

## **1. TABLA DE CONTENIDO**

	Página
RESUMEN	2
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVO ESPECIFICO	5
METODOLOGIA	6
INTRODUCCIÓN	7
RESULTADOS	12
CONCLUSIONES	23
BIBLIOGRAFIA	25

## **2. RESUMEN**

En este estudio fueron encuestados por teléfono 48 pacientes a los que se les ha practicado funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia en la ciudad de Pereira. Por medio de EPIINFO 2002 y Excel XP se analizaron los resultados de la encuesta que comparaba el estado del paciente prequirúrgico con el posquirúrgico. Se encontró que la mayoría de los síntomas remitían en cierto grado o en su totalidad de manera significativa con este procedimiento. Además la medicación del paciente disminuía considerablemente. Los síntomas derivados del procedimiento fueron escasos. Como observación final destacamos que más del 90% de los pacientes se sienten satisfechos y con mejoría de su calidad de vida a partir de la intervención quirúrgica.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

Corroborar, por medio de encuestas, el grado de satisfacción y calidad de vida que presentan los pacientes a los que se les ha realizado la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia en la ciudad de Pereira, como tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico y sus complicaciones

#### **4. OBJETIVO GENERAL**

Analizar, los resultados en cuanto el grado de satisfacción y calidad de vida que presentan los pacientes a los que se les ha realizado la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia en la ciudad de Pereira, como tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico.

## **5. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar la frecuencia de éxito en lo que se refiere al grado de satisfacción y calidad de vida que proporciona la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia como tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en la población de Pereira.
- Identificar la frecuencia de recaídas sintomáticas por la enfermedad de reflujo gastroesofagico o de alguna de las comorbilidades asociadas a esta patología después de practicar funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia como tratamiento en la población de Pereira.
- Identificar la incidencia de complicaciones posquirúrgicas en los pacientes que se han sometido a la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia en la ciudad de Pereira.
- Proporcionar información sobre la disminución o el aumento de la polifarmacia que tiene que ver con la enfermedad del reflujo gastroesofagico en pacientes que se han sometido a la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia en la ciudad de Pereira.

## 6. METODOLOGÍA

1. Se indagó por medio de encuestas telefónicas consistentes en 16 preguntas de tipo cerrado, selección múltiple, ha 48 de los 60 pacientes propuestos (ya que 12 no se encontraron por diversas razones), en las cuales se examinaran diferentes parámetros acerca de los beneficios y falencias de la practica de la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia.
  - a. Nota: Se tomaron como criterios de inclusión que los pacientes hayan sido sometidos a la funduplicatura de Nissen por video laparoscopia.
2. Después de la recolección de la información se crean bases de datos para realizar correspondientes análisis univariados, en los programas EPIINFO 2002 y se hizo el análisis gráfico divariado en Excel milenium.
3. Por medio de una exposición se mostraran las fortalezas y falencias de la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia, y las repercusiones que tiene en el cuerpo humano y su funcionamiento que hallan sido descubiertas en los pacientes en base a su sintomatología.



Anexo 1. Instrumento con el que se encuestó a los pacientes.

## 7. INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos la enfermedad por reflujo gastroesofágico se ha convertido en un gran problema de salud no sólo para nuestro país, sino para el resto del mundo; millones de personas sufren de esta entidad de etiología multifactorial de carácter progresivo, que resulta del reflujo anormal del contenido gástrico al esófago siendo la causa de una alta morbilidad a nivel global, a tal extremo que algunas especialidades de la medicina han llegado a afirmar que es la enfermedad de características no mortales a corto plazo más prevalente de este siglo. Por esto los diferentes campos médicos se han preocupado por nuevas formas de investigación que nos permitan conocer nuevos sistemas diagnósticos para la identificación de potenciales factores de riesgo y así mismo de controlar los diferentes factores desencadenantes de una manera eficaz, tales como el tratamiento farmacológico, el quirúrgico y la educación sanitaria para un mejor estilo de vida. Al igual que la enfermedad diverticular del colon, es más frecuente en los países industrializados de occidente. En los Estados Unidos la ERGE es la entidad clínica gastrointestinal más común, estimándose que en este país se gastan anualmente no menos de 10.000 millones de dólares en medicamentos para pirosis y dispepsia, lo cual equivale a más del doble de lo que se gasta en el tratamiento de la colelitiasis. (2, 3, 8)

El reflujo gastroesofágico de cantidades pequeñas de contenido gástrico ocurre normalmente en todas las personas como fenómeno fisiológico. Pero cuando el fenómeno es muy frecuente y el volumen del reflujo es grande, y ello se acompaña de síntomas, se establece el cuadro clínico de enfermedad del reflujo gastroesofágico ERGE (1).

La ERGE se considera una enfermedad benigna. A pesar de todo, la persistencia e intensidad de los síntomas puede interferir con las actividades cotidianas y producir una considerable morbilidad. Se describe habitualmente como una enfermedad de evolución crónica, con síntomas episódicos de variable intensidad y períodos intermitentes de remisión. Las complicaciones de la ERGE rara vez son causa de

muerte. La gran mayoría de los pacientes que en el momento del diagnóstico no presentan esofagitis no la desarrollarán en el futuro, y los que la presentan, ya sea con o sin tratamiento, raramente a lo largo de su evolución tendrán un agravamiento de las lesiones (3)

Hay diversos factores de riesgo que nos pueden llevar a facilitar la presentación de la ERGE entre los que se encuentran: (5, 6)

- a. La edad (7), (8)
- b. Varón. (8)
- c. Mayor prevalencia en los países occidentales
- d. Raza
- e. Los hábitos higiénico-dietéticos no parece que sean factores de riesgo Dominante.(9, 5)
- f. El consumo de alcohol y el de tabaco presentan como factores de riesgo una evidencia científica débil. (5)
- g. El ejercicio físico, y en particular la carrera a pie, se considera un factor de riesgo provocador de sintomatología de ERGE con una evidencia científica débil. Los estudios muestran que el ejercicio puede provocar un aumento de las relajaciones transitorias del EEI.
- h. Estrés psicológico y enfermedades psiquiátricas.
- i. La obesidad ha sido clásicamente descrita como un factor de riesgo para el desarrollo de la ERGE. No obstante, en un reciente estudio se ha demostrado que el reflujo gastroesofágico ocurre independientemente del índice de masa corporal.
- j. La hernia de hiato.
- k. Fármacos (5)

El 70% de las personas con ERGE sufre síntomas 1 vez al año, el 20% 1 vez al mes, y el 7% 1 vez al día. (6)

Los síntomas característicos de la ERGE son: regurgitación, pirosis, disfagia y odinofagia. (2)



El tratamiento de la ERGE se puede dividir en 3 fases:

1. Cambios en el estilo de vida del paciente: elevación de la cabecera de la cama, moderación en las comidas y no comer a la hora de acostarse, evitar el exceso de grasa, picantes, ácidos, favoreciendo proteínas y carbohidratos. Suprimir el alcohol, cigarrillo, café, y bajar de peso.
2. Tratamiento farmacológico con los siguientes propósitos: neutralización del ácido gástrico, protección de la mucosa, inhibición de la secreción y de la producción ácida por bloqueo de los receptores H2, inhibición de la secreción por bloqueo de la bomba de protones, y estímulo de la actividad motora (2)
3. Cirugía: Tiene como objetivo construir una barrera antireflujo, Alargar el esófago y además volver nuevamente funcional el EEI (3)
4. se buscan 4 objetivos principales: (2)
  - a) alivio completo y permanente de todos los síntomas y complicaciones el reflujo.
  - b) Capacidad de comer, de beber y llevar una vida normal sin necesidad de recurrir a tratamiento médico o postural alguno.
  - c) Capacidad de aliviar la distensión gaseosa del estómago mediante el eructo.
  - d) Posibilidad de vomitar cuando sea necesario.

Las indicaciones de la cirugía antirreflujo son: Recaída de los síntomas por resistencia al tratamiento médico, la esofagitis complicada (esófago de Barret, estenosis esofágica), paciente joven con alta medicación para aliviar sus síntomas, síntomas extraesofágicos, pH-metría positiva, y la hernia paraesofágica. (11)

En Pereira de los pacientes que han sido llevados a cirugía, al 100% se les ha realizado una endoscopia de vías digestivas altas como mínimo, 30% presentaban esofagitis, un 20% se les había practicado pH-metría, y un 10% manometría (12)

Entre los diversos tipos de cirugía antirreflujo se encuentra la funduplicatura de Nissen que consiste en una extensa movilización del fundus gástrico, la creación de un manguito de estómago tan corto como sea posible (no mayor de 2 cm de longitud) alrededor el esófago, flojo ("floppy", que permita pasar los dedos entre el manguito y

la pared del esófago) y con el esófago “calibrado” (una brújula calibre 60 Fr en el interior del esófago). Esta técnica evita la “hipercalibración” intraoperatoria de la funduplicación que produce el síndrome de hipercontinencia (*gas bloat syndrome*) . Una herramienta sensible para evaluar los resultados quirúrgicos después de la funduplicatura es el índice de calidad de vida gastrointestinal (Gastrointestinal Index Quality Life Instrument GIQLI), que involucra generalmente cuatro tópicos: Los síntomas, funcionamiento social, estado físico y emociones del paciente. Recientes datos sugieren que la enfermedad por RGE tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes. Este impacto es, en algunas ocasiones, peor que el que se logra observar en la Diabetes, hipertensión, infarto del miocardio, o artritis (9, 10). Además la valoración de la calidad de vida después de la cirugía antireflujo parece importante porque el paciente no solo informaba desaparición de la precordalgia urente o reflujo, sino también un espectro de síntomas como disfagia, saciedad temprana, hiperflatulencia, diarrea, náuseas u odinofagia. El impacto de la cirugía antireflujo en la ERGE y los efectos adversos de esta cirugía, podrían evaluarse por medio del GIQLI (4).

Son estas las bases de esta investigación realizada en los pacientes que han sido sometidos por diversas razones al procedimiento de funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia, por medio de la cuál se observará si los resultados fueron satisfactorios, permitiendo la implementación de este tipo de tratamiento de una forma más temprana tanto para la patología no complicada como para la complicada, con el fin de eliminar los síntomas gastroesofágicos, y las comorbilidades que deben ser estudiadas por otras especialidades como lo son la otorrinolaringología o la neumología, tan solo como un par de ejemplos.

Este estudio está destinado a ver las ventajas y desventajas de la intervención quirúrgica (refiriéndonos a la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia) versus el tratamiento farmacológico crónico, y comprobar si esta cirugía en realidad es un procedimiento satisfactorio para patologías que ya se han vuelto crónicas y que se han salido de control para cualquier otro tipo de tratamiento no invasivo.

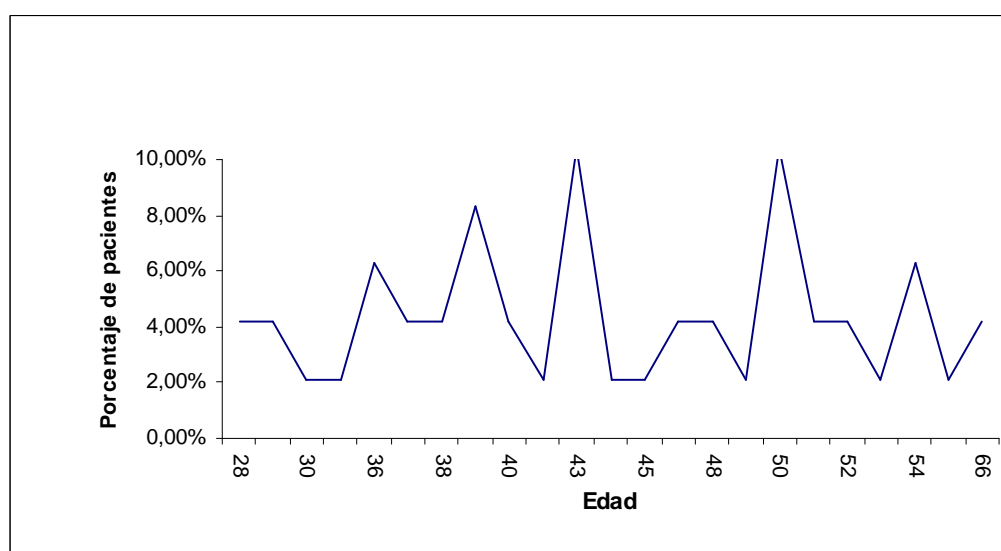
**PALABRAS CLAVES.**

Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), Funduplicatura de Nissen, Regurgitación, Pirosis, Tratamiento farmacológico, Educación sanitaria, Índice de calidad de vida gastrointestinal (GIQLI)

## 8. RESULTADOS

Anexo 2: Se entregan tablas de resultados encuestas.

La primera variable a analizar es Relación edad Vs. Intervención funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia.



Grafica 1. Porcentaje de pacientes intervenidos de acuerdo a la edad.

Si observamos grafica 1 podemos ver que aunque los síntomas de reflujo son referidos en la literatura como de inicio temprano en algunos casos, se observan que hay dos grandes picos de intervenciones quirúrgicas aproximadamente a los 43 y a los 50 años, además la intervención que a más temprana edad se hizo fue a los 28 años. En contraposición encontramos los datos (tabla 16) donde se observa que un gran porcentaje de los síntomas databan de más de dos años siendo un solo un pequeño porcentaje los que tenían poco tiempo de evolución (menor a 2 años). Esto se ve plasmado en la Grafica 2, donde hay un alto porcentaje de pacientes que presentaron síntomas desde hace más de 6 años (Se toma este dato de referencia porque es allí donde se encuentra la moda).

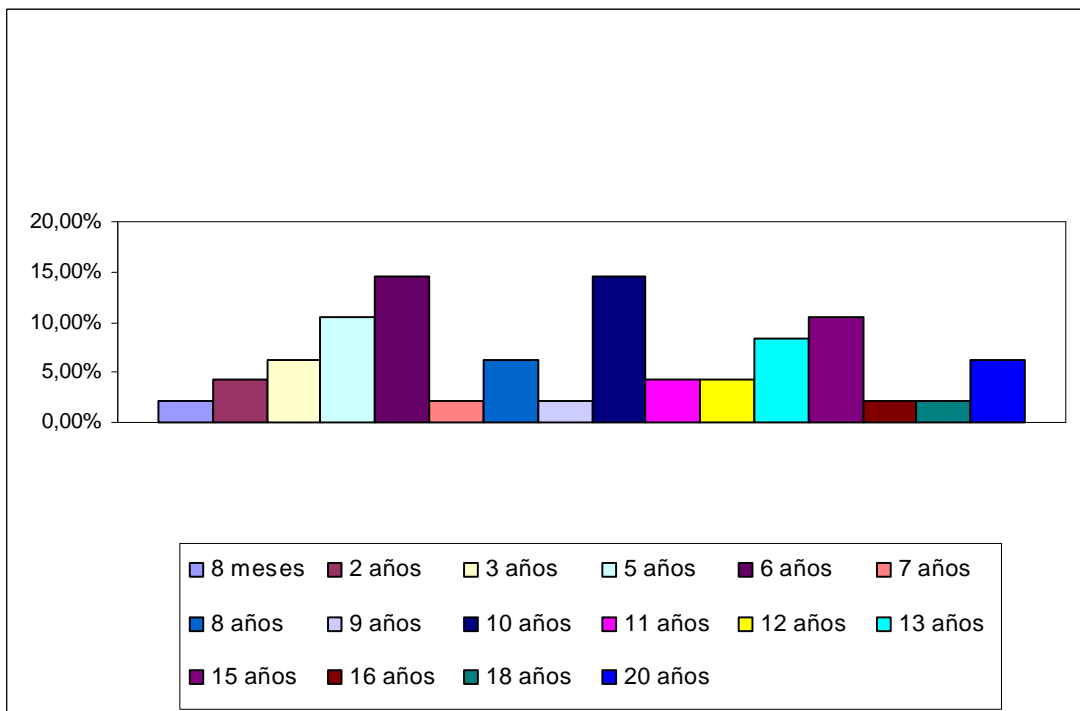


Grafico 2. Tiempo de curso de los síntomas al momento de la intervención.

Pero no podemos analizar estos datos sin antes correlacionar dos datos más de vital importancia, La capacidad que tenían de realizar a pesar de su patología las actividades diarias y si afectaba o no su calidad de vida.

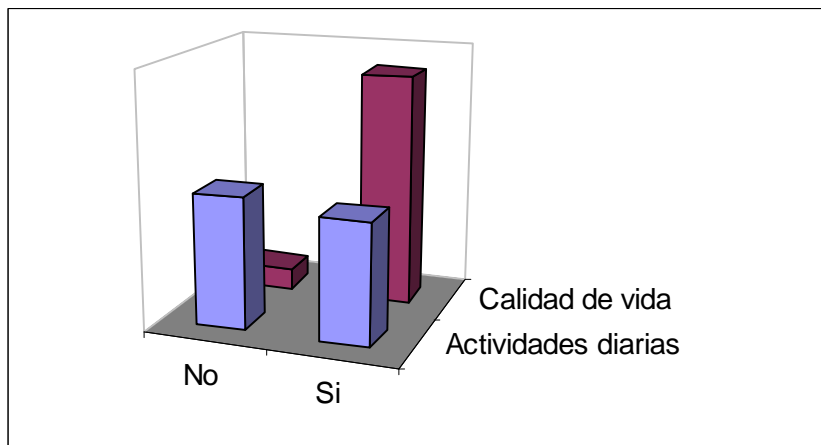


Grafico 3. Análisis de actividades diarias vs. La calidad de vida.

Observamos que aunque la calidad de vida se ve seriamente afectada en la gran mayoría de los pacientes, su capacidad de realizar actividades diarias no se ve afectada en la mayoría de estos (tabla 17 y 18)

En base a estos datos anteriormente analizados podemos sacar nuestras primeras conclusiones:

1. Los síntomas como lo dice la literatura aparecen a temprana edad, pero la gran mayoría de los pacientes pueden seguir desarrollando sus actividades diarias sin ver afectada en gran medida la calidad en el desarrollo de la vida, por lo que esperan largo tiempo (por razones de su EPS o por decisión propia) para someterse a un tratamiento apropiado de tipo farmacológico o intervencionista como la funduplicatura de Nissen videolaparoscópica.

Ahora analizaremos un segundo aspecto de nuestra investigación y es el farmacológico. Para dar un primer vistazo de este aspecto retomaremos los datos que resultaron de la investigación y se observan en la grafica 4 (tablas 5 y 19), donde se ven los datos de ingesta de medicamentos prequirúrgicos y posquirúrgicos relacionados.

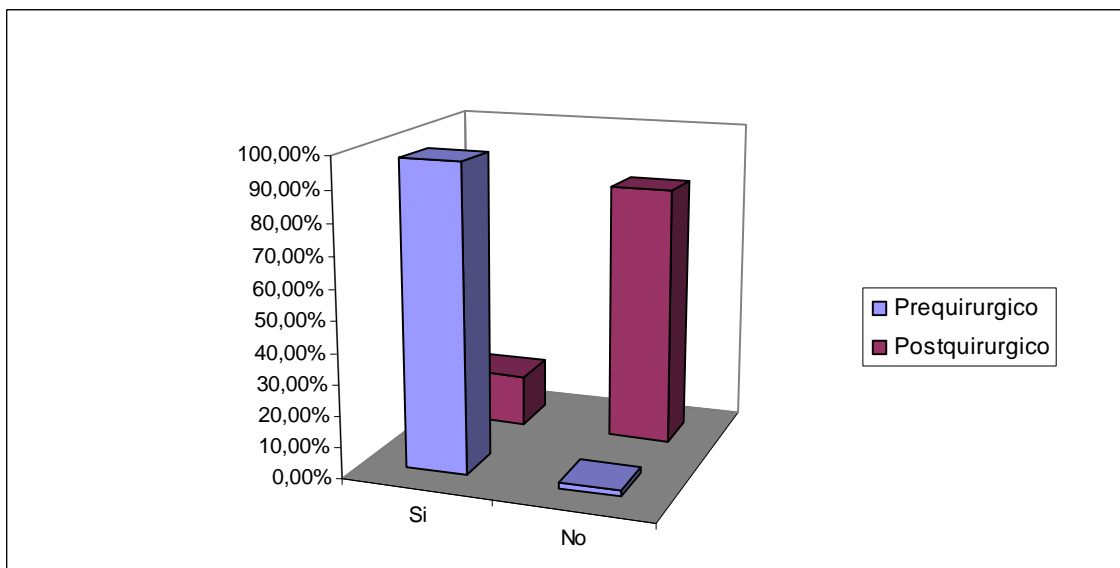
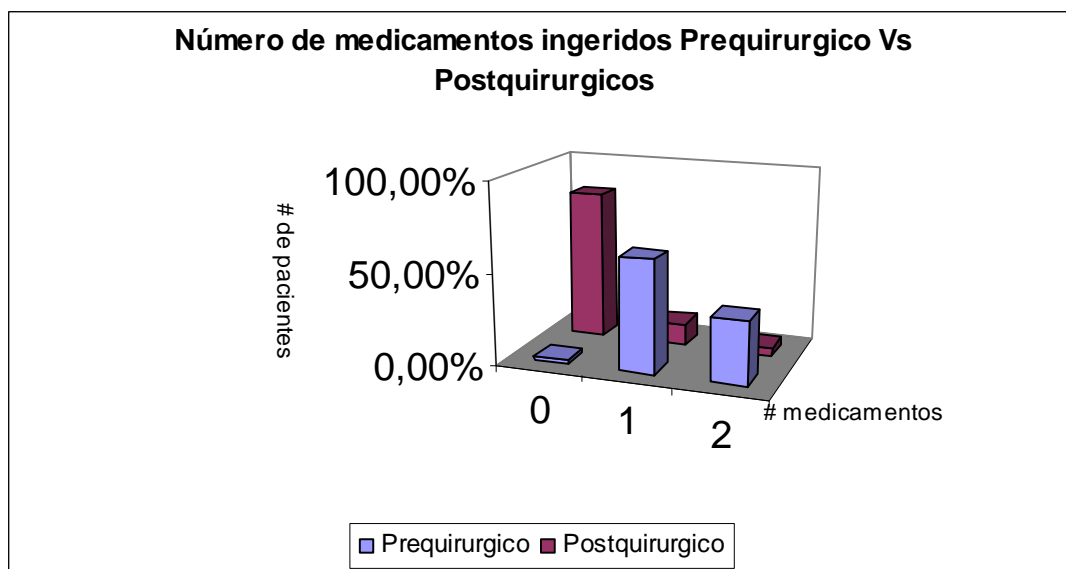


Grafico 4. Ingesta medicamentos Prequirúrgico Vs. Posquirúrgico.

Como podemos observar en la grafica anterior, la ingesta prequirúrgica es muy alta, llevando a la dependencia de consumo diario de medicamentos de la gran mayoría de los pacientes para poder llevar una calidad de vida relativamente buena, pero que conllevaba a verse sometidos a las reacciones adversas de estos fármacos o a la tan polémica polifarmacia. Pero al mirar los datos acerca de la ingesta posquirúrgica se puede observar como el consumo de medicamentos disminuyó sustancialmente, mostrando a la Funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia un considerable beneficio, disminuyéndose así por una parte la polifarmacia y por otra las reacciones adversas que se pudiesen presentar por la ingesta de los mismos.

Otro concepto que nos permite llegar a una segunda conclusión se observa en la grafica 5 (Tablas 3 y 20) donde se estudian el número de medicamentos diferentes ingeridos por los pacientes. Esto nos muestra más detalladamente como a pesar de que una pequeña proporción de pacientes continuaron consumiendo medicamentos después de la cirugía lo hacían de una manera considerablemente menor, ya que el porcentaje de pacientes que tomaban uno o dos medicamentos en el prequirúrgico, se redujo notablemente en especial los que tomaban dos medicamentos, disminuyendo así la tasa de personas sometidos a la polifarmacia por esta patología



Grafica 5. Número medicamentos Prequirúrgicos Vs. Posquirúrgicos.

Como un último aspecto a estudiar, quisimos anexar un dato que nos pareció pertinente mostrar, es el de la dosis de ingesta de omeprazol. Quisimos tomar el dato del inhibidor de la bomba de protones ya que es el medicamento que más predomina en la gran mayoría de los pacientes, por lo que lo consideramos como significativo. En este podemos observar como hubo una leve disminución del porcentaje de ingesta de la dosis de 80 Mg (2 tabletas)

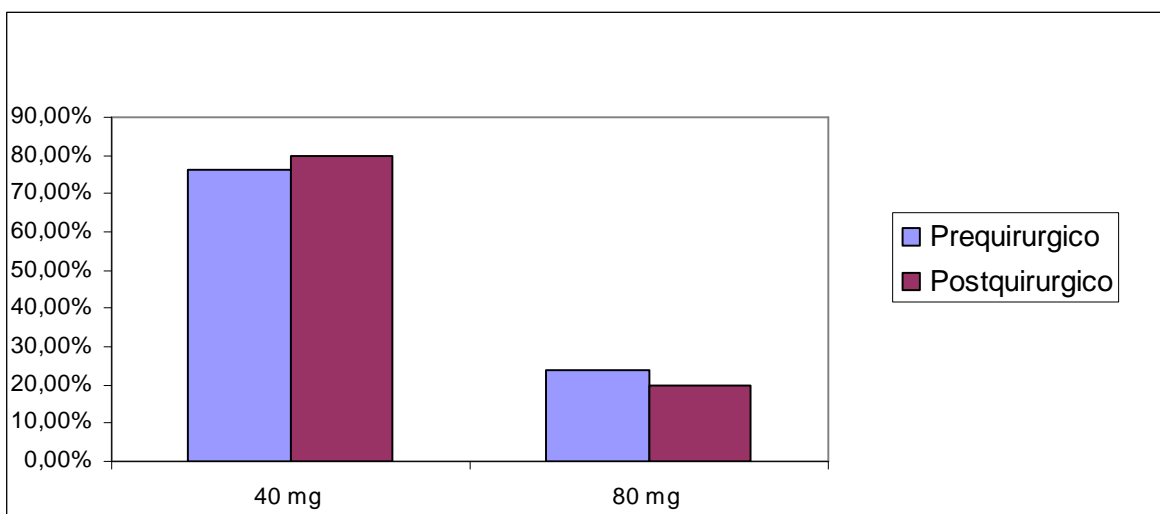


Grafico 6. Dosis de Omeprazol Prequirúrgico Vs. Posquirúrgico

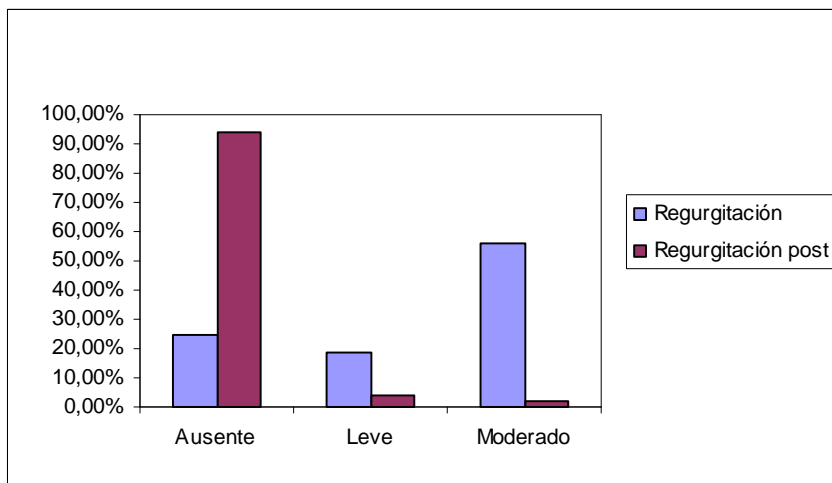
De todo lo anteriormente expuesto acerca de los fármacos podemos sacar una segunda conclusión que nos parece de importancia:

3. La ingesta de medicamentos en pacientes sometidos a la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia disminuyó considerablemente, resultando benéfico para los pacientes, ya que disminuían la polifarmacia, al disminuir la cantidad de medicamentos tomados y la posibilidad de ser víctimas de las reacciones adversas del medicamento, al disminuir la dosis.

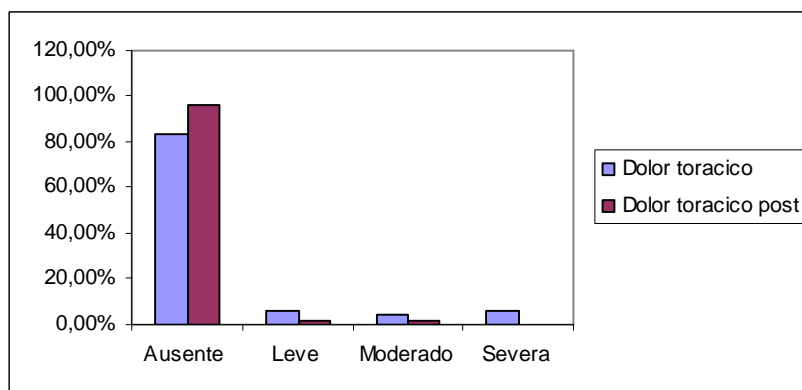
Ahora debemos tener en cuenta un tercer tópico que es de vital importancia para el paciente, la sintomatología. Y es que aunque muchos de los pacientes contaban con una Ph-metria, esta nunca ha sido considerada como gold estándar para determinar la existencia o no de reflujo gastroesofagico, como tampoco ningún otro examen. Esto nos lleva a reevaluar el valor del diagnostico clínico y de la intensidad de los síntomas



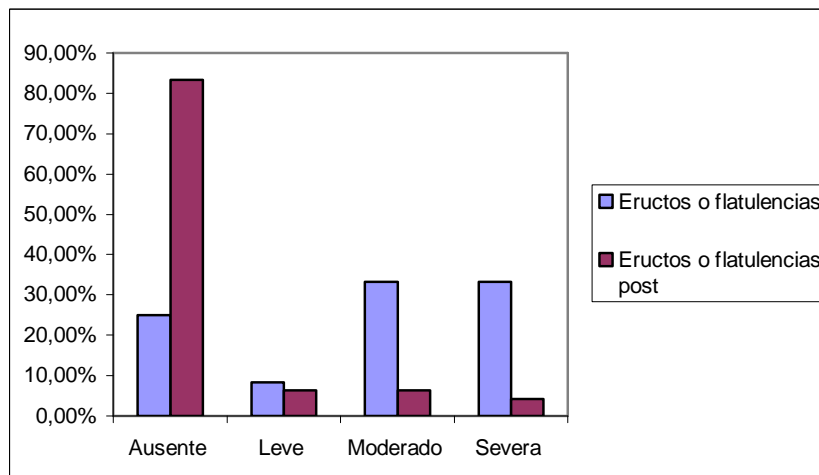
por lo que decidimos indagar por los síntomas más comunes presentados en la ERGE (tabla 6 a 15; 24 a 33).



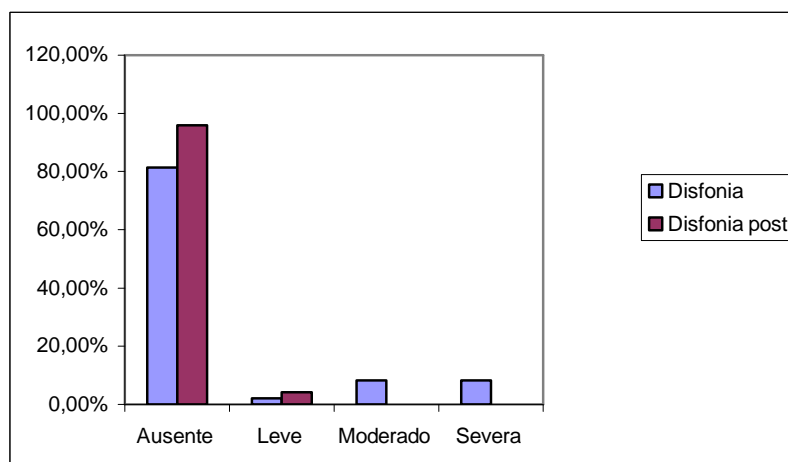
Grafica 7. Regurgitación Pre Vs Post.



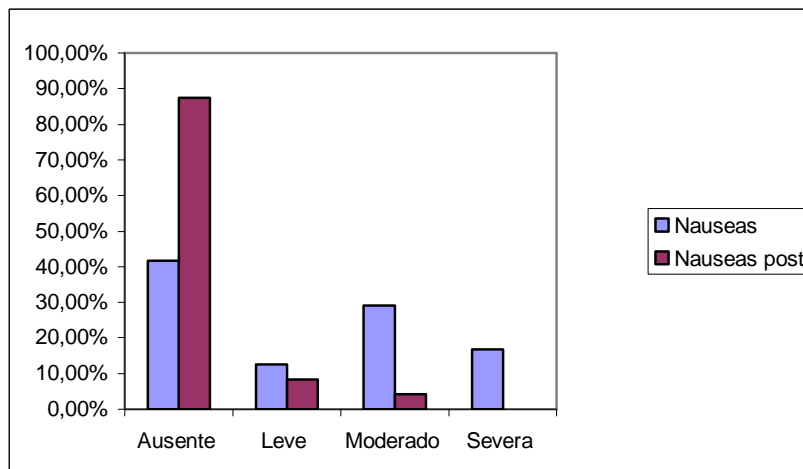
Grafica 8. Dolor torácico pre vs post



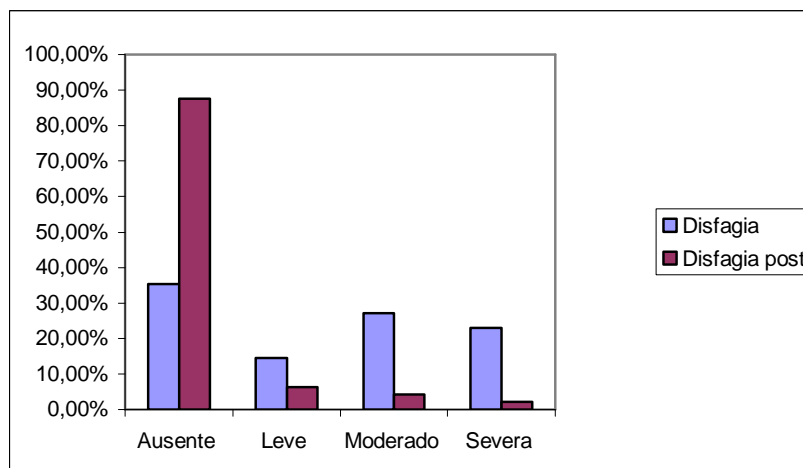
Grafica 9. Eructos o Flatulencias Pre Vs post.



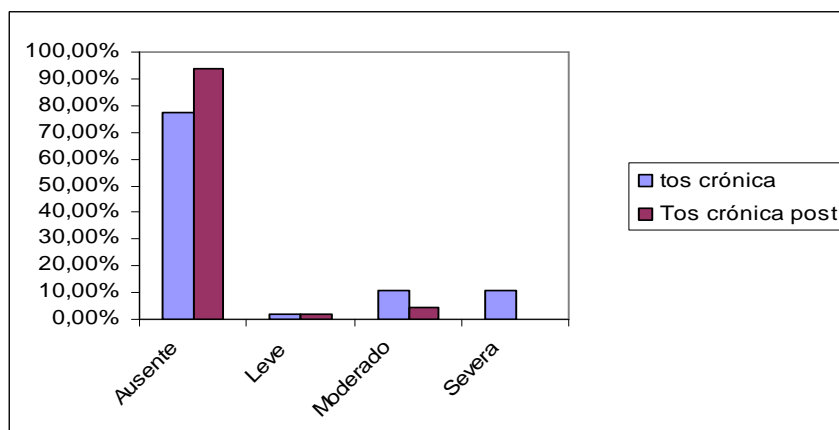
Grafica 10. Disfonía Pre Vs post.



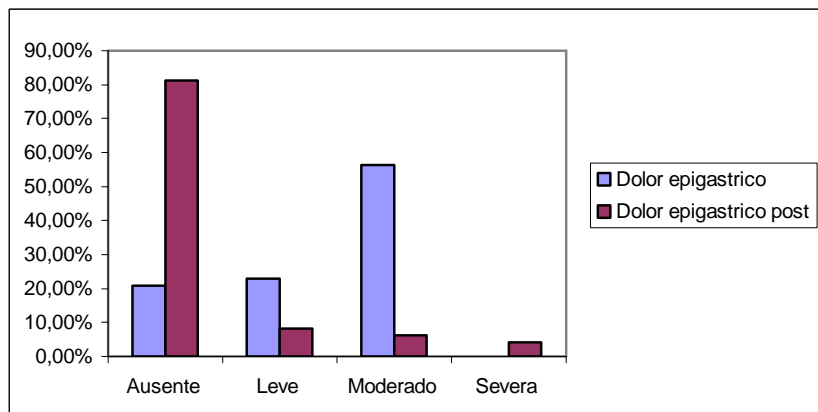
Grafica 11. Náuseas Pre Vs Post.



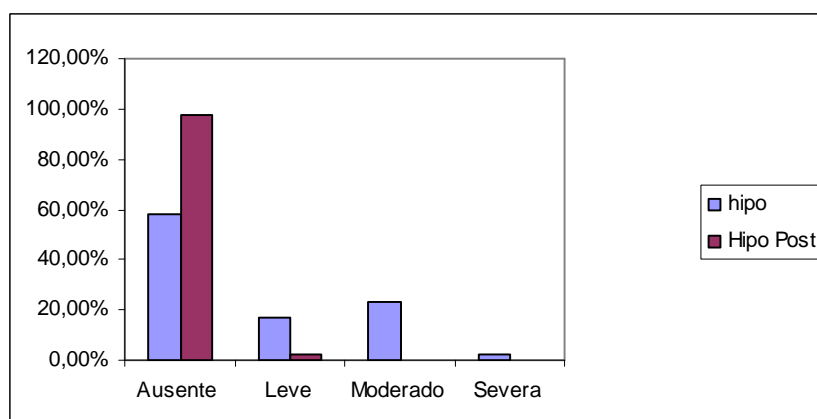
Grafica 12. Disfagia Pre Vs. Post.



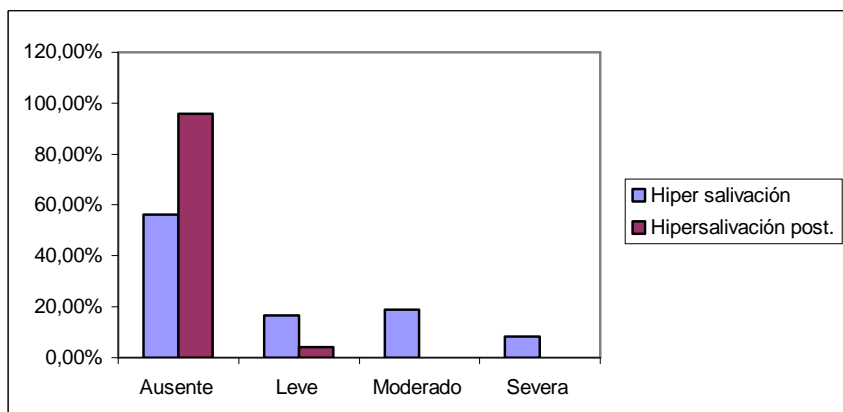
Grafica 13. Tos crónica Pre Vs. Post



Grafica 14. Dolor Epigástrico Pre Vs Post.



Grafica 15. Dolor Hipo Pre Vs Post.



Grafica 16. Dolor Hipersalivación Pre Vs Post

En las Graficas de la 7 a la 16 encontramos un grupo de datos comparados acerca de los síntomas que presentan los pacientes según la literatura (1,2,3,8). En los datos del prequirúrgico fue previsible lo que se obtuvo ya que todos los encuestados en cierta medida presentaban los síntomas descritos, aunque en un análisis detallado pudimos observar como la pirosis (como la palabra pirosis es muy inespecífica y subjetiva nos apegamos a su definición más sencilla, que es la de dolor torácico retroesternal tipo ardor (13)) no se presentó con la frecuencia con la que esperábamos ya que en la bibliografía consultada era descrito como “síntoma cardinal” (2) y aquí solo se vio en un porcentaje muy bajo. Por otra parte haciendo un análisis comparativo los síntomas posquirúrgicos fueron muy alentadores ya que los pacientes en su gran mayoría mejoraron de toda la sintomatología, en algunos remitiendo hasta la desaparición de los mismos.

Podemos concluir:

4. La Funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia mostró ser un excelente método en cuanto a tratamiento se refiere, ayudando a los pacientes a que sus síntomas disminuyeran y con estos, la polifarmacia.

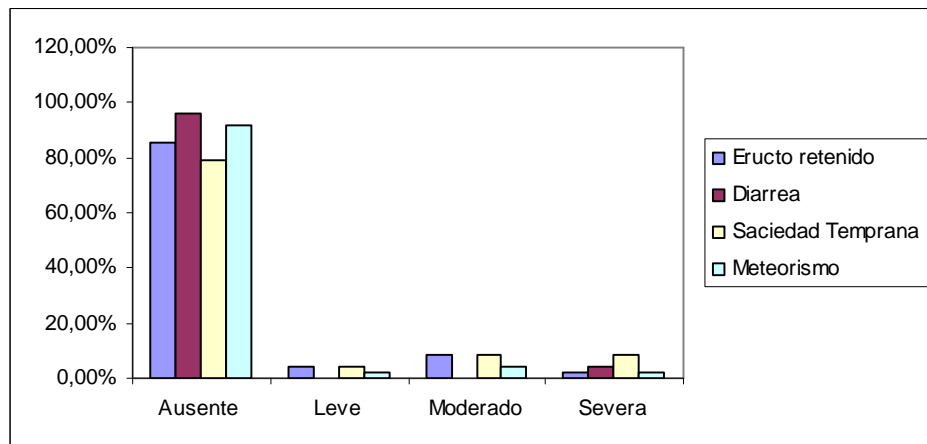
El paciente al ser sometido a la funduplicatura de Nissen puede presentar uno de los siguientes síntomas en orden de frecuencia:

- a. Disfagia
- b. Saciedad temprana
- c. Eructo retenido
- d. Meteorismo
- e. Diarrea

Aunque un gran número de pacientes presenta alguno de estos síntomas durante los primeros 3 meses posteriores a la cirugía, estos tienden a desaparecer progresivamente con el correr del tiempo, y son pocos los pacientes que se ven sometidos a soportar estos síntomas (11).

Es por esto que los datos que presentamos aquí son los de aquellos pacientes a los que al día de la entrevista aún presentaban alguno de los anteriores síntomas. Por lo tanto

si presentaron los síntomas y al momento de la encuesta ya no los presentaba, se consideraba como negativo para estos síntomas.



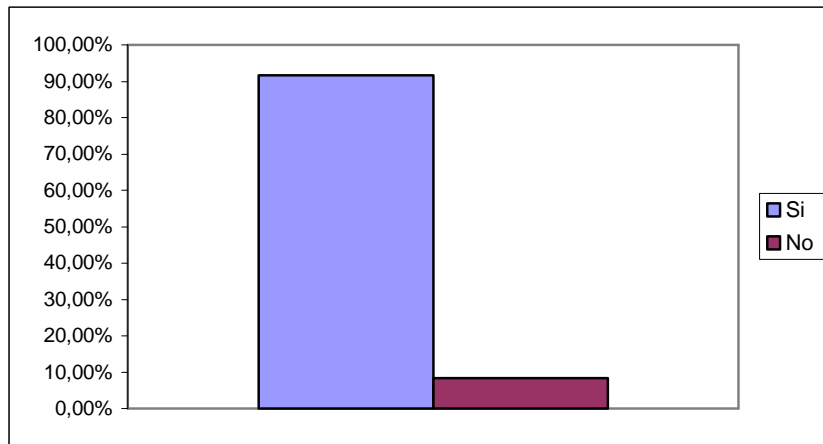
Grafica 17. Frecuencia de síntomas derivados directamente de la Funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia.

Se concluye por tanto de la gráfica anterior:

4 . Que si bien unos pocos pacientes presentan los síntomas posquirúrgicos descritos en la literatura, han padecido estos por más de 3 meses.

Además de los síntomas presentados en la gráfica anterior, la intervención quirúrgica presentó las siguientes complicaciones: (12)

- Un paciente con microperforación esofágica (2,08%)
- Un paciente con absceso periesofágico al sexto día posoperatorio tratado por relaparoscopia (2,08%)
- Un paciente fue convertido a laparotomía (2,08%)



Grafica 18. Porcentaje de satisfacción con la Funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia.

Esta grafica muestra:

5. Que más del 90% de los pacientes se encuentran satisfechos con la cirugía, demostrándose como un buen método para disminuir la sintomatología y con esto mejorar la calidad de vida de los pacientes, mostrando resultados satisfactorios de la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia en Pereira.

## 9. CONCLUSIONES

- Se logró demostrar que el índice de satisfacción (91,7%) y de calidad de vida (93,8%) mejoraron considerablemente en los pacientes sometidos a la Funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia, mostrando que la experiencia en Pereira fue satisfactoria.
- Se logró identificar la proporción de recaídas sintomáticas por la enfermedad de reflujo gastroesofágico o de alguna de las comorbilidades asociadas a esta patología después de practicar funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia, presentando bajos porcentajes de síntomas posquirúrgicos al análisis de los resultados, además se documentan las complicaciones que ha tenido esta intervención en Pereira que se han presentado en un 6,24% de pacientes.
- Se proporciono información sobre la disminución o el aumento de la polifarmacia que tiene que ver con la enfermedad del reflujo gastroesofagico en pacientes que se han sometido a la funduplicatura de Nissen por videolaparoscopia en la ciudad de Pereira. En este se demostró que el resultado fue satisfactorio, al presentar una disminución de ingesta, dosis y número de medicamentos después de la intervención quirúrgica.



## 10. BIBLIOGRAFIA

- (1) CAICEDO, Rubén E. Cirugía general. Santa Fé de Bogotá, 2002. Editorial Mc Graw Hill. ISBN 958-41-0328-8.
- (2). PATIÑO, José Félix. Lecciones de cirugía. Santa Fé de Bogotá, 2000. Editorial Panamericana. ISBN 958-9181-45-7.
- (3). GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA. Para el manejo del paciente con enfermedad por reflujo gastroesofágico.. Barcelona, España, 2001. Edita: SCM., S.L. Depósito legal: B- 38.429-2001.
- (4). QUALITY OF LIFE BEFORE AND AFTER LAPAROSCOPIC FUNDFUPLICATION. Excerpta Medica, Inc. Volume 180(1) July 2000 pp 41-45.
- (5). THE ROLE OF DIET AND LIFESTYLE MEASURES IN THE PATHOGENESIS AND TREATMENT OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE. Meining A, Classen M. Amj gastroenterol 2000; 95 (10): 2.692- 2.697 disease.
- (6).THREE-MONTH PREVALENCE RATES OF GASTROINTESTINAL SYMPTOMS AND THE INFLUENCE OF DEMOGRAPHIC FACTORS: Results from the domestic / International Gastroenterology Surveillance Study (DIGEST). Stanghellini V. Scand J Gastroentarol 1999; 231 (231 (Supl): 20-28.
- (7). EPIDEMIOLOGY AND NATURAL HISTORY OF GASTRO-OESOPHAGEAL REFLUX DISEASE. Spechler SJ. Digestion 1992; 51 (Supl 1): 24-29.
- (8). AN EVIDENCE- BASED APPRAISAL OF REFLUX DISEASE MANAGEMENT- THE GENVAL WORKSHOP REPORT. Dent J, Boun J, Fendrik AM, Fennerty MB, Janssens J, Kahrilas PJ et al. Gut 1999; 44 (supl.2): S1-S16.
- (9) THE IMPACT OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE ON HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE. Revicki DA, Wood M, Maton PN, Sorensen S. Am J Med. 1998;104:252-258.
- (10) FUNCTIONAL STATUS AND WELL-BEING OF PATIENTS WITH CHRONIC CONDITIONS. Results from the Medical Outcomes Study. Stewart AL,

Greenfield S, Hays RD, et al. JAMA. 1989;262:907-913. [Published erratum in JAMA. 1989;262:2542.]

(11) CIRUGÍA COMO TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE REFLUJO GASTROESOFÁGICO EN PACIENTES COMPLICADOS, postgraduate medicine. editorial export editors LTDA. Volumen 6, No 8. ISSN 0122-1027

(12) RECOPIACIÓN DE DATOS DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN PEREIRA. Doctor Oscar Muñoz.

(13) DICCIONARIO DE MEDICINA MOSBY. Editorial Oceano