

## Efectividad de la cirugía funcional endoscópica de senos paranasales comparado con el tratamiento médico convencional en la rinosinusitis crónica.

Effectiveness of functional endoscopic surgery of the paranasal sinuses in comparison with conventional medical treatment in chronic rhinosinusitis.

María de Fátima Gutiérrez Montoya<sup>1\*</sup>; Orlando Carlos Juárez Moreno<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía de Cuba

\*Autora correspondiente: [mariagutierrezmontoya@gmail.com](mailto:mariagutierrezmontoya@gmail.com) (M. Gutiérrez)

### RESUMEN

El objetivo fue determinar la efectividad de la Cirugía Funcional Endoscópica de Senos Paranasales comparado con el tratamiento médico convencional en pacientes con Rinosinusitis crónica atendidos en el Hospital Essalud Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo. Material y métodos: La investigación fue observacional, longitudinal, prospectiva y comparativa tuvo una muestra de 140 pacientes dividida en dos grupos de 70 pacientes cada uno. Resultados: Los pacientes con tratamiento médico convencional tuvieron 25,7% de recurrencias, 71,4% mejoría sintomatológica y el tiempo de estancia hospitalaria fue 2,9 + 0,9 días. En pacientes sometidos a cirugía funcional endoscópica: el 11,4% presentó recurrencias, 92,9% mejoraron sintomatología y el tiempo de estancia hospitalaria fue 1,9 + 0,7 días. Conclusión: La cirugía funcional endoscópica de senos paranasales es más efectiva que el tratamiento médico convencional en los casos de Rinosinusitis Crónica. El tratamiento quirúrgico endoscópico tuvo una mayor mejoría en la sintomatología, menos recidivas, menos días de incapacidad y menor estancia hospitalaria que el tratamiento médico convencional.

**Palabras clave:** Efectividad; cirugía funcional endoscópica; tratamiento convencional; rinosinusitis crónica.

### ABSTRACT

The aim was to determine the effectiveness of Endoscopic Functional Sinus Paranasal Surgery compared to conventional medical treatment in patients with chronic Rhinosinusitis treated at The Essalud Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital of Chiclayo. Material and methods: The research was observational, longitudinal, prospective and comparative, had a sample of 140 patients divided into two groups of 70 patients each. Results: Patients with conventional medical treatment had 25.7% recurrences, 71.4% symptomatological improvement and hospital stay time was 2.9 + 0.9 days. In patients undergoing endoscopic functional surgery: 11.4% had recurrences, 92.9% improved symptomatology and hospital stay time was 1.9 + 0.7 days. Conclusion: Endoscopic functional sinus surgery is more effective than medical conventional treatment in chronic rhinosinusitis cases. Endoscopic surgical treatment had a greater improvement in symptomatology, fewer relapses, fewer days of disability and less hospital stay than conventional medical treatment.

Keywords; Effectiveness; endoscopic functional surgery; conventional treatment; chronic rhinosinusitis.

### 1. INTRODUCCIÓN

La Rinosinusitis crónica, es una patología con prevalencia mundial de 5 al 15 %, predominando en mujeres y entre 29 hasta 59 años de vida. Está considerada como una patología que ocasiona incapacidad temporal laboral, ubicándose entre las diez primeras causas de ausentismo laboral. (Lawrence et al, 2012). Se define a la rinosinusitis crónica como una inflamación sintomática periódica o continua de las cavidades nasales y paranasales, que dura de doce a más semanas; coexistiendo con la inflamación, infección y alteración inmunológica con modificaciones en mucosas, inmovilizando secreciones y obturando estructuras nasales, (Cantollano, et al. 2009). Existen diversos factores involucrados en su presencia, desde las alteraciones en la estructura como coanas con atresia, desviaciones septales, seno maxilar hipoplásico, adenoides, virosis a repetición, tabaquismo, polución ambiental, alergias, trastornos en la inmunidad, reflujo gastroesofágico, además

de patologías como síndrome de Kartagener, fibrosis quística, diabetes mellitus y discinesia ciliar (Martínez, et al, 2013).

Según Knížek, et al (2017), dentro de la fisiopatología de la rinosinusitis crónica, ésta se desencadena por la presencia de múltiples colonias de bacterias (componente inflamatorio) que genera mecanismos de respuesta y reacciones inflamatorias, seguido de las variaciones en la arquitectura anatómica de la mucosa y estructuras adyacentes. Existen múltiples esquemas de tratamiento médico con evidencia científica de diferentes niveles de acción y eficacia, dentro de los cuales se ubican los antibióticos, antiinflamatorios, corticoides, lavados nasales y antileucotrienos. (Alzérreca, et al, 2011).

Existen investigaciones que afirman que la cirugía sinusal endoscópica ofrece mejoría de los síntomas de forma significativa y con efectos duraderos en pacientes con rinosinusitis crónica refractaria a la terapéutica médica convencional, recomendándose la terapia médica prolongada después de la cirugía funcional endoscópica de senos (Wood, et al.2017). Además, se estableció que la cirugía endoscópica funcional de senos paranasales tuvo éxito en el 65% de pacientes, el 25% presentaron solo mejoras (Juan, et al, 2017).

La cirugía resultó mejor en la resolución de síntomas. El tratamiento combinado tuvo mejor efecto, que solo el tratamiento médico (Baradaranfar, et al, 2014). La cirugía endoscópica demostró tener una alta tasa de efectividad en la resolución de problemas sinusales y no sinusal, donde solo el 18% presentó recidiva, (Vargas et al, 2014). La mejora de síntomas con terapia médica post cirugía fue mayor que el grupo que recibió terapia médica y no requirieron cirugía (Young et al, 2017). Después de llegar el diagnóstico, considerando los aspectos epidemiológicos, pautas del tratamiento, criterios de diagnóstico y estadio, se debe individualizar el tratamiento con el fin de reducir las tasas de recidivas o se reporten nuevamente ingresos al hospital por la misma causa.

El presente estudio planteó como objetivo general determinar si la cirugía funcional endoscópica de senos paranasales es más efectiva en comparación con el tratamiento médico convencional en pacientes con Rinosinusitis Crónica del Servicio de Otorrino del HNAAA en el 2017. Como objetivos secundarios se consideró, Determinar la presencia de recurrencias, mejoramiento de la sintomatología, el periodo de incapacidad física y el promedio de días de estancia hospitalaria, en pacientes con rinosinusitis crónica sometidos a tratamiento médico convencional, como también en pacientes sometidos a Cirugía Funcional Endoscópica de senos paranasales.

Finalmente se comparó las subvariables de cada tipo de tratamiento en los pacientes con rinosinusitis crónica. La pregunta de investigación fue: ¿Es la Cirugía Funcional Endoscópica de senos paranasales más efectiva que el tratamiento médico convencional en pacientes con rinosinusitis crónica en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el 2017?. Mientras que la hipótesis planteada fue; La Cirugía Funcional Endoscópica de senos paranasales es más efectiva que el tratamiento médico convencional en pacientes con Rinosinusitis Crónica.

Este estudio también evaluó las opciones del manejo, como es el tratamiento médico y la Cirugía Endoscópica Funcional, los cuales podrán resolver los síntomas y mejorar la calidad de vida, siendo ésta un parámetro de valoración importante para sugerir cirugía endoscópica de senos paranasales o tratamiento farmacológico.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio fue observacional analítico. El tamaño de la muestra fue 70 pacientes para el tratamiento médico y otros 70 para el grupo a quien se realizó la cirugía. Todos fueron pacientes asegurados y tratados en el Hospital Essalud Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo. Se incluyó pacientes con diagnóstico confirmado de rinosinusitis crónica, con síntomas recurrentes de rinosinusitis mayor a 12 semanas. Se excluyó a los pacientes inmunosuprimidos sea producto de enfermedades o tratamiento farmacológico, con Fibrosis quística, enfermedad de Wegener, cirugía previa de los senos paranasales y neoplasia sinusal.

En el grupo de cirugía endoscópica nasosinusal, se aplicó la técnica quirúrgica mínimamente invasiva cuyo abordaje ocurre a través de las fosas nasales del paciente, accediendo mediante cámaras de visión endoscópica e instrumental, con el fin de mantener y/o devolver a la nariz y senos paranasales su función natural y recuperación mucho más cómoda y temprana. Referente a la terapéutica médica convencional, consistió en la administración de antibióticos conjuntamente con corticosteroides, incluyó la Amoxicilina 500mg/ ácido clavulánico 125mg vía oral cada ocho horas por diez días y en siete casos se usó ciprofloxacina de 500mg cada 12 horas por diez días. Adicionalmente se administró 20mg de prednisona en tabletas vía oral dos veces al día por cinco días y en cinco pacientes se brindó corticoide en inhalador.

Para clasificar la rinosinusitis crónica se hizo uso de la escala de Lund y Mackay, que incluyó la puntuación

para los síntomas en una Escala Analógica Visual (EVA), puntaje de los resultados endoscópicos y de la tomografía computarizada, asimismo la puntuación de cada paso de la técnica quirúrgica endoscópica.

La información obtenida fue sometida al análisis estadístico correspondiente mediante la aplicación del Programa Informático SPSS versión 24.0 para Windows. Para la aleatoriedad se aplicó el programa Epidat 4.0. Se utilizó la técnica de la encuesta, la revisión de la historia clínica y se complementó con el consentimiento informado. Los datos se recolectaron considerando los resultados obtenidos a partir de las tomografías computarizadas de los senos paranasales según el sistema de clasificación de Lund-Mackay, y se evaluó la efectividad del tratamiento quirúrgico. En cuanto al análisis estadístico se usó del chi cuadrado y su significancia estadística. Para establecer la eficacia se usó el riesgo relativo con su intervalo de confianza del 95%.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla 1.** Características del tratamiento médico convencional, en pacientes con rinosinusitis crónica en el Servicio de Otorrino del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2017

Subvariable del tratamiento médico convencional	N=70 N ( % )
Presencia de recurrencia	18 (25,7%)
Mejoramiento en la sintomatología	50 (71,4%)
Promedio periodo de incapacidad física en días	3,96 ± 1,69
Promedio estancia hospitalaria en días	2,89 ± 0,97

**Tabla 2.** Características del tratamiento quirúrgico, en pacientes con rinosinusitis crónica en el Servicio de Otorrino del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2017.

Subvariables de la cirugía funcional endoscópica de senos paranasales.	n=70 n ( % )
Presencia de recurrencia	8 (11,4%)
Mejoramiento en la sintomatología	65 (92,9%)
Promedio periodo de incapacidad física en días	3,13 ± 0,83
Promedio estancia hospitalaria en días	1,99 ± 0,77

**Tabla 3.** Comparación de los tipos de tratamiento en los pacientes con rinosinusitis crónica Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2017

Tratamiento médico / cirugía endoscópica	Nivel de signif.	Riesgo Relativo	Interv. de Confianza 95%
Presencia de recurrencia	P=0,01	RR= 2,25	1,05 -4,83
Mejoramiento en sintomatología	P=0,025	RR=0,77	0,65 – 0,90
Promedio días de incapacidad física	P=0,00	N.A	N.A
Promedio días estancia hospitalaria	P=0,00	N.A	N.A

Fuente: Fichas de recolección de datos

En la Tabla N°1 se observa los resultados del tratamiento médico convencional tras doce meses de seguimiento. El primer componente que es la presencia de recurrencias alcanzó el 25,7%, porcentajes similares fue descrito por Silva R, et al (2011), así como Fokkens, et al (18) quienes describieron que la cuarta parte de pacientes con tratamiento médico convencional presentaron recidivas. Estas recurrencias dependieron principalmente de la terapia antibiótica, con antihistamínicos y uso de esteroides inhalados, complementados con

lavados nasales. Además ciertas comorbilidades contribuyeron a las recidivas como el asma, pólipos nasales y malformaciones de senos paranasales, (Snidvongs, et al, 2012)

En cuanto a la mejora de sintomatología tras el tratamiento médico convencional, ésta alcanzó el 71,4%. Otras investigaciones hallaron porcentajes inferiores como Young, et al (2012) donde cerca de la mitad de pacientes mejoraron su sintomatología. Por su parte Fokkens, et al (2012), reportó mejora en dos tercios de los pacientes. Esta mejora no solo depende del tratamiento médico convencional, a veces se consigue evitando ciertos agravantes como el tabaco, exposición a olores desagradables, humo, bañarse en piscinas tratadas con cloro, entre otros. Mientras que otros factores favorecen el mejoramiento sintomatológico como: el aumento de ingesta de líquidos, disminución del consumo de bebidas gaseosas, menor consumo de alimentos grasos, cafeína y chocolate. El reflujo esofágico puede alterar los resultados del tratamiento (Schwartz, et al 2013). Los días de incapacidad física señalan el impacto laboral que implicó el padecer la enfermedad. Los días de hospitalización, en promedio fueron dos. Este resultado dependió de la sintomatología y presencia de complicaciones.

En la Tabla N°2 se describió los resultados de la cirugía funcional endoscópica, donde la presencia de recurrencia estuvo en la décima parte de los tratados. Resultados porcentuales cercanos fueron descritos por Vargas, et al (2016), así como Fokkens, et al (2012) y Silva R, et al (2011). Coincidiendo todos en indicar que este tipo de tratamiento tiene mayor éxito debido a que solucionó el problema estructural sinusal que difícilmente mejoró con el tratamiento médico, Si al paciente con tratamiento quirúrgico previamente se le administró terapia farmacológica, la tasa de recidiva se redujo ostensiblemente.

La mejora de la sintomatología tras la cirugía endoscópica resulta más evidente llegando al 92,9%, porque estuvo dirigida a corregir lesiones o malformaciones estructurales, sin embargo la persistencia de dicha sintomatología dependió de ciertos factores descritos anteriormente en el tratamiento médico convencional, según Silva, et al (2011)

El promedio de días de incapacidad física tras la cirugía endoscópica de los senos paranasales fue tres días, tiempo promedio característico de las cirugías de este tipo, sin embargo el tiempo de hospitalización fue menor. La inclusión de esta subvariable buscó ampliar el panorama del impacto socio económico y laboral que tiene el ausentismo laboral tras la realización de la cirugía mencionada.

Al establecer la comparación ambos grupos de estudio (tabla 3) se observó que el tratamiento médico convencional obtuvo un mayor porcentaje de recurrencias, comparado la cirugía funcional endoscópica, con diferencias estadísticas ( $p=0,000$ ). Cuando se aplicó en riesgo relativo, se encontró que el tratamiento médico convencional tiene 125% más probabilidades de presentar recurrencia de rinosinusitis comparado con la cirugía funcional endoscópica, con lo cual se corroboró con los resultados descritos por Vargas et al, (2016) quienes aseveraron que el tratamiento quirúrgico fue mejor que el médico y los motivos que disminuyeron el éxito de la terapia quirúrgica fue la presencia de tumoraciones nasales sinusales. Para Fokkens, et al (2012), el éxito terapéutico fue tres veces mayor en los pacientes intervenidos quirúrgicamente que en los que sólo recibieron tratamiento médico.

La medicina basada en evidencia demostró que la cirugía funcional endoscópica tiene menos recidiva que el tratamiento médico, debido a que resuelve las alteraciones estructurales o presencia de lesiones que el tratamiento médico no pudo resolver. Lo cual fue corroborado por Silva, et al (2011) señalando que las disminuciones de las recidivas en la cirugía dependieron también de la administración de antibioticoterapia previa y del tipo de antrostomía realizada en los pacientes, tal como lo manifestó De Conde, et al (2015)

Referente al mejoramiento de la sintomatología, el tratamiento médico tuvo 23% (1-0,77) menos probabilidad de mejoramiento de la sintomatología comparado con la cirugía funcional endoscópica. Investigaciones previas expresaron y confirmaron la existencia de dichos resultados, como la reportada por Wood, et al (2017) y Fokkens, et al (2012). En cuanto a los días de incapacidad física como también el promedio de días de estancia hospitalaria fue mayor en el tratamiento convencional comparado a la cirugía funcional endoscópica ( $p=0,000$ ).

Con lo anteriormente descrito, es evidente que la cirugía funcional endoscópica, tiene mejores resultados que el tratamiento médico convencional, Además se sugiere intervenir quirúrgicamente a los pacientes que padecen rinosinusitis crónica después de complementarse con terapia antibiótica para un mejor resultado. Según Guilemany, et al (2017), la intolerancia al fármaco es un criterio para el tratamiento quirúrgico de inicio.

#### **4. CONCLUSIONES**

La cirugía funcional endoscópica de senos paranasales es más efectiva que el tratamiento médico convencional en los casos de Rinosinusitis Crónica. El tratamiento quirúrgico endoscópico tuvo una mayor mejoría en

la sintomatología, menos recidivas, menos días de incapacidad y menor estancia hospitalaria que el tratamiento médico convencional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzérreca, E; Boettiger, P; Olivares, S; Bahamonde, H; Naser, A. 2011. Actualización en el tratamiento con soluciones tópicas no corticoesteroidales en patología rinosinusal: Revisión de la literatura. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*;71(3):267–274
- Baradaranfar, H; Ahmadi, Z; Dadgarnia, M; Bemanian, M; iAtighechi S, 2014. Comparison of the effect of endoscopic sinus surgery versus medical therapy on olfaction in nasal polyposis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 271:311–316
- Cantoillano, P; Rubio, F; Naser, A.; Nazar R. 2017. Cirugía endoscópica nasosinusal de revisión. *Acta Otorrinolaringológica Esp.* 68(1):1-8.
- De Conde, A; Suh, J; Mace, J; Alt, J; Smith, T. 2015. Outcomes of complete vs targeted approaches to endoscopic sinus surgery. *Int Forum Allergy Rhinol.* 5(8):691-700.
- Fokkens, W; Lund, V; Mullol, J; Bachert, C; Alobid, I; Baroody, F. 2012. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology.* 50(1):1-12.
- Guilemany, J; Santiago, F; Alobid, I; Mullol, J. 2011. Controversias en el tratamiento de la rinosinusitis crónica. *Rev Rinol.*11(1):7-21:
- Hospital Cayetano Heredia. 2013. Guía de atención de la rinosinusitis crónica. Lima. Ministerio de Salud.
- Juan, F; Ayiheng, Q; Yuqin, F; Hua, Z; Jun, Y; Bin, H. Risk. 2017. Factors of Chronic Rhinosinusitis After Functional Endoscopic Sinus Surgery. *Med Sci Monit.* 23:1064-1068.
- Knížek, Z; Vodička, J; Brothánková, P; Shejbalová. H. 2017. Olfactory function in patients undergoing FESS for chronic rhinosinusitis. *Cas Lek Cesk.* 156(4):187-91.
- Lawrence, K; MacKenzie, J; Wong, K. 2012. Management of chronic rhinosinusitis *BMJ.* 5: e7054
- Marambaia, P; Lima, M; Guimarães, M; Machado, A; Marambaia, M; Santos, O, 2017. Can we use the questionnaire SNOT-22 as a predictor for the indication of surgical treatment in chronic rhinosinusitis? *Braz J Otorhinolaryngol.* 83(4):451-456
- Martínez, L; Albañil, R; De la Flor, J; Piñeiro, R; Cervera, J. 2013. Documento de consenso de etiología, diagnóstico y tratamiento de la sinusitis. *Rev Pediatr Aten Primaria;* 15:203-18
- Muñoz, M; Nevárez, A; García, F; Mendieta, S; Constantino, P. 2007. Costo-efectividad del tratamiento de rinosinusitis aguda y crónica en el IMSS. *Rev Investig Clínica.* 59(3):197–205.
- Silva, R; Parra, D; García, L. 2011. Factores pronósticos para cirugía endoscópica Funcional en rinusinusitis crónica: una revisión de la literatura actual. *Rev Med.* 19(2):232–240
- Snidvongs, K; Sacks, R; Harvey, R. Validation of EPOS 2012 Disease Control Assessment in Chronic Rhinosinusitis. *Otolaryngol Neck Surg.* 2013;149(2):136–P137
- Schwartz, J; Tajudeen, B; Cohen, N. Medical management of chronic rhinosinusitis - a review of traditional and novel medical therapies. *Expert Opin Investig Drugs.* Octubre de 2017;26(10):1123-30.
- Vargas, A; Copado, R; Vivar, E; Waizel, S; Contreras, R; Desentis, E. 2014. Cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 52(2):134–137.
- Wood, A; Zhou, L; Wilkinson, S; Douglas, R. 2017 Effectiveness of extensive sinus surgery with post-operative medical management for chronic rhinosinusitis. *J Laryngol Otol.* 131(S2):S19-S24.
- Young, L; Stow, N; Zhou, L; Douglas, R. 2012. Efficacy of medical therapy in treatment of chronic rhinosinusitis. *Allergy Rhinol* 3:e8–e12