



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

COMPARACIÓN ENTRE EL USO DE LA ECOGRAFÍA Y SIALOGRAFÍA PARA EL
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA PAROTIDITIS RECURRENTE JUVENIL

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

PRESENTA:

ALMARAZ GARCIA KATHERIN

TUTOR: ESP. MARINO CRISPIN AQUINO IGNACIO

ASESOR: MTRA. ROCÍO GLORIA FERNÁNDEZ LÓPEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

DEDICATORIAS

Dedico el presente trabajo a mis padres, Norma Angélica García y José Antonio Almaraz, por guiarme y darme su apoyo incondicional durante este largo camino, por su dedicación, por su gran esfuerzo, por sus sabios consejos, por su paciencia y por siempre darme todo el amor del mundo, razón por la que hoy me encuentro aquí.

A mis hermanas Karla y Katia y a mi hermano José Antonio, porque nunca dejaron de creer en mí, por darme los ánimos y la fuerza para seguir adelante, por ser mi equipo y mis compañeros de vida.

A mis amigos y docentes que me enseñaron y apoyaron día tras día para que hoy por hoy pudiera culminar con mi formación profesional.

A todos ellos, muchas gracias.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Objetivos.....	2
I. Anatomía normal de las glándulas salivales.....	3
II. Parotiditis recurrente juvenil.....	6
Definición.....	6
Etiología.....	6
Características clínicas.....	6
Incidencia.....	7
Diagnóstico.....	7
Tratamiento.....	8
III. Sialografía como medio de diagnóstico.....	9
Indicaciones.....	10
Contraindicaciones.....	10
Procedimiento.....	10
IV. Ecografía como medio de diagnóstico.....	13
Imagen ecográfica.....	14
Modo Doppler.....	16
Ventajas.....	17
Desventajas.....	17
V. Comparación de estudios imagenológicos.....	19
VI. Discusión.....	22
VII. Conclusiones.....	24
VIII. Referencias bibliográficas.....	25

INTRODUCCIÓN

Una de las enfermedades inflamatorias que, con mayor frecuencia se presenta en glándulas salivales durante la infancia, es la Parotiditis Recurrente Juvenil (PRJ) o Parotiditis Recurrente Infantil (PRI).

Se trata de una enfermedad benigna de las glándulas parótidas que cursa con episodios recurrentes de inflamación a nivel parotídeo, dolor y fiebre, con períodos que van desde semanas a meses. Es la segunda patología que se presenta en la infancia después de la parotiditis viral.

Su diagnóstico es principalmente clínico pero se complementa con estudios imagenológicos, principalmente la sialografía y la ecografía que son empleados cuando se comienza la sialectasia (dilatación del conducto salival) y se practican normalmente a nivel hospitalario, además de otros estudios más especializados como la sialoendoscopía, resonancia nuclear magnética y ecografía con resonancia nuclear magnética.

OBJETIVOS

1. Conocer la etiología, patología, incidencia, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la parotiditis recurrente juvenil.
2. Realizar una revisión bibliográfica sobre el funcionamiento y los efectos a los que son expuestos los pacientes que se someten a una sialografía y a una ecografía.
3. Comparar el uso de la sialografía y la ecografía para el diagnóstico y tratamiento de la parotiditis crónica recurrente juvenil.
4. Plantear ventajas y desventajas acerca del uso de la sialografía y ecografía como método de diagnóstico y tratamiento en patologías de glándulas salivales.

I. ANATOMÍA NORMAL DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES

Las glándulas salivales son glándulas exocrinas que forman parte del complejo digestivo superior. El sistema de glándulas salivales se clasifica por su tamaño y por la función que realizan dentro del cuerpo humano, dividiéndose en dos grupos (1):

a) Glándulas salivales mayores

Éste primer grupo está compuesto por tres pares de glándulas: parótida, submaxilar y sublingual. (2) (Figura 1).

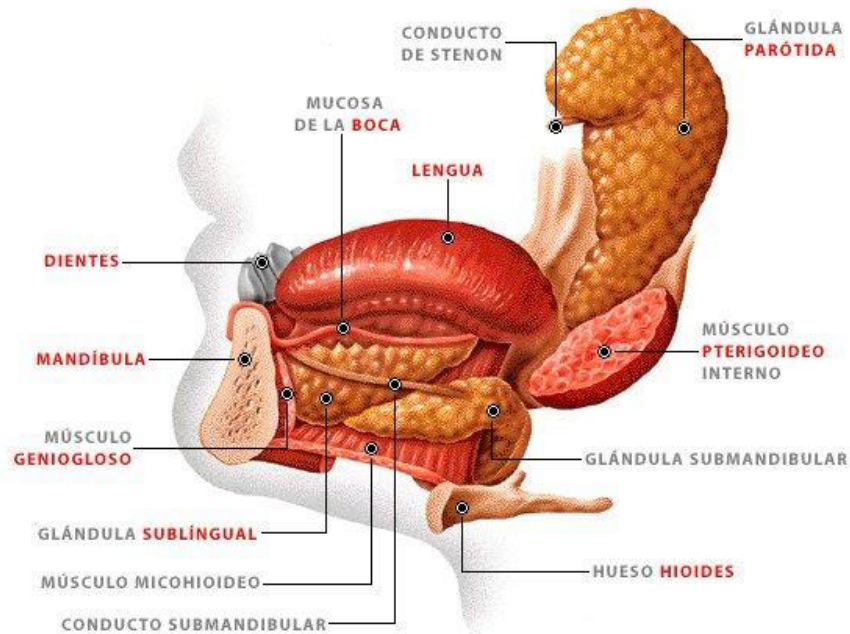


Fig. 1 Anatomía de las glándulas salivales mayores.

Imagen tomada de: RP&M Instituto Bucofacial. Glándulas salivares.
<https://www.institutorpm.com/tratamientos/cirugia-oral-y-maxilofacial/glandulas-salivales/>

- **Parótida**

Es la glándula salival de mayor tamaño (6 cm de longitud por 3-4 cm de ancho aproximadamente), es bilateral, se encuentra situada por debajo del conducto auditivo externo, por detrás de la rama ascendente de la mandíbula y por delante de las apófisis mastoides y estiloides.

Va a producir el 45% del total de saliva, principalmente serosa, mediante el conducto de Stenon que se origina anteriormente en el hilio de la glándula y sobre el músculo masetero, se dirige medialmente para atravesar el músculo bucinador, realiza un ángulo de 90° y entra a la boca a través de la mucosa oral en frente al segundo molar superior.

El conducto parotídeo tiene una longitud promedio aproximada de 50 mm y un diámetro promedio de 1.6 a 1.8 mm. (1,2)

- **Sublingual**

Se ubican en el piso de boca, sobre el músculo milohioideo. Tiene de 8 a 20 conductos de drenaje que se abren en el suelo de la boca. El más voluminoso se llama de Rivinus y se abre en el vértice de la carúncula sublingual.

Produce el 5% de la saliva, principalmente mucosa. (1,2)

- **Submandibular**

Del grupo de las glándulas mayores son las de menor tamaño, se ubican el triángulo submaxilar, limitado por los vientres anterior y posterior del músculo digástrico y el ángulo de la mandíbula.

En su cara interna tiene una prolongación anterior por donde emerge el conducto de Wharton, que desemboca a ambos lados del frenillo

lingual en la cavidad oral. Durante su trayecto, el conducto es cruzado por la arteria y nervio lingual. (1)

La saliva que produce es mixta (serosa y mucosa) y corresponde al 45% del total.

b) Glándulas salivales menores: Son pequeñas y están distribuídas en la mucosa de la cavidad oral y orofarínge. Según su ubicación se clasifican en glándulas labiales, linguales, palatinas, sublinguales menores, bucales y glosopalatinas.(2)

Glándulas salivales tubarias: Un estudio publicado por la revista *Radiotherapy and Oncology* en 2020 dio a conocer la presencia de glándulas salivales microscópicas bilaterales ubicadas en la nasofaringe, posterior a la realización de una tomografía por emisión de positrones / tomografía computarizada con ligandos de antígeno de membrana específicos de la próstata (PSMA PET / CT) en un paciente que presentaba cáncer de dicho órgano y que permitió visualizar estas glándulas salivales con alta sensibilidad y especificidad. Se planteó la hipótesis de que podría contener una gran cantidad de acinos, con un papel fisiológico de gran importancia para la lubricación y la deglución de la nasofaringe y orofaringe. (22,23)

II. PAROTIDITIS RECURRENTE JUVENIL

Definición

La PRJ es un proceso inflamatorio benigno, no obstructivo y no supurativo, de las glándulas parótidas caracterizada por episodios recurrentes de un aumento brusco de volumen de una o ambas glándulas parótidas, separados por periodos de tiempo asintomáticos, acompañados de dolor, en ocasiones fiebre; que habitualmente evolucionan a la remisión espontánea en la adolescencia. Se trata de la segunda patología más común de glándulas salivales en niños, después de la parotiditis viral. (3, 4, 5,6)

Etiología

Actualmente es considerada una patología multifactorial en el que se consideran diversos factores como enfermedades respiratorias, anomalías congénitas a nivel del sistema ductal de la glándula principalmente, disminución del flujo salival provocados por estados ligeros de y transitorios de deshidratación que, junto con infecciones provenientes de la cavidad bucal pueden causar procesos inflamatorios, alteraciones inmunológicas, factores del tipo genéticos, alteraciones oclusales y/o obstrucciones del conducto parotídeo. (3, 5, 6)

Características clínicas

Comúnmente se presentan episodios agudos de dolor, aumento de volumen a nivel parotídeo, eritema localizado, induración parotídea y dificultades en la masticación. Dichas características se pueden presentar unilateral y bilateralmente. (6)

Normalmente los pacientes van a cursar por episodios de fiebre y malestar general. La duración de dichos episodios puede variar entre 0.5 a 14 días aproximadamente, el número de episodios por año será variable, hasta 3 o 4

anuales (se han presentado hasta 30 recurrencias por año). Una vez que ocurre lo antes mencionado, la patología pasa a una fase crónica asintomática, en la que, al examen clínico del conducto parotídeo se observará un exudado mucoso purulento, blanquecino y granuloso. (6)

Se encontrarán signos patognomónicos (perceptibles con lupas) como la dilatación de la entrada del conducto, placas amarillentas en la saliva parotídea y una masa firme a la palpación en la glándula sintomática.

Morales-Bozo et. al. Realizaron un estudio sobre alteraciones en la saliva parotídea. Con ayuda de la espectrofotometría, evidenció niveles elevados de proteínas en comparación con pacientes control. Esto podría deberse a una producción aumentada, filtración desde el plasma o disminución en el contenido de agua. Además, una fracción de las proteínas salivales se organizaba en complejos supramoleculares que podría explicar el enlentecimiento del flujo salival. (6)

Incidencia

Se presenta en la población infantil en un amplio rango de edad que va de los tres meses hasta los 16 años. En cuanto a la aparición de signos y síntomas, se va a presentar en dos etapas diferentes: entre los tres a seis años y el segundo a los diez años. Tendrá mayor predisposición por el género masculino que en el femenino y generalmente se resolverá en la pubertad. (3,7)

Diagnóstico

Actualmente el diagnóstico se basa en la evolución clínica ya la recurrencia de los episodios. En cuanto a auxiliares de diagnóstico se encuentran la sialografía que ha sido poco a poco desplazada por el uso de la ecografía de alta resolución en el abordaje inicial, debido a su bajo costo, gran disponibilidad y a su aceptable

sensibilidad para hacer diagnóstico diferencial entre PRJ, abscesos y lesiones tumorales. (3,6)

En cuanto al uso de la sialografía, en la actualidad es considerada como paraclínico de segunda línea, principalmente por algunas dificultades para su realización, y algunas complicaciones o efectos secundarios desagradables en el paciente en el que se practica.

En la actualidad existen otros medios diagnósticos de mayor complejidad, como es el caso de la sialoendoscopia parotídea, que gana espacio en la práctica médica y cada vez más publicaciones la apoyan. (6,7)

Tratamiento

El tratamiento consiste en el uso de antibióticos contra gram positivos, antiinflamatorios esteroideos y no esteroideos, hidratación y alimentos con capacidad sialogoga, principalmente durante la etapa aguda.

Para el manejo de las recurrencias se plantea un manejo más conservador discutiendo el uso de antibióticos, sialografía, y diversas estrategias no quirúrgicas y la sialoendoscopia.

El tratamiento quirúrgico quedará reservado para casos de alta recurrencia, planteándose la parotidectomía y la denervación parasimpática mediante neuronectomía del nervio de Jacobson. (5, 6,7)

III. SIALOGRAFÍA COMO MEDIO DE DIAGNÓSTICO

La sialografía es un estudio imagenológico que se utiliza para diagnosticar patologías de las glándulas salivales mayores, luego de la inyección retrógrada de un medio de contraste yodado en sus conductos de drenaje para opacificar el sistema ductal y el parénquima glandular, con el fin de obtener imágenes en fluoroscopia o en tomografía computarizada radiografías panorámicas. (6,8)

Dicha técnica fue descrita en el año de 1902 por Carpi usando mercurio y posteriormente fue usada en 1925 por Barsony con yoduro de potasio al 20% como herramienta diagnóstica.

La sialografía ayuda a evaluar la anatomía fina del sistema ductal salival intra y extraglandular, así como los cambios anatómicos y anomalías intrínsecas de los ductos, como estrecheces, cambios por sialoadenitis, procesos autoinmunes, sialosis y sialolitiasis, entre otros.

Se trata de un procedimiento invasivo que requiere canalización ductal que puede generar molestias secundarias en el paciente, por lo que es indispensable su colaboración, brindar una explicación precisa y clara de lo que consiste el tratamiento y obtener un consentimiento informado antes de realizar el procedimiento. (8)

Para la elección de la modalidad de imagen ideal durante el diagnóstico de la patología glandular salival, dependerá de la presentación clínica del paciente y los objetivos de la obtención de la imagen. (7,8)

Indicaciones

- Determinar la presencia de cualquier elemento de bloqueo de los conductos de las glándulas salivales.
- Evaluación de la extensión de la destrucción de los conductos o la glándula, posterior a una obstrucción.
- Determinar la localización, tamaño, naturaleza y origen de una inflamación o masa.
- Observar la extensión de la ruptura de una glándula. (1,9)

Contraindicaciones

- Reacciones adversas al medio de contraste utilizado.
- Períodos agudos de infección o inflamación en los que hay producción de exudado purulento.
- Cuando en radiografías previas o de rutina, se muestra la presencia de cálculos cerca de la apertura del conducto salival. (1,8,9)

Procedimiento

Para iniciar el procedimiento, se debe identificar el orificio de salida del conducto glandular a evaluar, en este caso, el conducto de Stenon. Ubicar el conducto parotídeo principal en el carrillo a la altura del segundo molar maxilar.

Un método que ayudará a hacer más evidente el ostium de salida de los conductos será la administración de un agente sialogogo (sustancia, alimento o fármaco que

estimula la producción de las glándulas salivales), comúnmente es empleado el zumo de limón. (8)

Una vez dilatados los conductos y siendo evidente su desembocadura oral, se canaliza el conducto de la glándula a estudiar. El calibre de los catéteres sugeridos para sialografía es de 21 G para la glándula parótida. (1,9)

Una vez canalizado el conducto, se procede a inyectar de 0.5 a 2 cc de medio de contraste yodado hidrosoluble para la glándula parótida. Para mantener una adecuada posición del catéter, se puede pedir al paciente que lo sostenga suavemente con los labios en la posición deseada, con la advertencia de no morderlo.

Las proyecciones que van a permitir al operador visualizar la glándula parótida así como la extensión del conducto principal son la anteroposterior con mandíbula extendida, boca abierta e incluso con las mejillas distendidas.

Se debe hacer conocer al paciente las posibles complicaciones asociadas al procedimiento, que pueden ir desde el sangrado en la zona manipulada, perforación traumática del sistema ductal producido por la canalización, activación de una infección silente e incluso reacciones adversas al medio de contraste. (8)

En una sialografía de la glándula parótida normal se observará en primera instancia, el conducto principal, de contornos lisos en todo su recorrido desde su desembocadura en el carrillo al frente del segundo molar superior, detrás del hilio parotídeo, los ductos intraparotídeos que drenan al conducto principal, tendrán un aspecto mucho más fino y en ramificaciones (1,8) (Figura 2).

En algunos casos, cuando la glándula parótida cuente con un lóbulo accesorio, se deberá tener en cuenta que el conducto podría observarse opacificado.

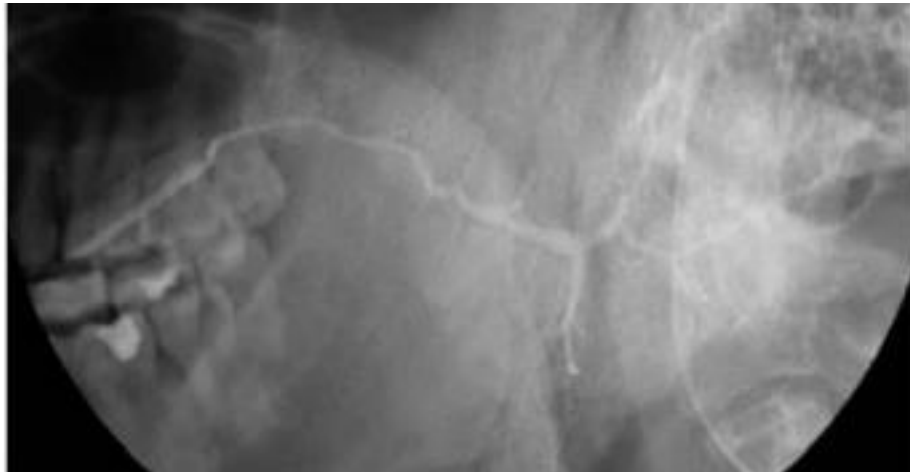


Fig. 2. Imagen normal de una sialografía de la glándula parótida izquierda.

Una vez obtenida la imagen, ocurre la fase final del estudio que es la fase evacuatoria, en la cual se evalúa el vaciamiento glandular mediante la evacuación del medio de contraste por un lapso de 5 minutos, en caso de ser necesario se puede administrar un agente sialogogo para terminar el vaciamiento total. (1, 8,9)

El operador debe tener en cuenta que la sensibilidad de la sialografía convencional para la detección de patologías en glándulas salivales varía entre el 64% y el 100%, y la especificidad varía entre el 88% y el 100%. (1)

Imagen tomada de: Díaz C. Glándulas salivares: un abordaje completo desde la sialografía. Rev. Médica Sanitas [Internet]. 2019 [Consultado 17 Mar 2021]; 22(3). Disponible en: https://www.unisanitas.edu.co/Revista/72/03Rev_Medica_Sanitas_223_Camilo_Diaz_et_al.pdf

IV. ECOGRAFÍA COMO MEDIO DE DIAGNÓSTICO

Ecografía se define como la técnica de exploración de los órganos internos del cuerpo que consiste en registrar el eco de ondas electromagnéticas o acústicas (ultrasonido) enviadas hacia el lugar que se examina. Se entiende por ultrasonido (US) como aquel sonido que tiene una frecuencia mayor a la que puede percibir el ser humano y que va más allá de 20,000 Hz (Hertz). (10)

El sonido es una onda de energía mecánica de transmisión longitudinal compuesto por tres características principales que lo definen:

- **Longitud de onda (λ)**

Es la distancia que existe entre dos puntos a partir de los cuales la onda se repite.

- **Frecuencia (f)**

Es el número de ciclos producidos por segundo (1 Hertz = 1 ciclo/segundo). Los ecógrafos utilizan frecuencias que van desde 1 a 20 MHz (Mega Hertz) que equivalen a 1,000,000 y 20,000,000 ciclos/segundo por lo que, según la frecuencia se determinará la profundidad a la que llegan los ultrasonidos (US), teniendo en cuenta que a mayor frecuencia menor penetración en los tejidos pero mayor calidad en la imagen obtenida (Tabla1). (10,11)

	Frecuencia (MHz)	Penetración (cm)	Calidad/definición de imagen	Utilidad
Alta frecuencia	>5	<5	Alta	Vasos y músculos
Baja frecuencia	1-5	>5	Baja	Tórax o abdomen

Tabla 1. Algunas frecuencias utilizadas sobre estructuras anatómicas.

- **Amplitud**

Se trata de la intensidad del sonido y se define como el tamaño de la onda en el espacio y en la imagen se verá expresado como la intensidad de blanco (ecogénico). (10)

- **Velocidad de propagación (v)**

Se define como la velocidad con la que la onda viaja, la longitud de onda y la frecuencia se relacionan con la velocidad ($\lambda=v/f$), por lo que la velocidad de propagación del sonido en un medio dependerá de la concentración de partículas (densidad). (10,11)

Imagen ecográfica.

Los US en el área médica se utilizan gracias al efecto piezoeléctrico que al pasar una corriente eléctrica a través de un cristal se produce una vibración que genera un haz de US.

Un ecógrafo se compone de tres partes diferentes: transductor, unidad de procesamiento y una pantalla.

Los transductores tienen cristales que emiten haces de ultrasonido en forma de pulsos en una fase y en otra fase capta los US reflejados por los tejidos que van a remitir a una unidad de procesamiento del ecógrafo que va a generar una imagen en la pantalla.

Dependerá de la amplitud de la onda que reciba el transductor, que la imagen ecográfica se vaya formando con distintas tonalidades según la escala de grises, entre más amplitud vuelva al transductor, más brillante será la imagen (Figura 3). (10)

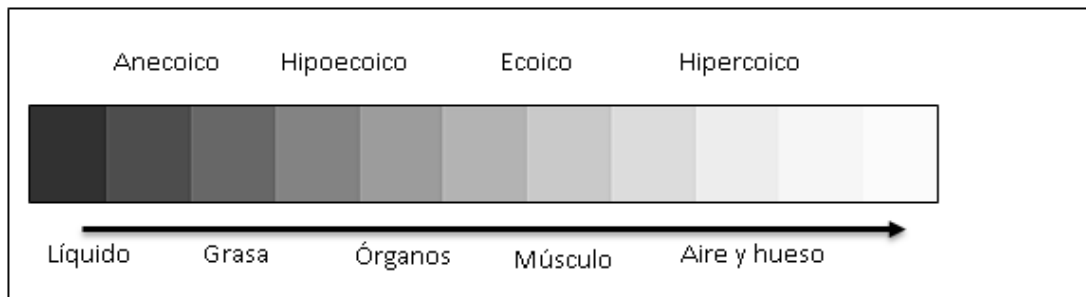


Fig. 3. Imagen ecográfica en función de la amplitud de onda.

Modos de imagen ecográfica

En la actualidad existen diferentes tipos de ecógrafos que disponen de diversos tipos de imagen con distintos tipos de aplicaciones clínicas, lo más utilizados son:

- **Modo bidimensional (Modo B o Modo 2D).**

Genera una imagen bidimensional a partir de las señales recibidas por la sonda. La imagen emitida corresponde con el plano que constituyen los haces de US emitidos por cada uno de los cristales piezoeléctricos alineados a lo largo de la superficie de la sonda.

La imagen resultante se compone por una escala de grises que definen la distinta atenuación a los US ofrecida por el tejido adyacente por lo que las áreas de tejido con mayor atenuación de los US serán representadas en la imagen con un color más blanco al ser reflejados y las áreas de menor atenuación serán representadas con colores más oscuros reflejando un menor paso de los US a través de las estructuras anatómicas.

La imagen ofrecida por el ecógrafo se genera empleando cada uno de los pulsos de ultrasonidos emitidos por los cristales de la sonda, obteniendo una imagen bidimensional. (10)

La secuencia de cada una de las imágenes obtenidas en el tiempo, permitirá obtener imágenes dinámicas, similar a un video en tiempo real (Figura 4).

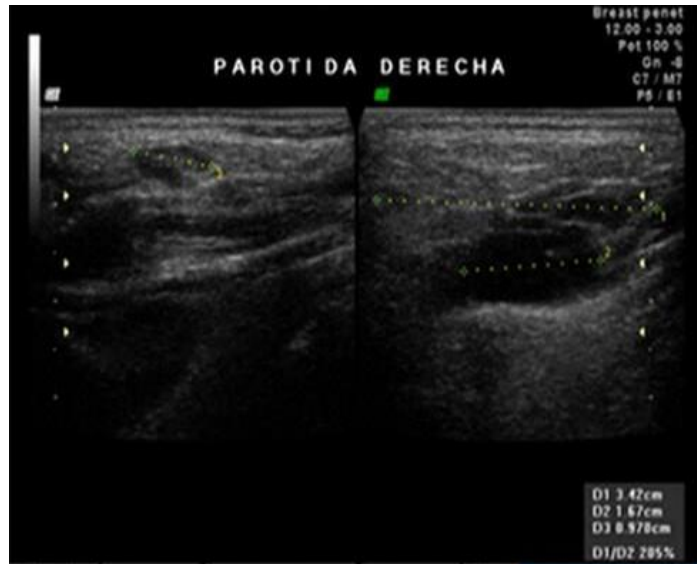


Fig. 4. Ecografía bidimensional de una glándula parótida normal.

Modo doppler

Este tipo de imagen se basa en los cambios que se producen durante la frecuencia de los haces de ultrasonido emitidos por el transductor con respecto a los reflejados por el tejido, cuando estos se reflejan por pequeñas partículas en movimiento.

Cuando el haz de ultrasonido rebota contra una estructura estática, el haz reflejado conserva la misma frecuencia con la que fue emitidos; sin embargo cuando el haz de US es reflejado por una estructura en movimiento su frecuencia cambia aumentando o bien, disminuyendo según se acerque o se aleje del transductor. Estos cambios de frecuencia ayudarán a que el ecógrafo pueda calcular la velocidad de esta.

Imagen tomada de: Busamia B. Ecografías de alta resolución de glándulas salivales mayores como marcadores de diagnóstico no invasivo de Síndrome de Sjögren. Act. Odont. Ven. [Internet] 2016 [Consultado 20 Abr 2021] 54(1). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2016/1/art-3/>

- **Doppler a color**

Sobre una imagen bidimensional asigna un color de una escala predefinida al flujo observado según su dirección y velocidad, evalúa cualitativamente el movimiento. (10,14)

Para el diagnóstico de la parotiditis recurrente juvenil, en una ecografía se pueden observar múltiples áreas hipocogénicas que se corresponderían con áreas de sialectasia.

Ventajas

- Ausencia de radiación ionizante.
- No existe algún riesgo de alergia ya que no utiliza medio de contraste.
- Se tiene la posibilidad de realizarse aún en presencia de infecciones y estenosis del conducto parotídeo.
- Menor costo y mayor disponibilidad.
- Es un examen no invasivo por lo que es mejor tolerado por los pacientes pediátricos. (8,10,12)

Desventajas

- Se requiere preparación y entrenamiento previo por parte del profesional de la salud para la interpretación las imágenes obtenidas. (8)

Puede ser útil cuando el paciente está en período agudo de la inflamación, ya que esto contraindica la realización de sialografía. Aunque algunos trabajos consideran a la ecografía como el examen que pudiera reemplazar completamente a la sialografía, es sólo esta última técnica la que ofrece un diagnóstico más certero.

En la etapa aguda, la ecografía muestra un aumento de volumen parotídeo difuso, con disminución en la ecogenicidad de la glándula y múltiples imágenes nodulares hipocogénicas en el parénquima que pueden corresponder a sialectasias e

infiltración linfocitaria. Estas imágenes nodulares pueden persistir incluso una vez resuelto el episodio agudo, presentando un aspecto un aspecto similar a la parotiditis crónica o a la parotiditis observada en niños con VIH/SIDA. (8, 10,15)

La sensibilidad de la ecografía es de un 72 % frente a un 90 % de sensibilidad de la sialografía aproximadamente. (8)

V. COMPARACIÓN DE ESTUDIOS IMAGENOLÓGICOS

En la actualidad, los estudios imagenológicos más utilizados para el diagnóstico de la Parotiditis Recurrente Juvenil son la sialografía y la ecografía, cada uno de estos métodos poseen grandes ventajas y desventajas tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de dicho padecimiento.

En la literatura, el método más mencionado es la sialografía aunque en los últimos años se ha observado un notable incremento en el uso de la ecografía ya que presenta un gran número de ventajas para el paciente.

A continuación se presentan las principales ventajas y desventajas de dichos estudios que deben ser consideradas por el personal de la salud, previo a la elección del estudio imagenológico para el diagnóstico de la PRJ. (6, 8, 11,12)

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">● Método no invasivo● Ausencia de radiación ionizante.● No produce reacciones alérgicas.● Económico.● Gran disponibilidad.● Se puede realizar en cualquier etapa de la PRJ	<ul style="list-style-type: none">● Se requiere preparación por parte del odontólogo.● Sensibilidad de diagnóstico del 72 %.

Tabla 2. Ventajas y desventajas de la ecografía.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> ● Doble función: diagnóstico y terapia. ● Medios de contraste con excelente radiopacidad ofrecen imágenes de alta calidad para obtener un mejor diagnóstico. ● La canalización permite la limpieza de canales y la eliminación de los residuos relacionados con el proceso inflamatorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Método invasivo ● Altas dosis de radiación ionizante. ● La extravasación del medio de contraste permanece meses hasta ser reabsorbido. ● Reacciones alérgicas al medio de contraste. ● Posible perforación del sistema ductal durante la canalización. ● Doloroso. ● Se realiza a nivel hospitalario. ● Costos elevados.

Tabla 3. Ventajas y desventajas de la sialografía.

En cuanto a las imágenes obtenidas de estos estudios, en la sialografía se puede observar el sistema ductal y acinar de las glándulas parótidas. Se visualiza una combinación de sialectasia, constricciones, torceduras, y dilataciones.

La imagen característica se describe como un “ciruelo en flor” en donde se observa la indemnidad del árbol excretor.

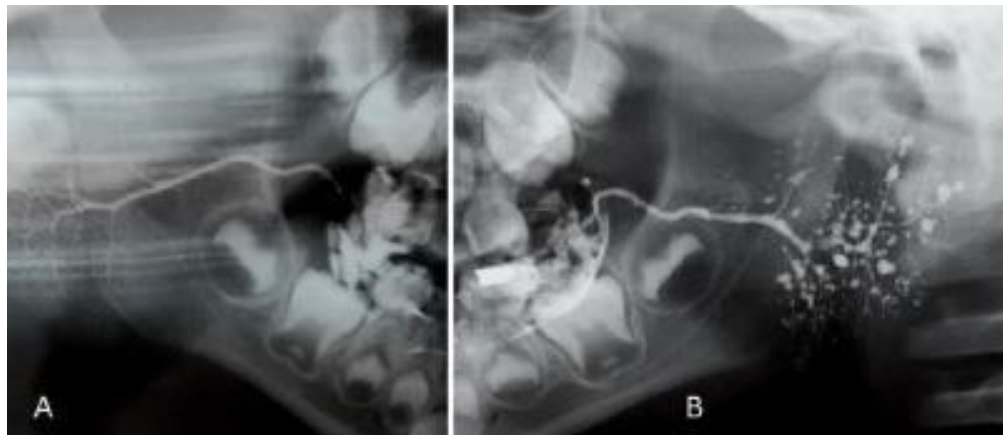


Fig. 5. Sialografía de paciente con PRJ. (A) Se observa el conducto normal parotídeo derecho. (B) Se observa la imagen de “ciruelo en flor” que revela la sialectasia en el conducto parotídeo izquierdo. (*)

La ecografía muestra un aumento de volumen parotídeo difuso, con disminución en la ecogenicidad de la glándula y múltiples imágenes nodulares hipoeogénicas en el parénquima que corresponden a las áreas con sialectasias e infiltración linfocitaria (Figura 6).

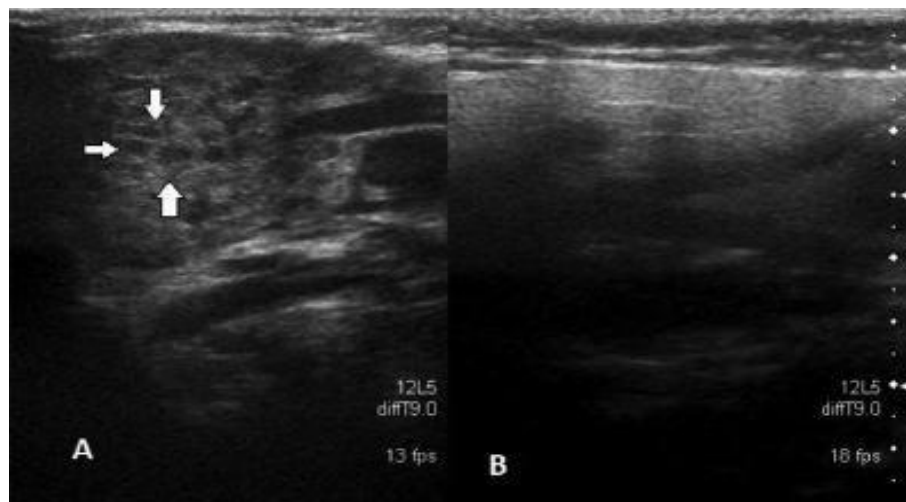


Fig. 6. Ecografía parotídea en paciente con PRJ. Se observan múltiples imágenes nodulares hipoeogénicas en el parénquima (A). Se observa la ecografía del lado sano en el mismo paciente (B). (**)

Imágenes tomadas de: Donoso-Hofer F. Parotiditis crónica recurrente infantil: una revisión actualizada de la literatura. Rev. Chilena Pediatría. [Internet] 2017 [Consultado 25 Mar 2021]; Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370

VI. DISCUSIÓN

La parotiditis recurrente juvenil, como lo definen Ramírez, J.(3), Concheiro, A.(4), Zamora C.(5), y Guimarães J.(6), es una enfermedad inflamatoria recurrente de las glándulas parótidas, de etiología multifactorial que afecta principalmente a pacientes jóvenes del género masculino y que generalmente se presenta con un aumento de volumen unilateral o bilateral, asociado con dolor y fiebre principalmente, con episodios que van desde 0.5 a 14 días de duración, hasta 3 o 4 anuales, sin mayor complicación y de pronóstico favorable.

Mencionan que para obtener un diagnóstico más certero, se sugiere la utilización de la ecografía como primer auxiliar, sobre todo cuando la patología se encuentra en sus primeras fases o aún no se tiene un diagnóstico cercano a la sintomatología que presenta el paciente. (4,5)

Sin embargo, en su mayoría, la sialografía a pesar de tener mayor número de desventajas y efectos secundarios en el paciente, demostró ser un estudio más sensible para detectar los hallazgos diagnósticos de la parotiditis recurrente juvenil, fungiendo tanto como método de diagnóstico, permitiendo evaluar y diagnosticar a las glándulas salivales normales y las comprometidas, así como también ser utilizada para terapia durante tratamiento de la patología en cuestión ya que al dilatar los conductos e inyectar el medio de contraste, genera un proceso de limpieza de los conductos parotídeos así como la eliminación de ciertos residuos que son producidos durante el proceso inflamatorio de la enfermedad por lo que este método se ha incluido como uno de los tratamientos de la PRJ, además de la prescripción de antibióticos y analgésicos, el uso de sialogogos, lavados ductales e incluso procedimientos quirúrgicos. (3, 4, 5, 6)

La opinión de los autores es que la ecografía es una técnica altamente recomendable por su inocuidad y por haber resultado igualmente válida, aunque

también se piensa que ambas exploraciones resultan complementarias y deben ser practicadas en todo paciente con parotiditis para efectuar el diagnóstico de la entidad. El autor Ramírez J. (3), menciona que la ecografía de alta resolución ha desplazado poco a poco a la sialografía, ya que el paciente no se encuentra expuesto a algún tipo de radiación por tratarse de ondas sonoras que ayudan a emitir las imágenes de este estudio, no existen alergias o reacciones adversas posteriores a su realización, se puede realizar en cualquier etapa de la enfermedad sin riesgo a diseminar la infección hacia espacios adyacentes, además de ser un estudio de bajo costo y de gran disponibilidad.

Pocas son sus desventajas, pero se debe resaltar que para poder hacer uso del ultrasonido, el operador, debe tener un amplio conocimiento de los principios físicos del ultrasonido, estar familiarizado con la sonoanatomía de los tejidos y de la anatomía musculoesquelética.

En la mayoría de casos mencionados, fue empleada la sialografía para el diagnóstico de parotiditis recurrente juvenil, siendo que se presentó un buen curso clínico con una disminución en el número de los episodios de parotiditis. Ya que podría tener un papel terapéutico de gran importancia que justificase en parte esta buena evolución. Por otra parte, la ecografía ha demostrado también su utilidad y por su inocuidad puede plantearse como primera opción para la exploración en el diagnóstico diferencial de lesiones ocupantes de espacio, aunque ha presentado una menor sensibilidad que la sialografía para el diagnóstico.

VII. CONCLUSIONES

Como Cirujanos Dentistas, es importante saber que la Parotiditis Recurrente Juvenil es una patología relevante en la población pediátrica a nivel mundial por lo que se debe conocer sus manifestaciones clínicas. Su diagnóstico se basa principalmente en una excelente historia clínica y examen físico principalmente, que deberán ser complementados por ciertos exámenes imagenológicos, dentro de los que sobresalen la ecografía y la sialografía.

Antes de llegar a un diagnóstico de PRJ, se recomienda haber realizado previamente un correcto diagnóstico diferencial con otras patologías que presentan sintomatología similar como por ejemplo la parotidomegalia, parotiditis viral, parotiditis bacteriana, linfoma, VIH, y síndrome de Sjögren.

La elección del estudio para su diagnóstico deberá ser basado principalmente en la edad del paciente y su nivel de cooperación tanto de él como la del tutor así como en la etapa en la que se encuentre la enfermedad, pues ya se mencionaron anteriormente los riesgos.

Actualmente se busca que el auxiliar de diagnóstico y el tratamiento sean lo más conservadores posibles por lo que nuevos métodos están surgiendo, un ejemplo de ello es la sialoendoscopia con irrigación y administración de antibióticos vía conducto, entre muchos otros de los que aún no se ha investigado a fondo.

Los pacientes deben ser manejados desde el punto de vista multidisciplinario ya que las terapias indicadas son bastante diversas, que pueden ir desde tratamientos poco invasivos hasta los más invasivos como la parotidectomía.

Queda a elección del odontólogo tratante, el manejo del caso clínico, poniendo siempre adelante el bienestar del paciente.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz C. Glándulas salivares: un abordaje completo desde la sialografía. Rev. Médica Sanitas [Internet]. 2019 [Consultado 17 Mar 2021]; 22(3). Disponible en: https://www.unisanitas.edu.co/Revista/72/03Rev_Medica_Sanitas_223_Camilo_Diaz_et_al.pdf
2. Ibáñez C. Libro virtual de formación en ORL [Internet] Logroño (ESP): Hospital San Pedro. SEORL PCF; 2015 [Revisado 2015; citado 2021 Mar17]. Disponible en: <https://seorl.net/PDF/cabeza%20cuello%20y%20plastica/146%20%20SEMIOLOG>
3. Ramírez J. Enfoque y tratamiento actual de la parotiditis recurrente. Revisión sistemática de la literatura. Acta de OTL & Cirugía de Cabeza y Cuello. [Internet]. 2018 [Consultado 21 Mar 2021]; 38(1). Disponible en: <https://revista.acorl.org.co/index.php/acorl/article/view/299/242>
4. Concheiro A. Parotiditis crónica recurrente juvenil. Anales de Pediatría AEP. [Internet]. 2000 [Consultado 21 Mar 2021]; 53(5). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1695403300786231>
5. Zamora C. Aspectos clínicos y evolución de la parotiditis recurrente infantil. Rev. Cubana de Pediatría. [Internet] 2015 [Consultado 23 Mar 2021]; 87(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75
6. Guimarães J. El uso de sialografía en el diagnóstico y tratamiento de la parotiditis recurrente juvenil: presentación de un caso. Acta Odontológica Ven. [Internet] 2011 [Consultado 23 Mar 2021]; 49(2). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art-13/>
7. Crespo M. Tratamiento de la parotiditis recurrente infantil. Rev. AMC [Internet] 2011 [Consultado 25 Mar 2021]; 15(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025

8. Donoso-Hofer F. Parotiditis crónica recurrente infantil: una revisión actualizada de la literatura. Rev. Chilena Pediatría. [Internet] 2017 [Consultado 25 Mar 2021]; Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370
9. Padilla A. Cálculos Salivales y Sialografía. [Internet] Facultad de Odontología; Universidad de Los Andes; 2009 [Consultado 16 Abr 2021]; Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/29875/calculos.pdf>
10. Borrego R. Fundamentos Básicos de Ecografía. [Internet] España; Sociedad Española de CIP. 2018 [Consultado 18 Abr 2021]; Disponible en: <https://secip.com/wp-content/uploads/2018/09/1-FUNDAMENTOS-BASICOS-DE-ECOGRAF%C3%8DA.pdf>
11. Díaz N. Metodología y técnicas. Ecografía: principios físicos, ecógrafos y lenguaje ecográfico. SEMERGEN. [Internet] 2007 [Consultado 18 Abr 2021]; 33(7). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-13109445>
12. Vargas A. Principios físicos básicos del ultrasonido, sonoanatomía del sistema musculoesquelético y artefactos ecográficos. AOM [Internet]. 2008 [Consultado 18 abr 2021]; (22)6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2008/or086e.pdf>
13. Torres v. Ultrasonografía. Rev. Act. Clin. Med [Internet] 2013 [Consultado 18 Abr 2021]; 37(1). Disponible en: <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v37/v37a08.pdf>
14. Orellana J. Láser Doppler y su uso en la odontología. Revista ADM [Internet] 2016 [Consultado 18 Abr 2021]; 73(5). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2016/od165e.pdf>

15. Pulgarín L. Uso de la ecografía como método diagnóstico y ayuda terapéutica en la práctica odontológica. Una revisión. Rev. Cient Odontol [Internet] 2020 [Consultado 18 Abr 2021]; 8(3). Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/754/716>
16. Viñallonga X. Patología de las glándulas salivales. Pediatría Integral. [Internet] 2017 [Consultado 19 Abr 2021]; 21(7). Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi07/04/n7-474-483_XaviVillalonga.pdf
17. Jofré D, González C. Patología de Glándulas Salivales. Traumatismo de cabeza y cuello. Masas Cervicales de Cabeza y Cuello. Cuerpos Extraños. De Escuela de Medicina, PUC. [Internet] Chile; 2020. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2020/03/14.-Patologia-glandulas-salivales>
18. Rodríguez A. Parotiditis crónica inespecífica (PCRI) tratada con medios de contraste yodados y su evaluación mediante sialografías. Anu. Soc. Radiol. Oral Máxilo Facial de Chile [Internet] 2012 [Consultado 20 Abr 2021]; 15(1). Disponible en: http://sociedadradiologiaoral.cl/doc/anuarios_div/2012/anuario2012-11-16.pdf
19. Arregui R. Caso clínico: Un tratamiento alternativo a la parotiditis crónica. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet] 2008 [Consultado 20 Abr 2021]; 68(1). Disponible en: [https://www.sochiorl.cl/uploads/07\(8\).pdf](https://www.sochiorl.cl/uploads/07(8).pdf)
20. Zamora C. Aspectos clínicos y evolución de la parotiditis recurrente infantil. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2015 [Consultado 20 Abr 2021]; 87(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2015/cup152d.pdf>
21. Busamia B. Ecografías de alta resolución de glándulas salivales mayores como marcadores de diagnóstico no invasivo de Síndrome de Sjögren. Act. Odont. Ven.

[Internet] 2016 [Consultado 20 Abr 2021] 54(1). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2016/1/art-3/>

22. Matthijs H. The tubarial salivary glands: A potential new organ at risk for radiotherapy. *Radiotherapy and Oncology* [Internet]. 2020 [Consultado en 27 Abr 2021] 30(40). Disponible en: https://odontologos.com.co/assets/doc/news/2020-10-22_003610glandulas.pdf

23. Aggarwal M. New organ in throat accidentally discovered by scientists researching prostate cancer. [Internet]. Independent. 2020 [Consultado 27 Abr 2021]; Disponible en: <https://www.independent.co.uk/news/science/throat-new-organ-salivary-glands-prostate-cancer-b1198939.html>

24. Aguillo J. Estudio ecográfico de las glándulas salivares mayores. *Medicina General*. [Internet] 2002 [Consultado 27 Abr 2021]; 44(1). Disponible en: <http://www.mgyfsemg.org/medicinageneral/mayo2002/383-391.pdf>

25. Alonso D. Ecografía Cervical (III): Estudio De Las Glándulas Salivales. *Boletín del Grupo de Trabajo de Ecografía Clínica Pediátrica* [Internet] 2020 [Consultado 26 Abr 2021]; Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/ecoclip17_cervical_iii.pdf