

11209 21/31



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO "LA RAZA"

"SEGUIMIENTO DEL ESOFAGO DE BARRETT DESPUES DE TRATAMIENTO QUIRURGICO

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO GENERAL
P R E S E N T A:
DR. JORGE CERVANTES CRUZ



ASESOR
DR. S. FRANCISCO CAMPOS CAMPOS

MEXICO D. F.

FEBRERO 1997

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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.

DR. ARTURO ROBLES PARAMO.
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL H.E.C.M.B.



hospital de especialidades

**DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA**

DR. JOSE FENIG RODRIGUEZ.
**JEFE DE CIRUGIA GENERAL Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POST
GRADO DE CIRUGIA GENERAL.**

DR. S. FRANCISCO CAMPOS CAMPOS.
ASESOR DE TESIS.

**SEÑOR.
GRACIAS POR PERMITIRME LLEGAR CON LA FIRME CONVICCION EN TU
AMOR, FE Y ESPERANZA.**

**CON EL GRAN AMOR, RESPETO Y ADMIRACION DE QUIEN APRENDI LOS
SECRETOS DE LA VIDA Y DEL QUIROFANO.
A MI PADRE AMIGO Y MAESTRO. DR. CLAUDIO CERVANTES HERNANDEZ.**

**AL AMOR MAS GRANDE EN MI VIDA.
POR DRAME SUS HORAS DE CANSANCIO, POR CREER EN MI.
"GRACIAS MAMA".
SRA. ALBA ELENA CRUZ DE CERVANTES**

**AL DR. S. FRANCISCO CAMPOS CAMPOS.
EJEMPLO DE SUPERACION HONESTIDAD Y RECTITUD.
POR SU APOYO INCONDICIONAL EN MI FORMACION COMO CIRUJANO Y EN
LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO.**

**AL DR. JOSE FENIG RODRIGUEZ.
JEFE DE CIRUGIA.
POR SU PREOCUPACION EN LA FORMACION DE CIRUJANOS.**

**AL DR. JESUS ARENAS OSUNA.
POR ENSEÑARME EL CAMINO AMPLIO DE LA CIRUGIA, POR SUS SABIOS
CONSEJOS Y POR SER UN GRAN MAESTRO .**

**AL DR. FERNANDO G. DEL VALLE BAYONA.
POR SABER SER MAESTRO Y AMIGO.**

**AL DR. FEDERICO FLORES MOY.
POR DEDICARME SU TIEMPO Y SU EXPERIENCIA.**

**A TODOS MIS MAESTROS QUE HAN PARTICIPADO EN MI FORMACION DESDE
EL PRIMER DIA EN LA ESCUELA HASTA HOY GRACIAS.**

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

Seguimiento del esófago de Barrett después de tratamiento quirúrgico.

Cervantes C J, Campos C S F. Instituto Mexicano Del Seguro Social. Cirugía General.

Introducción. El esófago de Barrett es una enfermedad adquirida secundaria a la presencia de reflujo gastroesofágico. El seguimiento de la enfermedad de manera meticulosa tiene como finalidad conocer los cambios histológicos que se presentan hacia la regeneración del epitelio o hacia la displasia y adenocarcinoma.

Material y Métodos. Se revisaron de manera retroprospectiva 227 expedientes del archivo clínico del hospital de pacientes con diagnóstico de reflujo gastroesofágico y que fueron operados de algún método antirreflujo, del 1o de enero de 1990 al 31 de diciembre de 1994, por criterios de inclusión y exclusión se analizaron los estudios de los pacientes que se confirmó por histopatología el diagnóstico de esófago de Barrett y se les solicitó estudios de endoscopia, gammagrafía y toma de biopsia, los resultados se analizaron mediante la prueba de significancia de Chi Cuadrada y por probabilidad exacta de Fisher.

Resultados. 24 pacientes con diagnóstico de certeza por histología de esófago de Barrett, 13 hombres y 11 mujeres con edad promedio de 59.2 años +/-12, con un tiempo de seguimiento de 47.54 meses +/- 14.63, operados con un método antirreflujo. 2/24 pacientes fueron eliminados por persistir con reflujo gastroesofágico, 10 pacientes continúan con síntomas post quirúrgicos, el grado de esofagitis por clasificación de Savay Miller en el pre operatorio fue grado IV y en el post la grado III. El resultado histológico indicó que el 50% de los pacientes continúan con la enfermedad y que el restante ya no la presentan.

Conclusión. Es importante llevar un seguimiento a largo plazo de pacientes con enfermedad de Barrett ya que es demostrado que existe una regeneración del epitelio si el factor desencadenante es retirado, además que se puede determinar si el epitelio cambia hacia displasia y posterior a adenocarcinoma.

**“SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT
DESPUÉS DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO”**

INVESTIGADORES:

DR. JORGE CERVANTES CRUZ.

RESIDENTE DE IV GRADO DE CIRUGÍA GENERAL.

DR. S. FRANCISCO CAMPOS CAMPOS.

CIRUJANO GENERAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO

"LA RAZA"

CIRUGÍA GENERAL.

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN.

DIRECCIÓN: SERIS Y ZAACHILA S/N

COLONIA : LA RAZA

DELEGACIÓN: AZCAPOTZALCO

MÉXICO DF.

TELÉFONO. 724 59 00.

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

Índice.

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Resumen..... | 1 |
| Summary..... | 2 |
| Introducción..... | 3 |
| Material y métodos..... | 6 |
| Resultados..... | 7 |
| Discusión..... | 11 |
| Conclusiones..... | 14 |
| Bibliografía..... | 15 |

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

RESUMEN.

El esófago de Barrett es una enfermedad adquirida secundaria al reflujo gastroesofágico. Se considera que los cambios histológicos son reversibles mediante tratamiento quirúrgico.

Objetivo: Conocer los cambios histológicos de la enfermedad después de tratamiento quirúrgico.

Material y Métodos: Se revisaron expedientes clínicos de 5 años de pacientes con reflujo gastroesofágico y post operados de método antirreflujo, se estudiaron retrospectivamente solicitando estudios endoscópicos, gamagrafícos e histológicos.

Resultados: 227 pacientes con reflujo gastroesofágico, 24 con epitelio de Barrett por histopatología. 2/24 eliminados por presentar reflujo gastroesofágico persistente.

Tiempo de seguimiento de 47.54 meses +/- 14.63. El resultado histopatológico 50% continúan con la enfermedad y 50% han remitido. Un paciente desarrolló displasia severa y posterior adenocarcinoma a los 32 meses de seguimiento.

Conclusión: Se enfatiza en la importancia del seguimiento con endoscopia, gamagrafía y biopsia para determinar el estado actual del epitelio debido a que las complicaciones de la enfermedad son potencialmente letales.

Palabras Clave: Esófago de Barrett

Reflujo gastroesofágico

Método antirreflujo

Seguimiento post operatorio.

SUMMARY.

Barret's Esophagus is an acquired disease secondary to gastroesophagus reflux. It has been considered, that the histological changes are reversible with proper surgical treatment.

Material and Methods. Patients records with gastroesophagus reflux were revised in a 5 year period, also patients postoperated with antireflux method were included. Endoscopic, gammagraphic and histologic studies also were studied in a retroprolective manner.

Results. 227 patients with gastroesophagus reflux, 24 with Barret's epithelium by histopathology. 2/24 were eliminated for presenting persistent gastroesophagus reflux. Follow-up time was about 47.54 months +/- 14.63. In the histopathologic results 50% continued with the disease, 50% remitted. One patient developed severe dysplasia and later, adenocarcinoma at approximately 32 months of Follow-up. **Conclusion.** The importance of the follow-up is emphasized with biopsy, endoscopy and gammagraphy, to determine the actual state of the epithelium because the complications of the disease are potentially lethal.

Key words: Barret's esophagus

Gastroesophageal reflux

Antireflux method

Postoperative follow-up

INTRODUCCIÓN.

En 1884 Morell Mackenzie describe por primera vez el termino esofagitis como una inflamación idiopatica aguda de la mucosa esofágica, la cual ocasiona odinofagia y posteriormente afagia. ^(1,2) En 1906 Wilder Tileston refiere úlceras esofágicas por carcinoma, cuerpos extraños, tuberculosis, varices y divertículos creando discusión entre términos de esofagitis y úlceras esofágicas. ⁽³⁾ En 1950 Norman Barrett describe una afección caracterizada por el revestimiento del tercio inferior del esófago por un epitelio columnar con estenosis esofágica, úlcera péptica y hernia hiatal. ⁽⁴⁾ En condiciones normales existe regreso del contenido gástrico hacia el esófago, esto demostrado por diferentes tipos de estudios (mediciones de ph esofágico, endoscopia y por fluoroscopia). ^(6,17,18,19,54) La fisiopatología del reflujo intervienen varios elementos como: esfínter esofágico inferior deficiente, peristaltismo esofágico alterado, ligamento frenoesofágico débil, vaciamiento gástrico retardado, presión intragástrica aumentada, volumen y composición del contenido gástrico, resistencia de la mucosa gástrica. ^(9,10,11,17,18) La causa mas común es la perdida o disminución de la presión del esfínter esofágico inferior, ⁽¹⁰⁾ aunque es demostrado que en una quinta parte de los enfermos con reflujo el esfínter esofágico inferior es normal. ^(9,10) En gran proporción el reflujo gastroesofágico esta asociado con hernia hiatal coexistente ⁽²¹⁾ Un factor común encontrado es el aumento de la presión intragástrica con retardo en el vaciamiento del mismo ocasionado por obstrucción orgánica o por alteraciones en la motilidad del antro, duodeno e intestino delgado. ⁽⁹⁾ El ácido y la pepsina son los dos agentes pépticos mas irritantes para la mucosa esofágica. ⁽²²⁾ El reflujo gastroesofágico es una patologia común, se presenta aproximadamente en 15% de personas adultas con sintomatologia de la enfermedad. ^(23,53) La estenosis esofágica benigna asociada a epitelio prismático en el esófago distal y aveces con ulceración se conoce como Síndrome de Barrett. ^(1,2)

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

Es una lesión adquirida secundaria a un proceso crónico y persistente de esofagitis por reflujo gastroesofágico.^(1,2,9,10,15,24,25,33,54) La esofagitis péptica se caracteriza por hiperplasia de las células basales que representan de 30 a 80% del espesor del epitelio; alargamiento de las papilas y adelgazamiento del epitelio suprapapilar que permiten que las fibras nerviosas de la lamina propia se estimulen con el jugo gástrico y se produzca la pirosis y acumulo de leucocitos neutrofilos en la lamina propia.^(26,32,53,54) El Esófago de Barrett es una complicación del reflujo gastroesofágico y representa aproximadamente del 8 al 15% de todos los pacientes con sintomatología de la enfermedad^(23,24,25,26,27,54), del 10 al 20% de todos los pacientes a los que se realiza endoscopia y un 0.4% de los pacientes sintomáticos que se les realiza necropsia⁽²⁷⁾. Se presenta con mayor frecuencia entre la cuarta y sexta década de la vida con predominancia hombre mujer en relación 3:1^(9,23,24,41).

Algunos estudios han demostrado que el 90% de los pacientes con Esófago de Barrett presentan un esfínter esofágico inferior deficiente y que el 44% hipersecreción gástrica⁽²⁵⁾. En nuestro medio no se tiene una cifra exacta de pacientes con Esófago de Barrett pero se estima que el 8.5% de los pacientes con reflujo presentan la enfermedad^(29,54). Se han descrito tres tipos de componentes mediante estudio histológico obtenido por biopsias. El tipo más frecuente es una especialización del epitelio columnar de aspecto vellosa en apariencia y que contiene células en capa y glándulas mucosas pero carece de células parietales o principales, situadas en las porciones altas del esófago. La mucosa de Barrett puede presentar una variedad grande de células: mucosecretoras, parietales, principales, de absorción, calciformes, indiferenciadas de Paneth y enterocromafines.^(31,32) Las manifestaciones de reflujo gastroesofágico preceden siempre al Barrett. Se sospecha cuando el paciente presenta disfagia o sangrado de tubo digestivo alto^(9,24,33). El síntoma más común es la disfagia que en su mayoría es a sólidos y con cierta frecuencia a líquidos.^(9,33,34) Se sospecha lesión de Barrett mediante esofágograma, en la imagen se observa una úlcera y estenosis de la parte distal esofágica, habitualmente asociada con hernia

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

hial por deslizamiento, la estenosis se localiza en la unión de los segmentos escamoso y prismático. ^(9,17,24) El diagnóstico de precisión se realiza mediante estudio histopatológico obtenido por biopsia transendoscópica. ⁽³⁵⁾ Para confirmar la existencia de Esófago de Barrett se requiere que el epitelio columnar este revistiendo un órgano que sea precisamente el esófago ya que en ocasiones el estomago se hace intratorácico y adopta forma tubular que asemeja el esófago. ⁽³⁶⁾ El epitelio de Barrett es una lesión premaligna la cual puede continuar con una displasia severa hasta llegar a ser precursor de adenocarcinoma ^(36, 42,43,44) El riesgo de pacientes con Esófago de Barrett de padecer adenocarcinoma se estima en un 10%. ^(25,37,43,44) La frecuencia de adenocarcinoma en displasia severa es estimada en estomago del 29% y en esófago del 41%. ⁽³⁶⁾ La incidencia de invasión es de un caso en 450 pacientes con Esófago de Barrett que se encuentran con seguimiento endoscópico. ^(33,36,42,43,44)

La regresión histológica es definida como la regeneración de epitelio columnar de manera completa o parcial reemplazado por epitelio escamoso siendo directamente responsable de tal regresión el grado de reflujo existente. Las indicaciones quirúrgicas para el Esófago de Barrett son las mismas que para el reflujo gastroesofágico teniendo previamente el estudio endoscópico e histológico. ^(46,47,48)

Tradicionalmente se ha reportado que la funduplicatura de Nissen es la que tiene menor porcentaje de recidiva del reflujo gastroesofágico 4% ^(50,52) Sin embargo la técnica que se emplee para la corrección, técnica de Belsey, Toupet, Collis-Nissen, o cualquier otra la indicación precisa será detener el agente causal del epitelio de Barrett ⁽⁴⁸⁾ La regresión histológica se ha observado según la técnica empleada y el grado de diferenciación histológica previo al acto quirúrgico, el porcentaje obtenido en periodos de tiempo indican que una cirugía bien realizada con datos clínicos precisos de no reflujo, seguimiento endoscópico e histológico refieren cerca del 79% de curación. ^(46,47,48,49,51)

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se revisaron expedientes del 1º de enero de 1990 al 31 de diciembre de 1994 de pacientes que presentaron reflujo gastroesofágico y que fueron tratados de manera quirúrgica con algún método antirreflujo. Por criterios de inclusión y exclusión se analizó únicamente los expedientes de los pacientes que tuvieron confirmado el diagnóstico de Esófago de Barrett mediante estudio histopatológico. Se analizó los estudios preoperatorios realizados, determinando el grado de lesión existente. Se citó a los pacientes para interrogatorio directo de la sintomatología prequirúrgica y postquirúrgica y se solicitó endoscopia, esofágograma y toma de biopsia al momento de la entrevista.

El análisis estadístico univariado se efectuó mediante medidas de tendencia central y de dispersión y el bivariado mediante la prueba de Chi Cuadrada para las variables nominales y la probabilidad exacta de Fisher cuando las frecuencias esperadas eran pequeñas.

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

RESULTADOS.

Se revisaron un total de 227 expedientes del archivo clínico entre el 1o de enero de 1990 y el 31 de diciembre de 1994 de pacientes operados por reflujo gastroesofágico, y se encontró que 24 pacientes presentaron Esófago de Barrett (10.5%), demostrado histológicamente. De los 24 expedientes encontrados, 13 correspondieron a pacientes del sexo masculino y 11 del femenino produciendo una relación de 1.3 a 1. La edad máxima de los enfermos fue de 77 años y la mínima de 32 años con una media de 59 +/- 12. Como se mencionó anteriormente todos tuvieron resultado histológico positivo de Esófago de Barrett y todos fueron operados de un método antirreflujo. (tabla I).

| ESÓFAGO DE BARRETT TÉCNICAS QUIRÚRGICAS | | |
|--|---------------|------------|
| NUMERO | TÉCNICA | PORCENTAJE |
| 20 | NISSEN | 83 % |
| 3 | COLLIS-NISSEN | 13 % |
| 1 | GUARNER | 4 % |
| TOTAL 24 | | 100% |

tabla I

El síntoma mas común antes de operarse fue la regurgitación la cual se presento en los 24 pacientes.(tabla II).

| ESÓFAGO DE BARRETT COMPARACIÓN PRE Y POST OPERATORIA DE LA SINTOMATOLOGIA | | |
|---|---------------------------|----------------------------|
| SÍNTOMA | PRE OPERATORIA n=24 | POST OPERATORIA n=10 |
| REGURGITACIÓN | 24 (100%) | 9 (90%) |
| AGRURAS | 23 (96%) | 6 (60%) |
| DISFAGIA | 21 (88%) | 4 (40%) |
| DOLOR | 18 (75%) | 4 (40%) |
| ODINOFAGIA | 16 (67%) | 1 (10%) |

tabla II

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

Todos los pacientes fueron estudiados con endoscopia donde se determinó el grado de esofagitis que presentaba previo al acto quirúrgico, en el preoperatorio la moda fue esofagitis grado IV (75%).(tabla III).

| ESÓFAGO DE BARRETT ESOFAGITIS COMPARACIÓN PRE Y POST OPERATORIA. | | | | |
|--|----------------|-------------|-----------------|-------------|
| GRADO | PRE OPERATORIA | PORCEN TAJE | POST OPERATORIA | PORCEN TAJE |
| I | 0 | 0 | 1 | 4 |
| II | 2 | 8 | 3 | 13 |
| III | 4 | 17 | 14 | 58 |
| IV | 18 | 75 | 6 | 25 |
| TOTAL | 24 | 100 | 24 | 100 |

tabla III

Tal y como lo indicaban los criterios de inclusión, todos los pacientes tenían demostrado en el preoperatorio la presencia de esófago de Barrett desde el punto de vista histológico. Después de un seguimiento postoperatorio de 47.54 +/- 14.63 meses, encontramos los siguientes resultados:

De 24 pacientes sintomáticos antes de operarse 10. (41%) continuaron con sintomatología después del acto quirúrgico, y el síntoma más frecuente fue la regurgitación (tablas II y IV).

| ESÓFAGO DE BARRETT COMPARACIÓN SINTOMÁTICA | | | | |
|---|----------------|-------------|-----------------|-------------|
| SITUACIÓN | PRE OPERATORIA | PORCEN TAJE | POST OPERATORIA | PORCEN TAJE |
| SINTOMÁTICOS | 24 | 100 | 10 | 41.7 |
| ASINTOMÁTICOS | 0 | 0 | 14 | 58.3 |

tabla IV

La comparación de los estudios endoscópicos pre y post operatorios en términos de esofagitis se muestran en la tabla 3, la moda de esofagitis en el post operatorio fue la

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

grado III (58%). De los 24 pacientes con Esófago de Barrett dos continuaron con reflujo gastroesofágico persistente (8.3%) después de la funduplicatura, uno de ellos se trató posteriormente con gastrectomía del 60% con reconstrucción en Y de Roux de asa larga, y el otro desarrolló displasia y adenocarcinoma. Estos dos casos se eliminaron del análisis matemático debido a que consideramos como condicionante indispensable el haber eliminado el reflujo gastroesofágico. Dos enfermos fallecieron (8.3%) uno por complicaciones de enfermedad concomitante (lupus eritematoso sistémico) que en el momento del deceso, 66 meses después de tratamiento anti-reflujo, presentaba esofagitis grado IV, sin datos de reflujo pero con persistencia histológica de la enfermedad. Este caso se consideró como persistencia de epitelio de Barrett. El segundo paciente 32 meses después de operado persistía con reflujo gastroesofágico con presencia de epitelio columnar que finalmente desarrolló displasia y adenocarcinoma lo que fue la causa de la muerte. De los 22 pacientes en quienes se consideró que no existió reflujo gastroesofágico post operatorio, 11 (50%) tuvieron regresión del epitelio escamoso y los 11 restantes (50%) persistieron con epitelio columnar en el esófago. La mortalidad relacionada con la enfermedad fue de 4.5% (1/22). El análisis de sintomatología, grado de esofagitis y tiempo de seguimiento post operatorio en función de la persistencia o no de epitelio de Barrett se observa en las tablas V, VI, VII.

| SINTOMAS POST OPERATORIOS Y EPITELIO DE BARRETT | | | |
|---|-------------|-------------|-------|
| SINTOMAS | CON BARRETT | SIN BARRETT | TOTAL |
| CON SINTOMAS | 10* | 0 | 10 |
| SIN SINTOMAS | 1 | 11 | 12 |
| TOTAL | 11 | 11 | 22 |

tabla V

$$\chi^2 = 18.33$$

$$p = 0.0002$$

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

| GRADO DE ESOFAGITIS POST OPERATORIO Y EPITELIO DE BARRETT. | | | |
|--|-------------|-------------|-------|
| GRADO | CON BARRETT | SIN BARRETT | TOTAL |
| LEVE (I-II) | 4 | 0 | 4 |
| GRAVE (III-IV) | 7* | 11 | 18 |
| TOTAL | 11 | 11 | 22 |

tabla VI

* p Fisher = 0.04511

| SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO Y EPITELIO DE BARRETT. | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-------|
| n = 22 | | | |
| AÑOS | CON BARRETT n = 11 | SIN BARRETT n = 11 | TOTAL |
| * < 3 AÑOS | 4 | 2 | 6 |
| > 3 AÑOS | 7 | 9 | 16 |
| TOTAL | 11 | 11 | 22 |
| + < 4 AÑOS | 6 | 4 | 10 |
| > 4 AÑOS | 5 | 7 | 12 |
| TOTAL | 11 | 11 | 22 |
| * < 5 AÑOS | 7 | 9 | 16 |
| > 5 AÑOS | 4 | 2 | 6 |
| TOTAL | 11 | 11 | 22 |

* $\chi^2 = 0.91667$ + $\chi^2 = 0.73333$ * $\chi^2 = 0.91667$
 p = 0.33835 p = 0.39181 p = 0.33835

tabla VII

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

DISCUSIÓN.

El esófago de Barrett es una patología que se ha descrito como complicación del reflujo gastroesofágico persistente, aunque existen otras teorías que apoyan la existencia de lesión de Barrett congénita^(1,5) El reflujo gastroesofágico es dependiente de factores múltiples, tanto anatómicos como funcionales, esta demostrado que la principal causa de reflujo es un 90% es por incompetencia del esfínter esofágico inferior y que en 44% se asocia con hipersecreción gástrica⁽²⁸⁾ La frecuencia del reflujo gastroesofágico en pacientes sintomáticos se ha informado en 15%, un 20% de los pacientes que se realiza endoscopia y un 0.4% de los que se realiza necropsia^(2,24,25,26,27,54) El esófago de Barrett secundario a reflujo gastroesofágico esta descrito en 8 al 15%, en nuestro estudio se obtuvieron 227 pacientes de los cuales solamente 24 presentaron esófago de Barrett lo que da un proporción del 10.5% y que concuerda con lo señalado en la literatura^(29,54) Se ha demostrado por diferentes estudios,^(9,17,18,19,54) que cuando el contenido ácido del estomago regresa hacia el esófago, se producen lesiones de tipo inflamatorio a nivel de la unión gastroesofágica que en un determinado tiempo transforman el epitelio de escamoso a cilindrico con la finalidad de protegerse. El tiempo que debe pasar para que esto ocurra es incierto y depende directamente de la severidad del reflujo pues esta demostrado que los pacientes que presentan enfermedad de Barrett por reflujo y que son intervenidos de manera quirúrgica mediante una técnica antirreflujo, el epitelio es capaz de regenerar hacia la normalidad lo cual se presenta en 79-84% de los pacientes^(46,47,48,49,51) sin embargo está también demostrado que de persistir el reflujo el epitelio podría sufrir conversión a metaplasia o displasia y seria un factor muy grande de riesgo para convertirse en adenocarcinoma el cual puede presentarse en 10% de los pacientes con Esófago de Barrett y en 43% de los que presentan displasia severa^(25,36,42,43,44) Es importante comentar que el 90% de los pacientes con Esófago de Barrett presentan sintomatología de reflujo y de estos la disfagia es el síntoma principal siendo primero a sólidos y posteriormente a líquidos, normalmente

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

se sospecha de esófago de Barrett cuando existen datos de sangrado de tubo digestivo, disfagia o la presencia de úlcera o erosiones lineales ascendentes en el tercio distal del esófago (9,17,24). En nuestro estudio se consideraron la sintomatología pre operatoria en la que el síntoma principal fue la regurgitación (100%) en comparación con la disfagia que fue del (75%). Una vez realizado el procedimiento quirúrgico se observó una disminución importante de la sintomatología previa, 14 pacientes de 24 quedaron asintomáticos y 10 continuaron con sintomatología en la que aún predominó la regurgitación con 9 pacientes, debido a que en dos pacientes del grupo se demostró mediante los estudios de imagen y dinámicos que persistían con reflujo gastroesofágico, fueron eliminados del análisis final, en función de que consideramos indispensables para valorar la persistencia o no del epitelio columnar el hecho de que se demostrara que los pacientes ya no tenían reflujo gastroesofágico. De todos los pacientes que en el preoperatorio presentaban síntomas los 24 presentaban epitelio de Barrett, sin embargo después del procedimiento quirúrgico 11 pacientes tuvieron regresión de la enfermedad y 11 continúan con la enfermedad a pesar de tener funduplicaturas eficientes, es decir, que a pesar de ya no existir reflujo gastroesofágico el 50% de los pacientes tuvieron persistencia de epitelio columnar con un promedio de seguimiento postoperatorio de 4 años. Llamo la atención el hecho de que de los 11 pacientes con persistencia de epitelio de Barrett, 10 estaban sintomáticos y uno no, contrario a lo que ocurrió en aquellos en los que si se quitó el epitelio de Barrett en que el total de ellos no tenían síntomas en el postoperatorio ($p = 0.0002$). Esto nos hace sugerir que habrá que poner atención en aquellos pacientes que continúan con alguna variedad de síntomas esofágicos en el postoperatorio y que requieren de tomar medicación como posibles portadores de persistencia de epitelio columnar con los riesgos que se conocen. Al pretender analizar los resultados en termino de esofagitis cabe hacer notar que los procedimientos antirreflujo realizados y que funcionaban adecuadamente no fueron

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

capaces de revertir por completo los procesos inflamatorios en el esófago. Realmente solo fue posible disminuir la moda de esofagitis grado IV de Savary-Miller a grado III. Cuando se etiqueto a los grados I y II como leve y a los grados III y IV como grave en función de si padecían o no epitelio columnar persistente la diferencia matemática fue significativa ($p = 0.045$), pero en la frontera de la no significancia. Al hacer la interpretación de la significancia clínica nos hace pensar que realmente también hubieron un numero parecido de pacientes con esofagitis leve que también tuvieron epitelio columnar (4 v.s 7). Por lo tanto consideramos que no es condicionante única el tener esofagitis grave para tener epitelio columnar persistente en el esófago después de haber realizado una funduplicatura antirreflujo que funciona correctamente. Como es conocido, el seguimiento de los enfermos debe observarse mediante estudios radiológicos, endoscópicos, manometricos, centellograficos y mas íntimamente histológicos. Como hemos podido observar aún en el hecho de que la operación antirreflujo funciona adecuadamente es indispensable efectuar periódicamente un mapeo histológico del tercio distal del esófago. La importancia de un seguimiento tan estricto y meticuloso estriba en la posibilidad de que estos pacientes desarrollan como consecuencia de la enfermedad displasia y finalmente neoplasia como tuvimos oportunidad de ver en uno de los casos de esta serie, naturalmente lo lógico es pensar que a medida que pasa el tiempo de haberse operado el riesgo de tener persistencia del epitelio de Barrett disminuye; sin embargo por lo menos en este estudio no observamos este comportamiento y vimos por igual la persistencia en pacientes que tenían desde 25 hasta 69 meses de seguimiento. No sabemos con exactitud cuanto seria el tiempo razonable de seguimiento de estos enfermos, pero a juzgar por estos resultados resulta conveniente realizar seguimiento histológico a largo plazo.

CONCLUSIONES.

- 1.- La prevalencia de epitelio columnar en pacientes operados de cirugía antirreflujo gastroesofágico en el H.E.C.M.R es del 10.5%.
- 2.- El 41% (10/22) de pacientes con enfermedad de Barrett, operados de cirugía antirreflujo gastroesofágico continúan con síntomas a pesar de tener cirugía efectiva.
- 3.- La persistencia de esofagitis secundaria a reflujo gastroesofágico en los pacientes con epitelio de Barrett después del procedimiento quirúrgico en el H.E.C.M.R. es importante, siendo posible solo disminuir parcialmente los procesos inflamatorios en el esófago.
- 4.- La persistencia del epitelio de Barrett después de tratamiento quirúrgico con un seguimiento de 47.5 meses (rango 25-69) es en promedio del 50%.
- 5.- Los pacientes sintomáticos en el postoperatorio tiene mas posibilidades de tener persistencia de epitelio de Barrett en comparación con los que no presentan síntomas.
- 6.- Un mayor grado de esofagitis en el postoperatorio no se consideró como condicionante de alta probabilidad de tener persistencia de epitelio columnar, ya que también pacientes con un menor grado de esofagitis tuvieron la persistencia de la enfermedad.
- 7.- El transcurrir de lo que pudiera considerarse un largo plazo de seguimiento (X 47 +/- 14.63 rango 25-69 meses) no descarta la posibilidad de persistencia de epitelio columnar en el postoperatorio.
- 8 - Se recomienda que los pacientes con reflujo gastroesofagico mas epitelio de Barrett sean sometidos a tratamiento quirúrgico antirreflujo y una vez que se haya demostrado que la operación efectuada funciona correctamente deberá realizarse un seguimiento frecuente y meticoloso (anatómico, funcional e histológico) a largo plazo, ante el riesgo elevado de persistencia de la enfermedad y el riesgo de que la historia natural de la enfermedad nos lleve a la displasia y después a la neoplasia.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.-Barrett N. Chronic peptic ulcer of the esophagus and esofagitis. Br J Surg 1950; 38:175
- 2.-Barrett N. The lower esophagus lined by columnar epithelium. Surgery. 1957;41:6.
- 3.-Burbige E J, Radigan J J. Barrett's esophagus.Gastrointestinal endoscopic.1982;28:3.
- 4.-Berardi R S, Devaiah K A. Barretts esophagus. Surg Gynecol Obstet.1983;146:4.
- 5.-Bosh A. Barrett's esophagus.Clinic Gastroenterol.1983; 5:4.
- 6.-Winter C J. Barrett's esophagus. Gastroenterol.1987;92:1.
- 7.-Crabb D W, Berk M A, Hall T R. Family esophageal reflux and development of Barrett's esophagus. Ann Int Med.1985;103:1.
- 8.- Testut L. Latarjet A. Esófago. En Testut L. Latarjet A. Tratado de Anatomia Humana. 9na Ed. Salvat: Barcelona España, 1949.153-89.
- 9.- Roth J. Esofagitis por reflujo y úlcera esofágica. En Bockus H .Gastroenterologia 3a de. Salvat: Barcelona España, 1983. 261-302.
- 10.-Guarner V. Fisiologia del esófago. En Guarner V. Esófago normal y esófago patologico. 1a ed.UNAM: Mexico, 1983.51-79.
- 11.-Payne S, Trastek V, Pairolero P. Esófago y hernias diafragmaticas. En Schwartz I S, Shires G T, Spencer F C. Principles of Surgery. 5th de. Mc Graw Hill: New York, 1992.982-1029.
- 12.-Ham A W. Aparato Digestivo. En Ham A W. Tratado de Histologia. 6ta ed. Interamericana:Mexico.1970.679-81.
- 13.-Skinner D. Hernia hialal y reflujo gastroesofágico. En Sabiston D C. Tratado de Patología Quirurgica.11a ed. Interamericana: España,1980. 775-87.
- 14.-Perches V A. Fisiologia del esófago. Rev Gastroenterol Mex.1985;48:3.
- 15.-Demesster T. Barrett's esophagus. Surgery 1993; 113(3): 239-41.

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

- 16.-Guyton C A. Progresión de los alimentos en el tubo digestivo. En Guyton C A., *Tratado de Fisiología Medica*. 5ta ed. Interamericana: Mexico.1977.846-62.
- 17.-Hollender L, Meyer C. Hernia hialal y esofagitis péptica. En Schwartz I S, Maingot H E. *Operaciones Abdominales*. 8ava ed. Panamericana: Buenos Aires, 1986. 579-98.
- 18.-Rossetti M. Operacion antirreflujo de Nissen. En Nyhus M.L. Baker J R. *El Dominio de la Cirugia*. 1a ed. Panamericana: Buenos Aires, 1986.478-94.
- 19.-Cervantes H C. Hernia Hialal y esofagitis péptica. En Gutierrez S C. *Fisiología Quirúrgica del Aparato Digestivo*. 1a de. Manual Moderno: Mexico, 1988.61-9.
- 20.-Bremmer C G, Mason R J. Bile in the oesophagus. *Br. J. Surg.* 1992;89(11):1374-76.
- 21.-Pope E CH. Pathophysiology and diagnosis of Reflux esophagitis. *Gastroenterol.* 1976;70:445.
- 22.-Watson A. Reflux Stricture of the oesophagus. *Br. J. Surg.* 1987;74:6.
- 23.-Provenzale D. A guide for surveillance of patients with barrett's esophagus. *The American J of Gastroenterol.* 1994 May; 89(5):670-80.
- 24.-Williamson W A, Ellis F H, Gibb S P. et al. Barrett's esophagus prevalence and incidence of adenocarcinoma. *Arch Intern Med.* 1991 nov; 151(11):2212-6.
- 25.-Spelcher S J, Robbins A H, Rubins H B. et al. Adenocarcinoma and Barrett's esophagus. an overrated risk?. *Gastroenterology* 1984 oct; 87(4): 927-33.
- 26.-Ramos E. Alteraciones histológicas de la enfermedad peptica. *Gaceta Medica de Mexico* 1992;128(1):19-26.
- 27.-Iftikhar S I. Length of Barrett's oesophagus:an important factor in the development of dysplasia and adenocarcinoma. *Gut* 1992;33:1155-58.
- 28.-Zaninotto G, Demeester T R. Esophageal function in patients with reflux induced structures and its relevance to surgical treatment. *Ann Thorac Surg* 1989;47:362-70.
- 29.-Salgado S J. Estrategias en el manejo del Esófago de Barrett. *Rev Gastroenterol Mex* 1992;57(2): 88-89.

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

- 30.- Guarnier V, Aguirre J. Enfermedad de Barrett. Gaceta Medica Mex.1976;112:69.
- 31.-Zwas F. Scanning electron microscopy of Barrett's epithelium and its correlation with microscopy and mucin stains. Gastroenterology 1986;90:1932
- 32.-Pauli A. The Histologic spectrum of Barrett's esophagus. New Engl J. of Med.1973;295:476.
- 33.-Kuster G G, Foroozan P. Early diagnosis of adenocarcinoma developing in Barrett's esophagus. Arch Surg 1989 Aug; 124(8):925-7.
- 34.-Meneke M B. Risk factors for the development of an adenocarcinoma in columnar lined (Barrett) esophagus. Cancer 1993 Aug; 72(4):1155-58.
- 35.-Levine D S. An endoscopic biopsy protocol can differentiate high grade dysplasia from early adenocarcinoma in Barrett's esophagus. Gastroenterology 1993 Jul;105:40-50.
- 36.-Tygat GN, Hameeterman W. The neoplastic potential of columnar lined (Barrett's) esophagus. World J. Surg 1992 Mar-Apr; 16(2):308-12
- 37.-Hameetman W, Tygat G N. Barrett's esophagus development of dysplasia and adenocarcinoma. Gastroenterology 1989 May;96(1):1249-56.
- 38.-Burke A P, Sobin L H, Shekitka K M. Dysplasia of the stomach and Barrett esophagus: a follow up study. Mod Pathol 1991 May;4(3):336-41.
- 39.-Streitz J M, Andrews C W. Endoscopic surveillance of Barrett's esophagus. does it help ? J. Thorac Cardiovasc Surg 1993 Mar; 105(3):383-7.
- 40.-Cameron A J, Ott B J, Payne W S. The incidence of adenocarcinoma in columnar lined (Barrett's esophagus). N. Engl J. Med 1985 Oct;313(14):857-9.
- 41.-Khoury G.A. Age. An important factor in barrett's oesophagus. Ann R. Coll Surg Engl 1989 Jan;71(1):50-3.
- 42.-Sampliner R.E. High grade dysplasia in Barrett's esophagus an evolving clinical dilemma. The American J of Gastroenterol 1993;88(11):1811-12.
- 43.-Miros M, Kerlin P, Walker N. Only patients with dysplasia progress to adenocarcinoma in Barrett's oesophagus. Gut 1991;32: 1441-46.

SEGUIMIENTO DEL ESÓFAGO DE BARRETT.

- 44.-Holt C J, Large A M. Surgical management of reflux oesophagitis. *Am Surg* 1961;153:555-62.
- 45.-Cameron A J. Barrett's esophagus and adenocarcinoma : from the family to the gene. *Gastroenterology* 1992 apr; 102(4):1421-24.
- 46.-Williamson W A. Effect of antireflux operation on Barrett's mucosa. *Ann Thorac Surg* 1990 Apr;49(4): 537-41.
- 47.- Sampliner R. Antireflux surgery and Barrett's esophagus regression wheel of fortune, or to tell the truth ? *Am J Gastroenterol* 1991 May;86 (5):645-6.
- 48.-Little A.G, Naunheim K S, Ferguson M K. Surgical management of esophageal strictures. *Ann Thorac Surg* 1988 Feb; 45 (2):144-7.
- 49.- Demeester T R, Attwood S E, Smyrk T C, Therkildsen D H, Hinder R A. Surgical therapy in Barrett's esophagus. *Ann Surg* 1990 Oct; 212(4): 528-40.
- 50.-Stuart B, Lloyd M Nyhus. Nissen funduplication and esophagitis secondary to gastroesophageal reflux. *Arch Surg* 1973 ;106:588-92.
- 51.-Perniceni T, Leymaris J, Molas G. Does Barrett esophagus regress after total duodenal diversion ? *Gastroenterology Clin.Biol* 1988 Oct;12(10):709-12.
- 52.-Cervantes H C, Gutierrez S C, Arrubarena A V, Santiago C J, Espinoza F A. Tratamiento quirúrgico de la Hernia Hiatal: Analisis de tres años. *Rev Gastroent.Mex*.1983 Mar.48(2) 71-76.
- 53.-Campos C F, Cervantes H C, Fenig R J, Alonso A E, Arenas O J, Garcia G J. Tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico recurrente. *Cirujano General* 1990 Ene-Mar.12 (1):7-11.
- 54.-Campos C F, Torres V F, Cervantes H C, Fenig R J, Garcia G J. Tratamiento quirúrgico del esófago de Barrett. *Cirujano General* 1990 Ene-Mar.12 (2): 34-41.