



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGIA

MANUEL VELASCO SUAREZ

**MEDICIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA EN LAS INTERVENCIONES DE SALUD DE LOS PACIENTES
SOMETIDOS A CIRUGÍA ENDOSCÓPICA TRANSNASAL DE BASE DE CRÁNEO EN EL INSTITUTO
NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA MANUEL VELASCO SUAREZ EN EL PERÍODO DE ENERO
DEL AÑO 2017 A DICIEMBRE DEL AÑO 2020**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN NEUROTOLOGIA**

PRESENTA

DR. JACOBO ANDRES BATRES MARTINEZ

TUTOR DE TESIS

DR. ALFREDO VEGA ALARCÓN



Ciudad de México, octubre 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



DRA. SONIA ILIANA MEJIA PEREZ
DIRECTORA DE ENSEÑANZA



**INSTITUTO NACIONAL
DE NEUROLOGÍA Y
NEUROCIRUGÍA
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA**

DR. ALFREDO VEGA ALARCÓN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE NEUROTOLOGÍA

DR. ALFREDO VEGA ALARCÓN
TUTOR DE TESIS

Agradecimiento

A Dios.

Mi Madre Olga.

A mi familia, en especial a mi esposa Karla, mis hijos Diana, Jacobo y Luis quienes me dieron todo el apoyo para este proyecto, los amo.

A mis maestros de Neurootología, Dr. Alfredo Vega, Dra. Olivia Vales, Dra. Yolanda Sánchez y Dr. Mauricio Cárdenas, por su paciencia, enseñanzas y consejos.

Ficha de registro

1. Datos del alumno	
Apellido paterno	Batres
Apellido materno	Martinez
Nombres	Jacobo Andres
Teléfonos	5526858480
Universidad	Universidad nacional autónoma de México.
Facultad	Facultad de ciencias médicas
Carrera	Subespecialidad en Neuro-otología
Número de cuenta	520711211
2. Datos del asesor	
Apellido paterno	Vega
Apellido materno	Alarcón
Nombre	Alfredo
3. Datos de la tesis	
Título	Medición en la calidad de vida en las intervenciones de los pacientes sometidos a cirugía endoscópica transnasal de base de cráneo en el instituto nacional de neurología y neurocirugía Manuel Velasco Suarez en el periodo de enero del 2017 a diciembre del año 2020
Numero de paginas	32
Año	2022
Numero de registro	101/21

CONTENIDO

1. Antecedentes	1
2. Planteamiento del problema	4
a. Caracterización del problema	4
b. Delimitación del problema	5
3. Hipótesis	6
a. Hipótesis de trabajo	6
b. Hipótesis estadística.	6
4. Objetivos.	7
a. Objetivo principal	7
b. Objetivos secundarios	7
5. Justificación	7
a. Justificación metodológica	8
b. Justificación practica	8
6. Diseño de estudio	9
a. Población de estudio.	9
b. Criterios de selección.	10
7. Variables	11
8. Plan estadístico.	15
9. Metodología.	15
a. Procedimiento de consentimiento informado.	15
b. Método e instrumento de recolección de datos.	16
10. Cronograma de actividades.	17
11. Resultados.	18
12. Discusión.	23
13. Conclusión.	25
14. Bibliografía.	26
15. Anexos.	29

ANTECEDENTES

Desde que se describieron las primeras cirugías o abordajes transnasales, sublabiales y transpalatinos, se utilizó la nariz como un corredor natural a la base del cráneo y se elaboraron estos abordajes para lesiones de la línea media; al inicio con el uso de espéculos y microscópico, y actualmente realizándose con endoscopio, lo que han dado muchos beneficios a estos abordajes haciéndolos mínimamente invasivos, evitando los abordajes abiertos asociados a la morbilidad lógica de la manipulación cerebral. Sin embargo, la importancia de la sintomatología rinosusal pasó a un segundo plano y eran consideradas como un “daño colateral” (11).

Los abordajes endoscópicos se pueden clasificar de acuerdo con las estructuras de la base del cráneo a tratar, como el seno esfenoidal, etmoidal, frontal, arterias carótidas, seno cavernoso, nervios ópticos y referencias óseas del hueso esfenoidal, fosa pterigopalatina, y porción clival del hueso occipital. Es de consenso general hacer la clasificación de estos abordajes según su localización en un plano sagital (Stamm 2019), que va desde la base del seno frontal hasta la segunda vértebra cervical siendo los abordajes transfrontal, transcribiforme, transplanum/tuberculum, transellar, transclival y transodontoideo, y en el plano coronal como anterior (transorbital, medial supraorbital), media (medial trascavernoso, transpterigoideo, suprapetroso), posterior (infrapetroso, infratemporal).

Es de hacer notar que para llegar a esta zona se tiene que hacer manipulación de mucosa y estructuras que forman la anatomía nasal y de senos paranasales, y que la manipulación de éstas produce disfunción, alterando la movilidad mucociliar, flujo aéreo, drenaje mucoso y olfato afectando la calidad de vida por la disfunción que produce. En el caso de la hiposmia/anosmia esta se debe a la manipulación, cauterización y algunas veces al retiro de la mucosa cercana al epitelio olfatorio que se ubica en los recesos superiores de la cavidad nasal, cornete medio y superior, así como el área septal colindante con estas estructuras a 1.5-2 cm del techo nasal.

Estos son los márgenes que se toman de referencia en la elaboración del colgajo nasoseptal en la reconstrucción de la CETBC (34, 36), para conseguir la mayor área posible para la reconstrucción según sea el caso, utilizando este colgajo para la reparación del defecto resultante del abordaje y así reducir las complicaciones del abordaje como las fistulas de LCR, neuromoencéfalo y neuroinfección. Los grados de hiposmia/anosmia u otra sintomatología rinosinusal también son muy variables, acentuándose más en los que se utiliza el colgado nasoseptal si se compara con la técnica que no utiliza colgajo presentándose de 3-14% (24). La valoración clínica del olfato puede ser variada. Se han descrito varias pruebas como la elaborada por la empresa alemana Elangen llamada "Sniff Sticks 12" que desde el 2000 tiene la aprobación por la Sociedad Europea de Rinología, que consiste en exponer al paciente a plumones con diferentes sustancias diluidas en propilene glicol, valorando dos parámetros, discriminación e identificación, ubicando a los participantes en una tabla según percentiles (13, 29, 19).

En cuanto a la movilidad mucociliar, clave para la función rinosinusal normal y considerada un mecanismo de defensa primario de la vía aérea, con el que se movilizan partículas en la superficie del moco, los mecanismos que regulan esta función aún no están claros pero de lo que no hay duda, es que la disfunción de esta movilidad rezaga estas partículas produciendo un enlentecimiento, sobreinfección y las manifestaciones clásicas de la rinosinusitis. Esto ha sido comprobado con pruebas de velocidad de sacarina realizada en mucosas nasales sanas y las que se han manipulado en alguna cirugía (3).

Por otro lado, la calidad de vida o perspectiva del paciente que se somete a este procedimiento es algo que estamos obligados a tomar en consideración ya que son las tendencias actuales de la medicina y los lineamientos de las organizaciones mundiales de la salud. Por esta razón se ha intentado diseñar instrumentos para la medición de los mismos (2, 10).

Tenemos que mencionar que la calidad de vida es un concepto cada vez más utilizado en la medicina que, aunque aún en debate por su definición ya que abarca

muchas variables, es independiente para cada individuo. En lo que sí hay consenso, es que cuando se asocia a las intervenciones de la salud (que es uno de sus apartados), esta debe limitarse a la experiencia que tiene el paciente de su enfermedad, por que caracteriza la experiencia del mismo asociado a los cuidados y tratamientos médicos, para establecen impacto en la función de los mismos y de su enfermedad en la vida diaria, como una medición de salud desde el punto de vista del paciente (37, 23, 33). La medición de la calidad de vida relacionada con las intervenciones de la salud (CVIS) puede ser valorada a través de: instrumentos genéricos, instrumentos específicos y a áreas o dimensiones de funcionamiento. En el caso de áreas o dimensiones de funcionamiento algunos autores (37) creen que son limitantes, por lo que deberían de ser multidimensionales, sin embargo, como ya se había mencionado depende de muchos factores los cuales no se pueden abarcar en los instrumentos descritos.

Debido a las múltiples definiciones de calidad de vida (CV), o más específicamente, calidad de vida en las intervenciones de la salud (CVIS) es difícil encontrar un consenso sobre la elección de un instrumento que abarquen todos los aspectos de estos conceptos en la CETBC o que sea diseñado para este abordaje, por lo que se utilizan instrumentos previamente usados en enfermedades como la rinitis y la rinosinusitis que tienen un comportamiento idéntico al de los pacientes operados de CETBC con síntomas como obstrucción nasal, rinorrea anterior y posterior, tos, presión facial entre otros. Se ha utilizado en la gran mayoría de estudios consultados (34, 17, 21) el SNOT-22 con reciente validación en países latinoamericanos (38) y de habla castellana, ampliamente recomendado por la EPOS (European position paper on Rhinosinosis and Nasal Polyposis). El SNOT-22 es un cuestionario que puede ser hasta de auto aplicación, y tiene la ventaja que valora la sintomatología rinosinusal y contempla al individuo de una forma integral, con repercusiones funcionales, físicas y emocionales (38). Cabe mencionar también que esta herramienta no es diagnóstica sino más bien de seguimiento. Consiste en 22 indicadores de sintomatología rinosinusal y de la esfera emocional y sueño, que nos permite objetivar los síntomas, el seguimiento y el impacto en la calidad de vida en una forma multidimensional. De acuerdo con estos estudios, la recuperación de la

sintomatología rinosinusal puede ocurrir entre los 3 y 6 meses de la cirugía, aunque en algunos pueda persistir por más tiempo, esto puede depender de factores o variables entre los pacientes. La obstrucción nasal, que ocurre por la formación de costras que se producen y disfunción de la movilidad mucociliar se puede observar del 50 al 98% de los pacientes, además de la rinorrea anterior y posterior, y dificultad para dormir entre otros (41). Se ha propuesto que para este tiempo se acorte, es muy importante el cuidado en la manipulación de la mucosa y la extensión del abordaje, aunque algunos autores sostienen que el abordaje extendido en la CETBC afecta la función nasal, en especial la olfatoria en 25% de los pacientes (32), y que además de la manipulación de la mucosa nasal, el cuidado post operatorio es fundamental para la buena epitelización, evitar las adherencias, mejorar la obstrucción rinosinusal. Es esta la parte en que es fundamental la aportación de la Neuro-otología, ya que es la subespecialidad que tiene mayor experiencia en el conocimiento anatómico y funcional de nariz y senos paranasales, en el conocimiento de los abordajes de las cirugías funcionales, en el manejo de las complicaciones locales del abordaje (epistaxis, sinusitis, rinitis entre otras) y en los cuidados post operatorios para la prevención de las complicaciones (Stamm 2019).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Caracterización del problema

Las patologías que más se abordan a nivel de base de cráneo y que ahora se manejan de forma casi universal con cirugía endoscópica de la base del cráneo (CETBC) son los adenomas hipofisarios, tumores de la silla turca primarios (meningiomas, craneofaringiomas) y secundarios, o recurrencias de estos, fístulas de LCR, tumores nasales arraigados a la base del cráneo, patología tumoral del clivus entre otros.

Siendo la cirugía endoscópica de la base de cráneo (CETBC) la forma en que se manejan la gran mayoría de los tumores de esa área específica, ya que la nariz es

el corredor natural para este abordaje, el paciente que se someta a esta técnica referirá sintomatología rinosinusal debido a la manipulación y edema (11), y sumando a esto que en algunas ocasiones el área de abordaje se tenga que ampliar a necesidad del cirujano por la patología que se esté tratando, la sintomatología se puede incrementar, esto supondría mayores repercusiones funcionales nasales a largo plazo o en un periodo mayor de 6 meses que es el tiempo esperado para la mejoría de los síntomas rinosinuales (4).

Como se explicó, y sabiendo las áreas de manipulación de la mucosa nasal durante este tipo de cirugías y abordajes los cuales se realizan en el INNNMVS de forma habitual, y no contando con estadística de resultados funcionales rinosinuales subjetivos asociados a calidad de vida, se realiza la siguiente formulación de problema de investigación.

Delimitación del problema

En este trabajo se mensurará la calidad de vida en las intervenciones de salud (CVIS) de los pacientes que fueron sometidos a abordajes transnasales endoscópicos por patología de base de cráneo (CETBC) anterior, media y posterior de cráneo, ya que es importante valorar la calidad de vida del paciente con respecto a su tratamiento quirúrgico, y valoración de secuelas funcionales del mismo de manera subjetiva. Se hará revisando la base de datos de pacientes operados de CEBC de enero del año 2017 a diciembre del 2020, revisando que cuenten con expediente clínico electrónico completo para la obtención de variables como sexo, edad, tipo de abordaje si fue con colgajo o no, equipo de cirujanos y tiempo transcurrido de su cirugía; y a los pacientes seleccionados se les hará llamada telefónica o entrevista personal para el llenado de la encuesta SNOT-22 desde el mes de mayo al mes de agosto del 2021.

Es de hacer resaltar que la CETBC se viene realizando desde el año 2007 en el INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA MANUEL VELASCO SUAREZ, teniendo una gran casuística y experiencia en los mismos, sin

embargo no se cuentan con datos estadísticos sobre la calidad de vida en relación con las intervenciones de salud (CVAS), se realiza la siguiente pregunta de investigación.

HIPÓTESIS

Hipótesis de trabajo

¿Tienen los pacientes sometidos a CETBC algún indicador de afección en calidad de vida en las intervenciones de salud (CVIS) a largo plazo, y si lo tienen, en que aspecto o aspectos de la CVAS evaluados en la encuesta SNOT 22 son los más afectados?

¿Todas las variables a investigar como lo es el sexo, tipo de abordaje, elaboración de colgajo, equipo médico que realizó la cirugía, existencia de complicaciones se pueden asociar a algún grado de CVIS reflejado en la encuesta SNOT-22?

Hipótesis estadística

I. Nula

¿Los pacientes sometidos a CEBC NO presentaran algún grado de afección rinosinusal que se refleje en la calidad de vida en las intervenciones de salud, en su evolución tardía?

II. Alterna

¿Los pacientes sometidos a CEBC no presentaran algún grado de afección rinosinusal que se refleje en la calidad de vida en las atenciones de salud, en su evolución tardía y esto podría ser asociado al tiempo transcurrido de realizado el abordaje?

OBJETIVOS

a. Objetivo principal

Establecer la presencia de indicadores de impacto de calidad de vida en intervención de salud (CVIS) según la encuesta SNOT 22 en los pacientes post operados de CETBC a largo plazo en el INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA MANUEL VELASCO SUAREZ (INNNMVS) en el periodo de enero del año 2017 a diciembre del año 2020

Objetivos secundarios/específicos (opcionales)

1. Realizar la encuesta SNOT-22 a los post operados de CETBC del INNNMVS a los pacientes que tengan más de 6 meses de la misma para encontrar algún o algunos marcadores de afección en la calidad de vida en las intervenciones de salud (CVIS) en lo que respecta a la sintomatología rinosinusal.
2. Hacer análisis comparativo de otras variables como sexo, edad, tipo de patología, utilización o no de colgajo nasoseptal, complicaciones, cuidados, curaciones y abordajes realizados por NOT y los que fueron manejados por otros servicios o equipos médicos.

JUSTIFICACIÓN

La repercusión de la calidad de vida asociado a los cuidados de salud como es en el caso la CETBC, se está estudiando cada vez más dado que es una tendencia en la medicina actual, evidenciándose una preocupación por las repercusiones rinosinuales a corto y en este caso a largo plazo por el tipo de abordaje. Para valorar esto se ha encontrado algo de homogeneidad en los estudios en cuanto a la recuperación funcional subjetiva por la encuesta SNOT-22, reportando una baja en los puntajes en función del tiempo, los cuales bajan significativamente a partir de los 6 meses (Lavigne 2018), aunque en algunos estudios puede encontrarse diferencia significativa entre tipos de abordajes y uso de colgajo nasoseptal (Seo 2018). Se ha demostrado que los cuidados operatorios y post operatorios juegan un

papel importante en la mejora de estos síntomas rinosinuales entre otros factores, por lo que los resultados en la valoración de SNOT-22 podrían ser mejores en los pacientes que tuvieron intervención por los médicos con más experiencia en esta zona.

Justificación metodológica

Es importante conocer que, en toda intervención médica, la misma tiene repercusiones en la calidad de vida en relación de las intervenciones de la salud (CVIS), y en el caso que sea afectada se debe buscar formular acciones para mejorarlas. Se cree que de acuerdo con el tipo de abordaje, cuidado operatorio y post operatorio del mismo, complicaciones y tipo de patología, puedan influenciar en una mejor evolución en las funciones rinosinuales referidas subjetivamente por los pacientes operados de CETBC haciendo un análisis comparativo de estas variables descritas.

Justificación práctica

Dado que el INNNMVS es un centro de referencia Nacional de enfermedades neuroquirúrgicas, además de contar con una sub especialidad de Neurootología, y un programa de alta especialidad de Neurocirugía para cirugía de base de cráneo, que manejan las patologías de la base de cráneo de forma aislada o en conjunto, es importante buscar de manera intencionada cómo afecta la calidad de vida este tipo de tratamiento a los pacientes y buscar las mejores asociaciones y acciones para mejoría de los indicadores de CVIS como se pudiera evidenciar en la encuesta SNOT-22. Este pudiera ser el primero estudio que despertara la inquietud en la valoración de CVIS en este tipo de pacientes.

DISEÑO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, y de tipo transversal.

a. Población de estudio

II. Población blanco:

La población corresponde a los pacientes post operados de cirugía endoscópica transnasal de base de cráneo (CETBC) por patologías de la línea media benigna en el INNNMVS de enero del 2017 a diciembre del 2020

III. Población elegible:

La población corresponde a los pacientes post operados de cirugía endoscópica transnasal (CETBC) de base de cráneo por patologías de la línea media en el INNNMVS de enero del 2017 a diciembre del 2020, que cumpla con los criterios de inclusión.

IV. Población de estudio

- V. La población corresponde a los pacientes post operados de cirugía endoscópica transnasal (CETBC) de base de cráneo por patologías benigna de la línea media en el INNNMVS de enero del 2017 a diciembre del 2020, que cumpla con los criterios de inclusión, a los cuales se le realizó entrevista personal o por vía telefónica la encuesta SNOT-22.

VI. Método de muestreo

Muestreo aleatorio simple (probabilístico)

VII. Tamaño de muestra

Todos los pacientes a los que se les realizó CETBC por patología benigna desde enero del 2017 a diciembre del 2020.

VIII. Número total de sujetos (por grupo o brazo)

IX. Tamaño de efecto

X. Nivel de confianza

95%

XI. Poder estadístico

90%

b. Criterios de selección

I. Inclusión

- Pacientes que fueron operados por CEBC en el INNNMVS de enero del 2017 a diciembre del 2020 por patología de base de cráneo anterior, media y posterior.
- Ser pacientes adultos que no tengan secuelas neurológicas severas del lenguaje y habla.
- No tener patología psiquiátrica manejada en el INNNMVS.
- Tener expediente electrónico completo y acepten participar en la encuesta dando su consentimiento verbal.

II. Exclusión

- Pacientes que no cuenten expediente electrónico completo y no acepten participar.
- Que tengan patología maligna de nariz y SPN.

III. Eliminación

- No pertenecer a los pacientes operados al INNNMVS

VARIABLES

Variable de desenlace (dependiente)				
Nombre	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Instrumento y unidad de medición
Puntuación del SNOT-22	Encuesta de calidad de vida que nos da información subjetiva de la intensidad de los síntomas rinosinusal es y de estado emocional que se encuentra en los pacientes y se mensuran por pregunta de 0-5 puntos en intensidad en los pacientes sometidos a CETBC	Encuesta de calidad de vida que nos da información subjetiva de la intensidad de los síntomas rinosinuales y de estado emocional que se mensuran de 0-5 puntos en intensidad de los pacientes sometidos a CETBC	Cuantitativa discreta	Encuesta SNOT-22. 0-8: normal. 9-20: leve. 21-50: moderado. Mayor de 50: severo.
Síntomas más molestos del SNOT-22 (5 síntomas).	De los 22 parámetros o síntomas evaluados de la encuesta SNOT-22, el paciente elegirá 5 que le	De los 22 parámetros o síntomas evaluados de la encuesta SNOT-22, el paciente elegirá 5 que le resulten más molestos.	Cuantitativa discreta	Encuesta SNOT-22. El paciente elegirá 5 de los 22 síntomas más molestos mensurados en la encuesta.

	resulten más molestos.			
Principales variables independientes, covariables y confusoras				
Nombre	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Instrumento y unidad de medición
Abordaje directo	Tipo de abordaje endoscópico para la patología de base anterior y media de cráneo en la que se realiza reconstrucción realizando septotomía posterior y superior, pero sin la utilización de colgajo pediculado.	Si se realizó abordaje directo o no.	Cualitativa dicotómica	Descrito en expediente electrónico (si/no)
Elaboración de colgajo	Se trata de una técnica de reconstrucción de la base craneal en la que se utiliza un colgajo de mucosa septal unilateral con pedículo vascular.	Si se realizó colgajo nasoseptal o no.	Cualitativa dicotómica	Descrito en expediente electrónico (si/no)
Abordaje por NOT	Primer tiempo de	Primer tiempo realizado por	Cualitativa	Descrito en expediente

	cirugía en la que se aborda de forma endoscópica la mucosa nasal para la patología de la base de cráneo realizada por un Neurootólogo.	Neurootología o no.	dicotómica	electrónico (si/no)
Abordaje por BDC O Neurocirugía	Primer tiempo de cirugía en la que se aborda de forma endoscópica la mucosa nasal para la patología de la base de cráneo realizada por un Neurocirujano con o sin alta especialidad en base de cráneo	Primer tiempo realizado por Neurocirugía o base de cráneo	Cualitativa dicotómica	Descrito en expediente electrónico (si/no)
Edad	Tiempo cronológico o en años al momento de la entrevista	Tiempo cronológico en años al momento de la entrevista	Cuantitativa discreta	Descrito en expediente electrónico (de 18-40 años, de 41-60 años y mayores o iguales a 60 años)
Sexo	Características biológicas y fisiológicas	Características biológicas y fisiológicas que distinguen a un	Nominal dicotómica	Descrito en expediente electrónico

	que distinguen a un hombre de una mujer	hombre de una mujer		(masculino/femenino)
Complicaciones	Es un problema médico relacionado con un procedimiento o abordaje (en este caso) para el tratamiento de una enfermedad	Epistaxis: sangrado anterior y posterior de las fosas nasales. Fistula de LCR: salida de LCR anterior y posterior a las fosas nasales. Neumoencéfalo: aire intracraneal ya sea en el espacio subsural, subaracnideo, intraventricular, cisternal o intraparenquimatoso que produzca un efecto de masa y aumente la presión intracraneal. Meningitis: proceso infeccioso de las meninges caracterizado por rigidez de nuca, cefalea y aumento de la presión intracraneana.	Cualitativa politómica	Descrito en expediente electrónico (epistaxis, fistula de LCR, neumoencéfalo, meningitis)

PLAN ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos se tabularán y registrarán en el paquete de Windows Excel 2016 y se analizarán con el programa estadístico Epi Info versión 7, realizando posteriormente el análisis univariado, bivariado y multivariado de las variables estudiadas.

METODOLOGÍA

Este será la encuesta SNOT-22, que será llenada en una entrevista personal con el paciente en algún momento de la valoración post operatoria, o por vía telefónica después de los 6 primeros meses de la CEBC. Además, se tomará de los expedientes electrónicos los datos demográficos, diagnóstico final, utilización de colgajo o no, servicios participantes que son los datos o información de variables de estudio.

Solo se requirió del sistema e historial clínico electrónico de los pacientes seleccionados, la realización de la encuesta SNOT-22 la cual se realizó con el paciente en una de sus consultas de seguimiento o a través de la vía telefónica del instituto.

Procedimiento de consentimiento informado

Dado que se trata de una encuesta que no se piden datos personales al participante, y los datos como la edad, sexo, tipo de cirugía o abordaje como las demás variables de investigación son obtenidas en el sistema o expediente clínico de la base de datos del INNN, y que la encuesta Snot-22 no supone ningún peligro para los participantes y se realizará consentimiento informado conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados

Dado que no se hará ningún tipo de intervención farmacológica, quirúrgica o clínica no hay ningún tipo de intervención al paciente y por la naturaleza del estudio no se describen efectos adversos o que pongan en peligro la seguridad de los sujetos.

Métodos e instrumentos de recolección de datos

Se utilizará la encuesta de calidad de vida en intervención de salud (CVIS) SNOT-22, la cual consiste en 22 preguntas sobre sintomatología nasosinusal y de estado emocional a las cuales el sujeto encuestado le dará una escala de intensidad como el lo estime. Al momento de terminarla se le dará la opción de escoger 5 de los 22 síntomas encuestados que le son los más molestos. Esto para la obtención de las variables dependientes.

Para la obtención de las variables dependientes se solicitará la base de datos del sistema de expedientes clínicos del INNN, todos los pacientes a los que se les realizó CETBC y de su expediente electrónico se obtendrán los datos de las variables independientes.

Consideraciones éticas

En el presente estudio de investigación se considera el anonimato y la confidencialidad de los pacientes. Se respeta la autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia, principios de la Bioética de normas nacionales e internacionales.

Es un estudio retrospectivo que evalúa la calidad de vida en intervención de salud (CVIS) de los pacientes a los que se les realizó CEBC, mediante el puntaje obtenido de la encuesta SNOT-22 por entrevista presencial o vía telefónica, además de la obtención de datos de epidemiológicos mediante la revisión de los expedientes electrónicos en el INNNMVS. Durante la realización de la encuesta no se afectará la integrada física o emocional de los encuestados y tampoco se le someterá a riesgos.

No se solicitará consentimiento informado a los pacientes, pero si se les explicará el propósito de la investigación y que se tomará datos epidemiológicos de su expediente clínico electrónico.

Además se solicitará la autorización y consentimiento del comité de investigación del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez para realizar el estudio. Además, todos los datos recolectados quedaran a disposición de las autoridades de investigación del INNN.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Primer bimestre	Segundo bimestre	Tercer bimestre	Cuarto bimestre	Quinto bimestre	Sexto Bimestre
Elección del tema			x			
Búsqueda y selección de bibliografía			x			
Elaboración de protocolo			x			
Revisión y aprobación de protocolo			x			
Recolección de datos				x		
Concentración de datos y análisis inicial de la información				x		
Análisis estadístico				x		
Elaboración de manuscrito				x		
Divulgación científica					x	

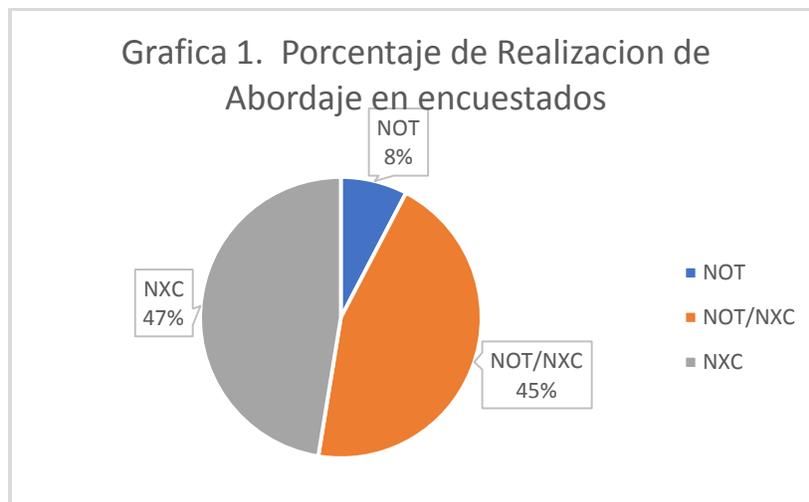
RESULTADOS

La base de datos utilizada fue proporcionada por los departamentos de estadística y archivos hospitalarios del INNNMVS, que supuso una lista de 732 pacientes con patología de base de cráneo que incluía los macro adenomas hipofisarios, fistulas de líquido cefalorraquídeo, craneofaringiomas y otros tumores benignos. En el cuadro a continuación se detallan cuantos fueron operados y cumplían con los criterios de inclusión y de estos, cuantos respondieron el instrumento.

	año	Pacientes de la base de datos	Con criterios de inclusión	encuestados
	2017	269	50	27
	2018	211	55	26
	2019	217	77	17
	2020	35	10	08
	total	732	192	78

Tabla 1. Desglose en el número de pacientes con patología de base de cráneo por año, y a cuantos se les realizó la aplicación de la encuesta SNOT-22 en el INNNMVS.

En las siguientes figuras se detallan algunos datos demográficos y los porcentajes de abordajes hechos por los diferentes servicios, además de la frecuencias por grupos de edades tabla 2.



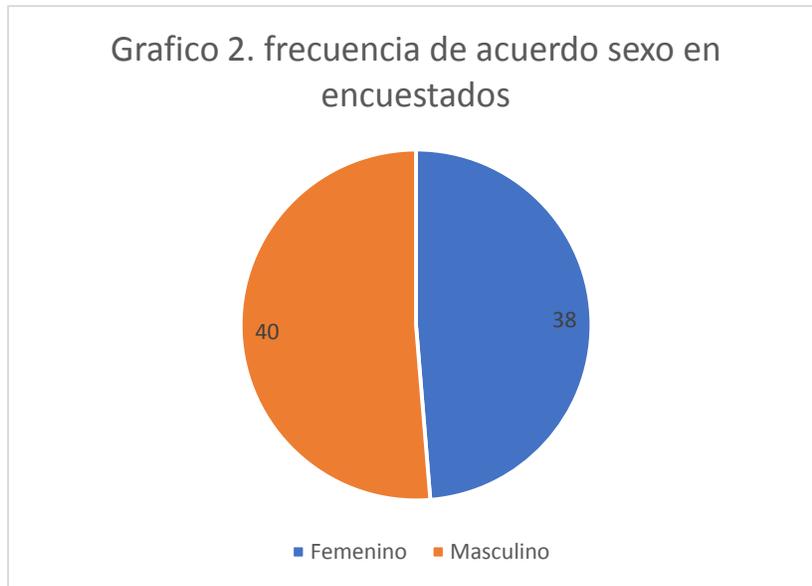


Tabla 2. Frecuencia y porcentaje según edad en pacientes encuestados post operados.

Edad	Frecuencia	%
18-40	23	29.49%
41-60	42	53.85%
mayor de 60	13	16.67%
Total	78	100.00%

En cuanto a los resultados de la puntuación del SNOT-22 en la que la frecuencia más alta se observó en la calificación de 0-8 en 34 encuestados (43.5%), seguida de 9-20 en 23 (29.4%) de los encuestados como se detalla en la siguiente tabla 3.

Puntuación SNOT	N°	porcentaje	Porcentaje acumulado
leve 9-20	23	29.49%	29.49%
moderado 21-50	15	19.23%	48.72%
normal 0-8	34	43.59%	92.31%
severo mayor de 50	6	7.69%	100.00%

Tabla 3. Porcentaje según severidad en encuesta SNOT-22 en los pacientes post operados encuestados de abordaje transnasal endoscópico en el INNNMVS enero del 2017 y diciembre 2020.

Los dominios que con mayor frecuencia fueron reconocidos como los más molestos, fueron la alteración del gusto/olfato con una frecuencia de 31 ocasiones (39.7%), seguido de secreción nasal espesa en 20 ocasiones (25.6%), obstrucción nasal en 19 veces (24.3%), fatiga o cansancio en 17 menciones (21.7%) y sensación de moco posterior en 16 ocasiones (20.5%).

Se hizo cruce de variables como servicio que realizó el abordaje y la puntuación del SNOT-22 observándose que los puntajes de calificación más bajo ocurren cuando es realizado en conjunto y más alto cuando los servicios lo hacen de forma aislada, se detalla en la **tabla 4** este aspecto.

Realización del abordaje	Puntuación SNOT				Total
	leve 9-20	moderado 21-50	normal 0-8	severo mayor de 50	
NOT	0	2	3	1	6
Row%	0.00%	33.33%	50.00%	16.67%	100.00%
Col%	0.00%	13.33%	8.82%	16.67%	7.69%
NOT/NXC	11	7	16	1	35
Row%	31.43%	20.00%	45.71%	2.86%	100.00%
Col%	47.83%	46.67%	47.06%	16.67%	44.87%
NXC	12	6	15	4	37
Row%	32.43%	16.22%	40.54%	10.81%	100.00%
Col%	52.17%	40.00%	44.12%	66.67%	47.44%
TOTAL	23	15	34	6	78
Row%	29.49%	19.23%	43.59%	7.69%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Tabla 4. Relación entre servicio que hace la realización del abordaje y el puntaje SNOT-22 en los pacientes post operados encuestados de abordaje transnasal endoscópico en el INNNMVS enero del 2017 y diciembre 2020. NOT (Neurootología), NOT/NXC (Neurootología/Neurocirugía) y NXC (Neurocirugía).

Es importante hacer también la relación o cruce entre el puntaje SNOT-22 y la elaboración del colgajo nasoseptal (CNS) y en la **tabla 5** se refleja este aspecto.

Tipo de abordaje TNE:	Puntuación SNOT				Total
	leve 9-20	moderado 21-50	normal 0-8	severo mayor de 50	
Directo con CNS	15	8	17	5	45
Row%	33.33%	17.78%	37.78%	11.11%	100.00%
Col%	65.22%	53.33%	50.00%	83.33%	57.69%
Directo sin CNS	8	7	17	1	33
Row%	24.24%	21.21%	51.52%	3.03%	100.00%
Col%	34.78%	46.67%	50.00%	16.67%	42.31%
TOTAL	23	15	34	6	78
Row%	29.49%	19.23%	43.59%	7.69%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Tabla 5. Relación entre el tipo de abordaje con o sin elaboración de colgajo nasoseptal y las puntuaciones del SNOT-22 en los pacientes post operados encuestados de abordaje transnasal endoscópico en el INNNMVS enero del 2017 y diciembre 2020. CNS (colgajo nasoseptal), TNE (transnasal endoscópico).

En cuanto a las complicaciones la que más se observó es la fistula de líquido cefalorraquídeo reportándose en 6 encuestados (7.09%), y luego el neumocéfalo en un solo paciente (1.28%), el resto de las complicaciones no se observaron, por lo que si hizo cruce con puntaje SNOT-22 ya que relaciona con menor calidad de vida y función nasal según la literatura consultada, se expone en la **tabla 6**. en la que hay una relación favorable con dicho puntaje.

Fistula del LCR	Puntuacion SNOT				Total
	leve 9-20	moderado 21-50	normal 0-8	severo mayor de 50	
No	18	12	31	5	66
Row%	27.27%	18.18%	46.97%	7.58%	100.00%
Col%	78.26%	80.00%	91.18%	83.33%	84.62%
Yes	5	3	3	1	12
Row%	41.67%	25.00%	25.00%	8.33%	100.00%
Col%	21.74%	20.00%	8.82%	16.67%	15.38%
TOTAL	23	15	34	6	78
Row%	29.49%	19.23%	43.59%	7.69%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Tabla 6. Relación de fistula de líquido cefalorraquídeo y puntuación SNOT-22 en los pacientes post operados encuestados de abordaje transnasal endoscópico en el INNMMVS enero del 2017 y diciembre 2020.

DISCUSIÓN

Hoy en día no está discutido que la cirugía endoscópica de la base de cráneo es el pilar para el tratamiento de la patología de en la línea media de toda la base del cráneo, y el conocimiento y avance de esta se dio a pasos agigantados en estos últimos 20 años, también se ha observado una mejora en la calidad de vida en relación a las intervenciones de salud (CVIS) pero es poco mencionado en la literatura médica relacionada. El propósito principal de este estudio era encontrar variables relacionadas con la CVIS de acuerdo con el puntaje SNOT-22.

En cuanto a la edad y el sexo, la edad mayor comprometida es la que está entre los 41 a 60 años (53.8%), seguido de 18 a 40 (29.4%); en estos grupos es donde hay más prevalencia de enfermedad un ejemplo de esto son macro adenomas hipofisarios que son la enfermedad predominante el cual es operado vía

endoscópica en esta institución. En cuanto al sexo se presenta de forma igual para ambos.

En cuanto a los grupos de acuerdo con los puntajes de la encuesta SNOT-22 vemos que los grupos con mayor cantidad de encuestados fueron los de 0-8 puntos (normal) y 9-20 (leve), haciendo un total de 57 encuestados (73% acumulado) interpretando esto como una buena recuperación de la función nasal y CVIS en la mayoría de los pacientes.

Se relacionó este puntaje con la variable del abordaje hecho por equipos solos o en conjunto, encontrando los puntajes mayores de 50 (severo) observándose más en los que los equipos lo hacían de forma aislada que en conjunto, y solo se vio un paciente en este grupo (2.86%), esto refuerza lo que recomiendan las autoridades mundiales de la cirugía endoscópica de la base de cráneo (Rowan y colaboradores 2020, Kennedy 2019).

En lo que se trata del tema del colgajo nasoseptal (CNS), este se realizó en 45 encuestados (51.6%) encontrándose que 11.1% (5 encuestados) tenían un puntaje mayor de 50 o con peor CVIS en comparación con el 3.03% (1 encuestado) que se observó en el grupo que no utilizó el colgajo nasoseptal con este puntaje, reforzando lo que se maneja en la bibliografía consultada, sin embargo recordemos que este estudio se realizó en pacientes que tenían más de 6 meses de operados que es el límite esperado para recuperar las funciones nasales, por lo que consideramos que deja más secuelas funcionales persistentes.

Cuando se valoran las complicaciones, la fístula de líquido cefalorraquídeo es la más común de todas presentándose en 6 encuestados (7.6%), y neumoencéfalo que solo ocurrió en uno de los encuestados, no se encontraron encuestados que presentaran epistaxis anterior ni posterior.

Los síntomas nasales más molestos considerados por los encuestados fueron las alteraciones en el gusto/olfato 39.7% (31 encuestados) y la obstrucción nasal en 24.3% (19 encuestados) sin embargo, llama la atención que los síntomas asociados con el sueño como despertarse cansado y fatiga o cansancio (18 y 17 encuestados)

fueron el cuarto y quinto síntoma más incómodos para los encuestados respectivamente.

CONCLUSIÓN

El presente estudio se decidió hacer de esta forma por la situación presentada debida a la pandemia y en especial la alerta dada a las cirugías endoscópicas por lo que se realizó la modificación respectiva prefiriéndose hacer en pacientes post operados que tuvieran más de 6 meses, y realizarlo de forma telefónica, orientándolo en la importancia de la realización del trabajo en equipo que se ha mencionado en otras ocasiones, para el buen resultado funcional y de calidad de vida en intervenciones de salud que se menciona tanto en las políticas de salud. Además los hallazgos en la CVIS encontrados son adecuados, pero podrían ser mejores si el espíritu de trabajo fuera más compartido.

Este estudio a pesar de sus limitantes puede ser el punto de partida para realizar otros de función olfatoria y ventilatoria nasal que fueron los síntomas que los encuestados definieron como los más molestos, pudiendo tener una muestra de pacientes grande y comparativa dada la naturaleza del INNMMVS que es un centro nacional de referencia de esta patología.

Bibliografía

1. Ahn JC, Kim SW, et al. Recovery period of sinonasal quality of life and its associated factors after endoscopic endonasal approach for anterior skull base tumors. *Acta Otolaryngologica*, 2019; DOI: 10.1080/00016489.2019.1574982.
2. Almeida JR, Vescam AD, et al. Development of a Disease-Specific Quality-of-Life Questionnaire for Anterior and Central Skull Base Pathology—The Skull Base Inventory. *Laryngoscope*, 122:1933–1942, 2012.
3. Alobid I, et al. Impairment of Olfaction and Mucociliary Clearance After Expanded Endonasal Approach Using Vascularized Septal Flap Reconstruction for Skull Base Tumors. *Neurosurgery* 72:540–546, 2013. DOI: 10.1227/NEU.0b013e318282a535
4. Bedoya D, et al. Functional Outcomes in Endoscopic Endonasal Surgery of the Skull Base, A rising challenge. *On J Otolaryngol & Rhinol.* 1(4): 2019. OJOR.MS.ID.000520. DOI: 10.33552/OJOR.2019.01.000520.
5. Bhenswala P, et al. *International Forum of Allergy & Rhinology*, Vol. 00, No. 0, xxxx 2019. DOI: 10.1002/alr.22398
6. Breinbahuier H, et al. Encuesta de síntomas SNOT-20 para rinitis alérgica y rinosinusitis: validación en Chile. *Revista médica de Chile.* 2011; 139: 886-895. DOI: 10.4067/S0034-98872011000700009
7. Carvalho AC, Dolci RL, Rickli JC, Tateno DA, Garcia DS, Encinas WE, et al. Evaluation of olfactory function in patients undergoing endoscopic skull base surgery with nasoseptal flap. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.03.006>
8. Cho J, et al. Long-Term Sinonasal Function Following Transnasal Pituitary Surgery: A Comparison of Surgical Approach. *American Journal of Rhinology & Allergy* 0(0) 1–8 2020. DOI: 10.1177/1945892419896788
9. Croy I, et al. Olfactory Disorders and Quality of Life—An Updated Review. *Chem. Senses* 39: 185–194, 2014. DOI:10.1093/chemse/bjt072
10. Dam E, et al. *International Forum of Allergy & Rhinology*, Vol. 00, No. 0, xxxx 2017. DOI: 10.1002/alr.22000
11. Dolci R, et al. Relationship Between the Bilateral Removal of the Middle Nasal Turbinate and the Olfactory Function in Endoscopic Skull Base Surgery. *World Neurosurg.* (2020) 142: e337-e343. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.06.240>

12. Holbrook E, Leopold D. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery 2006, 14:23–28.
13. Hudson L, et al. Revista Médica de Chile 2012; 140: 442-446.
14. ICAR: endoscopic skull-base surgery. International Forum of Allergy & Rhinology, Vol. 9, No. S3, July 2019. DOI: 10.1002/alr.22326
15. Jones S, et al. The Impact of Age on Long-Term Quality of Life After Endonasal Endoscopic Resection of Skull Base Meningiomas. Neurosurgery 79:736–745, 201. DOI: 10.1227/NEU.0000000000001360
16. Kennedy DW. Rhinologic and skull-base surgery: an evidence-based reevaluation. Int Forum Allergy Rhinol. 2019;9:1087–1088. DOI: 10.1002/alr.22439
17. Kirkman M, et al. Quality-of-Life after Anterior Skull Base Surgery: A Systematic Review. J Neurol Surg B 2014; 75:73–89. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0033-1359303>
18. Lavigne P, et al. Journal of Neurological Surgery—Part B. 2018. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1668158>
19. Lehrer-Coriat E, et al. Quality of life measures in patients on rhinosinusitis trials. Clinical Investigation. (2013) 3(3) 251–263.
20. Leopold D, et al. Anterior Distribution of Human Olfactory Epithelium. Laryngoscope,110:417– 421, 2000.
21. Li C, et al. Investigation of the abnormal nasal aerodynamics and trigeminal functions among empty nose syndrome patients. International Forum of Allergy and Rhinology- November 2017. DOI: 10.1002/alr.22045
22. Li L, et al. Impact of posterior septum resection on nasal airflow pattern and warming function, Acta Oto-Laryngologica, 140:1, 51-57 2020. <https://doi.org/10.1080/00016489.2019.1688388>
23. S Lopera-Vásquez J. Calidad de vida relacionada con la salud: exclusión de la subjetividad. Ciência & Saúde Coletiva, 25(2):693-702, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020252.16382017
24. Majovsky M, et al. Olfactory function in patients after transsphenoidal surgery for pituitary adenomas—a short review. Neurosurgical Review- June 2019. <https://doi.org/10.1007/s10143-018-1034-1>

25. Moris C, et al. Tumores de base de cráneo: análisis estadístico de incidencia en un equipo otorrinolaringológico con actividad interdisciplinaria multicéntrica. revista faso año 23 - Nº 2 – 2016.
26. Mosier K, et al. Skull Base Lesions: Extracranial Origins. Semin Ultrasound CT MRI 34:436-444, 2013. <http://dx.doi.org/10.1053/j.sult.2013.08.003>
27. Nordin S, et al. Complaints of olfactory disorders: epidemiology, assessment and clinical implications. Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology 2008, 8:10–15.
28. Orgain C, et al. Smell Preservation following Unilateral Endoscopic Transnasal Approach to Resection of Olfactory Groove Meningioma: A Multi-institutional Experience. J Neurol Surg B 2019. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1688794>
29. Patel Z, et al. Olfaction following endoscopic skull base surgery. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2016, 24:70–74. DOI:10.1097/MOO.0000000000000216
30. Riley C, et al. Long-term Sinonasal Outcomes After Endoscopic Skull Base Surgery With Nasoseptal Flap Reconstruction. Laryngoscope, 129:1035–1040, 2019. DOI: 10.1002/lary.27637
31. Riley C, et al. Pediatric sinonasal and skull base lesions, World Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, <https://doi.org/10.1016/j.wjorl.2020.01.007>
32. Rivera-Serrano C, et al. Nasoseptal “Rescue” Flap: A Novel Modification of the Nasoseptal Flap Technique for Pituitary Surgery. Laryngoscope, 121:990–993, 2011.
33. Robles-Espinoza A, et al. Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. El Residente. 2016; 11 (3): 120-125.
34. Rowan N, et al. Quality of Life Outcomes and Approach-Specific Morbidities in Endoscopic Endonasal Skull Base Surgery. Current Otorhinolaryngology Reports 2020. <https://doi.org/10.1007/s40136-020-00286-7>
35. Seo M, et al. Quality of Life After Extended Versus Transsellar Endoscopic Skull Base Surgery From 767 Patients. Laryngoscope, 00:1–7, 2018. DOI: 10.1002/lary.27630
36. Soudry E, et al. Complications Associated With the Pedicled Nasoseptal Flap for Skull Base Reconstruction. Laryngoscope, 125:80–85, 2015. DOI: 10.1002/lary.24863
37. Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. Rev Med Chile 2010; 138: 358-365.
38. Valdés C, et al. Validación de encuesta de calidad de vida “SNOT-22” en población chilena. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2020; 80: 425-433.

39. Wu V, et al. Extent of Surgery in Endoscopic Transsphenoidal Skull Base Approaches and the Effects on Sinonasal Morbidity. *Am J Rhinol Allergy* 32, 52–56, 2018; doi: 10.2500/ajra.2018.32.4499
40. Yan C, et al. Effect of Omega-3 Supplementation in Patients With Smell Dysfunction Following Endoscopic Sellar and Parasellar Tumor Resection: A Multicenter Prospective Randomized Controlled Trial. *Neurosurgery* 0:1–8, 2019. DOI:10.1093/neuros/nyz559
41. Yin L, et al. Olfactory Outcomes After Endoscopic Skull Base Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Laryngoscope*, 00:1–10, 2019. DOI: 10.1002/lary.28003

ANEXOS

a. Carta de consentimiento informado

Se requirió consentimiento informado para el llenado de encuesta conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, ya que es un estudio observacional analítico retrospectivo donde se hizo uso de la información del expediente clínico y la aplicación de un instrumento de medición de calidad de vida en el que no se solicitaron datos personales o se expuso al participante en riesgo y tampoco se hizo ninguna intervención y durante la realización de la encuesta no se afectará la integración física o emocional de los encuestados y tampoco se le someterá a riesgos . El estudio ya fue analizado por el Comité de ética e investigación del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTA TELEFÓNICA.

Le invitamos a participar en este proyecto de investigación desarrollado por el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía MVS.

Procedimiento: Su participación consistirá en contestar, vía telefónica, una serie de preguntas sobre características sociodemográficas y cambios en su vida diaria. Completar la encuesta le llevará 20 minutos.

Beneficios: No recibirá ningún beneficio directo para usted, sin embargo, la información que nos proporcione nos permitirá entender la evolución post operatoria funcional nasal de la cirugía endoscópica de la base de cráneo. Con miras a desarrollar programas de apoyo.

Confidencialidad: La información que nos proporcione será **CONFIDENCIAL** y solo será usada para fines de investigación.

Participación voluntaria/retiro: Su participación es **VOLUNTARIA** y puede abandonar el cuestionario en cualquier momento.

Riesgos Potenciales/Compensación: Su participación no implica riesgos potenciales para su salud. No recibirá ningún pago por participar en el estudio, y tampoco implica algún costo.

Aviso de Privacidad Simplificado: Los investigadores de este estudio Dr. Alfredo Vega Alarcón, Dr. Jacobo Batres, Dra. Olivia Vales, Dra. Yolanda Sánchez y DR. Mauricio Cárdenas, son responsables del tratamiento y resguardo de los datos personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Los datos personales que le solicitaremos serán utilizados exclusivamente para las finalidades expuestas.

Puede solicitar la corrección de sus datos o que sus datos se eliminen de nuestras bases o retirar su consentimiento para su uso. En cualquiera de estos casos le pedimos dirigirse a la siguiente dirección de correo jackblacknight@yahoo.es

Contacto: Si tiene preguntas sobre el estudio, por favor contacte al investigador Dr. Jacobo Batres (jacobobatres@innn.edu.mx), si tiene preguntas sobre sus derechos como participante contacte al Presidente del Comité de Ética del INNN el Dra. Zoila Trujillo De Los Santos (eticacomiteinnn@gmail.com) o al teléfono 56063822 Ext. 5027 o 1080.

Fecha de autorización: _____

Estoy de acuerdo _____ No estoy de acuerdo _____

NOMBRE: _____ Cuestionario de Síntomas Nasosinusales SNOT-22 FECHA: _____

A continuación encontrará una lista de síntomas y consecuencias sociales y emocionales en relación a su trastorno nasal. Nos gustaría saber más sobre estos problemas y le agradeceríamos respondiera a las siguientes preguntas en la medida de su capacidad. No hay respuestas correctas o incorrectas, y solo usted puede proporcionarnos esta información. Por favor califique sus problemas en base a como han sido durante las últimas dos semanas. Gracias por su colaboración.

1: Teniendo en cuenta la gravedad y la frecuencia con que usted experimenta el problema, por favor califique cada uno de los puntos a continuación marcando con un círculo el número que se corresponde con la "gravedad/severidad" de su problema: ->	Ningun Problema	Problema muy leve	Problema leve	Problema Moderado	Problema Grave/Severo	El problema ha llegado al máximo de su gravedad	Los 5 síntomas que más afectan su salud o calidad de vida
1. Necesidad de sonarse la nariz	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
2. Congestión /Obstrucción nasal	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
3. Estornudos	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
4. Secreción nasal continua	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
5. Tos	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
6. Sensación de moco que cae por la parte posterior de la garganta	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
7. Secreción nasal espesa	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
8. Sensación de oído taponado	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
9. Marcos	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
10. Dolor de oídos	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
11. Dolor/Presión facial	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
12. Alteraciones del gusto/olfato	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
13. Dificultad para quedarse dormido	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
14. Se despierta durante la noche	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
15. Dormir mal por la noche	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
16. Se despierta cansado	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
17. Fatiga o cansancio	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
18. Disminución en el rendimiento/productividad	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
19. Disminución en la concentración	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
20. Frustrado/inquieto/irritable	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
21. Triste	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>
22. Avergonzado	0	1	2	3	4	5	<input type="radio"/>

2. Por favor me marcar los 5 síntomas o problemas que más afectan su salud



