



11209 55
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

"DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"

CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DIVERTICULO YEYUNAL SOLITARIO CON MUCOSA GÁSTRICA HETEROTÓPIA
DIAGNÓSTICO Y MANEJO.
REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO
EN LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL
DR. MARTÍN JAIME ZAVALA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MÉXICO DISTRITO FEDERAL 2003





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

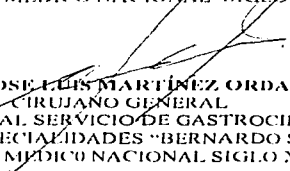
**DIVERTÍCULO YEYUNAL SOLITARIO
CON MUCOSA GÁSTRICA
HETEROTOPICA, DIAGNOSTICO Y
MANEJO.**

Reporte de caso.

TRABAJO CON
FALTA DE ORIGEN


DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPULVEDA"
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI


DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES
JEFE DE SERVICIO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL A. M.
DEPARTAMENTO DE GASTROCIRUGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPULVEDA"
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI


DR. JOSE LUIS MARTINEZ ORDAS
CIRUJANO GENERAL
ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPULVEDA"
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**TEMA CON
FAMILIA DE ORIGEN**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION REGIONAL SIGLO XXI
DE EDUCACION Y SUPERVISTE DEL D.F.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPULVEDA G." C.M.N. S. XXI
DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA

16 DE DICIEMBRE, 2002

REL. 37-05-09-2153-02

ACTA DEL COMITE LOCAL DE INVESTIGACION

Despues de revisar y discutir el documento enviado por los autores, el protocolo:

"13-02 " DIVERTICULO VAYUNAL SOLITARIO CON MUCOSA GÁSTRICA
HETEROTÓPICA, DIAGNOSTICO Y MANEJO "

Dictamen: APROBADO

ALIENTAMENTE
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DR. LUIS
DIRECTOR AGUIRRE GAS
DIRECTOR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES

A Esperanza, mi mamá, quien es el pilar de mi familia, quien siempre supo impulsarme, darme ánimos, quien siempre supo de mi capacidad y que hasta en sus peores momentos pudo minimizarlos y enseñarme a seguir adelante y no rendirme, quien siempre estuvo conmigo, gracias.

A Isaac, mi padre, quien a su manera logró darme confianza y ánimo.

A Rosario y Jaime, mis hermanos, quienes son mis estímulos continuos.

A Deyanira, mi sobrina, quien con su llegada a este mundo iluminó nuestra familia y fue un estímulo más y un aliciente día a día.

A MIS MAESTROS

Quienes han sido una mina de conocimientos y me los han transmitido desinteresadamente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**DIVERTÍCULO YEYUNAL SOLITARIO CON MUCOSA GÁSTRICA HETEROTÓPICA,
DIAGNÓSTICO Y MANEJO.**

Reporte de caso.

Dr. Martín Jaime-Zavala, Dr. José Luis Martínez-Ordaz, Dr. Roberto Blanco-Benavides

**Servicio de Gastrocirugía, Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo
XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. México D.F.**

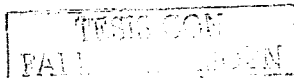
Cuauhtemoc No 330, colonia Doctores, Delegación Cuauhtemoc, México DF.

Aceptado para su publicación en la revista de Gastroenterología de México No. 4 Vol. 67

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICE.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	8
HIPÓTESIS:	9
OBJETIVO:	9
RESUMEN:	10
INTRODUCCIÓN:	11
PACIENTES Y METODOS:	14
REPORTE DE CASO:	14
DISCUSIÓN:	15
CONCLUSIÓN:	21
BIBLIOGRAFIA:	22



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las manifestaciones de La diverticulosis Yeyunal suelen ser vagas e inespecíficas, a menudo los divertículos de intestino delgado, específicamente de yeyuno son hallazgos transoperatorios, de estudios radiológicos contrastados por otras patologías, o bien, suelen ser manifestaciones de abdomen agudo o hemorragia gastrointestinal aguda secundarias a mucosa heterotópica misma que es capaz de producir perforación del intestino adyacente.

Su diagnóstico se basa en una fuerte sospecha de la entidad, por las manifestaciones crónicas como son anemia, sean megaloblástica o bien microcítica hipocrómica, tanto por las manifestaciones agudas como son abdomen agudo y/o hemorragia gastrointestinal o hemoperitoneo. El estudio tanto de la mucosa heterotópica de las que la más común es la gástrica y, del sitio anatómico de sangrado, se realiza con el auxilio de estudios de medicina nuclear, tanto con eritrocitos marcados, como pertecnetato de Tecnecio 99

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

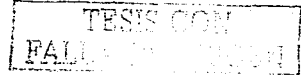
HIPÓTESIS

La presencia de anemia crónica del tipo normocítica e hipocrómica, o bien megaloblástica en pacientes dentro de las tres primeras décadas de vida, asociado a síntomas vagos e inespecíficos abdominales, son causados aun que poco común, por divertículos del intestino delgado, lo que debe descartarse por estudios tanto radiológicos contrastados y/o de medicina nuclear.

OBJETIVO:

Reportar el caso de un divertículo yeyunal congénito solitario gigante con mucosa gástrica heterotópica, complicado con perforación, manifestado como abdomen agudo en un paciente adolescente, así como revisión de la literatura y reportar el manejo actual del mismo. Así como enfatizar la importancia de reconocer la entidad por lo catastrófico que esta puede ser.

TESIS CON
FALSA ETIOLOGIA



RESUMEN.

Introducción: La enfermedad diverticular del intestino delgado, es una entidad poco común y que puede ser causa de síntomas abdominales vagos, cuyo manejo es médico conservador, pero que puede requerir manejo quirúrgico para su resolución, y puede ser causa de complicaciones graves.

Método: Reportamos un caso de un paciente con divertículo yeyunal solitario congénito complicado con perforación y con mucosa gástrica heterotópica, diferente al de Meckel así como análisis de la literatura de dicha asociación.

Conclusión: El tratamiento quirúrgico de la enfermedad diverticular del intestino delgado está limitado para los pacientes sintomáticos con falta de respuesta al tratamiento médico o que tengan alguna complicación aguda del mismo.

Es importante identificar esta patología pues puede ser causa de catástrofes abdominales.

INTRODUCCIÓN.

Todos los órganos huecos del sistema gastrointestinal son susceptibles de desarrollar trastornos de la estructura de la pared, entre las que se encuentran los divertículos.

El término divertículo se emplea para describir un saco o una bolsa que sale de la pared de un órgano hueco, como son esófago, estomago, intestino delgado y en colon.

El término divertículo verdadero indica que la bolsa está constituida por todas las capas de la pared intestinal (poco frecuentes), mientras que los divertículos falsos carecen de una porción de la pared normal del intestino, estos consisten en salientes de la mucosa a través de las capas musculares de la pared, carecen de cubierta muscular y en consecuencia son divertículos falsos.

Los divertículos se pueden clasificar en congénitos y adquiridos, los primeros son los verdaderos y los segundos los falsos. En el intestino delgado los divertículos adquiridos más frecuentes se localizan en el duodeno, mientras que el divertículo de Meckel es el congénito más común.

En yeyuno e ileon son más frecuentes los divertículos múltiples que en duodeno, son falsos, por lo general salen en el borde mesentérico, pero también se les encuentra en el borde antimisentérico, estos frecuentemente son congénito (es decir verdaderos). Los divertículos yeyunales son más comunes y grandes que los del ileon. Ocasionalmente pueden encontrarse divertículos solitarios, estos últimos contienen todas las capas de la pared intestinal, por lo que se les clasifica como verdaderos. Una revisión realizada por Williams y cols., de 34 pacientes con divertículos yeyuno-ileales, encontraron 4 divertículos solitarios yeyunales (20)

Un cuidadoso estudio anatomopatológico de divertículos yeyunales realizado por Meagher y colaboradores (21), sugiere tres patrones de formación de divertículos: pulsión, defectos de la cubierta muscular (en relación a los divertículos adquiridos) y congénitos.

Los divertículos yeyunales se encuentran más comúnmente en pacientes del sexo masculino pero últimamente se han reportado series con predominancia del sexo femenino. (1,2,3,4).

Las anomalías en el músculo liso de intestino delgado en algunos pacientes aparecieron ser idénticas a las vistas en Esclerosis sistémica progresiva bien establecida con involucre de múltiples sistemas, consistentes en fibrosis de las capas musculares circular y longitudinal junto con el decremento de las células musculares de aspecto normal, estos dispuestos en parches, es decir áreas de la capa muscular dentro de lo normal o casi normal, alternado con fibrosis de la capa muscular en otras áreas(7). Los pacientes que presentaron plexo mientérico anormal con neuronas con inclusiones eosinofílicas intranucleares, como los encontrados en Neuropatía visceral familiar resultando en actividad muscular anormal, el que produce áreas localizadas de alta presión, con protrusión de la mucosa y la submucosa a través de los orificios por donde ingresan los vasos sanguíneos, presentaron divertículos de intestino delgado como resultado. La mucosa del divertículo puede ser de cualquier segmento gastrointestinal. El predominio de divertículos del intestino delgado en el yeyuno es atribuido al mayor diámetro de las arterias que penetran el yeyuno, es raro que los divertículos de este tipo ocurran aislados, mas bien son múltiples y son usualmente confinados al yeyuno proximal, cuando son únicos tienden a ser congénitos.

Embriológicamente los divertículos dorsales (antimesentéricos) diferentes al de Meckel pueden surgir por accidente embrionario durante la tercera semana de vida.

Normalmente para el día 24 el notocordio mesodérmico se separa del endodermo(el mesodermo dará origen al tubo neural y el endodermo al aparato digestivo), al no haber la separación completa de ambas estructuras se forma una banda endodérmica, que fija ambos extremos dando origen a una estructura tubular semejante al intestino embrionario, que formará el epitelio, mientras que el mesénquima que lo rodea dará origen al tejido



conectivo y a las capas musculares, todo esto dará origen a un divertículo gigante que va desde el intestino y se fija a una de las vértebras. Con mucha frecuencia la banda de unión se adelgaza y se rompe (13). Los divertículos dorsales yeyunales varían en sus dimensiones reportándose de 6-8 cm incluso se han reportado de hasta 1 mt de longitud (7).

La primera descripción de los divertículos yeyunales fue realizada por Astley Cooper en 1807. Gardnier y Simpson, en 1906, realizaron la primera intervención quirúrgica por esta patología.

La frecuencia de presentación en la población general es del 0.07% al 0.42%, aunque en series de pacientes a quienes se les realizan estudios baritados alcanza el 2.3%. (2,5,6)

Los divertículos yeyunales han sido reportados en pacientes menores de 20 años, pero la mayor parte de los casos son reportados en pacientes mayores de 40 años, principalmente entre la quinta y la sexta década de la vida. (1,3,4,6) .

Los divertículos que con mayor frecuencia se asocian a los yeyuno-ileales, con otra localización, son los de colon en 35-75%, los de duodeno de 15-42%, esófago de 2%, gástricos de 2% y vesicales del 12%(3)

La mortalidad de esta entidad no ha cambiado en los últimos 30 años (21% vs. 30%).

Con referencia a los síntomas solo 10-40% de los pacientes con divertículos yeyunales presentan síntomas. 90 % de los pacientes tuvo síntomas de obstrucción intestinal parcial y 70% tuvo por lo menos una laparotomía exploradora por sospecha de obstrucción intestinal mecánica. .

Un divertículo congénito del intestino delgado es un peligro constante para quien lo sufre. Si no se inflama o ulcera puede producir obstrucción, si no aparecen estos peligros, en etapa ulterior de la vida puede haber cambios neoplásicos. La extirpación de estos divertículos en el lado mesentérico del intestino es más difícil que extirpar el divertículo antimesentérico.

PACIENTES Y MÉTODOS

REPORTE DE CASO.

Paciente femenino de 12 años de edad, quien ingresó al servicio de urgencias por presentar dolor abdominal súbito, intenso, localizado en mesogástrico. Tenía el antecedente de dolor abdominal tipo cólico ocasional que cedía espontáneamente, ocasionalmente presentaba episodios diarreicos, sin distensión abdominal, que cedían con manejo antiamibiano o antimicrobiano. se investigó sangrado microscópico siendo este negativo.

A su ingreso presentó palidez importante, hipotensión sostenida, llegando al estado de choque hipovolémico. A la exploración física se encontró con resistencia muscular importante y datos francos de abdomen agudo. La biometría hemática reportó anemia aguda, con hemoglobina de 4 g/dl. por lo que se realizó cirugía de urgencia, en quien se encontró divertículo yeyunal solitario de 12 cm de diámetro con pedículo estrecho, a 90 cm del ligamento de Treitz, perforado, con sangre libre en la cavidad, cursó el transoperatorio con mal estado hemodinámico, se realizó diverticulectomía y se dio por terminado el procedimiento, cursó el periodo postoperatorio de manera satisfactoria y se egresó del hospital. Se dio seguimiento por un lapso de 6 meses, tiempo en que mostró mejoría tanto de la anemia megaloblástica como de los síntomas abdominales. El reporte de patología reveló la presencia de mucosa gástrica, así como la totalidad de las paredes (muscular y serosa) del divertículo, por lo que se clasificó como verdadero.



DISCUSIÓN.

De los pacientes que presentan divertículos yeyunales, solo el 10 al 40% presentan síntomas, los cuales generalmente son vagos y crónicos. (3,7) El sobrecrecimiento microbiano puede llevar al desarrollo de anemia megaloblástica, esteatorrea y diarrea como en el caso de la paciente aquí reportada. Otros pacientes pueden presentar neuropatía asociada a los mismos. (8,9,10,11) En los pacientes con anemia megaloblástica el tratamiento médico con antibióticos lleva a la curación de la anemia.

Otra forma de presentación es de manera aguda. Lo más frecuentemente reportado es como oclusión intestinal aguda. (7,12) También pueden presentar inflamación aguda que simule un abdomen agudo que requiera manejo quirúrgico. Una pequeña parte de los divertículos, como el aquí mencionado, puede presentar mucosa gástrica heterotópica. La mucosa gástrica heterotópica puede ocasionar inflamación de la mucosa del divertículo o de la mucosa del intestino adyacente, posteriormente ésta se ulcera con hemorragia de la misma, presentándose como hemorragia de tubo digestivo (13) e incluso puede llegar a perforación tanto del divertículo como del intestino. Es más frecuente que se diagnostique en pacientes jóvenes(11,14), como en nuestra paciente. Otros hallazgos pueden ser: neumoperitoneo, neumatosis intestinal, fístula, vólvulos e incluso neoplasia la cual es muy rara. (2,13,15)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Histológicamente se encuentran áreas de fibrosis en las zonas del divertículo y en la zona adyacente a los mismos hay disminución de esta fibrosis y debilidad de la pared, además tienen relación con la zona de entrada de las arterias yeyunales, esto último principalmente en los divertículos yeyunales falsos, además de esta anomalía se ha demostrado anormalidad del plexo mientérico (7)

La forma ideal de detectar la mucosa gástrica heterotópica es con centelleografía abdominal con pertechnetato de $Tc-99m$. (Fig. 1) (6). Existen reportes de caso en que se encontró como causa de sangrado gastrointestinal bajo, la presencia de angiogisplasia en un divertículo yeyunal, detectado por angiografía selectiva. (18).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

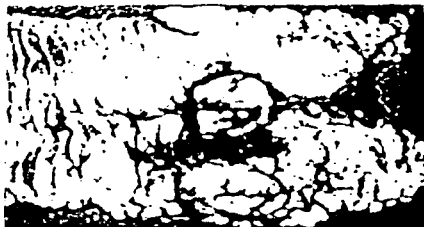


Fig. 1 Pieza de patologia de intestino delgado con mucosa gástrica heterotópica, perforado de Divertículo Yeyunal

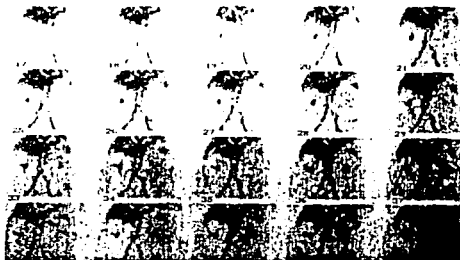


Fig. 2 Eritrocitos marcados con Tc-99 con acumulo anormal en Flanco derecho que demuestra hemorragia en ileon distal

RECIBIDO EN EL SERVICIO DE
 RADIOLOGIA
 EL DIA 15 DE JUNIO DE 1984



Un estudio realizado por Soba Krishnamurthy y colaboradores, de 10 pacientes con divertículos yeyunales. Con los hallazgos presentados se concluyó que 1).-La oclusión intestinal es la mayor manifestación clínica de la diverticulosis yeyunal, 2).- La diverticulosis yeyunal es un desorden heterogéneo asociado por lo menos a 3 anomalías del músculo liso o el plexo mientérico. En este artículo dividen a los divertículos yeyunales en dos categorías que son el congénitos y el adquirido, en la primera categoría engloban a los que se desarrollan por anomalías en el desarrollo embriológico como el divertículo de Meckel y los divertículos dorsales solitarios verdaderos. Todos los demás se consideran como adquiridos especialmente aquellos con localización difusa y que aparecen en los adultos. Los pacientes en quienes se encontraron divertículos, independientemente de su localización (mesentérica o antimesentérica) presentaron cambios microscópicos consistentes en fibrosis de las capas musculares tanto circular como la longitudinal, con decremento de las células aparentemente normales, en las áreas inmediatamente adyacentes al divertículo presentaron disminución de la fibrosis de las capas musculares. Los divertículos en 6 pacientes consistieron en capa mucosa, muscularis mucosa, submucosa, capa muscular atrofiada y serosa.

Krishnamurthy y asociados realizaron un estudio detallado de 10 pacientes con diverticulosis yeyunal y notaron por lo menos tres cambios degenerativos en el músculo liso y o los nervios del plexo mientérico, cuatro de esos pacientes tuvieron hallazgos histopatológicos consistentes en esclerosis múltiple sistémica.

La estasis del flujo con sobrecrecimiento bacteriano en el divertículo yeyunal puede dejar un síndrome de mala absorción caracterizado por esteatorrea, diarrea, deficiencia de vitamina B12 y anemia megaloblástica. La mala absorción y la deficiencia de vitamina B12 pueden ser controlados con tratamiento con antimicrobiano de amplio espectro como la tetraciclina con un ciclo de dos semanas por mes y suplemento con vitamina B12. Aun

que la resección quirúrgica es curativa y podría ser considerada en pacientes con síntomas refractarios, quienes finalmente son candidatos para cirugía electiva.

El diagnóstico generalmente se realiza en estudios de tránsito intestinal de doble contraste (5) Como ya se comentó la mayoría son hallazgos incidentales. En los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente, el diagnóstico es en forma transoperatoria y en el 91% de los casos el diagnóstico preoperatorio fue erróneo. (3,12,17)

Se recomienda la observación en los pacientes en quienes el hallazgo fue incidental, ya que tiene una baja tasa de complicaciones y es mayor la morbilidad del tratamiento quirúrgico. En caso de realizar una intervención quirúrgica y la causa sea un divertículo yeyunal se recomienda la resección intestinal con anastomosis primaria como método de elección, algunos autores han mencionado la diverticulectomía que solo debe ser realizada en casos especiales (2,4,18), sin embargo Alarcón-Fernández reporta una serie de 13 casos de divertículo de Meckel sintomáticos, que ameritaron manejo quirúrgico, a 4 se les realizó resección intestinal con entero-entero anastomosis termino-terminal y a 9 se les realizó diverticulectomía, ambos grupos con los mismos resultados, sin mortalidad asociada(19), con esto se argumenta la diverticulectomía únicamente realizada en nuestro paciente sin mortalidad asociada, aun que no se trata de un divertículo de Meckel, si es un divertículo con características congénitas, es decir verdadero con mucosa gástrica heterotópica.



ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

La morbilidad y mortalidad de los divertículos asintomático son nulas. En los divertículos complicados esta asociada al tipo de complicación de que se trate. (7) En general la morbilidad es del 21 al 40%, y la mortalidad es del 21%, la cual no ha cambiado en los últimos 30 años. (1,17)

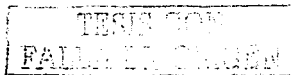
RECIBO
FALLA EN ORIGEN

CONCLUSIÓN.

Los divertículos de intestino delgado, congénitos o verdaderos diferentes a los de Meckel, tienen incidencia muy baja en la población general, suelen cursar asintomáticos y ser hallazgos incidentales durante estudios contrastados por otros motivos, o hallazgos quirúrgicos transoperatorios. El estudio de elección para su diagnóstico intencionado es tránsito intestinal con gastrocisis, cuando se manifiesta como hemorragia gastrointestinal, la forma de detectar el origen de esta puede realizarse con estudio de medicina nuclear con eritrocitos marcados y para la demostración de mucosa gástrica heterotópica se emplea el pertecnetato de Tc-99. No se justifica su resección a menos que se determine esta como la causa de los síntomas gastrointestinales asociado o no a algún tipo de anemia como es la megaloblástica o la ferropénica, o se presente con una de sus complicaciones, cuyo manejo recomendado es la resección del segmento intestinal afectado o bien diverticulectomía, esta última solo en pacientes que se encuentren inestables durante el postoperatorio.

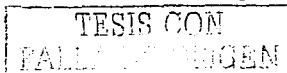
Es extraordinariamente rara la presencia de mucosa gástrica heterotópica en divertículos yeyunales diferentes al de Meckel, como el caso que reportamos, y que fue el motivo de la complicación y de la intervención quirúrgica de urgencia.

Debe considerarse esta patología grave por la dificultad diagnóstica y puede esta ser causa de problemas abdominales catastróficos y mortales.



BIBLIOGRAFIA

1. Chendrasekhar A, M.D., Timberlake G.A, M.D, Perforated Jejunal Diverticula: An Analysis of Reported Cases. The Am. Surg. Nov 1995; 11(61)
2. Koger K.E, Shatkey C.H, Dirbas F.M, Perforated Jejunal Diverticula. The Am. Surg. January 1996; 1 (62)
3. Bree E.B, Grammatikakis J, Christodoulakis M. The clinical significance of Acquired jejunoileal Diverticula. 1998; 12. (93)
4. Wilcox R.D, Shatney C.H. Surgical Implications of jejunal Diverticula. South. Med. J. November 1988; 11 (81)
5. Sibile A, M.D., and Wilcox R, M.D. Jejunal Diverticulitis. Am. J. Gastroenterol. 1992; 5(87)
6. Enamian SA, Shalaby-Rana E, Majd M. The spectrum of Heterotopic gastric Mucosa in children detected by Tc-99m pertechnetate scintigraphy. Clin Nucl Med 2001 Jun; 26(6): 529-35
7. Krishnamurthy S, Kelly M.M, Rohrmann C.A. Jejunal Diverticulosis. Gastroenterol 1983, 85: 538-47
8. Cooke, W.T, Cox E V, Fone D: J, The clinical and metabolic significance of jejunal diverticula. Gut, 1963;4: 115-31
9. Donald JW. Major complications of small bowel diverticula. Ann Surg. 1979; 190: 183-88
10. Ross BC, M.D., Richards WO, M.D., Sharp KW, M.D. Diverticular disease of the jejunal and its complications. The Am. Surg. May 1990; 56(5): 319-323
11. Palder B.S, M.D., Frey C.B, M.D. jejunal diverticulosis. Arch. Surg. July 1988: 123.



12. Abu E, Parikh V, Alankar S, and Gerst P: H. Perforated solitary Jejunal Diverticulum. South. Med. J. may 1995; 5(88)
13. Gray S.W, Akin J.T, Skandalakis J.E, Tres variedades de divertículo congénito del Intestino. clinicas quirúrgicas de Norteamérica
14. Isbister W.H, Wedon O. Perforated Jejunal Ulcer and Heterotopic Gastric Mucosa. Br. J. Surg. 1976; 63; 954-955
15. Roses D.F, Gouge T.H, Schier K.S. Perforated Diverticula of The jejunum and Ileum. The Am. J. Surg. November 1976; 132.
16. Niño-Solis J, Girón E, G. Sánchez F, P. Hemorragia de tubo digestivo Secundaria a Angiodisplasia yeyunal asociada a diverticulosis yeyunal, Rev. Gastroenterol. Mex. 2000; 2(65); 81-84
17. Eckauser F.E, Zelenock G.B, Freier D.T. Acute complications of Jejuno-ileal Pseudodiverticulosis Surgical Implications and management. The Am. Surg. August 1979; 138.
18. Ratcliffe JW, M.D., Bartlett M.K, M.D., Halsted J.A, M.D. Diverticulosis and acute diverticulitis of jejunum The New England journal of medicine. March 1950; 242(11). 387-390.
19. Alarcon-Fernández O, Zamarripa-Dorsey Felipe, Hevia Ignacio, de Ariño-Suárez Mauricio Diverticulo de Meckel en el Adulto. Experiencia de tres décadas. Rev Gastroenterol Méx 1997; 62(4): 273-274.
20. Williams RS. Management of Meckel's Diverticulum. Br J Surg 1981; 68: 477.
21. Meagher AP, Porter AJ, et al. Jejunal diverticulosis. Aus NZ J Surg 1993; 63: 360.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN