



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

LA IMAGENOLOGÍA COMO AUXILIAR EN EL
DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE EAGLE.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

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

P R E S E N T A:

JOSÉ VICENTE PIÑÓN MORENO

TUTOR: Esp. MARINO CRISPÍN AQUINO IGNACIO

ASESOR: Esp. JESÚS ROJAS MENA

VoBo



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.

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá:

Gracias por siempre estar ahí brindándome apoyo, consejos y cariño. Porque nunca me dejaste dudar que este momento llegaría y creíste en mí. Simplemente no tengo palabras para expresar todo mi agradecimiento, esto es por y para ti.

Te respeto, te admiro y te quiero.

A mis hermanas:

Por todo el apoyo que me han dado, han sido el mejor ejemplo que puedo tener, estoy y estaré siempre orgulloso de ustedes.

A mi tutor y asesor:

Por todo el tiempo, apoyo y consejos dados para poder realizar este trabajo.

A la UNAM:

Por brindarme conocimiento, el conocer personas valiosas y profesores excelentes. Disfruté mucho el estar y recorrer sus instalaciones

CONTENIDO

SÍNDROME DE EAGLE	1
1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- ANATOMÍA DEL HUESO TEMPORAL	1
3.- APÓFISIS ESTILOIDES.....	9
4.- HUESO HIOIDES	11
5.- ETIOLOGÍA	12
6.- EPIDEMIOLOGIA	13
7.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	13
8.- SÍNTOMAS	14
9.- TIPOS DE EAGLE.....	15
10.- FISIOPATOLOGIA DEL DOLOR	16
11.- METODO DE DIAGNOSTICO	18
12.-IMAGENOLOGIA	18
13.- TRATAMIENTO	22
CONCLUSIONES.....	27
REFERENCIAS BLIOGRÁFICAS	28

SÍNDROME DE EAGLE

1.- INTRODUCCIÓN

Conocido también como síndrome estiloides, síndrome de arteria carótida, mineralización del proceso estiloideo o estilalgia de Aubin. ⁽¹⁾

El síndrome de Eagle es una condición poco común y poco reconocida, caracterizada por la elongación del proceso estiloides y/o la calcificación del ligamento estiloideo.

Tiene como características el dolor en orofaringe, cara, cuello, disfagia y sensación de cuerpo extraño, tinnitus, vértigo, y ocasionalmente, ataques isquémicos transitorios y lesiones cerebrovasculares ^(2, 3, 4).

Fue descrito en 1937 por el otorrinolaringólogo de la universidad de Duke. El Alemán Watt Weems Eagle, sin embargo la elongación del proceso estiloides ya había sido identificada por Pietro Marchetti en 1632^(2,5).

2.- ANATOMÍA DEL HUESO TEMPORAL

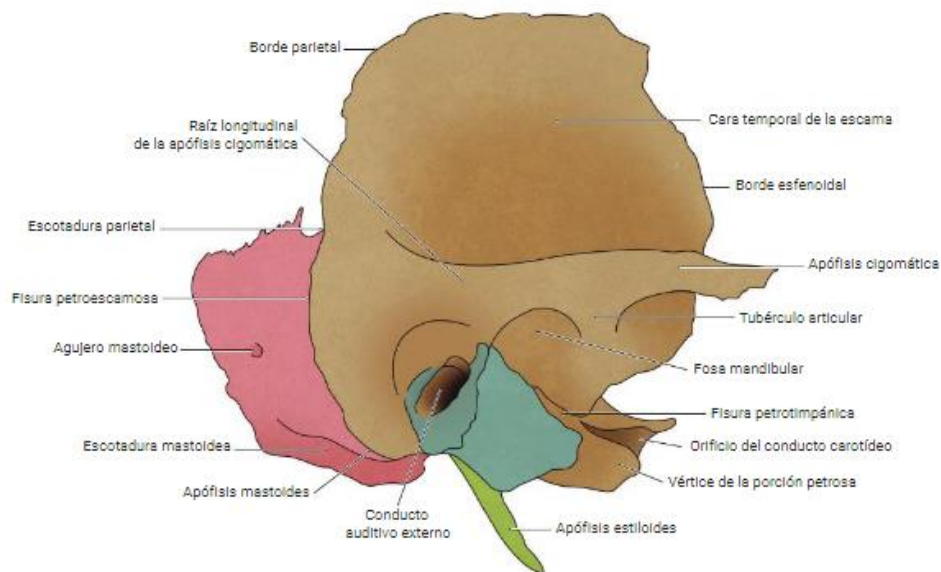
2.1.- Porción mastoidea

Se sitúa en la pared lateral e inferior de del cráneo, en la región que lleva el mismo nombre.

Embriológicamente, el hueso resulta de la fusión de tres huesos presentes antes del nacimiento, el timpánico, la porción escamosa, y la

porción petrosa, a los que se añade la apófisis estiloides, que es un derivado de los arcos branquiales.

Sin embargo en el adulto los constituyentes en el temporal están totalmente fusionados y apenas se reconocen fisuras lineales que marcan los antiguos límites de cada pieza embrionaria ⁽⁷⁾.



2.2.- Porción escamosa

Es una lámina ósea semicircular, dispuesta verticalmente en la pared de la bóveda craneal. Por su zona inferior está incurvada hacia adentro, dando lugar a un segmento horizontal que se integra en el asa de cráneo.

La *cara exocraneal* está dividida en dos porciones por una gran apófisis, la **apófisis cigomática** ⁽⁷⁾.

Esta apófisis posee una superficie horizontal de implantación en la porción escamosa y una zona libre que se extiende hacia delante a modo de arco, para articularse en su extremo con el hueso cigomático. La zona

de implantación se dispone inmediatamente por encima del orificio del conducto auditivo externo y se prolonga hacia atrás por un relieve, la raíz longitudinal de la apófisis cigomática. La porción libre de la apófisis forma, con el hueso cigomático, el **arco cigomático** ⁽⁷⁾.

Por encima de la apófisis cigomática es lisa y presta inserción en el músculo temporal.

Por debajo de la apófisis cigomática se sitúa el *segmento horizontal* de la porción escamosa donde se reconoce de anterior a posterior, los siguientes estructuras.

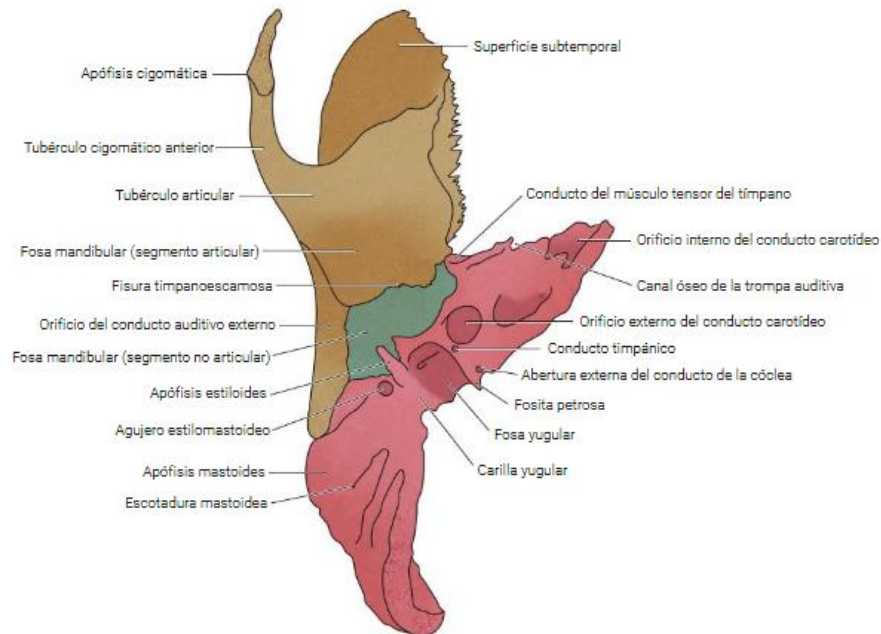
La superficie subtemporal, que es una pequeña superficie plana que participa en la formación del techo de la fosa infratemporal.

El tubérculo articular, también denominado la raíz transversa de la apófisis cigomática, por qué es un relieve transversal, conversé sentido anteroposterior, que emerge desde la zona anterior de la implantación de la apófisis cigomática y participa en la formación de la superficie articular para la mandíbula ⁽⁷⁾.

El tubérculo cigomático anterior, que es un engrosamiento de la apófisis cigomática que se localiza en la zona de confluencia entre esta y el tubérculo articular.

La fosa mandibular, que es una zona deprimida dispuesta por detrás en tubérculo articular recorrida transversalmente por la fisura tímpanoescamosa. En el segmento más medial de la oficina hay una fina prolongación ósea. Pertenece a la porción petrosa, que se insinúa entre sus bordes dividiéndola en un sector anterior de tres cámaras y un sector posterior Petrotimpánico por donde emerge en la cuerda del tímpano ⁽⁷⁾.

En la zona de la confluencia entre la fosa mandibular y la zona de implantación de la apófisis cigomática, esta última presenta el tubérculo cigomático posterior situado inmediatamente por delante y encima de los huesos del conducto auditivo externo ⁽⁷⁾.



2.3.- Porción mastoidea.

La región mastoidea es una prominencia ósea de inserción muscular dispuesta por detrás y por debajo de la porción escamosa.

En la superficie mastoidea se observan algunos relieves por detrás del orificio del conducto auditivo externo y rugosidades de inserción muscular. Hay también un **agujero mastoideo** para el paso de una vena emisaria hacia abajo se prolonga formando una gran prominencia ósea, la **apófisis mastoideas**, que está delimitada medialmente por un surco, la **escotadura mastoidea**, donde se inserta el músculo digástrico. Por dentro de esta escotadura hay otros relieves de menor importancia ⁽⁷⁾.

La *cara endocraneal* es una pequeña región dispuesta por detrás de la porción petrosa que forma parte de la base del cráneo. Su superficie está recorrida por el **surco del seno sigmoideo**.

El borde libre articula por arriba y delante, con el parietal y, por detrás y abajo, con el occipital.

2.3.- Porción petrosa

Es una pirámide ósea que se proyecta desde la pared lateral del cráneo hacia el interior del mismo por la base, la pirámide está unida al resto del hueso en la zona de la cara interna, donde confluyen la porción escamosa y la **porción mastoidea**.

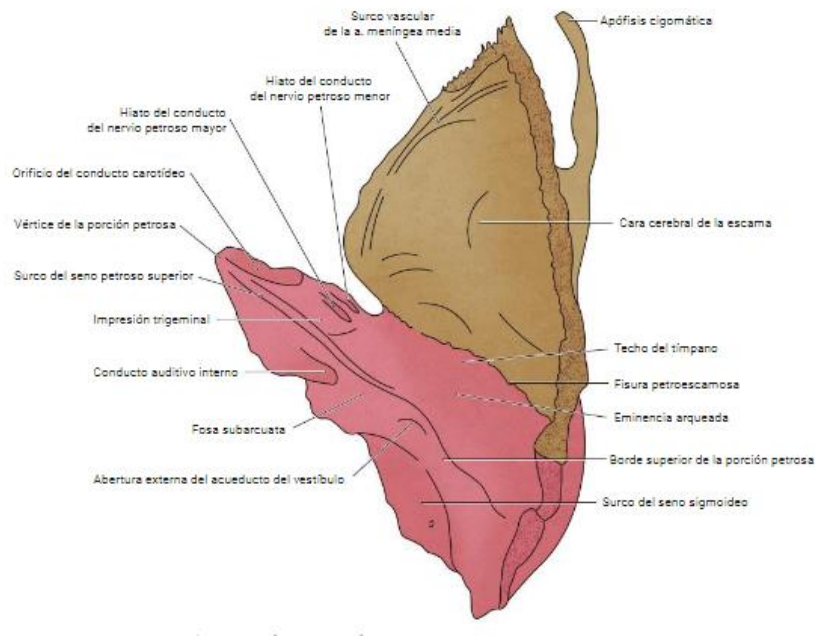
El vértice apunta hacia el centro de la base del cráneo y delimitado, con el ala mayor del cuerpo esfenoidal y con la porción basilar del occipital. La pirámide tiene una orientación oblicua hacia delante y hacia dentro, y posee tres caras y tres bordes. Las caras anterior y posterior son endocraneales y en la cara inferior es exocraneal.

El interior de la pirámide está ocupado por las diferentes partes del oído y está atravesado por un conducto por el que pasa la arteria carótida interna hacia el interior del cráneo.

El oído condiciona la presencia de dos aberturas de la superficie: y seguido el orificio del **conducto auditivo externo**, abierto hacia el exterior que se sitúa en la superficie externa del hueso, entre la porción escamosa y la región mastoidea en la cara posterior, el **orificio auditivo interno**, que da pasó a un conducto del mismo nombre por donde atraviesan los nervios vestíbulo coclear y facial.

El **conducto carotídeo** tiene un orificio de entrada en la pared inferior de la pirámide, el orificio externo del **conducto carotídeo**, y un orificio de salida del nivel del vértice, el orificio interno del conducto carotídeo ⁽⁷⁾.

En la pared anterior del conducto hay pequeños agujeros por donde escapan nervios del **plexo carotídeo interno**.



La cara anterior se separa de la cara endocraneal de la porción escamosa por la **fisura petroescamosa**. En su superficie pueden reconocerse, ordenados de posterior anterior las siguientes estructuras ⁽⁷⁾.

La **Eminencia arqueada**, en silencia redondeada causada por el conducto semicircular superior.

El **techo del tímpano** que es una amplia su perfil sílice situada por delante y fuera de la eminencia arqueada.

El **hiato del conducto por el nervio petroso mayor** y el **hiato del conducto nervioso petroso menor** prolongados por surcos que dan paso de los nervios petrosos correspondientes y se sitúan en el margen anterolateral de la cara anterior, próximos al vértice de la pirámide ⁽⁷⁾.

La **impresión trigeminal** que es una fosa causado por el ganglio trigeminal, situado en las proximidades del vértice de la pirámide, con una posición más posterior.

En el tercio medial de la cara posterior se encuentra el orificio auditivo interno y, por fuera de las siguientes estructuras.

Bajo la eminencia arqueada aparece la fosa subcuarta, causada por el cerebelo ⁽⁷⁾.

Caudalmente a la fosa supra arqueada hay una fina hendidura donde se abre el **orificio del acueducto del vestíbulo**.

La cara inferior es exocraneal y en ella se observan múltiples irregularidades que se disponen alrededor del **orificio de la entrada del conducto carotídeo**, el cual ocupa una posición central.

Por detrás y por fuera del orificio carotídeo aparece la **apófisis estiloides** que es fina, alargada y de inserciones a los músculos estiloideos.

El sector anterior de la apófisis estiloides está cubierto en parte por una lámina ósea (perteneciente al hueso timpánico) que continúa hacia abajo en la zona no articular de la fosa mandibular ⁽⁷⁾.

Posterolateral a la apófisis estiloides se dispone el **agujero estilomastoideo**, por donde emerge el nervio facial anterior al respecto al orificio carotídeo, y en la inmediación del borde anterior de la pirámide, se disponen dos orificios paralelos separados por un fino septo: el conducto del músculo tensor del tímpano, que es más superior y el conducto óseo de la tuba auditiva que es algo más inferior.

Por detrás del orificio carotídeo aparece una gran fosa, que es una huella causada por la vena yugular. Posterior a la fosa yugular está la **carilla yugular** que es la superficie del temporal que contacta con la apófisis yugular del occipital.

Entre la **fosa yugular** y el orificio palatino se localiza un fino agujero de paso al **conductillo timpánico** por donde penetra el nervio del mismo nombre ⁽⁷⁾.

Medialmente el **conducto carotídeo** hay una superficie ósea irregular donde se inserta el músculo elevador del velo del paladar.

El borde superior (cresta de la pirámide) separa las caras anterior y posterior y está recorrido por el surco del seno petroso superior.

El borde posterior es un borde articular con el occipital y en su porción medial se labra entre los dos huesos del **agujero yugular**. Este agujero está limitado en su margen lateral por la unión entre la carilla yugular del temporal y la apófisis yugular del occipital.

En la parte anteromedial del agujero se dispone tanto el temporal como el occipital, una fina espícula ósea, las **apófisis intrayugulares** que dividen el agujero de la porción posterior voluminosas, por donde pasa la vena yugular interna y una porción anterior mucho más fina por donde atraviesan el nervio glossofaríngeo vago y accesorio.

En el borde del temporal correspondiente a la porción nerviosa del agujero yugular se sitúa una pequeña fosa, la **fosita petrosa** donde se apoya el ganglio superior del glossofaríngeo, que se encuentra el orificio del conductillo coclear ⁽⁷⁾.

El borde anterior, en su porción lateral, es una zona de unión con porción escamosas, en su segmento medial contacta con el borde del ala mayor del esfenoides en las proximidades del vértice contribuye a delimitar el agujero rasgado ⁽⁷⁾.

3.- APÓFISIS ESTILOIDES

Es una proyección ósea y alargada, es parte del complejo estilohioideo junto con el asta menor del hueso hioides y el ligamento estilohioideo.

Se encuentra por delante de la porción mastoidea y medial hacia la cavidad glenoidea de la atm, proporciona un anclaje para los músculos estilofaríngeo, estilohioideo, estilogloso, ligamento estilohioideo y ligamento estilomandibular, los nervios glossofaríngeo (IX), vago (X), accesorio (XI), hipogloso (XII), avanzan medialmente a ella. El tamaño de la apófisis estiloides normal es de 20 a 30 mm presentando un tamaño promedio de 21mm y se considera elongado cuando es superior a los 30mm⁽⁸⁾.

3.1.- Anatomía de apófisis estiloides

La apófisis estiloides emerge de la porción petrosa del hueso temporal y se desplaza oblicuamente hacia abajo, anterior y medialmente hasta la fosa amigdalina.

La apófisis estiloides se sitúa entre la rama de la mandíbula y las vértebras cervicales y constituye el sitio de inserción de varios músculos y ligamentos, agrupados bajo el término diafragma estiloides.

La longitud y la dirección de la apófisis estiloides y el diafragma estiloides varían de un individuo a otro. Por tanto, la relación con las estructuras neurovasculares adyacentes también es muy variable⁽⁹⁾.



3.2.- Embriología

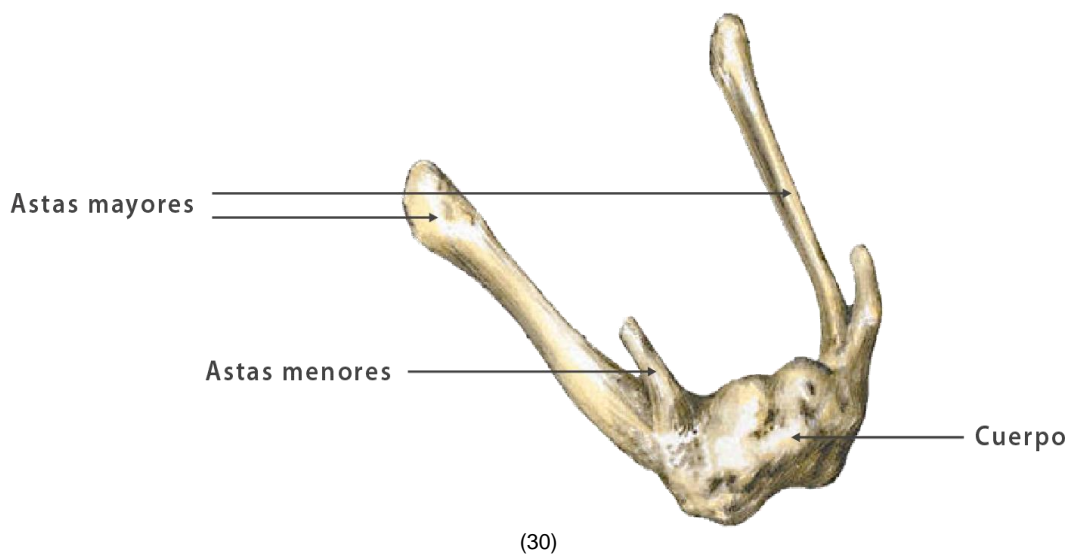
En el desarrollo embriológico del segundo arco faríngeo se forma el cartílago de Reich, como parte de este se origina el proceso estiloides. El cartílago de Reichert se divide en cuatro partes, la timpanohial (base de la apófisis estiloides), estilohial (eje de la apófisis estiloides), ceratohial (ligamento estilohioideo) y la hipohial (asta menor del hueso hioides) ⁽¹⁰⁾

El complejo estilohioideo se deriva del cartílago de Reichert, presente en el segundo arco branquial durante la embriogénesis, y comprende: estribo, apófisis estiloides, ligamento estilohioideo, cuerno menor del hueso hioides y parte superior del cuerpo del hueso hioides. Las variaciones en la osificación del cartílago de Reichert podrían explicar las diferencias anatómicas en el proceso estiloides. Además, como el ligamento estilohioideo tiene un origen cartilaginoso, mantiene un potencial de osificación ⁽¹¹⁾.

4.- HUESO HIOIDES

El hueso hioides es un pequeño hueso solitario en forma de U (en forma de herradura), situado en la línea media del cuello anteriormente en la base de la mandíbula y posteriormente en la cuarta vértebra cervical

El hioides consta de un cuerpo, dos cuernos mayores y dos cuernos menores. El cuerpo forma el segmento ancho central en forma de cuadrilátero del hioides. Los cuernos mayores son más grandes y largos que los cuernos menores del hioides ⁽¹²⁾.



El segundo arco faríngeo forma el cuerno menor y la parte superior del cuerpo del hioides, mientras que el cuerno mayor y la parte inferior del cuerpo derivan del tercer arco faríngeo

5.- ETIOLOGÍA

La etiología de esta patología es aún desconocida, sin embargo se han propuesto varias teorías.

Eagle decía que un trauma quirúrgico (amigdalectomía) o la irritación crónica local provocaban periostitis, osteítis o tendinitis de la apófisis estiloides y ligamentos estiohioideos lo que da origen a una hiperplasia oscificante reactiva.

En 1962 se propuso que la calcificación de la apófisis estiloides se debía a trastornos endocrinos en mujeres en la menopausia, que también presentaban osificación de otros ligamentos del cuerpo, especialmente en deficiencias de fosforo, calcio y vitamina D

En 1975. Lentini propone la hipótesis de persistencia de residuos del cartílago de Reichert que origina metaplasia ósea como consecuencia de trauma mecánico durante el desarrollo del proceso estiloideo, la elongación congénita del proceso estilohioideo

En 2008 se informó que pacientes con enfermedad renal en etapa terminal que tenían un metabolismo anormal de calcio, fósforo y vitamina D presentaban calcificación heterotópica, que causaba elongación de la apófisis estiloides. Incluso se relaciona a predisposición genética, habiéndose incluso descrito herencia autosómica dominante ^(8, 13).

6.- EPIDEMIOLOGIA

Aproximadamente el 4% de la población presenta esta patología, de estos, el 4% a 10.3% presenta sintomatología lo que corresponde al 0.16 de la población total, con predominio en el sexo femenino con relación de 3:1, las personas que lo presentan suelen ser mayores de 30 años, normalmente se presenta en forma bilateral aunque también se encuentra en forma unilateral ^(13,14)

7.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Al tener una gran cantidad de estructuras que pueden originar síntomas en dicha región y ser una patología poco común, el diagnóstico diferencial del síndrome de Eagle es muy extenso; ⁽⁴⁾

Arteritis temporal.

Artritis cervical.

Bursitis del hioides.

Disestesia laringoesofágica.

Disfagia.

Enfermedad de glándulas salivales.

Migraña.

Neuralgia del trigémino.

Neuralgia esfenopalatina.

Neuralgia glossofaríngea

Otitis.

Síndrome de Ernest (calcificación del ligamento estilomandibular).

Síndrome de Sluder (cefalea en racimos).

Tercer molar impactado

(2, 4, 15, 16, 17, 18, 19)

8.- SÍNTOMAS

Dolor faríngeo o craneal que se acentúa con los movimientos de la cabeza

Cefaleas semejantes a migrañas

Sensación de cuerpo extraño

Glosodinia

Disfagia

Otalgia refleja,

Vértigo (casi patognomónico)

Tinnitus

Dolor miógeno o miofascial

Puntos gatillo en la región amigdalina

Dolor punzante y constante a lo largo de la arteria, irradiado desde la región oftálmica hasta el occipucio

En ocasiones es origen de síntomas neuronales y vasculares:

Afasia

Alteraciones visuales

Paresia

Sincope

Isquemia transitoria

Dolor en hombros

Hipersalivación

Parálisis facial ⁽²⁰⁾

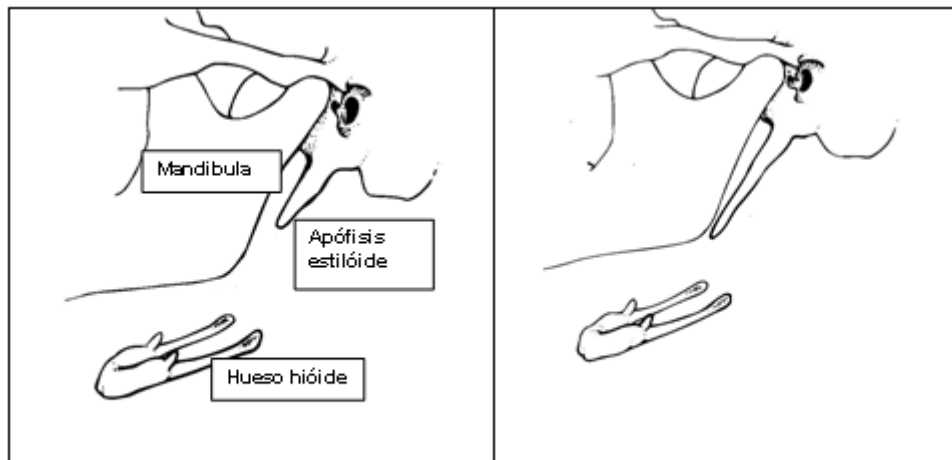
Cambio de voz que dura unos minutos después de la rotación de la cabeza ⁽²¹⁾

9.- TIPOS DE EAGLE

. El síndrome de Eagle clásico generalmente se presenta en un solo lado, sin embargo, puede tener una presentación bilateral.

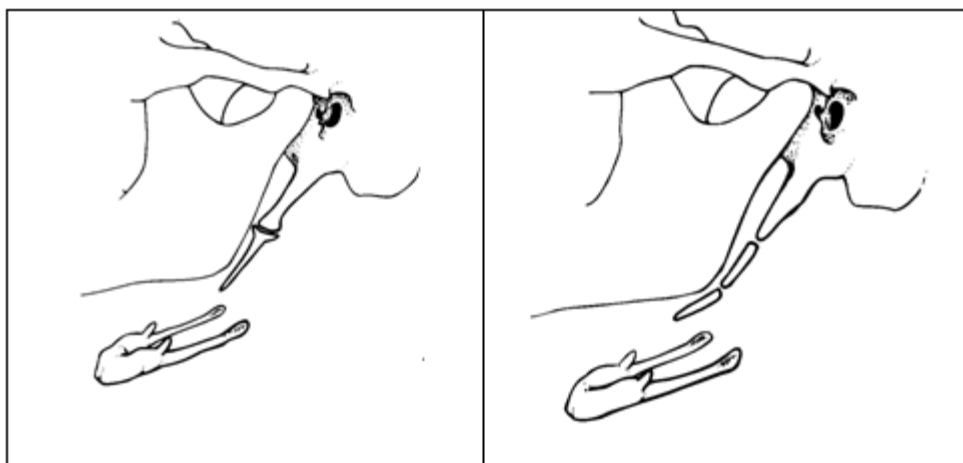
El otro grupo de síntomas se atribuye al síndrome de Eagle vascular, o síndrome estilocarotídeo, que es consecuencia de la compresión de la arteria carótida interna o externa por una apófisis estiloides desviada lateral o medialmente.

En estos casos, girar la cabeza puede causar compresión de la arteria, lo que causa dolor junto con la distribución de la arteria. Esto puede conducir potencialmente vértigo y síncope. Por lo general, no hay antecedentes de amigdalectomía. En el caso de pinzamiento de la arteria carótida interna, el dolor a menudo se refiere a la región supraorbitaria. En el caso de irritación de la arteria carótida externa, el dolor se irradia a la región infraorbitaria ⁽¹⁹⁾.



1 – Normal

2 – Alargado



3 – Seudoarticulado

4 – Segmentado

(19)

10.- FISIOPATOLOGIA DEL DOLOR

Previamente se planteó la hipótesis de que la formación de tejido cicatricial alrededor del ápice estiloides después de la amigdalectomía causaba compresión y tensión de las estructuras neurovasculares presentes en el compartimento retro estiloides. Sin embargo, el síndrome

de Eagle también se presenta en pacientes que nunca han sido operados de amigdalectomía. Se han propuesto varios posibles mecanismos para la

patogenia del dolor en el síndrome de Eagle. El primero considera que la apófisis estiloides alargada provoca la compresión de los nervios craneales, más comúnmente el nervio glosofaríngeo, con el posterior dolor de garganta y cuello.

Alternativamente, existe la posibilidad de compresión de la arteria carótida interna por la apófisis estiloides, lo que puede causar ataques isquémicos transitorios o compresión de los nervios simpáticos que corren a lo largo de la arteria, dando lugar a una serie de síntomas.

El dolor en el síndrome de Eagle a menudo se asemeja a la neuralgia glosofaríngea, pero por lo general es más sordo y constante; sin embargo, también se han informado casos con dolor agudo intermitente a lo largo del trayecto del nervio glosofaríngeo.

Además, existen teorías de hiperplasia reactiva y metaplasia reactiva que asocian el alargamiento con crecimiento excesivo de la propia apófisis estiloides u osificación del complejo del ligamento estilohioideo como consecuencia de un traumatismo.

Este fenómeno puede explicar la incidencia del síndrome de Eagle en pacientes después de una amigdalectomía, como lo describió originalmente Eagle. Otras posibles causas consideradas son la angulación anormal asociada con un proceso estiloides anormalmente largo que causa irritación de la mucosa o musculatura adyacente.

El estiramiento y la fibrosis que afectan a los pares craneales quinto, séptimo, noveno y décimo en el período posterior a la amigdalectomía también podrían ser una posible etiología.

Finalmente, los síntomas pueden ser el resultado del proceso normal de envejecimiento. Dado que el envejecimiento normal se asocia con una disminución de la elasticidad de los tejidos blandos, los cambios degenerativos e inflamatorios en la porción tendinosa de la inserción estilohioidea, una afección llamada tendinosis de inserción, pueden causar dolor en la distribución del nervio glosofaríngeo similar al síndrome de Eagle. Para evitar confusiones, esta manifestación mejor se llama síndrome pseudoestilohioideo

11.- METODO DE DIAGNOSTICO

El diagnóstico del síndrome de Eagle se basa en una buena anamnesis, un examen físico óptimo y estudios auxiliares de imagenología

Una apófisis estiloides es posible identificarla mediante palpación intraoral colocando el dedo índice en la fosa amigdalina y aplicando una presión suave. Si el dolor se reproduce por palpación y se refiere a la oreja, la cara o la cabeza, lo más probable es que se diagnostique una apófisis estiloides alargada. Un proceso estiloides corto suele ser impalpable y aun así provocar síntomas.

Infiltración de lidocaína: Se considera positivo si al infiltrar 1 ml de lidocaína al 2%, en el área de la apófisis estiloides a nivel de la fosa tonsilar se produce alivio inmediato de las molestias ⁽²⁾.

12.-IMAGENOLOGIA

El diagnóstico de la apófisis estiloides alargada se confirma mediante estudios de imagen. Se han empleado varias técnicas de imagen, ortopantomografía, radiografía lateral de cráneo, radiografía lateral de

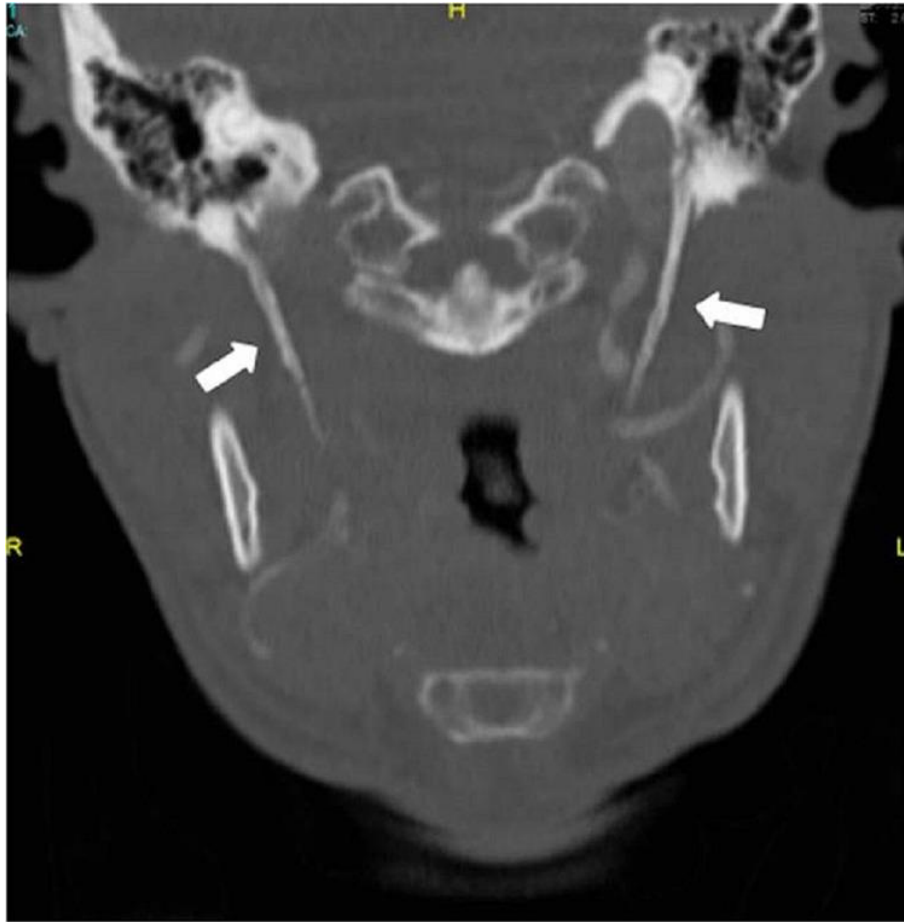
cuello, anteroposterior de cráneo, angiotac, pero la TCCB es la más precisa ⁽¹³⁾.

12.1.- ORTOPANTOMOGRAFIA



Apófisis estiloides elongada ⁽²⁷⁾

12.2.- TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA



Tomografía computarizada del cuello: vista coronal. Las flechas muestran la apófisis estiloides alargada. CT: tomógrafo computarizado ⁽³⁾.



Tomografía computada (TC) ventana ósea, cortes: axial (A), parasagital derecho (B), corte coronal (C) y corte axial ventana de partes blandas (D). Osificación de ambas apófisis estiloides (flechas). En (C) se señala la longitud de los procesos estiloideos: 4,4 cm el derecho y 4,2 cm el izquierdo. En (D) se individualizan a las arterias carótidas (C) destacando su íntima relación con las apófisis estiloides calcificadas ⁽²²⁾

12.3.- TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA CONE BEAM



Tomografía computarizada cone beam ⁽²¹⁾.

13.- TRATAMIENTO

13.1.- Farmacológico

Es recomendado con el uso de analgésicos, antidepresivos, anticonvulsivos antiinflamatorios no esteroideos, e infiltración de anestésicos locales (lidocaína) ^(4, 13, 23).

13.2. Quirúrgico

13.2.1. Abordaje intraoral

Esta técnica debe ser empleada cuando la punta de la apófisis es palpable a través de la boca,

Técnica: por tratarse de una herida contaminada requiere profilaxis antibiótica, la primera etapa es resección de la amígdala palatina (si no se había realizado antes una amigdalectomía), la segunda etapa involucra la incisión de la mucosa del lecho amigdalino, exponiendo la apófisis y realizando la resección parcial del proceso

Ventajas:

Evitar cicatriz en piel

Realizar el procedimiento con anestesia local

Desventajas:

Lesión de vasos

Riesgo de lesión en nervio hipogloso

Escasa visibilidad

(4, 8, 23, 24).

13.2.2. Cirugía robótica trans oral (TORS)

Cirugía asistida mediante el da Vinci robotic system, un robot el cual puede ampliar las imágenes 15 o 20 veces la vista humana, brazos capaces de girar 520 grados, puede sostener tres utensilios quirúrgicos simultanea mente.

Técnica: Es la misma que en el abordaje transoral convencional

Ventajas:

Abordaje mínimamente invasivo

Vista amplificada

El asistente puede tener la misma visión de campo que el operador mediante las pantallas

Riesgo casi inexistente de dañar estructuras adyacentes

Mejor pronóstico de posoperatorio

Visión tridimensional

Reducción de temblor fisiológico

Menos estancia hospitalaria

Desventajas:

Costo elevado

No todos los hospitales cuentan con un da Vinci robotic system

(25, 26, 27).



13.2.3. Abordaje extraoral

Técnica: Se realiza una incisión oblicua en la mitad de la línea entre el ángulo de la mandíbula y la punta de la mastoides. La fascia parotídea se retrae anteriormente, y la vaina carotídea y el músculo esternocleidomastoideo, posteriormente, para alcanzar el vientre posterior del musculo digástrico el identificando la y preservando la vena facial. Se palpa la apófisis estiloides y la inserción muscular se separa de la misma, efectuando la estiloidectomía.

Ventajas:

Mejor visión del campo operatorio

Menor riesgo de infección profunda en cuello

Bajo riesgo en daño a estructuras adyacentes

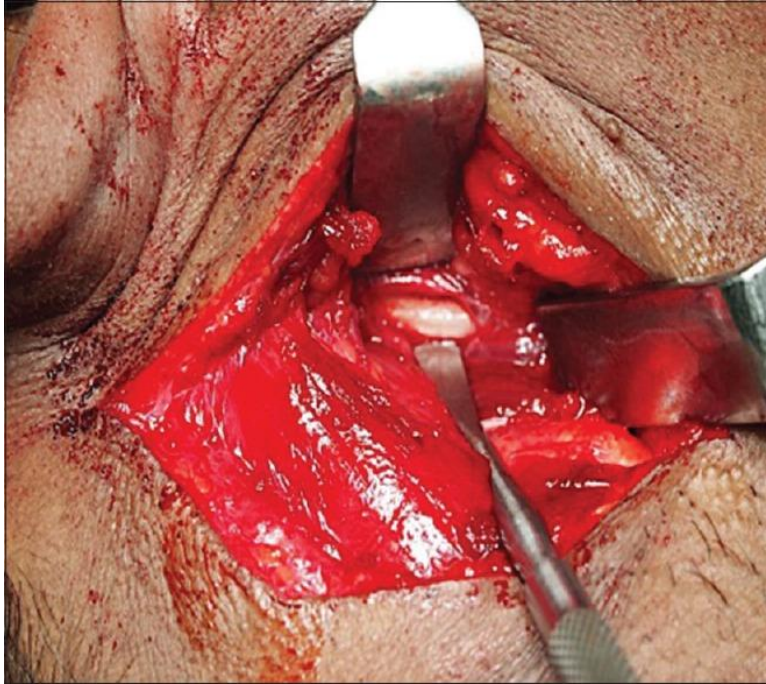
Desventajas:

Cicatriz en cuello

Mayor duración de tiempos quirúrgicos

Riesgo de daño a nervio facial





(8, 13, 15, 23, 24)

CONCLUSIONES

El síndrome de Eagle es una condición rara y poco conocida, solamente el 0.16% de la población presenta sintomatología. El diagnóstico diferencial es complicado, los síntomas principales son muy variables, siendo dolor orofacial y cervical los más recurrentes, al no saber identificarlo es muy común que los pacientes recurran a distintas especialidades médicas como Odontología, cirugía oral y maxilofacial, otorrinolaringología, neurología, etc.

La imagenología juega un papel muy importante en el diagnóstico del síndrome de Eagle, siendo la ortopantomografía un auxiliar a la mano de todos los odontólogos para poder identificarlo, confirmarlo con tomografía computarizada cone beam y elegir el tratamiento más adecuado para el paciente.

REFERENCIAS BLIOGRÁFICAS

- 1.- Sifuentes-Alcazaba Roger, Evangelista-Alva Alexis, Quezada-Márquez Milushka. Caracterización de la mineralización del proceso estilohioideo en tomografías computarizadas volumétricas. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2020 Ene [citado 2022 Ene 21]; 30(1): 16-24. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552020000100016&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v30i1.3673>.
- 2.-Marsio G, Santamría A, Alzerreca J. Síndrome de Eagle. Revisión de literatura [Internet]. scielo. 2016 [citado 10 noviembre 2022]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v76n1/art17.pdf>
- 3.- Priyamvada S, Singh H, Parnami P, Puri A, Kahlon S, Akshit A, Puri P, Suri Y. Delayed Diagnosis of Neck Pain: Eagle Syndrome [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 10 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8526073/>
- 4.- García Luna Alfonso, Origel Quintana Gustavo, Nez Esquivel Víctor Hugo, Gutiérrez Velazco José Luis, Domínguez Carrillo Luis Gerardo. Síndrome estilohioideo de Eagle. Acta méd. Grupo Ángeles [revista en la Internet]. 2016 Dic [citado 2022 Ene 22]; 14(4): 244-247. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032016000400244&lng=es.
- 5.- Zaqmboni P, Scerrati A, Menegatti E, Galeotti R, Lapparelli M, Traina L, Tessari M, Ciorba A, De Bonis P, Pelucchi S. The eagle jugular syndrome [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 10 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6925502/>
- 6.- Marsio G, Santamría A, Alzerreca J. Síndrome de Eagle. Revisión de literatura [Internet]. scielo. 2016 [citado 10 noviembre 2022]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v76n1/art17.pdf>

- 7.- Hurlé González JA, Urle JM. Anatomía Humana 2ed [Internet]. Biblioteca Digital UNAM. 2020 [citado 27 diciembre 2021]. Disponible en: <http://www.medicapanamericana.com.pbidi.unam.mx:8080/VisorEbookV2/Ebook/9788491102113#{%22Pagina%22:%22IV%22,%22Vista%22:%22Buscador%22,%22Busqueda%22:%22TEMPORAL%22}>
- 8.- Marisio L Gino, Santamaría C Alfredo, Alzérreca A José. Síndrome de Eagle: una revisión de la literatura. Rdo. Otorrinolaringología. cir. Cabeza Cuello [Internet]. abril de 2016 [citado el 28 de enero de 2022]; 76 (1): 121-126. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162016000100017&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162016000100017>.
- 9.- P. Pigache, C. Fontaine, J. Ferri, G. Raoul, Transcervical styloidectomy in Eagle's syndrome, European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases, Volume 135, Issue 6, 2018, Pages 433-436, ISSN 1879-7296, <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2018.05.001>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879729618300796>)
- 10.- Patil S, Ghosh S, Vasudeva N. Morphometric Study of the Styloid Process of Temporal Bone [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 10 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6925502/>
- 11.- P. Pigache, C. Fontaine, J. Ferri, G. Raoul, Transcervical styloidectomy in Eagle's syndrome, European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases, Volume 135, Issue 6, 2018, Pages 433-436, ISSN 1879-7296, <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2018.05.001>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879729618300796>)

12. - C Auvenshine R, J Pettit N. The hyoid bone: an overview [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 10 noviembre 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30286692/>
13. - R. Bokhari M, Graham C, Mohseni M. Eagle Syndrome [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 11 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430789/>
- 14.- Choumi F, Ziani Y. Syndrome d'Eagle à propos d'un cas [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 11 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4250008/>
- 15.- Simone Maria Ragone Guimarães; Breno Cherfên Peixoto; Marden Batista Gomes; Antônio Carlos Pires Carvalho; Josemar Parreira Guimarães. Estudio radiográfico de las alteraciones morfológicas de la Apófisis Estiloide y de la rotación del Cóndilo Mandibular en pacientes con Desorden Temporomandibular. Acta Odontológica Venezolana, Volumen 48, No. 1, Año 2010. Obtenible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/1/art-6/Consultado> el: 12/11/2021
16. - Shaifulizan AR, Jaswinder S, Rubinderam M, khursheed M. The Development of Eagle's Syndrome after Neck Trauma [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 12 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4250008/>
- 17.- S. Benet-Muñoz, L. Tacoronte-Pérez, R. Fernández-Belda, J.J. Artazkoz-del Toro, Síndrome de Eagle como causa infrecuente de disfagia, Revista de Gastroenterología de México, Volume 82, Issue 3, 2017, Pages 257-258, ISSN 0375-0906, <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2016.12.002>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090617300332>)
- 18.- Garcia A, Origel G, Nes VH, Gutiérrez JL, Domínguez LG. Síndrome estiloideo de Eagle [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 13 noviembre 2021].

Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2016/am164j.pdf>

19.- Fernández-Calderón Javier Elías, Samar-Romani María Elena, Sambrizzi-Vicenzotti Mario Aníbal. Calcificación de Procesos Estiloides: Sus Implicaciones en Odontología. Presentación de un Caso. En t. J. Odontoestomat. [Internet]. marzo de 2021 [citado el 28 de enero de 2022]; 15 (1): 82-87. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2021000100082&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100082>.

20. - P weiss J, T Dziegielewski P. Progressive Facial Paralysis Caused by Heterotopic Ossification of the Stylohyoid Ligament [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 13 noviembre 2021]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30480188/>

21. - Czako L, Simko K, Thurzo A, Galis B, Varga I. The Syndrome of Elongated Styloid Process, the Eagle's Syndrome—From Anatomical, Evolutionary and Embryological Backgrounds to 3D Printing and Personalized Surgery Planning. Report of Five Cases [Internet]. Pubmed. 2021 [citado 15 noviembre 2021]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7558969/>

22.- Sartori Pablo, Prieto Julián. Síndrome de Eagle. Rev. argent. radiol. [Internet]. 2019 Jun [citado 2022 Ene 28]; 83(2): 65-67. Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-99922019000200006&lng=es. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1055/s-0038-1673369>

23.- Czajka M, Szuta M, Zapata J, Janecka I. Assessment of surgical treatment of Eagle's syndrome [Internet]. Polish Journal of Otolaryngology. 2019 [citado 15 noviembre 2021]. Disponible en:

<https://otolaryngologypl.com/resources/html/article/details?id=188318&language=en>

24.- Carnevale S Claudio, Jiménez M Carmen, Tomás F Merixell, Arancibia T Diego, Til P Guillermo, Sarría E Pedro et al. Ictus isquémico y disección bilateral de la arteria carótida interna: una manifestación rara del síndrome de Eagle. Reporte de un caso. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 2019 Sep [citado 2022 Ene 28]; 79(3): 336-340. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162019000300336&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162019000300336>

25.- Montevecchi F, Caranti A, Cammaroto G, Meccariello G, Vinici C. Transoral Robotic Surgery (TORS) for Bilateral Eagle Syndrome [Internet]. 2019 [citado 24 diciembre 2021]. Disponible en:

<https://www.karger.com/Article/Abstract/493736>

26.- Kim DH, Lee Y, Cha D, Kim S. Transoral robotic surgery in Eagle's syndrome: our experience on four patients [Internet]. pubmmed. 2017 [citado 24 diciembre 2021]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5782421/>

27. - H. Fitzpatrick T, D. Lovin B, J. Magister M, D. Waltonen J, Dale Browne J, A. Sullivan C. Surgical management of Eagle syndrome: A 17-year experience with open and transoral robotic styloidectomy [Internet]. Elsevier. 2020 [citado 24 diciembre 2021]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196070919308804?via%3Dihub>

28. - C Esobiu P, Yoo MY, M. Kirkham E, Zierler RE, W. Starnes B, P. Sweet M. The role of vascular laboratory in the management of Eagle syndrome [Internet]. pubmmed. 2018 [citado 28 diciembre 2021].

Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5856668/>

30.- Nodo Universitario [Internet]. Licenciatura en Enfermería Obstetricia; 7 de febrero de 2018 [consultado el 27 de enero de 2022]. Disponible en: <https://blogs.ugto.mx/enfermeriaenlinea/unidad-didactica-7-el-sistema-esqueletico/>