tienen éxito debido a una etiología diferente, lo que sugiere un desequilibrio en la inervación parasimpática de la glándula salival. El valor de conocer este tipo de situaciones es dar el manejo correcto y evitar la recurrencia de eventos agudos en casos que se cree que son idiopáticos. En esto de esta manera, evitamos consecuencias como infecciones por alteraciones en la secreción salival. Por ello, es importante que los siguientes casos de patología glandular idiopática con episodios recurrentes tengan en cuenta otras

posibles etiologías para seguir recopilando casos que reduzcan la brecha en el diagnóstico. Por último, lo primero que se debe tener en cuenta es realizar un diagnóstico adecuado, ya que mediante la comprensión de la etiología el tratamiento estará orientado a erradicar el origen de la patología y no la consecuencia.

6. Conclusiones

De acuerdo con la comprensión de la fisiología de las glándulas salivales podemos establecer que de manera constante se encuentran estimuladas por agentes endógenos y exógenos. Una de las patologías de glándulas salivales menos descrita en la literatura es la Parotiditis Refleja, debido a su complejidad y poca relación que se establece con los factores etiológicos que podrían desencadenar distintos reflejos a nivel del sistema nervioso parasimpático. La revisión bibliográfica realizada en este artículo nos demuestra que ciertas situaciones podrían establecer una relación directa entre los neurotransmisores y hormonas que participan en la estimulación del sistema nervioso simpático y parasimpático, lo cual de manera directa producirá afección de las glándulas salivales.

Se proponen múltiples técnicas de tratamiento (conservadoras y quirúrgicas) de las cuales resaltamos la simpatectomía propuesta y llevada a cabo por el Dr. Humberto Fernández Olarte, la cual busca evitar el estímulo simpático a la glándula parótida por medio del nervio auriculotemporal y detener de esta manera la fisiopatología de la parotiditis refleja, sin embargo, es difícil evaluar la tasa de éxito de ésta debido a la baja casuística, por lo tanto, se sugiere realizar una historia clínica exhaustiva para establecer el correcto diagnóstico y a la vez un tratamiento adecuado.

7. Referencias bibliográficas

- 1 Yoel, José; TEAGUE, MICHAEL M.D. PATHOLOGY AND SURGERY OF THE SALIVARY GLANDS, Plastic and Reconstructive Surgery: February 1976 - Volumen 57 - Issue 2 - p 330
- 2 Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2014). Clinically Oriented Anatomy (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- 3 Janfaza, P. (Ed.). (2011). *Surgical anatomy of the head and neck*. Harvard University Press.
- 4 Proctor, G. B., & Carpenter, G. H. (2014). Salivary secretion: mechanism and neural regulation. In *Saliva: Secretion and Functions* (Vol. 24, pp. 14-29). Karger Publishers. DOI: 10.1159/000358781
- 5 Alexánderson. Fisiología de los sistemas endocrino y digestivo Publisher: Manual Moderno (pp.1-19) Publisher: Manual Moderno.
- 6 Saibaba Mahalakshmi, Srinivas Kandula, Patil Shilpa, Ganganna Kokila. Chronic Recurrent Non-specific Parotitis: A Case Report and Review. *Ethiop J Health Sci* 2017;27(1):95-100. doi: 10.4314/ejhs.v27i1.13 (30)
- 7 Maynard, J. D. (1965). Recurrent parotid enlargement. *The British journal of surgery*, 52(10), 784. DOI: 10.1002/bjs.1800521021
- 8 Chitre, V. V., & Premchandra, D. J. (1997). Recurrent parotitis. *Archives of disease in childhood*, 77(4), 359-363. DOI: 10.1136/adc.77.4.359
- 9 RAUCH, S. (1967). Differences between adults and children in course of chronic parotitis. *deutsche medizinische wochenschrift*, 92(31), 1379
- 10 Garavello, W., Redaelli, M., Galluzzi, F., & Pignataro, L. (2018). *Juvenile recurrent parotitis: A systematic review of treatment studies*. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 112, 151–157. doi:10.1016/j.ijporl.2018.07.002
- 11 Burke, Z. D., Shen, C. N., & Tosh, D. (2004). Bile ducts as a source of pancreatic β cells. *Bioessays*, 26(9), 932-937.
- 12 Proctor, G. B. (2016). The physiology of salivary secretion. *Periodontology 2000*, 70(1), 11-25. DOI 10.1111/prd.12116

- 13 Epker, B. N. (1972). Obstructive and inflammatory diseases of the major salivary glands. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 33(1), 2-27. DOI: [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(72\)90203-4](https://doi.org/10.1016/0030-4220(72)90203-4). Hernández-Gil I (2016).
- 14 Zolotukhin, S. (2013). Metabolic hormones in saliva: origins and functions. *Oral diseases*, 19(3), 219-229. DOI: 10.1111/odi.12015
- 15 Pedersen, A. M. L., Sørensen, C. E., Proctor, G. B., & Carpenter, G. H. (2018). Salivary functions in mastication, taste and textural perception, swallowing and initial digestion. *Oral diseases*, 24(8), 1399-1416. DOI: 10.1111/odi.12867
- 16 Bakke, M., Tuxen, A., Thomsen, C., Bardow, A., Alkjær, T., & Jensen, B. (2004). Salivary Cortisol Level, Salivary Flow Rate, and Masticatory Muscle Activity in Response to Acute Mental Stress: A Comparison between Aged and Young Women. *Gerontology*, 50(6), 383-392. doi: 10.1159/000080176
- 17 Blatt, I. M. (1966). Chronic and recurrent inflammations about the salivary glands with special reference to children. A report of 25 cases. *The Laryngoscope*, 76(5), 917-933. DOI: 10.1288/00005537-196605000-00009
- 18 Gholami, N., Hosseini Sabzvari, B., Razzaghi, A., & Salah, S. (2017). Effect of stress, anxiety and depression on unstimulated salivary flow rate and xerostomia. *Journal Of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*, 11(4). PMID: 29354252
- 19 Introducción al aparato digestivo, cavidad bucal. Fernández-Tresguerres J.A., & Ruiz C, & Cachofeiro V, & Cardinali D.P., & Escriche E, & Gil-Loyzaga P.E., & Juliá V, & Teruel F, & Pardo M, & Menéndez J(Eds.), Fisiología humana, 4e. McGraw-Hill (2)
- 20 Gröschl, M. (2009). The physiological role of hormones in saliva. *Bioessays*, 31(8), 843-852. doi: 10.1002/bies.20090
- 21 Turgut, A. T., Turgut, M. D., Tekçiçek, M., Koşar, P., Özdemir, P., Koşar, U., & Dogra, V. (2012). Assessment of dental caries risk in children based on color Doppler US and the changes in blood perfusion in the salivary glands during salivary stimulation. *Diagn Interv Radiol*, 18, 239-247. DOI: 10.4261/1305-3825.DIR.4993-11.0
- 22 Ferreira, J. N., & Hoffman, M. P. (2013). Interactions between developing nerves and salivary glands. *Organogenesis*, 9(3), 199-205. DOI 10.4161/org.25224
- 23 Siqueira, W. L., & Dawes, C. (2011). The salivary proteome: challenges and perspectives. *PROTEOMICS–Clinical Applications*, 5(11-12), 575-579. DOI: 10.1002/prca.201100046

- 24 Crnković, D., Peco, M., & Gelo, J. (2018). Correlation between salivary biochemical stress indicators and psychological indicators. *Acta Clinica Croatica*, 57(2), 316-326. DOI: 10.20471/acc.2018.57.02.13
- 25 Wilson M, Pandey S. Parotitis. [Updated 2022 Jun 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
- 26 Brook, I. (1992). *Diagnosis and Management of Parotitis*. *Archives of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 118(5), 469–471. doi:10.1001/archotol.1992.01880050015002
- 27 Ahmad, Y. E. S., & Winters, R. (2020). Parotidectomy. *StatPearls* (22)
- 28 Zenk, J., Schneider, H., Koch, M., & Iro, H. (2014). Current Management of Juvenile Recurrent Parotitis. *Current Otorhinolaryngology Reports*, 2(2), 64–69. doi:10.1007/s40136-014-0037-x
- 29 Van der Lans, R., Lohuis, P., van Gorp, J., & Quak, J. (2018). Surgical Treatment of Chronic Parotitis. *International Archives of Otorhinolaryngology*. doi:10.1055/s-0038-1667006
- 30 Veguilla, E. R., Recio, A. B., & Caparros, F. D. PATOLOGIA DE LAS GLANDULAS SALIVALES.
- 31 Petelle, B., Sauvaget, E., & Huy, P. T. B. (2004). Parotidectomías. *EMC-Cirugía General*, 4(1), 1-12.
- 32 Plaza, G., Amarillo, E., Hernández-García, E., & Hernando, M. (2015). The role of partial parotidectomy for benign parotid tumors: a case-control study. *Acta otolaryngologica*, 135(7), 718-721. DOI: 10.3109/00016489.2015.1020394
- 33 Fernández-Olarte, H. *et al.* (2023) "Is reflex parotitis a forgotten or an unknown pathology?," *Journal of Craniofacial Surgery*, Publish Ahead of Print. Available at: <https://doi.org/10.1097/scs.00000000000009220>.

8. Anexos

Tabla 1. Principales afecciones glandulares que requieren manejo quirúrgico. Diseño y datos:

Castel Belmonte et, al. 2023

AFECCIONES DE LA GLÁNDULA PAROTIDA QUE REQUIEREN MANEJO QUIRÚRGICO	
INFLAMATORIA	✓ Sialoadenitis crónica inflamatoria ✓ Parotiditis refleja
INFECCIOSA	✓ Sialoadenitis aguda viral
OBSTRUCTIVA	✓ Sialolitiasis ✓ Sialoadenitis postradiacion
TUMORAL	TUMORES BENIGNOS ✓ Adenoma Pleomorfo ✓ Tumor de Warthin ✓ Adenoma monomorfo ✓ Mioepitelioma ✓ Oncocitoma TUMORES MALIGNOS ✓ Carcinoma mucoepidermoide ✓ Carcinoma adenoide quístico ✓ Carcinoma de células acinares ✓ Carcinoma epidermoide ✓ Hemangioma ✓ Lipoma ✓ Linfoma ✓ Sarcomas

Tabla 2. Principales ventajas y desventajas de los diferentes manejos quirúrgicos en patología glandular crónica. Diseño y datos: Castel Belmonte et, al. 2023

MANEJO QUIRÚRGICO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
PAROTIDECTOMÍA TOTAL	• Elimina aparición de patología parotídea independientemente de su origen	• Lesión del nervio facial • Síndrome de Frey • Fístula salival y sialoceles • Asimetría facial • Necrosis de piel
PAROTIDECTOMÍA PARCIAL	• Posibilidad de eliminar patología parotídea	• Riesgo de recurrencia de patología parotídea • Lesión del nervio facial
SIMPATECTOMÍA	• Elimina de manera definitiva el sobre estímulo parasimpático	• Hemorragia transoperatoria • Cicatriz a nivel de incisión

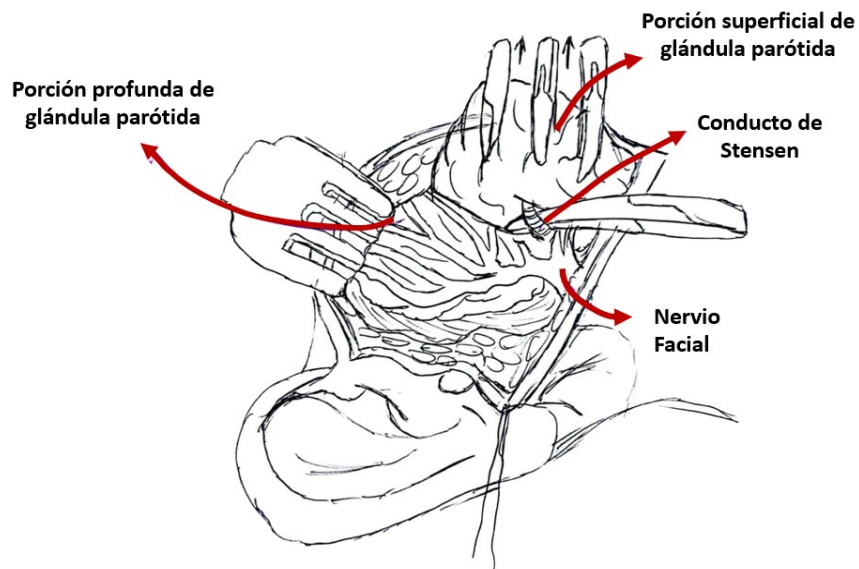


Figura 1. Anatomía quirúrgica durante abordaje a la glándula parótida. Diseñado por: Castel Belmonte et, al. 2023

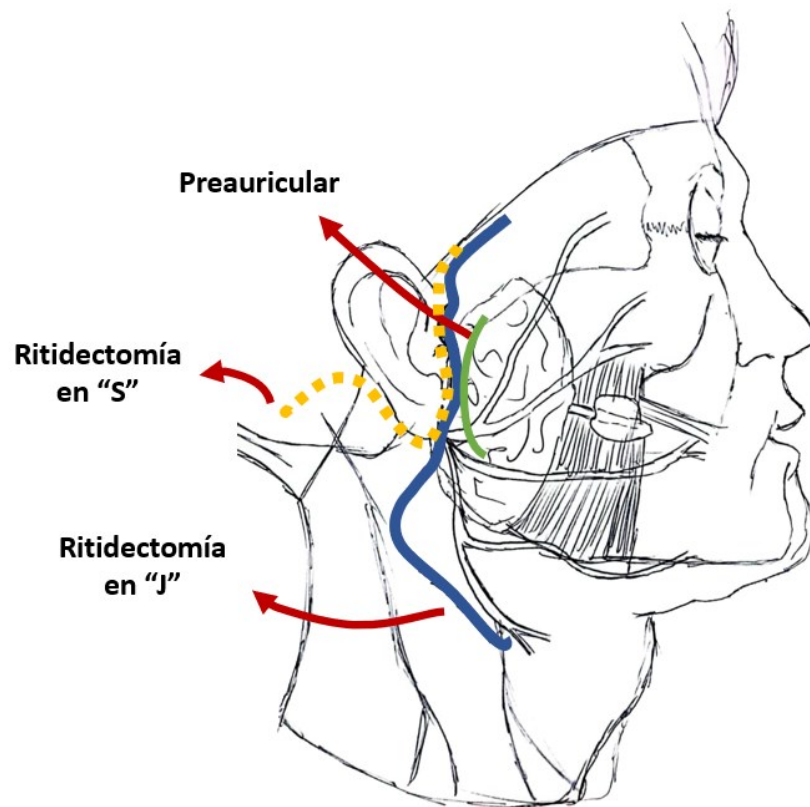


Figura 2. Tipos de abordajes para manejo quirúrgico de parotidectomía. Diseñado por: Castel Belmonte et, al. 2023

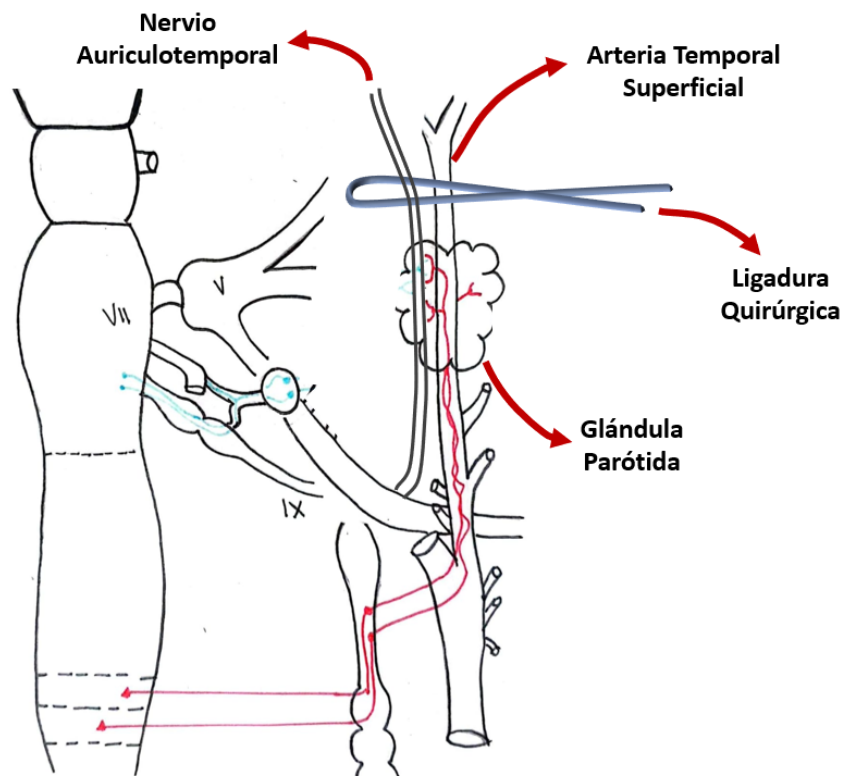


Figura 3. Técnica de simpatectomía: mediante ligadura de arteria temporal superficial y nervio auriculotemporal. Diseñado por: Castel Belmonte et, al. 2023