

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Segunda Especialidad en Otorrinolaringología



**CIERRE ENDOSCOPICO DE LAS PERFORACIONES SEPTALES
USANDO COLGAJO DEPENDIENTE DE ARTERIA ETMOIDAL
ANTERIOR EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA
DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ES-
COBEDO ESSALUD 2019”**

Trabajo Académico presentado por la Médica Cirujana:

Arizaga Jiménez, Jimena Fabiola

Para optar el Título de Segunda Especialidad en:

Otorrinolaringología

Asesor:

Dr. Revollo Zanabria, Percy

AREQUIPA - PERÚ

2019

INFORME DICTAMEN DE TRABAJO ACADÉMICO

RESIDENTADO MEDICO

VISTO, el Trabajo Académico: "CIERRE ENDOSCOPICO DE LAS PERFORACIONES SEPTALES USANDO COLGAJO PEDICULADO DE ARTERIA ETMOIDAL ANTERIOR EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD", presentado por el(la) Residente:

M.C. JIMENA ARIZAGA JIMENEZ

Quien pretende optar el Título de Segunda Especialidad en OTORRINOLARINGOLOGIA.

De acuerdo a Decreto No. 011-Fac.Med.Hum-2019, se da por:

Favorable 15

QUINCE

OBSERVACIONES:

Los indicadores

Arequipa, 2019

6/27 (27 de Julio del 2019)

[Signature]
Dr. ROBERTO NÚÑEZ QUIROZ

Dr. Roberto Orlando Núñez Quiroz
JEFE DEL SERVICIO DE ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS
C.M.P. 28047 - R.N.E. 12809
Hospital III Yanahuara
ESSALUD

RESUMEN

La perforaciones septales hoy en día es una patología que ha ido en aumento, sobre todo se debido al incremento en cirugías estéticas nasales, lo cual solo busca el fin estético y no funcional es por eso que actualmente es más frecuente ver en consultorio de otorrinolaringología pacientes con esta patología y sobre todo que presenten sintomatología. En este trabajo el objetivo es proponer una técnica simple, de abordaje endoscópico y su eficacia usando un colgajo dependiente de arteria etmoidal anterior y su irrigación en el tabique nasal , además de su epidemiología , causas y características de las perforaciones septales. Para lo cual se recopilara de los pacientes operados con esta técnica quirúrgica presentados en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo en el año 2019, la forma de presentación, como es que se presenta esta enfermedad en los pacientes ingresados al hospital, determinar qué características debe tener el paciente para una intervención quirúrgica exitosa.

Palabras clave: Perforación Septales, Arteria etmoidal anterior

ABSTRACT

Septal perforations today is a pathology that has been increasing, mainly due to the increase in nasal aesthetic surgeries, which only seeks the aesthetic and non-functional purpose that is why it is currently more frequent to see patients in the otorhinolaryngology office. With this pathology and especially that they present symptomatology. In this work the objective is to propose a simple technique, endoscopic approach and its effectiveness using a flap dependent on anterior ethmoidal artery and its irrigation in the nasal septum, in addition to its epidemiology, causes and characteristics of septal perforations. will compile of the patients operated with this surgical technique presented at the Carlos Alberto Seguin Escobedo National Hospital in 2019, the form of presentation, how is this disease presented in the patients admitted to the hospital, determine what characteristics the patient should have for a successful surgical intervention.

Key words: Septal perforations, Previous ethmoidal artery

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	4
1.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
2.	MARCO CONCEPTUAL	7
3.	ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	17
4.	OBJETIVOS	19
5.	HIPOTESIS	20
III.	PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	21
1.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN.....	21
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN	21
3.	ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
4.	CRITERIOS O ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS.....	23
IV.	CRONOGRAMA DE TRABAJO	24
V.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
VI.	ANEXOS.....	26

I. INTRODUCCION

Actualmente en el mundo hay muchas personas que sufren de dificultad respiratoria nasal la cual viene afectando más su calidad de vida pues es un tema que se deja de lado en cuanto a un diagnóstico de patología pulmonar o cardiaca , también ser causa de somnolencia y esto llevar a la depresión afectando tanto en el ámbito familiar y social. (3,4)

Por lo cual en la medida del tiempo se incrementa la importancia de una buena fisiología nasal y en donde es el reto del otorrinolaringólogo poder mejorar esta patología en los pacientes siendo la más frecuente la desviación septal seguida por la hipertrofia de cornetes, por lo cual es la cirugía que más frecuente se lleva a cabo en los pacientes al igual que la rinoplastia funcional que también no solo busca la parte estética externa si no una buena funcionalidad de la nariz. Es por eso que al ser la cirugía que más se lleva a cabo es por la cual se presentan más complicaciones siendo la más frecuente las perforaciones septales ya sea por una mala técnica quirúrgica, o por malas curaciones, o un mal cuidado del paciente en el postoperatorio. Es por eso que se vuelve un reto para el medico otorrinolaringólogo poder realizar una intervención quirúrgica adecuada para estas perforaciones tratando que esta sea lo menos invasiva y exitosa para el paciente que presenta sintomatología por esta patología.(5,8)

Los traumatismos nasales, cauterizaciones septales por epistaxis, decúbito por sondas de alimentación nasogástricas e inhalación de tóxicos (cocaína) pueden también causar una perforación septal. Sin embargo, la presencia de una perforación también podría ser la primera manifestación clínica de una enfermedad inflamatoria sistémica tal como poliangéitis granulomatosa, sarcoidosis, lupus eritematoso sistémico, neoplasias o infecciones.(10)

Existen muchas técnicas actuales que se usan para el cierre de perforaciones septales que con la introducción del endoscópico se han vuelto menos invasivas y satisfactorios para el paciente al igual del uso de muchos colgajos endonasales para el cierre de los mismos, siendo el más

Estudiado el uso de colgajo de arteria etmoidal anterior con mayor éxito en casi todas las perforaciones septales.(19)

II. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

USO DEL COLGAJO DEPENDIENTE DE ARTERIA ETMOIDAL ANTERIOR PARA EL CIERRE ENDOSCOPICO DE LAS PERFORACIONES SEPTALES EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD 2019

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Otorrinolaringología
- Línea: Perforación septal
- Sublíneas: Cirugía endoscópica nasal, Arteria Etmoidal anterior.

b) Operacionalización de Variables

V. dependiente	indicador	Unidad/ categoría	Escala
Tamaño de perforación	Determinación milimétrica	menor de 2cm mayor de 2cm	Cuantitativa Discreta
V. independientes			
Tiempo de perforación	Fecha de inicio	Meses (3,6,9,12)	Cuantitativa Discreta
Causa de perforación	Según etiología	Primaria secundaria	Cualitativa Nominal
Procedencia	Según procedencia de ficha de recolección de datos	Arequipa Puno Cuzco Tacna Lima	Cualitativa Nominal
Edad	Fecha de nacimiento	Años	Cuantitativa de razón
Sexo	Según registro de nacimiento	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal
Arteria etmoidal anterior	Localización	Anterior media Posterior	Cualitativa ordinal

c) **Interrogantes básicas**

1. ¿Cuál es el tamaño de las perforaciones septales de los pacientes de Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD?
2. ¿Cuáles son las causas y tiempo de las perforaciones septales de los pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD?
3. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de perforación septal del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD?
4. ¿Cual es la localizacion de la arteria etmoidal anterior de los pacientes con diagnóstico de perforación septal del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD?

Tipo de Investigación: Estudio aplicado, investigación de campo

Nivel de Investigación: transversal, prospectivo

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Originalidad: No hemos encontrado estudios relacionados al tema en nuestro medio.

Relevancia científica: Se aplican principios de vascularización por parte de la arteria etmoidal anterior para uso de colgajo pediculado en el cierre de perforaciones septales por su irrigación continua

Relevancia práctica: identificará el uso de esta técnica quirúrgica como de elección para el cierre de perforaciones septales

Relevancia Social: Debido al incremento de cirugías nasales en Otorrinolaringología y la búsqueda de una adecuada fisiología nasal son los pacientes que llevan a cabo esta intervención quirúrgica además de mejorar su autoestima y apariencia física por lo cual son más comunes las complicaciones como perforaciones septales y las sintomatología de las mismas por lo cual se debe buscar solución a las mismas.

Relevancia Contemporánea: Por el incremento propio de estas intervenciones quirúrgicas llevadas a cabo por cirujanos que no son otorrinolaringólogos presentan más esta complicación

Factibilidad: Por tratarse de un estudio que determinara como elección el uso de esta técnica quirúrgica

Motivación personal: Realizar una investigación en el campo de la cirugía endoscópica Nasosinusal y la Rinología

Contribución académica: Se generarán nuevos conocimientos que servirán para el desarrollo de más investigaciones futuras.

Políticas de investigación: Se cumple con el requerimiento de la Universidad como requisito para la obtención del título de especialidad

2. MARCO CONCEPTUAL

ANATOMÍA ENDOSCÓPICA NASAL:

Es primordial el conocimiento de la anatomía nasal y de las características propias de la visión endoscópica para la correcta realización de cirugías endoscópicas nasosinusales.

La cavidad nasal está dividida en dos cavidades contiguas por un fino tabique dispuesto en el plano sagital. Estas cavidades se denominan fosas nasales. Se encuentran limitadas anteriormente por las narinas, que la conectan con el exterior, y posteriormente por las coanas, que desembocan en la rinofaringe. Se hallan situadas superiormente a la cavidad bucal e inferiormente a la base de cráneo y huesos propios nasales. (1,2)

En una visión endoscópica al entrar en la cavidad nasal por la narina, alcanzamos el vestíbulo nasal y nos encontramos con el septum nasal medialmente y la cabeza del cornete inferior lateralmente. Si continuamos avanzando mínimamente sobre el suelo de la fosa nasal y paralelo a la dirección del paladar, apreciaremos la totalidad del cornete inferior a nivel lateral y el septum nasal medialmente. En este momento, se podrá apreciar a nivel más posterior el arco coanal que constituye el final de la fosa nasal e inicio de la rinofaringe. Situándonos inferior y lateralmente al cornete inferior, nos introducimos en el meato inferior. Una estructura importante que drena al meato inferior, es el conducto nasolagrimal mediante la válvula de Hasner, punto final del sistema lagrimal. Está situada en la zona más superior de meato, en el área de unión del cornete inferior con la pared medial del seno maxilar. (1, 2,3)

Posicionándonos en el vestíbulo nasal de nuevo, al elevar e introducir la punta del endoscopio visualizaremos la cabeza del cornete medio y su lugar de inserción anterior en la pared lateral nasal, uno de los puntos de referencia más importantes de la Cirugía Endoscópica Nasosinusal (CENS) Gracias a una luxación medial del cornete medio logramos visualizar el meato medio. A este meato drenan el seno maxilar, el seno etmoidal anterior y el seno frontal. A nivel medial, la primera estructura que identificamos se denomina apófisis unciforme, perteneciente al hueso etmoidal. El lugar más frecuente de inserción de esta estructura es la lámina papirácea. Se identifica como un surco poco profundo, justo detrás de la fosa lagrimal. Es la estructura ósea que nos impide la visión del ostium natural del seno maxilar. Lateralmente a la apófisis unciforme nos encontramos con la lámina papirácea, que constituye una de las porciones de la pared medial de la orbital. (3,4)

En la parte más posterior del meato medio identificamos la bulla etmoidal que se inserta en la base de cráneo y recubre el etmoides anterior. Entre estas dos estructuras mencionadas anteriormente, (apófisis unciforme y bulla etmoidal) se encuentra una hendidura denominada hiato semilunar. En la zona anterolateral de la axila del cornete medio se encuentra la celda de agger nasi, la primera del etmoides anterior. Luxando el cornete medio hacia lateral se puede apreciar el cornete superior y el meato superior que este delimita. En este meato se encuentra el drenaje del seno etmoidal posterior. Medialmente al cornete superior, a unos 15 mm sobre el arco coanal, encontramos el ostium natural del seno esfenoidal. En algunas ocasiones existe un cuarto cornete, denominado cornete supremo.(4,5)

En la zona más superior de la fosa nasal entre las estructuras turbinales y el septum nasal encontramos el techo de las fosas nasales. La zona más anterior es oblicua y está formado por los cartílagos laterales y los huesos propios. Posteriormente a esa porción el techo de las fosas nasales se torna horizontal y está constituido por la lámina cribosa del hueso etmoides. Es una fina lámina de hueso perforada por las fibras olfatorias. (3, 4,5) .Atravesando la coana nos encontramos con la rinofaringe o cavum, en la que lateralmente descubrimos los rodetes tubáricos, el lugar de drenaje de la trompa de Eustaquio. (5)

a. Seno maxilar:

Cavidad situada lateralmente a las fosas nasales e inferiormente a la órbita. Su pared posterior coincide con la pared anterior de las fosas pterigopalatina e infra temporal. Por su techo circula (suelo de la órbita) el nervio infraorbitario que corresponde a la segunda rama del nervio trigémino. Su ostium natural se encuentra oculto bajo la apófisis unciforme. En algunos casos, se visualiza un ostium maxilar sin la retirada de la apófisis unciforme, se considera entonces un ostium accesorio. En la pared lateral nasal, posterior a la pared posterior del seno maxilar encontramos la salida de la arteria esfenopalatina, rama de la arteria maxilar, justo detrás de una pequeña cresta ósea denominada cresta etmoidal y perteneciente al hueso palatino. En algunas ocasiones, existen celdas etmoidales que se introducen en el seno maxilar y se denominan celdas de Haller. (6,7)

El etmoides posterior está situado inferiormente a la base de cráneo, entre la lámina basal del cornete medio y la raíz tabicante o cara anterior del esfenoides. También está atravesado por un conducto óseo que contiene la arteria etmoidal posterior. En este caso, toma una dirección de lateral a medial pero de anterior a posterior o perpendicular a la dirección de las fosas nasales. (6,7)

b. Seno frontal:

Es el seno más superior situado en la parte anterior de la fosa craneal anterior formando parte del techo orbitario. Se encuentra en el espesor del propio hueso frontal y está dividido en dos por un

tabique interfrontal. Su trayecto de drenaje se denomina receso frontal y está delimitado por la lámina papirácea lateralmente, la apófisis unciforme y la agger nasi anteriormente, la lámina vertical del cornete medio medialmente y la bulla etmoidal o celdas suprabulbares posteriormente. El ostium del seno frontal se considera el lugar más estrecho de este receso. Para acceder al receso frontal es necesario reseca la apófisis unciforme y normalmente requiere el uso de endoscopios angulados para su correcta visualización. (6, 7,8)

c. Seno esfenoidal:

Se encuentra situado en el cuerpo del hueso esfenoides. Se halla dividido en dos por un tabique completo que puede insertarse en la línea media o en estructuras importantes como la carótida interna. Su ostium natural se sitúa en la pared anterior del rostrum esfenoidal y drena a unos 15 mm sobre el arco coanal. Su cara posterior representa la pared anterior de la silla turca. En su zona media, localizamos el relieve de la hipófisis, encontrando lateralmente a ella la impronta ósea de las arterias carótidas internas en su porción parasellar. Por encima de los relieves carotídeos encontramos los nervios ópticos que circulan desde el quiasma hasta el orificio orbitario. Entre las arterias carótidas y los nervios ópticos encontramos los recesos óptico- carotídeos, tanto el lateral, habitualmente mucho más marcado, como el medial. En algunos casos, en la zona lateral del seno esfenoidal también llega a apreciarse la impronta de la segunda rama del nervio trigémino que circula hasta el orificio rotundum y fisura orbitaria inferior. En el ángulo inferolateral del seno se halla el canal pterigoideo que alberga el nervio vidiano y la arteria pterigoidea, que circulan desde la fosa pterigopalatina hasta el foramen lacerum. Representan una importante referencia para localizar la arteria carótida interna en su porción petrosa.(7,8)

En algunos casos de senos esfenoidales poco neumatizados, puede no esfenoidales tipo conchal y son más característicos en los individuos de menor edad. Su techo está formado por el planum esfenoidal. El suelo de este seno constituye el techo de la rinofaringe. En algunos casos encontramos celdas etmoidales muy neumatizadas pueden no apreciarse ninguna estructura. Estos senos son denominados senos esfenoidales tipo conchal y son más característicos en los individuos de menor edad. Su techo está formado por el planum esfenoidal. El suelo de este seno constituye el techo de la rinofaringe. En algunos casos encontramos celdas etmoidales muy neumatizadas que se introducen en el esfenoides, se denominan celdas de Onodi.(7,8,9)

Existen dos vías para acceder a este seno, a través de su ostium natural o del etmoides posterior. Para la primera vía es necesario luxando el cornete medio y superior hacia lateral y ampliar su ostium natural inferiormente para evitar daños en estructuras importantes. En el segundo caso es

necesario haber realizado una etmoidectomía completa y realizar la apertura del fino tabique óseo que separa ambos senos, logrando así la comunicación entre uno y otro.(9,10)

HISTORIA DE LA CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

En las últimas dos décadas se ha producido un gran desarrollo de la cirugía endoscópica nasosinusal, logrando convertirse en la técnica de elección en la mayor parte de la patología nasosinusal.

- **Inicios de los endoscopios**

Los primeros escritos sobre la cirugía endoscópica datan de Hipócrates (460-375 A.C.) en el Corpus hippocraticum. En ella realiza unas de las primeras descripciones de la anatomía nasal. En aquellos años no se lograba una adecuada iluminación y visión de las cavidades nasosinusales, por lo que las técnicas quirúrgicas endoscópicas estaban asociadas a una gran morbimortalidad.(10,11)

No fue hasta el siglo XIX, en 1806, en el que Phillipp Bozzini presentó su publicación “Der Lichtleiter, eine Erfindung zur Anschauung innerer Theile und Krankheiten nebst der Abbildung” (El conductor lumínico, un invento para la observación de los órganos internos y sus enfermedades). En ella describió el “Lichtleiter” o conductor lumínico, un tubo o conducto metálico con espejos que reflejaban la luz de una vela permitiendo la exploración endoscópica de cavidades orgánicas, principalmente genitourinarias. Dada su precariedad no fue muy aceptada por la comunidad científica pero sentó las bases para el desarrollo de los endoscopios.(12,13)

Sin embargo, es a Desormeaux al que se le denomina habitualmente como “padre de la endoscopia”, ya que fue el primero en acuñar el término “endoscopia”. Además, presentó en 1853 una versión de un cistoscopio en la academia de medicina de París, logrando ser el primero en usar un endoscopio para fines diagnósticos y terapéuticos. Años más tarde, en 1879, un urólogo alemán llamado Nitze, mejoró este diseño presentado un cistoscopio iluminado por una lámpara externa.(12,13)

Las dificultades de una correcta iluminación y visualización de las cavidades anatómicas retrasaron el desarrollo de la cirugía endoscópica. No fue hasta mediados del siglo XX, cuando Hopkins diseñó su “rod-lens telescope”, un tubo ocupado por lentes tubulares con mínimos espacios de aire en su interior. A este gran descubrimiento se le sumó el desarrollo de un sistema de transmisión de luz fría mediante un cable de fibra óptica. El acuerdo de colaboración entre los dos visionarios permitió que en 1967 se iniciase la fabricación y venta de los primeros endoscopios rígidos tal y como los conocemos en la actualidad.(12,13)

El desarrollo de este sistema de iluminación y visión permitió iniciar el uso de endoscopios en procedimientos quirúrgicos, que junto con los sistemas de cámaras y grabación constituyen hoy en día el abordaje más frecuente para el tratamiento de la patología nasosinusal.

- **Desarrollo de la cirugía Nasosinusal**

En la historia se han descrito múltiples procedimientos quirúrgicos de la cavidad nasosinusal, desde los ya mencionados escritos de Hipócrates sobre la anatomía nasal y sus técnicas para el tratamiento de fracturas o pólipos nasales, hasta las disecciones en cadáver de Leonardo da Vinci. También habría que resaltar a Molinetti en 1675, quien fue el primero en relatar el abordaje del seno maxilar por vía externa desde el pómulo. No obstante, fueron Caldwell y Luc en 1893 y 1897, respectivamente, quienes describieron el abordaje del seno maxilar con la apertura de su pared anterior, con la consiguiente comunicación nasal con una meatotomía inferior. Este abordaje representó la técnica de referencia para tratar la patología maxilar durante muchas décadas.(13,14)

El inicio de la cirugía etmoidal se le atribuye a Riberi en 1838. Además, desde 1893 hasta 1907 Grundwald, Hajek, Rouge, Killian y Uffenorde también contribuyeron con el desarrollo de instrumental específico y la mejora de los procedimientos.(13,14)

En la patología del seno frontal es importante destacar a Lothrop, quien en 1898 detalló lo que hoy, realizado de manera endoscópica, se conoce como Draf III. Esta técnica está basada en la apertura del suelo del seno frontal, tomando como límites laterales las láminas papiráceas, junto con la resección del tabique interfrontal.(13,14)

A pesar del gran desarrollo de la cirugía nasosinusal durante finales del siglo XIX y principios del XX, la cirugía nasosinusal estaba basada en abordajes externos y o procedimientos intranasales con resultados pobres y asociados a una gran morbi-mortalidad.(13,14)

- **Desarrollo de la cirugía endoscópica nasosinusal**

Los primeros pasos se realizaron en 1901, cuando Hirschman introdujo un cistoscopio para visualizar el seno maxilar a través de una fístula oroantral. Sin embargo, fue Messerklinger quien en 1967 estudió el sistema de drenaje y de aclaramiento mucociliar de los senos paranasales. Messerklinger inició el cambio del microscopio por el endoscopio en la cirugía nasosinusal y es considerado uno de los padres de la cirugía endoscópica moderna. Estas técnicas no lograron toda la aceptación esperada hasta que en 1985 uno de los discípulos de Messerklinger, Stammberger publicó sus resultados. Fue en aquel tiempo cuando se instauró o generalizó el concepto “Cirugía Endoscópica

Nasosinusal” (CENS) (Funcional Endoscopic Sinus Surgery, FESS). Ese concepto fue implantado y popularizado en EEUU por Kennedy.(1,12,13)

Desde entonces, numerosos trabajos se han publicado sobre este abordaje proponiendo mejoras en las técnicas quirúrgicas y logrando, junto con el avance del instrumental específico y las técnicas de imagen realizar, procedimientos cada vez más avanzados y complejos como la “Cirugía Endoscópica Avanzada” (CEA) para patología de base de cráneo.(14)

CIERRE DE PERFORACIONES EN LA CIRUGÍA ENDOSCÓPICA DE RECONSTRUCCIÓN NASAL:

Las perforaciones septales presentan una prevalencia del 0,9-2,5% de la población general. Las cirugías, procesos inflamatorios o infecciosos, traumatismos y el uso de drogas por vía nasal representan sus principales causas. Su tratamiento quirúrgico está indicado en aquellas perforaciones sintomáticas pese al tratamiento conservador. Paloma y colaboradores, pioneros en la reconstrucción septal, presentaron un caso clínico donde se reconstruyó una perforación septal cartilaginosa con un abordaje de rinoplastia abierta. Los autores realizaron una descripción detallada de la técnica quirúrgica, pero no estudiaron las consecuencias o la posibilidad de aplicar esta técnica en otros pacientes. Posteriormente, Keleş y colaboradores modificaron la técnica mencionada anteriormente al añadir injertos óseos de hueso craneal entre las dos capas sin embargo esta técnica solo fue realizada en cadáver. Recientemente, Williams y colaboradores describieron el uso de la fluoresceína intraoperatoria para el estudio de la irrigación del colgajo durante la cirugía, y usaron colgajos pediculados para la reparación de una perforación septal de tamaño medio (1,7 x 1,7 cm). En todos estos casos, se realizaron abordajes externos para el manejo del cierre de perforaciones en forma endoscópica en ninguno se realizó reconstrucción de una perforación septal total.(14,15)

PERFORACION SEPTAL

La perforación septal se define como una comunicación directa entre las cavidades nasales, producida por un defecto en cualquier porción de la mucosa, submucosa y pericondrio así como del esqueleto osteocartilaginoso septal.(16)

La etiología de las PS es muy variable. Las causas más comunes son iatrogénicas, secundarias a una laceración bilateral de la mucosa septal durante una rinoseptoplastia. Los traumatismos nasales,

cauterizaciones septales por epistaxis, decúbito por sondas de alimentación nasogástricas e inhalación de tóxicos (cocaína) pueden también causar una PS. Sin embargo, la presencia de una perforación también podría ser la primera manifestación clínica de una enfermedad inflamatoria sistémica tal como poliangéitis granulomatosa, sarcoidosis, lupus eritematoso sistémico, neoplasias o infecciones.(14,15,16)

La evaluación de un paciente con PS deberá incluir una historia clínica meticulosa, exploración física y pruebas diagnósticas .

1. En la historia clínica se deberá indagar acerca de síntomas generales.
2. La exploración física deberá incluir una adecuada valoración de la esfera ORL mediante una correcta inspección y endoscopia nasal, así como un examen físico completo.
3. Las pruebas diagnósticas se realizarán con base en los datos obtenidos en la anamnesis y comprenderán una analítica, que debería incluir un hemograma completo, bioquímica, función renal, anticuerpo antinucleares, anticuerpos anticitoplasmáticos de neutrófilo, velocidad de sedimentación glomerular y test de cocaína en orina. Las pruebas de imagen incluyen la tomografía computarizada de senos paranasales y una radiografía de tórax. La biopsia adquiere especial importancia en los casos en los cuales se sospecha una neoplasia o granulomatosis. (16,17)

- **Manifestaciones clínicas**

Las Perforaciones septales son generalmente asintomáticas, pero en ocasiones pueden causar morbilidad significativa. Los síntomas asociados incluyen congestión y obstrucción nasal, formación de costras, epistaxis recurrente y silbidos. Además de los síntomas relacionados con la perforación septal, los pacientes pueden manifestar los síntomas de la enfermedad que causa la perforación (por ejemplo, lupus, poliangéitis granulomatosa).(15,16,17)

Una pequeña perforación posterior puede no causar ningún síntoma y es probable que no requiera un cierre quirúrgico. El éxito de la cirugía depende en gran medida de la condición de los tejidos circundantes, los cartílagos y el aporte sanguíneo. Las medidas conservadoras de tratamiento de las

perforaciones incluyen la irrigación nasal con solución salina isotónica, la aplicación de ungüento antibióticos o vitaminas. Una opción viable es el cierre del defecto con prótesis siliconadas (botones septales). Sin embargo, estas requieren constantes lavados nasales e incluso recolocaciones repetitivas, que pueden ser mal toleradas e incluso generar taponamiento nasal o aumentar el tamaño de la perforación septal. Los procedimientos quirúrgicos se indican cuando falla el tratamiento conservador.(15,16,17)

No existe un consenso sobre la clasificación del tamaño de la perforación septal y es bastante difícil comparar los resultados de diferentes estudios. A pesar de ello, los defectos de más de 2 cm de longitud son generalmente aceptados como de gran tamaño y siguen siendo un reto para los cirujanos. Es sumamente importante entender la vascularización del septum y de la pared nasal lateral para llevar a cabo un cierre completo de la perforación mediante el uso de colgajos pediculados.(15,16,17)

- **Vascularización**

La irrigación del tabique nasal y de la pared lateral nasal incluye vasos procedentes de la arteria carótida externa (maxilar y arteria facial) y de la arteria carótida interna (arteria oftálmica) .

Ramas de la arteria maxilar

La arteria maxilar (AM) es una de las 2 principales arterias terminales de la arteria carótida externa. Arteria esfenopalatina. Es la rama terminal de la AM que se desprende de la parte superomedial de la fosa pterigopalatina y entra en la cavidad nasal a través del foramen esfenopalatino. En este punto se divide en dos ramas principales, la arteria nasal posterolateral y la arteria septal posterior (SP).(18)

. a) La arteria nasal posterolateral irriga la zona de la pared lateral y lleva ramas para el cornete inferior, el cornete medio, la mucosa de la fontanela y la mucosa del seno maxilar. En aproximadamente el 20% de los casos esta arteria suministra el cornete superior. (18)

. b) La arteria septal posterior cruza la pared anterior del seno esfenoidal en un plano subperiosteal. En esta área irriga el cornete superior, el seno esfenoidal y el complejo etmoidal posterior. Las ramas de la arteria septal posterior irrigan los 2/3 inferiores del septum nasal. El extremo distal de la rama

inferior la arteria nasopalatina irriga el área septal inferior y termina en el conducto incisivo, donde se anastomosa con la arteria palatina mayor. Por otra parte, la arteria septal posterior presenta una anastomosis en el área septal con las arterias etmoidales y con ramas de la arteria labial superior. Arteria palatovaginal. Se origina cerca de la arteria del canal del vidiano o forma un tronco común con ella. Pasa por el canal palatovaginal y suministra la cara posterior del techo de la nasofaringe, la porción posterior de la coana, el seno esfenoidal y la trompa de Eustaquio.(15,16)

Ramas de la arteria facial

Arteria labial superior. Se origina cerca del extremo lateral de la fisura oral. Discurre entre el músculo orbicular y la mucosa, dando ramas septales que ascienden verticalmente e irrigan la columela, el tabique membranoso y la zona anterior del tabique.(15,16,17)

Arteria lateral nasal. Puede derivarse de la arteria labial superior o directamente de la arteria facial. Es la principal arteria que irriga la zona alar, la punta de la nariz y el vestíbulo nasal. Algunas ramas de las arterias labial superior y lateral nasal pueden también alcanzar la cabeza del cornete inferior.

Ramas de la arteria oftálmica

Las arterias etmoidales (anterior y posterior) surgen de la arteria oftálmica en su recorrido intraorbitario.

La arteria etmoidal anterior (AEA) discurre normalmente a través de los músculos oblicuo superior y recto medial. La arteria etmoidal posterior (AEP) transcurre superior a la del músculo oblicuo superior. Entre el 14 y el 16% de los casos, la AEP puede originarse a partir de un tronco común con la arteria supraorbitaria. Ambas arterias etmoidales acceden al techo del complejo etmoidal través de los agujeros etmoidales en la lámina papirácea. Las AEA y AEP atraviesan la fosa nasal a lo largo del techo etmoidal de lateral a medial, alcanzando la lámina cribiforme. La longitud media del canal etmoidal anterior es de unos 8,5 mm con un ángulo de 37° en la base del cráneo. El canal etmoidal posterior está generalmente integrado en la base del cráneo, por lo que, en consecuencia, es menos identificable. La longitud media del canal etmoidal posterior es de alrededor de 7,1 mm, con un ángulo de aproximadamente $7,1^\circ$ en la base del cráneo. La distancia media entre la AEA y la AEP es de, aproximadamente, 10-12 mm. Es importante que los enfoques quirúrgicos tengan en cuenta la proximidad de la AEP con el nervio óptico: alrededor de 4-7 mm posteriormente. La AEA

emite la arteria meníngea anterior, que entra intra- cranealmente por debajo de la duramadre y desciende a través de la lámina cribosa, aportando el suministro de la parte anteriosuperior del tabique (ramas septal anterior), las celdillas etmoidales, el seno frontal y el cornete medio.(15,16,17)

Las venas que van junto con las arterias originadas en la arteria maxilar drenan principalmente en el plexo pterigoideo. Dicho plexo conecta posteriormente con la vena maxilar, que se anastomosa con la vena retromandibular. Anteriormente, el plexo comunica con la vena facial en la cara. Las venas etmoidales y lagrimales drenan en la vena oftálmica superior hacia el seno cavernoso a través de la fisura orbitaria superior.(18)

COLGAJO PEDICULADO DE LA ARTERIA ETMOIDAL ANTERIOR

Se procede a la cirugía con infiltración del tabique con lidocaína y epinefrina. Se reavivan los bordes de la Perforación septal. El borde posterior de la perforación marca el comienzo de la aleta superior del colgajo, que contiene mucopericondrio y mucoperiostio. Usando un bisturí se realiza una incisión del borde posterior del colgajo verticalmente a lo largo del septo, 1 cm posterior a la proyección septal de la axila del cornete medio. Esta incisión se continúa a lo largo del suelo nasal, siguiendo el borde posterior del paladar duro y alcanzando la pared lateral de la porción posterior del meato inferior. A continuación, la incisión se vuelve paralela al septo, siguiendo el borde lateral del meato inferior, hasta llegar a la porción anterior. En este punto, la incisión se hace perpendicular al septo, alcanzando el borde inferior de la perforación. Se despega el colgajo mucopericondrio y mucoperiostio sin lesionar el pedículo superior irrigado por la arteria etmoidal anterior. Se rota el colgajo de manera adecuada para cubrir la totalidad de la Perforación septal. Se sutura a los bordes de la perforación con vicryl 4-0.(18,19)

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A nivel internacional

3.1. Autor: Rodolfo Nazar Gonzalo Ortega , Alejandra Salinas, Carla Parra , Alfredo Naser

Título: Reparación de perforación septal con técnica de colgajos pediculados asistida con endoscopio

Resumen:

La perforación septal corresponde a la comunicación entre ambas fosas nasales por un defecto del tabique nasal. Si bien la mayoría son asintomáticas, pueden presentarse como una rinitis costrosa, obstrucción nasal, epistaxis recidivante o sibilancias nasales. Su origen es predominantemente iatrogénico o idiopático, no obstante pueden presentar diversas etiologías. Es necesario determinar esto para resolver la necesidad de cirugía y de elegir la técnica quirúrgica más adecuada. En el siguiente trabajo presentamos 2 casos clínicos de perforación septal manejados con la técnica de avance de colgajos de mucosa de Fairbanks modificada, interponiendo además cartílago tragal.

Cita en Vancouver : Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2013; 73: 281-287 nasal septal perforation repair using pediculated graft technique assisted by endoscope

Rodolfo nazar s1, Gonzalo ortega F2, Alejandra salinas G3, Carla Parra A2, Alfredo naser G1.

3.2. Autor: Isam Alobid

Título: Cierre endoscópico de las perforaciones septales

Resumen: El cierre quirúrgico de las perforaciones septales sintomáticas a menudo conduce a resultados no satisfactorios.

El conocimiento de la irrigación vascular es de suma importancia para el éxito.

Objetivo: El manejo de las perforaciones septales constituye un reto para el cirujano. Hay descritas una gran variedad de técnicas quirúrgicas, con distintas vías de abordaje. No existen

pruebas científicas que avalen un abordaje en concreto. El objetivo de esta revisión es presentar una guía práctica sobre la técnica de elección para cada caso de perforación septal. *Discusión:* La inspección de la mucosa nasal, el tamaño de la perforación, la localización y, sobre todo, el soporte osteocartilaginoso son los pilares para lograr el éxito de la cirugía. Para los colgajos de deslizamiento o rotación de la mucosa del tabique es fundamental haber estudiado previamente si es posible la elevación del mucopericondrio o mucoperiosteo del septum, de lo contrario, el uso de estos colgajos no estaría indicado. Los colgajos de la pared lateral o del suelo nasal son la alternativa. El colgajo pericraneal podría estar indicado en perforaciones totales o casi totales.

Cita en Vancouver: Alobid, I. (2018). Cierre endoscópico de las perforaciones septales. Acta Otorrinolaringológica Española, 69(3), 165–174. doi:10.1016/j.otorri.2017.02.001

3.3. **Autor:** Alfonso Santamaría Gadea

Título: Uso endoscópico del colgajo pericraneal para la reconstrucción nasal y de base de cráneo

Resumen: El manejo endoscópico del colgajo pericraneal es una técnica viable y útil en la reconstrucción de la base de cráneo y de la totalidad del septum nasal.

Hipótesis: Las cirugías nasales son la primera causa de perforación septal. Sin embargo, también pueden causarlas los traumatismos, inflamaciones, infecciones, neoplasmas o el abuso de drogas por vía nasal. La cirugía de reparación septal está indicada en pacientes con síntomas como la obstrucción nasal, formación de costras, epistaxis intermitente, secreción purulenta o silbidos nasales o en aquellos que fracase el tratamiento conservador. Existen múltiples técnicas y abordajes para el cierre quirúrgico de las perforaciones septales; sin embargo, ninguna ha sido adoptada universalmente. Este estudio tiene como objetivo explorar la viabilidad de reparar una perforación septal total utilizando el colgajo pericraneal. Diseño del estudio: anatómico en cadáver y radiológico, junto con un estudio clínico en un paciente.

Material y Métodos: se realizó una septectomía total y posterior reconstrucción endoscópica del septum nasal con un colgajo pericraneal en los 12 especímenes inyectados. La longitud máxima y el área del tabique nasal y del colgajo pericraneal se midieron en 75 tomografías

computarizadas. Basándose en el estudio anatómico y las mediciones radiológicas, se realizó una reconstrucción septal total en un paciente.

Resultados: Las mediciones anatómicas mostraron que el tabique nasal tiene una longitud media de $5,8 \pm 0,7$ cm, mientras que el colgajo pericraneal presenta un promedio de $18,4 \pm 1,3$ cm de largo (área media $121,6 \pm 17,7$ cm). Las mediciones radiológicas revelaron que el área del colgajo pericraneal necesaria para reconstruir una perforación septal total sería de $40,9 \pm 4,2$ cm, teniendo en cuenta un 30% adicional por la posible retracción durante la cicatrización. Para la reparación total del tabique, el borde distal del colgajo pericraneal debe situarse a $0,8 \pm 2,0$ cm ($3,4 \pm 8,78$) del punto de referencia (proyección vertical del canal auditivo externo). La reconstrucción de la perforación septal total se realizó con éxito en un paciente sin encontrar complicaciones.

Conclusiones: Los datos radioanatómicos y un estudio clínico de un caso demuestran que el colgajo pericraneal permite la reparación endoscópica completa del tabique nasal.

Cita en Vancouver: Santamaría A, Langdon C, López-Chacon M, Cordero A, Enseñat J, Carrau R, Bernal-Sprekelsen M, Alobid I. *Radio-anatomical analysis of the pericranial flap "money box approach" for ventral skull base reconstruction* Laryngoscope. 2017 Nov;127(11):2482-2489

4. Objetivos.

4.1 General

Identificar el uso del colgajo dependiente de arteria etmoidal anterior para el cierre endoscópico de las perforaciones septales en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo Essalud 2019

4,2 Específicos

- 1) Describir el tamaño de las perforaciones septales de los pacientes del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo Essalud

- 2) Analizar las causas y el tiempo de las perforaciones septales de los pacientes del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo Essalud
- 3) Identificar las características epidemiológicas de los pacientes del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo Essalud
- 4) Describir la localización de la arteria etmoidal anterior en los pacientes del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo Essalud

5. Hipótesis

Dado que las perforaciones septales pueden ser una patología frecuente debido al incremento de cirugías en Otorrinolaringología que conducen a esta consecuencia y que también influyen los factores propios del paciente los cuales pueden presentar sintomatología agravante y que afectan la calidad de vida del mismo. El manejo endoscópico del colgajo pediculado de arteria etmoidal anterior es una técnica viable y útil en la reconstrucción de la totalidad del septum nasal.

I. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

- Técnicas:

Recolección de datos de historias clínicas e informe operatorios

- Instrumentos

- Ficha de recolección de datos

- Materiales de Verificación

- Material de escritorio
- Computadora personal con programas estadísticos y de procesamiento de textos

2. Campo de Verificación:

2.1. Ubicación Espacial:

El estudio se realizará en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD

2.2. Ubicación Temporal:

El estudio se desarrollará revisando todos los pacientes operados del año 2019

2.3. Unidades de Estudio

Pacientes postoperados de cierre endoscópico de perforación septal del periodo 2019 en el Servicio de Otorrinolaringología del HNCASE ESSALUD

2.3.1. Población

Todos los pacientes operados de cierre de perforación septal del periodo 2019 en el Servicio de Otorrinolaringología del HNCASE ESSALUD

2.3.2. Muestra y Muestreo

Se estudiará a todos los pacientes operados de cierre endoscopia de perforación septal del periodo 2019 en el servicio de otorrinolaringología del HNCASE ESSALUD Además deberán cumplir los criterios de selección

2.4 Criterios de Selección

2.4.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Paciente postoperados usando la vía endoscópica
- Pacientes que solo se haya utilizado el uso del colgajo de arteria etmoidal anterior
- Participación voluntaria en el estudio

2.4.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes operados con otra técnica de cierre de perforación septal
- Pacientes con perforación septal actualmente
- Paciente que se encuentre hospitalizado actualmente.

3. Estrategia de Recolección de Datos

1. Organización

Luego de aprobado el proyecto de tesis, se procederá a solicitar el permiso correspondiente en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo y tomar los datos de sus respectivas historias clínicas e informes operatorios.

La investigadora procederá a aplicar la Ficha de Recolección de datos y estará dirigido a todos los pacientes que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por cierre endoscopio de perforación septal

Cabe mencionar que la participación en el estudio es totalmente confidencial y en ninguna parte de la ficha se solicitan datos que permitan identificar al paciente.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos Humanos

Autor: Jimena Fabiola Arizaga Jimenez

3.2.2. Recursos materiales

- Fichas impresas de recolección de datos
- Computadora portátil con sistema operativo Windows 7, paquete Office 2010 y paquete estadístico SPSS v.18

3.2.3. Recursos Financieros

- Recursos del propio autor

3.3. Validación de los instrumentos

- La ficha de recolección de datos no requiere de validación al ser un instrumento solo de datos generales.

3.4. Criterios o estrategias para el manejo de los resultados

3.4.1. A nivel de la recolección

Se aplicará a todos los pacientes postoperados de cierre endoscópico de perforación septal

3.4.2. A nivel de la sistematización

Los datos registrados en las fichas y serán luego codificados y tabulados en base de datos para su análisis e interpretación.

3.4.3. A nivel de estudio de datos

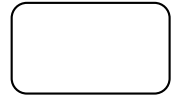
Se empleará estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La asociación bivariada se realizará mediante cálculo del odds ratio con intervalos de confianza al 95%, y la asociación multivariada se realizará con análisis de regresión logística entre los que resulten significativos en el análisis bivariado. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2013 con su complemento analítico y el paquete SPSS v.20.0

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDADES	JULIO 2019				AGOSTO 2019				SETIEMBRE 2019				OCTUBRE 2019			
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de Proyecto	X	X	X	X												
Recolección de Datos					X	X	X	X								
Estructuración de resultados									X	X	X	X				
Elaboración de Informe Final													X	X	X	X

V. BIBLIOGRAFIA

1. Alobid, P. Castelnuovo. Nasoseptal perforation, endoscopic repair techniques. Thieme, (2017), pp. 1-179 ISBN 978-3-13-205391-5
2. C.J. Imperatori, H.J. Burman. Diseases of the nose and throat. Harper & Row Publishers Inc, (1935), pp. 122-124
3. J.R. Gras-Cabrerizo, J.M. Ademá-Alcover, J.R. Gras-Albert, K. Kolanczak, J.R. Montserrat-Gili, R. Mirapeix-Lucas, et al. Anatomical and surgical study of the sphenopalatine artery branches. *Eur Arch Otorhinolaryngol.*, 271 (2014), pp. 1947-1951
4. J.R. Gras-Cabrerizo, J.R. Gras-Albert, I. Monjas-Canovas, E. García-Garrigós, J.R. Montserrat-Gili, F. Sanchez del Campo, et al. Pedicle flaps based on the sphenopalatine artery: Anatomical and surgical study. *Acta Otorrinolaringol Esp.*, 65 (2014), pp. 242-248
5. R.W. Kridel, W.D. Appling, W.K. Wright. Septal perforation closure utilizing the external septorhinoplasty approach. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 112 (1986), pp. 168-172
6. T. Romo 3rd, C.A. Foster, G.S. Korovin, M.E. Sachs. Repair of nasal septal perforation utilizing the midface degloving technique. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 114 (1988), pp. 739-742
7. H.R. Lee, D.B. Ahn, J.H. Park, Y.H. Kim, C.M. Sin, S.J. Youn, et al. Endoscopic repairment of septal perforation with using a unilateral nasal mucosal flap. *Clin Exp Otorhinolaryngol.*, 1 (2008), pp. 154-157
8. H.J. Schultz Coulon. Three layer repair of nasoseptal defects. *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 132 (2005), pp. 213-218
9. A. Neumann, C.A. Morales-Minovi, H.J. Schultz-Coulon. Closure of nasal septum perforations by bridge flaps. *Acta Otorrinolaringol Esp.*, 62 (2011), pp. 31-39
10. P. Castelnuovo, F. Ferreli, I. Khodaei, P. Palma. Anterior ethmoidal artery septal flap for the management of septal perforation. *Arch Facial Plast Surg.*, 13 (2011), pp. 411-414
11. J.R. Gras-Cabrerizo, E. García-Garrigós, J.M. Ademá-Alcover, A. Sarandeses-Garcia, M. Martel-Martin, J.R. Montserrat-Gili, et al. A unilateral septal flap based on the anterior ethmoidal artery (Castelnuovo's flap): CT cadaver study. *Surg Radiol Anat.*, 38 (2016), pp. 723-728
12. S. Pignatari, J.F. Nogueira, Stamm AC: Endoscopic «crossover flap» Technique for nasal septal perforations. *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 142 (2010), pp. 132-134
13. M. Cassano. Endoscopic repair of nasal septal perforation with «slide and patch» technique. *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 151 (2014), pp. 176-178
14. T asca, G.C. Compadretti. Closure of nasal septal perforation via endonasal approach. *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 135 (2006), pp. 922-927
15. Santamaría, C. Langdon, M. López-Chacon, A. Cordero, I. Alobid Pericranial flap and endoscopic septal repair. Nasoseptal perforations: Endoscopic repair techniques. Thieme, (2017), pp. 161-169 ISBN 978-3-13-205391-5
16. F. Bast, A. Heimer, T. Schrom. Surgical closure of nasoseptal defects: Postoperative patient satisfaction. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.*, 74 (2012), pp. 299-303
17. Bernal-Sprekelsen, M., Alobid, I., Enseñat, J. and Prats-Galino, A. (n.d.) Endoscopic approaches to the paranasal sinuses and skull base. Thieme. 2017. ISBN 9783132018914
18. Castelnuovo P, Dallan I, Battaglia P, Bignami M. Endoscopic endonasal skull base surgery: past, present and future. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010;267(5):649-663
19. Re M, Paolucci L, Romeo R, Mallardi V. Surgical treatment of nasal septal perforations. Our experience. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2006; 26(2): 102-9



VII. ANEXOS

ANEXO 01. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS:

CIERRE ENDOSCOPICO DE LAS PERFORACIONES SEPTALES USANDO COLGAJO DEPENDIENTE DE ARTERIA ETMOIDAL ANTERIOR EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD

Datos Personales:

1. HC: _____
2. Sexo: _____
3. Edad: _____
4. ¿Cuál es su grado de instrucción? [Marque con una X sobre el recuadro que contenga su respuesta.]

Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior Técnico	Superior Universitario
---------	----------	------------	------------------	------------------------

5. ¿Cuál es su lugar de procedencia?

Arequipa	Puno	Cuzco	Tacna	Lima	Otra:
----------	------	-------	-------	------	-------

6. ¿Cuál es la etiología de la perforación septal?

7. ¿Cuál es el tamaño de la perforación septal?

8. ¿Cuál es el tiempo que tuvo la perforación septal?

- 9.- Se utilizó para el cierre de perforación colgajo de arteria etmoidal anterior?

10. ¿Se utilizó otra técnica de cierre perforación septal?

11. ¿Cuántas intervenciones quirúrgicas se necesitó para el cierre de perforación?

12. ¿Cuántos fracasos de intervención tuvo el cierre de perforación septal?