

2 ej 52
11209



*Universidad Nacional Autónoma
de México*

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Secretaría de Salud

Dirección General de Enseñanza en Salud

*Curso Universitario de Especialidad en Cirugía
General*

*Incidencia de Hernias Postincisionales en
el Hospital General de Ticomán*

Investigación Clínica

p r e s e n t a

*Dr. José Luis Mendoza Delgado
para obtener el Grado de:
Especialista en Cirugía General*

Director de tesis: Dra. María Antonia Pérez Islas





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.

I N D I C E

- I. INTRODUCCION
- II. INCIDENCIA
- III. ETIOLOGIA
- IV. ANATOMIA
- V. CICATRIZACION
- VI. MATERIAL Y METODO
- VII. RESULTADOS
- VIII. DISCUSION
- IX. CONCLUSIONES
- X. BIBLIOGRAFIA

I.- INTRODUCCION

Desde el punto de vista quirúrgico el abdomen es uno de los segmentos más importantes del cuerpo humano (1). En él se encuentran contenidos la mayoría de los órganos del aparato digestivo, así como del sistema urinario y la cobertura serosa peritoneal.

Con el desarrollo de las técnicas asépticas, la cirugía ha abarcado inexorablemente el dominio de esta región, siendo parte fundamental de su manejo el conocimiento anatómico y mecánico de las porciones músculo aponeuróticas de las paredes abdominales.

Como su nombre lo dice las hernias postincisionales son aquellas que se desarrollan secundarias a un procedimiento quirúrgico que requiere una incisión y cierre de la pared abdominal. Son, por lo tanto, hernias de origen iatrógeno (2), (3) y (4). Estas hernias existen entonces desde que se realiza cirugía abdominal. Se presentan principalmente durante la época de mayor actividad (5) y se habla de un predominio en la raza blanca.

Su tamaño puede tener grandes variaciones, desde aquellas que el paciente no percibe y es descubierta por el médico, hasta aquellas en que su gran tamaño es molesto y estéticamente desagradable. Tienen el riesgo,

como cualquier otra hernia, de encarcelarse y estrangularse. Se menciona una incidencia de encarcelamiento - de 6% y una mortalidad de 21% en pacientes sometidos a cirugía electiva y de 31% en cirugía de urgencia.

Los médicos siempre han luchado por desarrollar - técnicas efectivas para reparar este tipo de hernias y más recientemente han trabajado para desarrollar técnicas quirúrgicas, así como nuevos materiales de sutura, con el objeto de disminuir la incidencia de éstas.

II.- INCIDENCIA

Existen numerosos reportes en los que se menciona la incidencia de hernias postincisionales. Algunos autores hablan de una incidencia del 0% al realizar el - cierre de la pared en masa con alambre de acero(6). Bucknal y Ellis en su estudio(7) refieren una incidencia de 7.4% evaluando 1129 laparotomías en 5 años. Nyhus - menciona en 11 series evaluadas porcentajes del 1.3% hasta 10.8%(8). Wissing y Cols., hablan desde un - - 10.3% hasta un 20.6% según la técnica utilizada para - el cierre de la aponeurosis, así como los diferentes - tipos de material de sutura utilizados.

Estos estudios evalúan prospectivamente la apari-

ción de hernias postincisionales en un año, considerando este período como razonable para detectar cualquier defecto aponeurótico. Sin embargo se han realizado estudios prospectivos hasta por 10 años ante la posibilidad de aparición de hernias postincisionales, denominándolas hernias tardías(9).

De cualquier manera se puede afirmar que aproximadamente la mitad de las hernias postincisionales han aparecido a los 3 meses de la cirugía original.

III.- ETIOLOGIA

Se atribuye a diversos factores la aparición de las hernias postincisionales. Un estudio prospectivo reciente(10) hace incapié en factores como la edad, el sexo, la obesidad, tipo de cirugía realizada y el tamaño de la incisión practicada. Se consideran así mismo, factores postoperatorios asociados importantes en la génesis de las hernias postincisionales: infecciones pulmonares, distensión abdominal e infección de la herida quirúrgica. Esta última condición es considerada por otros autores como una de las más importantes que favorecen en desarrollo de hernias postincisionales(11),(12).

Nyhus menciona, contrariamente a otros reportes más recientes, al sexo femenino como protagonista principal, siendo la histerectomía y la cesárea (30.4%), - las cirugías que originaron la mayoría de los casos de hernias postincisionales. Refiere a la infección de la herida quirúrgica como participante en 14% de los pacientes, agregando que el 75% de éstas aparecen al año de la cirugía(13).

En relación a lo anterior Bucknal y Ellis mencionan que ninguno de los factores señalados como importantes en la aparición de las hernias es significativo al evaluar las hernias tardías(14).

Se ha evaluado también la incidencia de hernias postincisionales en pacientes a quienes se ha realizado una nueva intervención quirúrgica sobre una incisión anterior, observándose valores de alrededor del 40%, argumentando la integridad alterada de las estructuras anatómicas(15).

Otros factores que se mencionan como importantes en la aparición de hernias postincisionales son la - - orientación de las incisiones practicadas y el material de sutura utilizado para su cierre. Se ha observado que existe una menor incidencia de hernias postincisionales en las incisiones transversales(16), explicándose este fenómeno por el hecho de que las fuerzas de tensión en

la pared abdominal anterior esta dada por los músculos y su orientación transversal predominante, lo que somete a las incisiones longitudinales a una tendencia a separar sus bordes, mientras que a las transversales - tiende contrariamente a cerrarlas.

En cuanto al papel de los materiales de sutura utilizados, varios estudios hablan de la importancia de ellos(17), (18), (19).

El uso de los diversos materiales de sutura requiere de un conocimiento de la cicatrización en los diferentes tejidos y de las características de cada uno de ellos. Cada tipo de material de sutura tiene ventajas e inconvenientes que pueden conferirles una función buena o mala según la región anatómica y las condiciones clínicas específicas(20).

Se sabe que las suturas son cuerpos extraños y -- pueden ejercer un efecto nocivo para la cicatrización (21), principalmente en presencia de infección. En estos casos no es recomendable el uso de materiales multifilamentosos inabsorbibles, ya que las bacterias -- que se localizan entre sus fibras se ven protegidas - de la actividad celular de defensa local.

La sutura debe ofrecer sosten a los tejidos afectados mientras se completa la cicatrización que devolverá a éstos su fuerza tensil parcial o completamente.

En base a estos conocimientos sobre cicatrización, estudios prospectivos a este respecto evidencian clara mente que el uso de materiales absorbibles en el cierre de las aponeurosis es un factor determinante en la dehiscencia de los bordes de estos elementos anatómicos tan importantes, y por lo tanto, en la incidencia de las hernias postincisionales. Por ello actualmente se recomienda ampliamente el cierre de estas vainas con materiales no absorbibles o materiales absorbibles a plazo más prolongado. Además se ha recomendado el uso de técnicas en bloque para el cierre de la pared abdominal(21) en contraposición con la forma tradicional de cerrar la pared por planos.

IV.- ANATOMIA

La cavidad abdominal esta limitada hacia arriba por la cúpula diafragmática y por abajo se continúa con la cavidad pélvica. Por atras se encuentra la columna vertebral y los músculos psoas menor, psoas iliaco y el cuadrado de los lomos. Su pared anterolateral esta constituida por un conjunto de partes blandas, siendo los más importantes los músculos rectos anteriores, los oblicuos mayor y menor y el transver-

so, así como por sus aponeurosis.

El músculo rectomayor es un músculo acintado que ocupa la porción más anterior del abdomen, son dos y corren paralelos. Nacen en su extremo inferior en el cuerpo del pubis al que se fijan por un tendón. De ahí se dirigen hacia arriba hasta llegar al torax donde se dividen en tres lengüetas cada uno que se incertan en el apéndice xifoides y en las costillas 5ta, 6ta y 7ma. Estan interrumpidos de trecho en trecho por intersecciones aponeuróticas que varían de 3 a 5. Se encuentran envueltos en una verdadera vaina fibrosa que les forman los tendones aponeuróticos de los tres músculos anchos del abdomen al dirigirse hacia la línea blanca para entrecruzarse con las aponeurosis similares del lado opuesto, formando un patrón digástrico necesario para el funcionamiento coordinado de la pared abdominal anterior(22).

La aponeurosis del oblicuo mayor pasa por delante del músculo recto mayor y por detrás la del músculo transverso. Por su parte la aponeurosis del oblicuo menor se divide en dos hojas al llegar al borde externo del recto, pasando la anterior por delante del músculo y fusionándose con la aponeurosis del oblicuo mayor y la posterior pasando por detrás del músculo recto y fusionándose a su vez con la aponeurosis del - -

transverso. Entre la cuarta y quinta porción inferior del músculo recto las hojas aponeuróticas posteriores pasan por la parte anterior del mismo, formándose un borde cúbico de concavidad inferior denominado arco de Douglas o línea semilunar, quedando cubierta esta porción por la vaina posterior del músculo transverso, la fascia transversalis.

La línea de unión de estas hojas aponeuróticas es la llamada línea blanca. Es un rafe tendinoso situado entre los rectos mayores y formado por el entrecruzamiento de los tendones aponeuróticos de los músculos anchos del abdomen y corresponde a la línea media. En su porción supraumbilical es una línea membranosa que se va ensanchando de arriba hacia abajo hasta medir 20 a 22 mm. a nivel del ombligo. En la porción inferior no es más que un intersticio de 2 a 3mm de ancho(23)

La región anterolateral o costo iliaca esta constituida principalmente por los músculos anchos del abdomen, de fuera hacia adentro el oblicuo mayor, el oblicuo menor y el transverso, formando tres láminas musculares superpuestas.

El oblicuo mayor, el más superficial, nace de la 7 ú 8 últimas costillas por medio de otras tantas digitaciones, se dirige hacia abajo, adelante y adentro en

forma de abanico y se incerta en el labio externo de la cresta iliaca. La llamada aponeurosis del oblicuo mayor, que corresponde verdaderamente al tendón del músculo, se incerta sucesivamente en la línea media, el pubis y el arco femoral.

El oblicuo menor se dirige en sentido inverso, desde la región lumboiliaca a las últimas costillas, la línea blanca y el pubis, a los cuales se incerta por la aponeurosis que lleva su nombre.

El transverso, llamado así por la orientación de sus fibras se encuentra por debajo del oblicuo menor y consta de dos partes tendinosas y una muscular media. Nace por detrás de la cara interna de las 6 últimas costillas, del labio interno de la cresta iliaca y de la columna lumbar mediante una aponeurosis, la aponeurosis abdominal posterior. Se dirige entonces hacia el recto anterior, terminado antes de alcanzarlo, en una ancha aponeurosis que lo envuelve y se fija de la manera ya mencionada.

Askar afirma que casi en 30% de los casos la decusación ocurre en un solo sentido y en el 70% restante habla de dos líneas adicionales, es decir una decusación triple, predominando la primera en la porción infraumbilical con la consecuente mayor predisposición a las her-

nias postincisionales(24).

La zona aponeurótica forma la parción más importante de la pared abdominal anterior(25), siendo las hojas aponeuróticas, la línea alba y las facias las que determinan principalmente las fuerzas de contensión de éstas (26).

V.- CICATRIZACION

La cicatrización es un proceso el cual sigue una secuencia cronológica de eventos caracterizada por infiltrados celulares y proliferación vascular. Puede ocurrir en dos formas:

I.- REGENERACION: Es la sustitución del tejido lesionado por tejido similar y se debe a la existencia de células adyacentes sanas con la misma especialización.

II.- REPARACION: Es el reemplazo del tejido lesionado por tejido de granulación que madura para formar la cicatriz. Se observa cuando las células adyacentes no poseen la capacidad de proliferar. Se observan tres fases:

1.- FASE DE INFLAMACION TRAUMATICA: las células traumatizadas desencadenan el fenómeno de inflamación aguda. Se forma el coágulo al cual sigue la aparición de los --

neutrófilos que permanecen en grandes cantidades por va
rios días.

2.- FASE DE DEMOLICION: Se observa migración de mo-
nocitos que se convierten en macrófagos y permanecen du
rante varias semanas. Se eliminan los detritus y bacte-
rias presentes.

3.- CRECIMIENTO DE TEJIDO DE GRANULACION: Aparecen
los fibroblastos y capilares de neoformación. Los fibro
blastos son los responsables de la formación de los com
ponentes del tejido conectivo, específicamente de la co
lágena, glucosaminoglucanos (mucopolisacáridos) y más -
tardíamente de fibras elásticas.

Se advierte en esta fase dos etapas, una de vascula
rización en la cual los vasos capilares y fibroblastos
se introducen en el coágulo de fibrina y lo reemplazan
progresivamente, denominándose fenómeno de organización.
Hay un gran desarrollo vascular que permite la salida -
de proteínas, creándose el medio ideal para el creci- -
miento de fibroblastos. Estos últimos secretan colágeno
soluble el cual se polimeriza para formar fibrillas. --
También producen sustancia fundamental.

En la segunda etapa algunos vasos se atrofian y - -
otros sufren endarteritis obliterante. Se forma así un
tejido cicatrizal avascular y pálido. Desaparecen los -

macrófagos.

Aunque se supone que el colágeno ya formado permanece intacto, se ha demostrado que puede ser reabsorbido aunque el mecanismo no es bien conocido. Se ha observado que durante el escorbuto las heridas cicatrizan inadecuadamente, disminuyendo importantemente su fuerza de tensión(26).

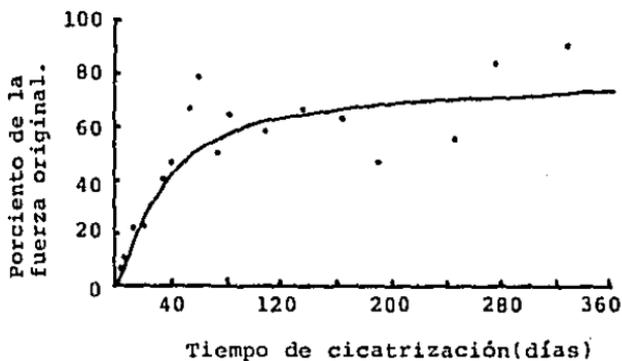
La fuerza de una herida cutánea está determinada en los primeros días por el coágulo existente. Después se observa un período de aumento progresivo de fuerza tensil, que corresponde al aumento de colágeno en la herida. El colágeno alcanza su máximo a los 80 días(27), - mientras que la fuerza tensil de la herida sigue aumentando por muchos meses, probablemente debido a la reorientación de las fibras de colágena y al aumento de - las uniones cruzadas de las moléculas.

Las fascias son el tejido más resistente de la pared abdominal, por ello su cicatrización es clínicamente de suma importancia.

Al momento de suturar una herida en las fascias ya - se ha perdido entre 40 y 70% de la fuerza del tejido no lesionado. Durante las primeras semanas tiene muy poca fuerza la herida y recupera menos del 40% de su fuerza tensil original y requiere aproximadamente 120 días pa-

ra que recupere el 60% de su fuerza tensil(28).

FUERZA DE RUPTURA DE
HERIDAS APONEUROTICAS EN CICATRIZACION



VI. MATERIAL Y METODO

Se revisaron 2500 expedientes en un período de 4 años que comprendió del 1° de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1988, de pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital General de Ticomán de la Secretaría de Salud, en los que se investigó la incidencia de hernias postincisionales. Se consideraron los siguientes parámetros: edad, sexo, tipo de cirugía, tiempo de aparición, tipo de cierre, material utilizado y morbilidad.

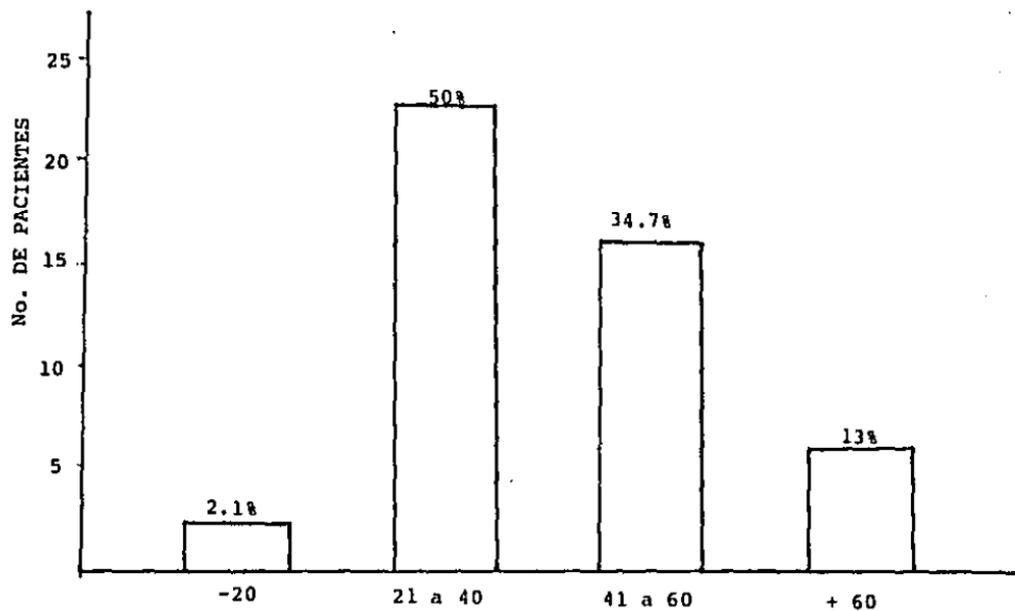
VII. RESULTADOS

Se encontraron 46 pacientes con presencia de hernias postincisionales, cuya edad osciló entre 14 y 72 años, con un promedio de edad de 43 años. De éstos, 45 (97.8%) fueron pacientes del sexo femenino y solo 1 (2.1%) del sexo masculino. (Gráfica 1), (Gráfica 2).

De los 46 pacientes 34 (73.9%) tuvieron el antecedente de haber sido atendidas por un servicio de Gineco-obstetricia, 7 por histerectomía, 14 por cesarea, 8 por salpingoclasia bilateral y 5 habían sido sometidas

HERNIAS POSTINCISIONALES

E D A D

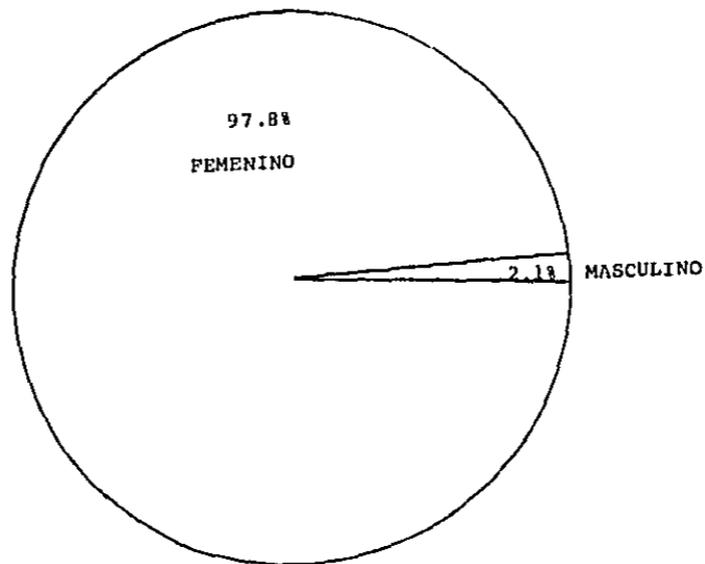


(Gráfica 1)

A N O S

HERNIAS POSTINCISIONALES

S E X O



(Gráfica 2)

a laparotomía exploradora por patología ginecológica.
(Cuadro 1).

ANTECEDENTES QUIRURGICOS
GINECO-OBSTETRICIA.

CIRUGIA PREVIA	No. PACIENTES	%
H.T.A.	7	15.2
CESAREA	14	30.4
S.C.B.	8	17.3
LAPAROTOMIA	5	10.9
TOTAL	34	73.8

(Cuadro 1)

En el grupo de los pacientes con antecedentes de atención en un servicio de Cirugía General, se encontraron 12 pacientes (26%), 3 tenían antecedentes de

laparotomía exploradora, 6 de apendicectomía y 3 por plastías. (Cuadro 2).

ANTECEDENTES QUIRURGICOS
CIRUGIA GENERAL

CIRUGIA PREVIA	No. PACIENTES	%
LAPAROTOMIA	3	6.5
APENDICECTOMIA	6	13.0
PLASTIAS	3	6.5
TOTAL	12	26.0

(Cuadro 2)

En el grupo de antecedentes quirúrgicos gineco-obstétricos la gran mayoría (70.58%) presentó la hernia - postincisional antes del primer año de postoperatorio. El 8.82% entre 1 y 2 años y el 20.58% después de los 2 años. (Cuadro 3), (Gráfica 3).

TIEMPO DE PRESENTACION POSTQUIRURGICA
GINECO-OBSTETRICIA

TIEMPO	No. PACIENTES	%
-1 AÑO	24	70.5
1 a 2 AÑOS	3	8.8
+2 AÑOS	7	20.5

(Cuadro 3)

En el otro grupo 4 pacientes (33.3%) presentaron - la hernia antes de 1 años, 3 (25%) entre 1 y 2 años y 5 (41.6%) después de 2 años. (Cuadro 4). (Gráfica 3).

TIEMPO DE PRESENTACION POSTQUIRURGICA
CIRUGIA GENERAL

TIEMPO	No. PACIENTES	%
-1 AÑO	4	33.3
1 a 2 AÑOS	3	25.0
+2 AÑOS	5	41.6

(CUADRO 4)

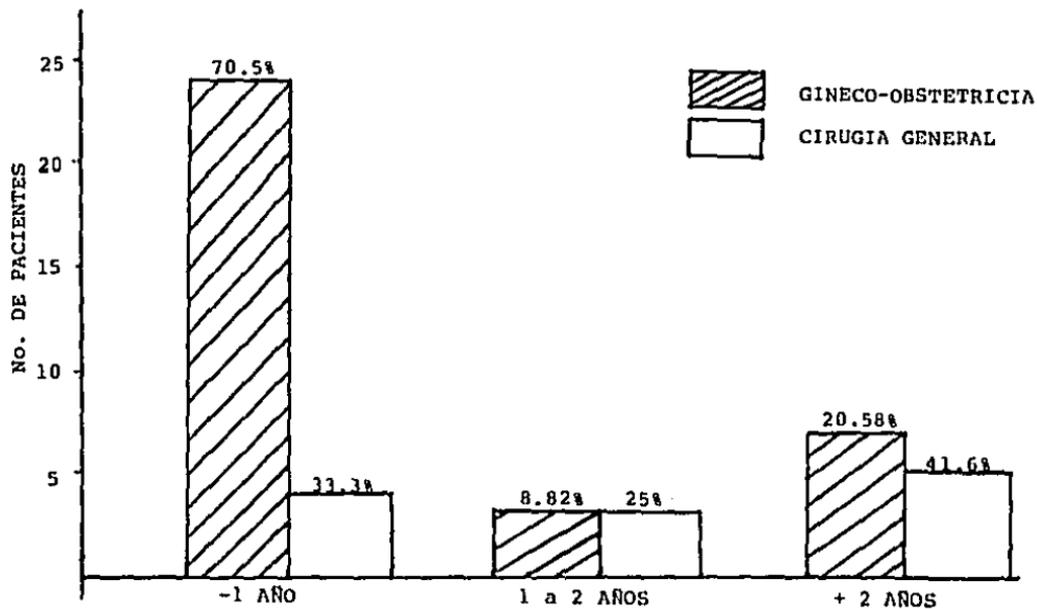
La cirugía realizada para reparar los defectos fué en 45 casos por afrontamiento de los bordes aponeuróticos utilizando puntos simples, puntos de Smead Jones y técnica de Mayo. En una ocasión se aplicó malla de Mer-silene. En todos ellos se utilizaron suturas absorbibles a mediano plazo ó material inabsorbible. La morbi-mortalidad fué nula.

VIII. DISCUSION

Observamos que la mayoría de los pacientes con her-

HERNIAS POSTINCISIONALES

TIEMPO DE APARICION.



(Gráfica 3)

nia postincisional se encuentran en la edad de mayor actividad física, es decir, entre los 20 y 60 años, sumando un grupo de 39 pacientes y que corresponde al 84.7% del total. Estos datos coinciden con los referidos por Nyhus.

Es importante remarcar el hecho que el gran porcentaje de pacientes corresponde al sexo femenino (97.8%) y de ellas 34 (75.5%) fueron atendidas por el servicio de Gineco-obstetricia, lo que coincide con los valores manejados por Nyhus. Sin embargo no podemos determinar con certeza la causa que dió origen a estos resultados, ya que no contamos con los datos específicos de la cirugía previa (material de sutura utilizado, tipo de cierre, -- morbilidad). Probablemente sea secundario al uso de material absorbible a corto plazo en el plano aponeurótico, ya que ésta técnica está descrita en los libros de texto de la especialidad. (29), (30).

En el grupo de pacientes atendidos por un servicio de Cirugía General, llama la atención que la cirugía que dió origen al 50% de las hernias postincisionales haya sido la apendicectomía, considerada una cirugía contaminada.

Es muy claro el hecho que en las pacientes con cirugía gineco-obstétrica las hernias se hayan presentado --

principalmente en el lapso menor a 1 año (24 que significa el 70.5%), y que junto con las del grupo de Cirugía General que apareció en el mismo período suman 28 pacientes que corresponde a un 60.8%.

En el período entre 1 y 2 años de aparición de las hernias, ambos grupos suman 6 (13.0%) y el último grupo suman 12 pacientes (26.0%).

De los 46 pacientes, 39 acudieron al Hospital por la Consulta Externa, siendo programadas para cirugía electiva, mientras que 7 acudieron al servicio de Urgencias por problema agudo. De estos 7 pacientes, 4 (57.1%) no presentaban compromiso vascular intestinal, y el resto (42.8%) presentaban compromiso, dos de ellos a nivel de intestino delgado y uno con compromiso de epiplón.

La mayoría de pacientes fué sometido a plastia del defecto con materiales de sutura medianamente absorbibles e inabsorbibles y solo una requirió el uso de malla para corregir el defecto.

La morbilidad fué nula.

IX.- CONCLUSIONES

- 1.- La hernia postincisional es más frecuente en mujeres en el período comprendido de 20 a 60 años de edad.
- 2.- Las cirugías gineco-obstétricas son las responsables del 73.9% de este padecimiento.
- 3.- La cirugía contaminada fué la responsable del 50% de la incidencia de hernia postincisional en el grupo de Cirugía General.
- 4.- El 60.86% de las hernias postincisionales aparecen antes de 1 años de postoperatorio.

X.- BIBLIOGRAFIA

1. Cox P.J.
Towards no incisional hernias: Lateral paramedian
versus midline incisions,
J.R. Soc. Med. 79 1986.
2. Sabiston, D.C.
Tratado de patología quirúrgica,
11va. ed. Ed. Interamericana, 1977.
3. Maingot,
Operaciones abdominales,
8va. edición, Ed. Panamericana 1986.
4. Blomstedt, B. y cols.
Incisional hernias,
Acta Chir. Scand 138 1972
5. Nyhus, L.M.,
Hernia
1a. edición, Edit. Intermédica, 1967.
6. Goligher y cols.,
A controled trial of 3 methods of closure of lapa-
rotomy wound,
Br. J. Surg. 62, 1975.
7. Bucknal T.E.,
Burst abdomen and incisional hernia: a prospective
study of 1129 major laparotomies,
B. Med J., 284, 1982.
8. Nyhus, L.M.,
Hernia,
1a. edición, Edit. Intermédica, 1967.
9. Ellis, H.,
Incisional hernias: when do they occur?,
Br. J. Surg., 70, 1983.
10. Warding, K.G.,
Late developement on incisional hernia: an unrecog-
nized problem,
B Med J., 286, 1983.

11. Wissing J.,
Fascia closure after midline laparotomy: results of
a randomized trial,
B.J. Surg., 74, 1982
12. Ellis H. Bucknal T.E.,
Abdominal incision and their closure,
Curr. Prob. Surg., 22 (4), 1985.
13. Nyhus, L.M.,
Hernia,
1a. edición, Edit. Intermédica, 1967.
14. Bucknal T.E.,
Burst abdomen and incisional hernia: a prospective
study of 1129 mayor laparotomies,
B. Med J., 284, 1982.
15. Lamont P.M.,
Incisional hernia in re-opened abdominal incision:
an over looked risk factor,
Br. J. Surg., 75, 1988.
16. Ellis H.,
Abdominal incision, vertical or transverse?,
Postgrad Med. J., 60:27, 1984.
17. Forrester, JC.,
Suture materials and their use.,
Brit. J.Hosp. Med., 8:578, 1972.
18. Brunius U.,
Wound healing impairment from sutures.
Acta Chir. Scand., (Suppl), 395, 1968.
19. Herrmann JB,
Tensile strength and knot security of surgical suture
materials.
Am Surg, 37:209, 1971.
20. Schilling J.A.,
Cicatrización de las heridas,
Clin. Qx. de Nort. Am., Agosto, 1976.
21. Bucknal T.E.,
Abdominal wound closure a comparison of monofilament
nylon and poliglicolic acid,
Surgery, 89, 1981.

22. Askar, S.J.,
Hernias de las vainas aponeutóticas,
Clin. Qx. de Nort. Am., 1983.
23. Testut, J.,
Anatomía topográfica,
Edit. Salvat.
24. Askar, S.J.,
Hernias de las vainas aponeuróticas,
Clin. Qx. de Nort. Am., 1983.
25. Askar, S.J.,
Hernias de las vainas aponeuróticas,
Clin. Qx. de Nort. Am., 1983.
26. Adamson, R.J.,
Enquist I.F., The relative importance of sutures
to the strength of healing wounds under normal -
and abnormal conditions,
Surg. Gin. Obst., Octubre 1963.
27. Hunt, T.K.,
Cicatrización e infección de las heridas,
Ed. Manual Moderno, 1983.
28. Douglas D.M.,
The healing of aponeurotic incision ,
B.J. Surg., 40:79, 1952.
29. Te Linde,
Operative gynecology.
J.B. Lippincott Co., 1946.
30. Greenhill, J.P.,
Cirugía ginecológica,
Ed. Interamericana, 1953.