

X
RD 540.2
B3

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES

POSTGRADO DE CIRUGÍA GENERAL

COMPARACIÓN ENTRE LA COLOCACIÓN PRE PERITONEAL Y
SUPRA APONEURÓTICA DE MATERIAL PROTÉSICO EN LA
CORRECCIÓN DE LA HERNIA INCISIONAL

DONACION

SERBIULA
Tullo Febres Cordero

AUTOR: DR. JOSÉ RICARDO BANNENBERG SULBARAN

TUTOR: DR. NELSON GERARDO MILIANI ROJAS

MÉRIDA 2013

**COMPARACIÓN ENTRE LA COLOCACIÓN PRE PERITONEAL Y SUPRA
APONEURÓTICA DE MATERIAL PROTÉSICO EN LA CORRECCIÓN
DE LA HERNIA INCISIONAL**

PERIODO SEPTIEMBRE 2010 – SEPTIEMBRE 2013

www.bdigital.ula.ve

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR EL MÉDICO
CIRUJANO JOSÉ RICARDO BANNENBERG SULBARÁN C.I: 15516465
ANTE EL CONSEJO DE FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES, COMO CREDENCIAL DE MÉRITO PARA LA OBTENCIÓN
DEL GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL.**

AUTOR: José Ricardo Bannenberg Sulbarán.

Residente del IV año del Post Grado de Cirugía General.

Facultad de Medicina Universidad de Los Andes.

TUTOR: Nelson Gerardo Miliani Rojas.

Cirujano General.

Profesor asistente del Post Grado de Cirugía General.

Facultad de Medicina Universidad de Los Andes.

www.bdigital.ula.ve

INDICE

Índice de contenido	4
Lista de tablas	6
Resumen	7
Abstract	9

CAPÍTULO I

Introducción	10
Antecedentes	10
Marco teórico	25
Hipótesis	26
Objetivos generales y específicos	26

CAPÍTULO II

Tipo de investigación	28
Criterios de inclusión	28
Criterios de exclusión	28
Área de estudio	28
Muestra	28

Definiciones estandarizadas	28
Metodología	29
Variables	32
Análisis de datos	33
Componentes éticos	34
Recursos	34

CAPÍTULO III

Análisis de los resultados	35
----------------------------	----

CAPÍTULO IV

Discusión de los resultados	48
Conclusiones	49
Recomendaciones	50
Referencias bibliográficas	51

ANEXOS

Anexo I. Consentimiento informado	53
Anexo II. Hoja de recolección de datos	54
Anexo III. Tarjeta de control post operatorio	56

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1	36
Características generales de los pacientes estudiados.	
Tabla N° 2	38
Características de antecedencia del defecto herniario.	
Tabla N° 3	40
Características del defecto herniario actual.	
Tabla N° 4	42
Características de los pacientes según la técnica quirúrgica aplicada.	
Tabla N° 5	43
Características de antecedencia del defecto según la técnica aplicada.	
Tabla N° 6	45
Características del defecto herniario actual según la técnica aplicada.	
Tabla N° 7	47
Presencia de recidiva según la técnica quirúrgica aplicada.	
Tabla N° 8	47
Causas de recidiva de los pacientes estudiados.	

RESUMEN

Objetivo: Comparar la técnica de corrección de eventración de la pared abdominal con material protésico pre peritoneal de Rives-Stoppa Vs la técnica de colocación de material protésico supra aponeurótica en los pacientes con diagnóstico de eventración abdominal post quirúrgica. **Método:** Se realizó un estudio tipo ensayo terapéutico, controlado y aleatorizado donde se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años que ingresaron a la consulta de cirugía general del H.U.L.A con el diagnóstico de eventración abdominal post quirúrgica y que cumplieron con todos los requisitos pre operatorios para ingresar a piso y ser intervenidos en forma electiva, desde septiembre de 2010 hasta septiembre del 2013. La muestra total que cumplió con los criterios de control y aleatorización fue de 34 pacientes de ambos sexos y fueron elegidos al azar en 2 grupos de 17 pacientes cada uno y se determinó la influencia de factores de riesgo con la recidiva: edad, índice de masa corporal, presencia de patologías pulmonares o cardiovasculares, diabetes mellitus, terapia con corticoesteroides, género, patología oncológica de base, aumento de la presión intra abdominal post operatoria, seromas, hematomas e infección de la herida, síndrome obstructivo urinario bajo y tabaquismo. **Resultados:** La técnica de corrección de eventración de la pared abdominal con material protésico pre peritoneal de Rives-Stoppa demostró ser más efectiva (5,9% de recidiva) comparándola con la técnica de colocación de material protésico supra aponeurótico (35,3% de recidiva) en los pacientes con diagnóstico de eventración abdominal post quirúrgica, siendo la infección local de la herida y las causas no determinadas las primeras causas de

recidiva. **Conclusiones:** los pacientes que son operados con la técnica de colocación de malla protésica por la técnica supra aponeurótica tienen casi nueve veces más probabilidad de desarrollar recidiva, en comparación con quienes son operados con la técnica pre peritoneal. **Palabras clave:** eventración post quirúrgica, hernia incisional, pre peritoneal, supra aponeurotico, recidiva.

www.bdigital.ula.ve

ABSTRACT

Objective: compare the pre peritoneal technique of Rives Stoppa for the abdominal wall correction with prosthetic material Vs the supra aponeurotic technique in patients with post surgical eventration. **Method:** an experimental study of therapeutic trial type and randomized controlled with all adult patients over the 18 years old in the Hospital de Los Andes general surgery service with post surgical eventration diagnosis and were candidates for elective surgery in the period between september 2010 to september 2013. The population consisted of 34 patients of both genders randomly select and divided in two groups of 17 patients each one and was determined the influence of risk factors with the recurrence as: age, obesity, lung and heart disease, diabetes mellitus, steroids therapy, gender, oncologic disease, post surgical abdominal distension, seroma, hematoma, wound infection, urinary obstruction and smoking. **Results:** the pre peritoneal technique of Rives Stoppa for the abdominal wall correction with prosthetic material proved to be more affective (5,9% of recurrence) compared with the supra aponeurotic technique (35,3% of recurrence) in patients with post surgical eventration. The infection of the wound and the undetermined causes were the first leading cause of recurrence. **Conclusions:** the patients who has been operated with the supra aponeurotic technique have nearly 9 times more likely of recurrence compared with the supra aponeurotic technique.

Key words: post surgical eventration, incisional hernia, pre peritoneal, supra aponeurotic, recurrence.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Las eventraciones o hernias incisionales siguen siendo una de las complicaciones más frecuentes de los procedimientos quirúrgicos abdominales, y es una fuente importante de morbilidad y pérdida de tiempo del trabajo productivo (1). No se ha definido con claridad la incidencia exacta de las eventraciones, aunque un número de publicaciones sugiere que probablemente se encuentra entre el 15 – 30 % de las cirugías de la pared abdominal (2). Otras publicaciones sugieren frecuencias entre 10 a 12% de los pacientes que son sometidos a cirugía abdominal en la cual se incide la aponeurosis y el 80% de estas hernias aparecen dentro del primer año de operados (3). Del total de las hernioplastías que realiza el cirujano general, las hernias incisionales de gran tamaño son en las que se tienen los peores resultados con técnicas convencionales de cierre primario, ya que se informa en la literatura mundial un índice de recurrencias del 20-50% comparado con un 0-18% cuando se utiliza malla protésica para la reparación, en consecuencia, en casi todas las hernias incisionales y en la totalidad de las recurrentes se requiere una prótesis para tener éxito en la reparación (4).

En cuanto a las técnicas de colocación de malla protésica, éstas pueden agruparse en técnicas de sustitución y en técnicas de refuerzo. Con respecto a estas últimas, existe hoy por hoy controversia en relación al mejor sitio de colocación, puesto que la malla se puede dejar en el plano supra aponeurótico, en

el plano pre peritoneal (técnica de Rives-Stoppa) o simplemente sobre la propia pared (5).

En mallas implantadas sobre el plano supra aponeurótico, se encontró mayor incorporación tisular y mayor resistencia tensil, lo que refleja un mejor anclaje a la pared abdominal (6). La fijación supra aponeurótica es fácil y rápida. Por otro lado, están más expuestas a la contaminación por los gérmenes de la piel del paciente por lo que es el plano de mayor prevalencia de infección quirúrgica. Sin embargo también es cierto que en estas situaciones, la infección se controla bien con medidas locales sin que sea necesario la retirada de la prótesis, por lo que es más seguro ubicar la prótesis en un plano profundo que en uno superficial (7).

Cuando la prótesis se coloca en un plano posterior (pre peritoneal) se detecta una menor recidiva (1.8%) que cuando se coloca en un plano pre aponeurótico (23.7%). Las tasas de recidiva descritas en anteriores publicaciones con prótesis de refuerzo en plano profundo suelen ser bajas (3.2% - 5.2%) (8). Otros autores ofrecen datos contrarios a los anteriores con una tasa de recidiva del 19.5% para las mallas pre peritoneales y del 14.8% para las pre aponeuróticas, incluso se han reportado mejores resultados con un índice de recidiva del 5.5% para esta última y en otras casuísticas hasta del 0% (6).

Debido a las controversias existentes sobre la elección de la técnica e implantación de la malla de polipropileno, es importante determinar cuál presenta

mayores ventajas desde el punto de vista clínico, lo cual se reflejara en una mejor y pronta evolución del paciente.

El objetivo del presente trabajo es comparar la presencia de recidivas resultantes de la utilización de dos técnicas de implantación distintas, la implantación de la malla de polipropileno en el plano pre peritoneal (profundo) y la implantación de la malla de polipropileno en el plano supra aponeurótico (superficial).

www.bdigital.ula.ve

DEFINICIÓN

Se denomina hernia incisional a la salida de peritoneo acompañado o no de visceras abdominales por una zona u orificio de la pared abdominal debilitada quirúrgica o traumáticamente, distinta a los orificios naturales o preformados por donde emergen las hernias abdominales primarias. (9)

EVENTRACIÓN.

“ Cualquier interrupción de la pared abdominal con o sin un abombamiento en el área de una cicatriz post operatoria, perceptible o palpable por examen físico o imageneológico “. (12)

www.bdigital.ula.ve

CONCEPTOS BÁSICOS

Existen tres elementos importantes en toda hernia incisional: el anillo, un orificio, el saco y el contenido.

El orificio herniario está formado por bordes musculares y/o aponeuróticos retraídos e invadidos por tejido fibroso.

El saco de la hernia se forma cuando se inicia la separación músculo aponeurótica; muchas fibras que fueron disgregadas, invadidas por tejido conjuntivo fibroso van constituyendo el saco herniario, que rápidamente adherido a la cara profunda de la cicatriz cutánea constituye el fondo del futuro gran saco. Por su lado interno, el saco se muestra con aspecto peritoneal. (10)

CLASIFICACIÓN

1.- POR SU APARICIÓN: primarias cuando aparecen después de la laparotomía y recurrentes cuando se ha tenido al menos un intento de reparación previo. (12)

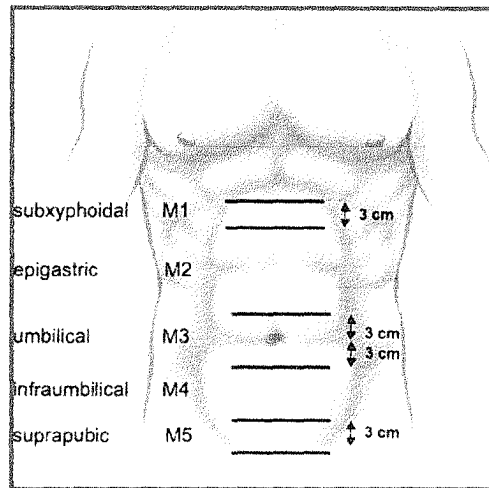
2.- POR LA PRESENCIA DE ANILLO O DEFECTO HERNIARIO: hernias verdaderas si lo tienen o pseudo hernias si se trata de una flacidez por denervación muscular. (12)

3.- POR LA LOCALIZACIÓN DEL DEFECTO HERNIARIO:

3.1- HERNIAS VENTRALES.

CLASIFICACIÓN DE CHEVREL

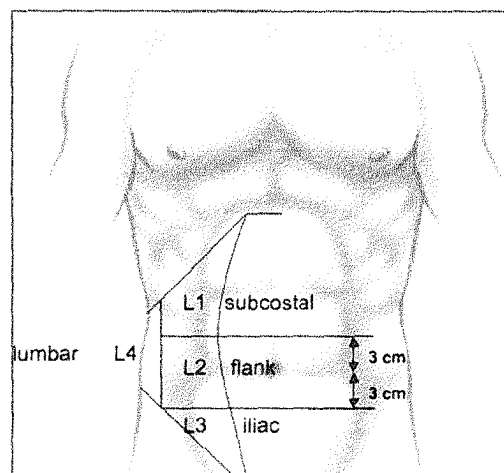
- **M1: SUB-XIFOIDEA** (desde el xifoides hasta 3 cm caudalmente)
- **M2: EPIGÁSTRICA** (desde 3 cm por debajo del xifoides hasta 3 cm por encima del ombligo)
- **M3: UMBILICAL** (3 cm por arriba y 3 cm por debajo del ombligo)
- **M4: INFRAUMBILICAL** (desde 3 cm debajo del ombligo hasta 3 cm por encima del pubis)
- **M5: SUPRAPUBICA** (desde el pubis hasta 3 cm cranealmente). (12)



3.2.- HERNIAS LATERALES. Existen 4 zonas “L” a cada lado que son definidas

de la siguiente manera: (12)

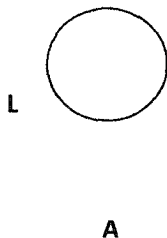
- **L1: SUBCOSTAL** (entre el margen sub-costal y una línea horizontal 3 cm por arriba del ombligo)
- **L2: FLANCO** (lateral al recto anterior y 3 cm por arriba y por debajo del ombligo)
- **L3: ILIACA** (entre una línea horizontal entre el ombligo y la región inguinal)
- **L4: LUMBAR** (latero-dorsal a la línea axilar anterior)



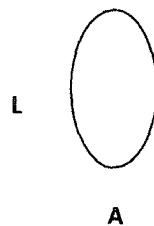
4.- POR SU FORMA Y SUPERFICIE:

(SUPERFICIE= $A/2 \times L/2 \times 3,14 = \text{Cm}^2$):

CIRCULARES



ELIPTICAS



5.- POR EL TAMAÑO DE SU DEFECTO HERNIARIO

PEQUEÑAS: hasta 3 cm de diámetro.

MODERADAS: de 3 a 6 cm de diámetro.

GRANDES: 6 A 10 cm de diámetro.

GIGANTES: 10 a 20 cm de diámetro.

MONSTRUOSAS: > de 20 cm de diámetro.

6.- POR EL TAMAÑO DE SU SACO Y CONTENIDO HERNIARIO:

Pequeño, grande y con pérdida de dominio (domicilio).

7.- POR LA REDUCTIBILIDAD Y VIABILIDAD DE SU CONTENIDO:

Reductibles, encarceradas y estranguladas.

8.- POR LA PRESENCIA DE FACTORES AGREGADOS:

Simple, complejas y catastróficas.

FISIOPATOLOGÍA DE LA HERNIA INCISIONAL

La dehiscencia o disrupción de alguna o algunas capas de la pared abdominal ocurre por lo general al final de la primera semana del post operatorio, coincidiendo con el apogeo de la fase inflamatoria y el proceso de colagenosis del borde de la herida de cada capa de la pared abdominal (aprox. 1 cm de ambos lados de la herida). (13)

Si la dehiscencia es solo de las capas músculo aponeuróticas el paciente desarrollará una hernia incisional. (13)

La cicatrización adecuada de una laparotomía implica realizar una incisión apropiada y lo menos traumática, con un cierre correcto de la misma (factor mecánico) y de un proceso normal de producción de tejido conectivo o cicatricial (factor metabólico). (13)

La reparación correcta de una herida requiera de una aproximación de los tejidos dejando la menor cantidad de cuerpos extraños, tensión mínima en los mismos que estimule el inicio de la fase inflamatoria pero que no produzca necrosis e hipoxia de los bordes para que se inicie la migración de fibroblastos y producción de colágena I/III en cantidades adecuadas. (13)

ETIOLOGÍA Y FACTORES PREDISPONENTES

No existe una etiología única, su origen es multifactorial aunque cada causa aislada es un factor importante para la aparición de esta patología, por lo que se mencionaran como factores etiológicos o predisponentes para la aparición de la hernia incisional los siguientes: (13)

- Factores locales.
- Factores que incrementan la presión intra abdominal.
- Factores sistémicos.
- Defectos del metabolismo del tejido extracelular.

FACTORES LOCALES

1. **INFECCIÓN DE LA HERIDA:** aumenta el riesgo hasta 40%
2. **ERRORES TÉCNICOS DEL CIERRE:** toma de menos de 1 cm de bordes aponeuróticos, puntos muy separados entre uno y otro, sutura excesivamente apretada, uso de materiales de absorción rápida y finalmente suturas de calibre inadecuado.
3. **TIPO DE INCISIÓN:** incisiones de la línea media y transversales se asocian a menor frecuencia de hernia incisional. Incisiones verticales fuera de la línea media se asocian a un incremento en la aparición de hernias incisionales.
4. **TAMAÑO DE LA INCISIÓN:** heridas mayores de 18 cm corren mayor riesgo.

5. **INCISIONES EN EL SITIO DE UNA INCISIÓN PREVIA:** aumento el riesgo en cada intento subsecuente de abordaje por la misma herida.

FACTORES QUE INCREMENTAN LA PRESIÓN INTRA-ABDOMINAL

1. Obesidad.
2. Ileo post-operatorio.
3. Complicaciones pulmonares.
4. Elevaciones frecuentes de la presión intra-abdominal.
5. Ascitis.
6. Diálisis peritoneal.
7. Síndrome compartamental abdominal.

FACTORES SISTÉMICOS

1. Desnutrición.
2. Deficiencia de vitaminas y minerales.
3. Medicamentos.
4. Enfermedades sistémicas.

DEFECTOS DEL METABOLISMO DEL TEJIDO EXTRACELULAR

1. Tabaquismo.
2. Antecedentes de otra hernia.
3. Aneurisma de aorta abdominal.
4. Enfermedad poliquística renal.

5. Síndrome de marfán y ehlers-danlos.
6. Enfermedad diverticular del colon.
7. Edad avanzada.

PREVENCIÓN

1. **INFECCIÓN:** profilaxis antibiótica, evitar sangrado excesivo, evitar contaminación mecánica de la herida o de la malla y hacer irrigación de la herida para disminuir la carga bacteriana, evitar la hipotermia que conduce a hipoxemia y vasoconstricción tisular, evitar espacios muertos en el espacio celular subcutáneo, uso de drenes cerrados.
2. **ERROR TÉCNICO:** es aconsejable dejar al cirujano con más experiencia como monitor del procedimiento para disminuir los defectos técnicos.
3. **TIPO DE INCISIÓN:** deben evitarse incisiones verticales fuera de la línea media y preferir las de la línea media, transversas y oblicuas.
4. **INCISIONES EN EL MISMO SITIO:** deberán evitarse, en el caso de que no se pueda se deberá realizar con estricta técnica.
5. **OBESIDAD:** no hay evidencia de que la disminución de peso pre-operatorio disminuya la incidencia de hernias incisionales, el cierre de la pared deberá realizarse con buena técnica y considerar el uso de mallas profilácticas.
6. **COMPLICACIONES PULMONARES POST-OPERATORIAS:** es indispensable la fisioterapia pulmonar y la medicación pre-operatoria, continuándola en el post operatorio.

7. **ASCITIS Y DIÁLISIS PERITONEAL:** se deberán suspender previo a la cirugía y reiniciarse después de 24 a 48 horas.
8. **TABAQUISMO:** deberá suspenderse 30 días previos a la cirugía, seguidos de fisioterapia respiratoria.
9. **PACIENTES CON FACTORES SISTÉMICOS:** se tendrá un control adecuado de cualquier patología concomitante como son suspensión de esteroides, quimioterápicos, radiaciones e inmunosupresores de 3 a 4 semanas previas a la cirugía, siempre se considerará el uso de mallas profilácticas (13).

SELECCIÓN DE LA TÉCNICA

1.- CON O SIN MALLA

2.- ABIERTAS O LAPAROSCÓPICAS:

Ambas técnicas son efectivas para el manejo de las hernias incisionales con similares índices de recidivas.

Las técnicas laparoscópicas ofrecen mayores ventajas en cuanto a disminución de complicaciones locales y permiten un retorno más temprano a las actividades laborales. La técnica laparoscópica facilita la reparación en hernias fuera de la línea media.

Aún sigue siendo controversial el uso de la mejor técnica (13).

POSICION DE LA MALLA

Existen varios niveles de la pared abdominal en donde se puede colocar una malla para reparar una hernia incisional, conocidas universalmente por su denominación anglosajona como:

- A) **SUB-LAY O UNDER-LAY** (intraperitoneal, preperitoneal, retromuscular o premuscular subaponeurótica). Se ubica en el espacio retromuscular donde hay aponeurosis posterior arriba del arco de Douglas o por debajo del mismo donde no hay aponeurosis posterior, ya sea por vía abierta o laparoscópica.
- B) **ONLAY**: (supra-aponeurótica). Es la colocación de la malla en forma supra-aponeurótica a manera de parche, siempre por vía abierta y puede colocarse habiendo
- C) **INLAY**: colocación de malla justo del tamaño del defecto y suturado a sus bordes, sin cierre del defecto. Se efectúa por vía abierta.
- D) **MIXTA**: llamada técnica del "Sándwich", al colocar un segmento de malla sub-lay pre-peritoneal y otro segmento on-lay pre-aponeurótico (13).

MATERIALES PROTÉSICOS

1.- La malla monofilamento que más se acerca a la ideal es la de Polipropileno ligero o reducido, contiene hasta 70% menos material que sus antecesores. Su

fuerza tensil es mayor, produce menor restricción al movimiento (compliance) en el post-operatorio cuando se colocan mallas de gran extensión en la pared del abdomen.

2.- Mallas combinadas con material tipo Polidioxanona da mallas parcialmente absorbibles, le confiere propiedades de disminución del proceso inflamatorio a nivel local. Sus inconvenientes es que no pueden usarse en contacto directo con las vísceras, para prevenir lo anterior se le ha agregado en una de sus caras materiales separadores de tejidos para evitar adherencias por el lado que se encuentran colocados (13).

MATERIALES DE FIJACIÓN

SUTURAS: serán elegidos de acuerdo al tipo de malla utilizado más que de la técnica, teniendo predilección por los de tipo monofilamento sobre los multifilamento por ser estos de tipo microporo con su mayor tendencia a la infección.

Los materiales como nylon o polipropileno tienen permanencia constante y generan reacción a cuerpo extraño igual que la malla polipropileno. La malla de polipropileno se integra de 30 a 60 días por lo que su fijación suele ser con material absorbible de absorción a mediano y largo plazo (polidioxanona) calibres 2-0 y 0 (13).

METODOS DE FIJACIÓN CON SUTURAS

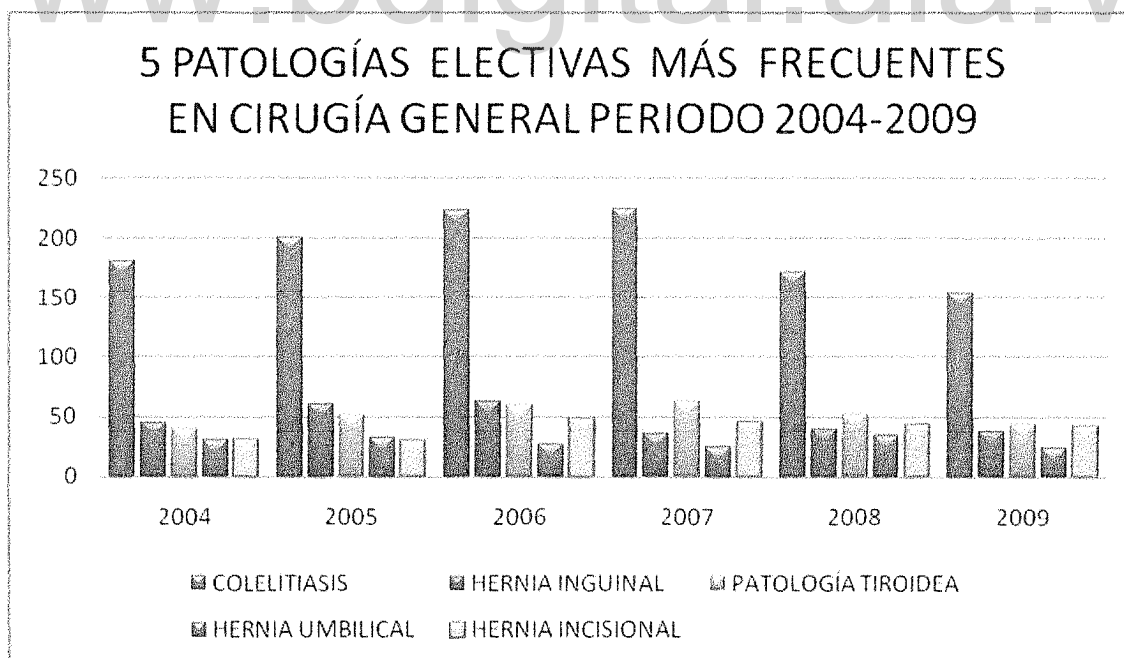
1. **PUNTOS SIMPLES:** son desde la malla a la aponeurosis, raras veces son utilizados a excepción de la técnica de Rives.
2. **PUNTOS EN “U”:** se usan en la técnica abierta de Rives o intraperitoneal, pasando la aguja desde la aponeurosis anterior hasta tomar la malla en el espacio pre-peritoneal o intra-peritoneal y regresarse en “U” nuevamente a la aponeurosis anterior para ser anudados como puntos simples.
3. **PUNTOS TRANS-CUTÁNEOS.**
4. **GRAPAS:** cuando se usan por vía abierta es una alternativa que tiende a reducir el tiempo quirúrgico por rapidez de aplicación. Su mejor indicación es en las plastias con abordaje laparoscópico. Su inconveniente radica en la distancia corta de penetración en los tejidos lo cual le confiere una fijación no muy firme, también se observan las adherencias intestinales indeseables (13).

JUSTIFICACIÓN

Nos proponemos realizar una comparación entre las dos técnicas utilizadas para la corrección de las eventraciones en el IAHULA, con la finalidad de establecer cuál de las mismas se asocia a menor riesgo de recidiva y a otras complicaciones. Aprovecharemos el alto número de casos de eventraciones incisionales vistos en los últimos 6 años (**Tabla 1**) (sólo por tomar un corte) y aprovechando igual que se encuentra dentro de las 5 primeras patologías quirúrgicas de tipo electivo más observadas en nuestro servicio (**Gráfico 1**).

NÚMERO DE CASOS DE HERNIA VENTRAL SIN OBSTRUCCIÓN NI GANGRENA K (43.9) PERIODO 2004-2009

GRAFICO 1.-



FUENTE: Morbilidad Hospitalaria programa EPI – INFO versión 6. Sección de Estadística y Registro de Nacimiento. IAHULA, SEPTIEMBRE 2010

Tabla 1

**NÚMERO DE CASOS DE HERNIA VENTRAL SIN OBSTRUCCIÓN NI
GANGRENA K (43.9) PERIODO 2004-2009**

AÑOS	N° DE CASOS	% GLOBAL	
2004	39	1,8	
2005	36	2,1	
2006	58	2,9	
2007	56	2,6	
2008	37	2,2	
2009	36	2,0	
TOTAL ACUMULADO EN 6 AÑOS	262	% PROMEDIO ANUAL	2,26%

FUENTE: Morbilidad Hospitalaria programa EPI – INFO versión 6. Sección de Estadística y Registro de Nacimiento. IAHULA, SEPTIEMBRE 2010.

HIPÓTESIS

Se espera que la corrección de eventración de la pared abdominal con material protésico por la técnica pre peritoneal presente menor incidencia de recidiva al compararla con la técnica supra aponeurótica.

OBJETIVOS GENERALES

Comparar la técnica de corrección de eventración de la pared abdominal con material protésico pre peritoneal de Rives Stoppa Vs la técnica de colocación de material protésico supra aponeurótica en los pacientes con diagnóstico de eventración abdominal post quirúrgica.

OBJETIVOS ESPÉCIFICOS

1. Clasificar la eventración según su ubicación, tamaño y superficie.
2. Evaluar los factores de riesgo de recidiva de la eventración: edad, índice de masa corporal, presencia de patologías pulmonares o cardiovasculares, diabetes mellitus, terapia con corticoesteroides, género, patología oncológica de base, aumento de la presión intra abdominal post operatoria, seromas, hematomas e infección de la herida, síndrome obstructivo urinario bajo y tabaquismo.
3. Relacionar los factores de riesgo antes citados con la recidiva de la eventración.
4. Determinar la efectividad de la técnica A pre-peritoneal.
5. Determinar la efectividad de la técnica B supra-aponeurótica.
6. Estimar la efectividad entre las técnicas de reparación.
7. Determinar las complicaciones más frecuentes con cada técnica.

CAPITULO II

MATERIALES Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

Estudio tipo ensayo terapéutico, controlado y aleatorizado.

SUJETOS

Se incluirán todos los pacientes mayores de 18 años que ingresen a la consulta de cirugía general del I.A.H.U.L.A con el diagnóstico de eventración abdominal post-quirúrgica y que cumplan con todos los requisitos preoperatorios para ingresar a piso y ser intervenidos en forma electiva, desde septiembre de 2010 hasta septiembre del 2013.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes menores de 16 años de edad.
2. Pacientes con criterios de emergencia quirúrgica.
3. Pacientes portadores de contraindicación médica para la cirugía.

MUESTRA

La muestra expuesta al estudio será de 60 pacientes de ambos sexos en edad a partir de los 18 años que acepten pertenecer al estudio y con el diagnóstico de eventración abdominal post-quirúrgica. Posteriormente serán

elegidos al azar en 2 grupos de 30 pacientes cada uno. Este tamaño de la muestra fue calculado a partir de estudios anteriores, se realiza por medio de tablas simplificadas modificadas de Cochran y Cox, con una prueba de significancia para $\alpha/2 = (0.05)$ y poder de 0.90 (1- β).

ASIGNACIÓN A LOS GRUPOS

De los pacientes que ingresen a la consulta de cirugía general del I.A.H.U.L.A con el diagnóstico de eventración, que cumplan con los requisitos preoperatorios exigidos para ingresar a piso y ser intervenidos en forma electiva, se obtendrá el consentimiento informado (anexo 1) y se realizará una evaluación clínica general. Los pacientes serán separados de manera aleatoria en dos grupos A y B por la técnica del sobre cerrado para la corrección de la eventración según la técnica establecida para cada grupo .

MÉTODOLOGÍA

Una vez ingresados los pacientes se les realizará una historia clínica completa que incluirá datos como edad, peso y talla para el cálculo del índice de masa corporal, evaluación clínica de la eventración y antecedentes personales patológicos de importancia (anexo 2).

Los pacientes del grupo A serán intervenidos con la técnica de colocación de la malla preperitoneal de Rives Stoppa (retro muscular o sub aponeurótica) y

el grupo B será intervenido con la técnica de colocación de malla pre aponeurótica de Chevrel (supra aponeurótica).

En ambas técnicas se evaluará transoperatoriamente la forma, tamaño, superficie y ubicación del defecto aponeurótico para su clasificación.

En el grupo A se diseccionará el saco herniario y en la medida de lo posible se preservará, posteriormente se diseccionará el espacio pre peritoneal con una distancia de entre 4 a 6 cm desde el borde del defecto aponeurótico, posteriormente se colocará la malla y se fijará con puntos separados de polipropileno 2-0 con aguja de tamaño necesario para incluir aponeurosis, musculo y la malla, se procederá al afrontamiento y cierre de los bordes del defecto aponeurótico siempre y cuando no genere excesiva tensión, en caso de no poder afrontarse se colocará una segunda línea de sutura con puntos separados o continuos proximales al borde del defecto, se emplearán prótesis simples de polipropileno (PROLENE®). (imagen 1)

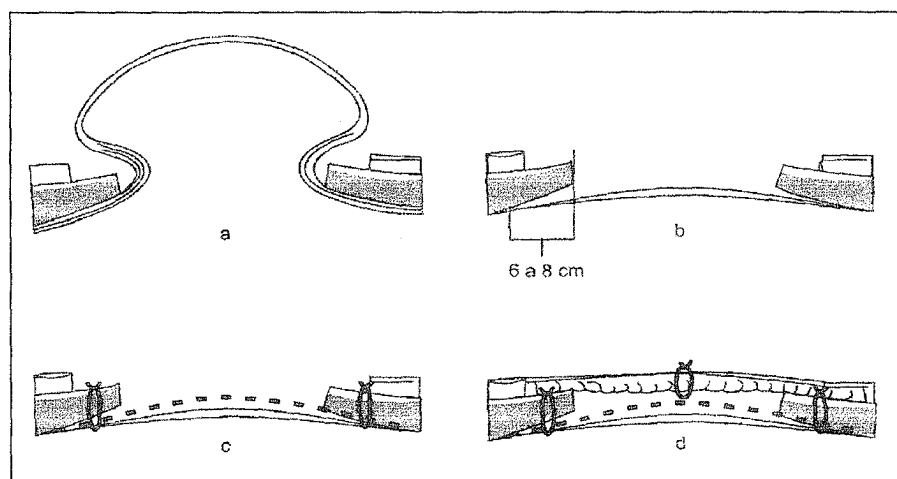


Imagen 1

En el grupo B se diseccionará de igual forma el saco herniario y se preservará en los casos en que el afrontamiento de los bordes del defecto no sea posible, en los casos en que se pueda realizar el afrontamiento de los bordes se hará resección del excedente y se colocará la malla supra aponeurotica con puntos de fijación separados con polipropileno 2-0 que incluyan aponeurosis y malla, en caso de no poder realizar afrontamiento de los bordes se colocará una segunda línea de puntos separados o continuos proximales a los bordes del defecto. (imagen 2)

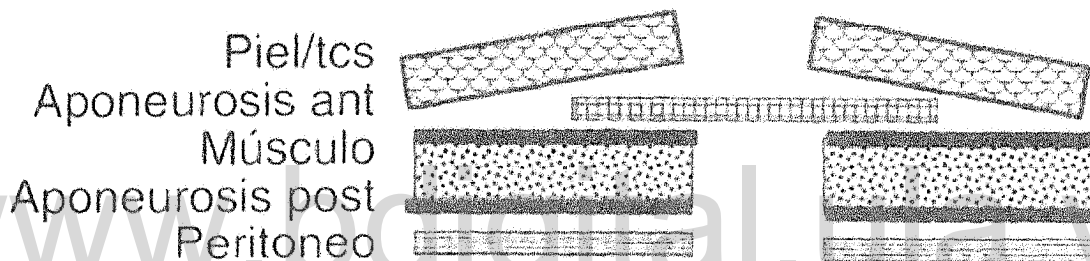


Imagen2

En todos los pacientes se efectuará rutinariamente profilaxis antibiótica con ampicilina/sulbactam a la dosis habitual y se les colocará drenaje aspirativo de sistema cerrado en el espacio subcutáneo y será retirado cuando el gasto a través del mismo sea nulo o mínimo para cada caso en particular.

Todos los pacientes del grupo A y B serán evaluados clínicamente en la consulta externa de Cirugía General del IAHULA a los 8 días, al mes, a los dos meses y luego cada seis meses de la corrección quirúrgica, hasta la fecha de culminación del estudio, o en cualquier otro momento que sea considerado. En

cada consulta se completará una ficha de recolección de datos para evaluar recidiva de la eventración (anexo 2) y factores de riesgo de la recidiva.

El paciente llevará consigo una tarjeta de control post-operatorio que traerá cada vez que sea citado según el intervalo de tiempo correspondiente al día de la intervención quirúrgica (Anexo 3). Dicha tarjeta de control identifica al paciente con un número de control que facilitará la búsqueda de su ficha de protocolo aparte de su historia clínica hospitalaria.

El físico de las fichas clínicas del protocolo que incluye los anexos 1 y 2 reposarán en un archivo específicamente destinado para este trabajo en la consulta externa del servicio de Cirugía General del IAHULA y será llenado y revisado únicamente por los residentes o cirujanos adjuntos al servicio que se encuentren en la consulta y con los pacientes que estén previamente citados con historia. El respaldo de las fichas clínicas reposará en un digital que portará y actualizará continuamente el autor del presente trabajo.

SISTEMA DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

1. Técnica de colocación de la malla pre peritoneal.
2. Técnica de colocación de la malla pre aponeurótica .

VARIABLES DEPENDIENTES

1. Recidiva de la eventración.

2. Tiempo de recidiva de la eventración.

VARIABLES INTERVINIENTES

VARIABLES DEMOGRÁFICAS

1. Edad, género.
2. Enfermedades: patologías pulmonares o cardiovasculares, diabetes mellitus, terapia con corticosteroides, patología oncológica de base, aumento de la presión intra abdominal post operatoria, seromas, hematomas e infección de la herida, síndrome obstructivo urinario bajo y tabaquismo.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez completado el tamaño de la muestra y finalizada la recolección de datos, se procederá a un primer nivel de análisis descriptivo, tanto para variables cualitativas como para variables cuantitativas, mediante el programa estadístico SPSS 15.0 en español para Windows, usando medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (rango, varianza y desviación estándar). Luego se procederá a un segundo nivel inferencial para determinar diferencia estadísticamente significativa entre la técnica de corrección de eventración con colocación de malla pre-peritoneal y la colocación de malla pre-aponeurótica, con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Para variables de tipo categórico se usará la prueba de Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Calcular el número necesario a tratar ($N^{\circ}.Ne.T$).

COMPONENTES ETICOS

Consentimiento informado firmado por el paciente y un testigo.

Explicar los riesgos y beneficios de cada una de las técnicas quirúrgicas.

RECURSOS

- **HUMANOS:** Investigador principal, cirujano general asesor, adjuntos del servicio de cirugía general, personal de la institución y pacientes.
- **EQUIPOS E INSTRUMENTOS:** mallas protésicas de polipropileno, drenajes aspirativos, suturas, hojas de papel, lápices, borradores, computadoras, impresoras y fotocopadoras.
- **INSTITUCIONALES:** Sala de hospitalización, consulta y quirófanos del servicio de Cirugía General del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes.

CAPITULO III

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Se procederá a un análisis descriptivo, tanto para variables cualitativas como para variables cuantitativas, mediante el programa estadístico SPSS 15.0 en español para Windows, usando medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (rango, varianza y desviación estándar). Luego se procederá a un segundo nivel inferencial para determinar diferencia estadísticamente significativa entre la técnica de corrección de eventración con colocación de malla pre-peritoneal y la colocación de malla pre-aponeurótica, con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Para variables de tipo categórico se usará la prueba de Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Calcular el número necesario a tratar ($N^{\circ}.Ne.T$).

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 34 pacientes, quienes requerían de intervención quirúrgica para cura de eventración con colocación de malla protésica, con asignación aleatoria a grupos de tratamiento con técnica supra-aponeurótica o pre-peritoneal.

A continuación se presentan los resultados estadísticos descriptivos de las variables estudiadas.

Tabla 1 - Características generales de los pacientes estudiados

	Resultado
Sexo	
Masculino (n)	22 (56,4%)
Femenino (n)	17 (43,6%)
Edad (media ± DE)	55,9 ± 16,4 años
Grupos etarios	
19-29 años de edad (n) % acumulado	3 (7,7%)
30-39 años de edad (n) % acumulado	5 (12,8%) 20,5
40-49 años de edad (n) % acumulado	4 (10,3%) 30,8
50-59 años de edad (n) % acumulado	12 (30,8%) 61,5
60-69 años de edad (n) % acumulado	7 (17,9%) 79,5
Mayores de 70 años de edad (n) % acumulado	8 (20,5%) 100,0
Procedencia	
Urbana (n)	27 (69,2%)
Rural (n)	12 (30,8%)

Antecedentes mórbidos

Obesidad (n)	12 (30,8%)
Hipertensión arterial (n)	14 (35,9%)
Diabetes mellitus (n)	2 (5,1%)
Insuficiencia renal crónica (n)	1 (2,6%)
Patología respiratoria (n)	2 (5,1%)
SUOB (n)	1 (2,6%)
Estreñimiento (n)	3 (7,7%)
Otros	10 (25,6%)

Fuente: Formato de recolección de datos

Entre las características relevantes de los pacientes estudiados se tuvo que el 56% (n= 22) fueron del sexo masculino, y el restante 44% (n= 17) del femenino.

La edad promedio fue de $55,9 \pm 16,4$ años; con predominancia del grupo etario entre 50-59 años de edad, con un 31% (n= 12). Con mayor frecuencia, los pacientes procedían del medio urbano (69%; n= 27). Los antecedentes mórbidos más frecuentes fueron la hipertensión arterial, con un 36% (n= 14) y la obesidad (31%; n= 12) (Tabla 1).

Tabla 2 - Características de antecedencia del defecto herniario

<i>Cirugías previas correctivas como detalle de la eventración actual</i>	
Sí (n)	9 (26,5%)
No (n)	25 (73,5%)
<i>Colocación malla protésica como detalle de la eventración actual</i>	
Sí (n)	7 (77,8%)
No (n)	2 (22,2%)
<i>Técnica empleada en cirugías previas correctivas</i>	
Supra-Aponeurótica (n)	9 (100,0%)
Pre-peritoneal (n)	-
<i>Tiempo de aparición de la recidiva (media ± DE)</i>	7,8 ± 5,8 meses
<i>Categorías del Tiempo de aparición de las recidivas</i>	
Antes del año (n)	31 (91,2%)
Después del año (n)	3 (8,8%)
<i>Categorías del tipo de procedimiento o patología desencadenante</i>	
Coloproctología (n)	13 (38,2%)
Ginecobstetricia (n)	8 (23,5%)
Cura de eventración (n)	6 (17,6%)
Trauma abdominal (n)	7 (26,6%)
<i>Complicación local asociada con la eventración actual</i>	
Infección (n)	13 (38,2%)
No determinada (n)	21 (61,8%)
<i>Complicación sistémica asociada con la eventración actual</i>	
Aumento de la presión intra-abdominal (n)	3 (8,8%)
Ninguna (n)	31 (91,2%)

Fuente: Formato de recolección de datos

En cuanto a las características de antecedencia del defecto herniario, sólo el 27% (n= 9) tenían el antecedente de haberseles realizado una cirugía previa correctiva, y de esos nueve, en el 78% (n= 7) se les colocó malla protésica, siempre con la técnica supra-aponeurótica. El tiempo promedio de aparición de recidivas fue de $7,8 \pm 5,8$ meses; y al llevarlo a categorías mostró que el 91% (n= 32) apareció antes del año después de haber sido operado. Igualmente, por categorías, el procedimiento o intervención quirúrgica más frecuentemente asociado con la aparición de eventración fue el relacionado con la coloproctología (38%; n= 13), seguido por el trauma abdominal con un 27% (n= 7). Finalmente, la complicación local asociada más frecuente fue la infección local en 13 pacientes (38,2%) y no se determinaron las causas en 21 pacientes (61,8%) (Tabla 2).

Tabla 3 - Características del defecto herniario actual

	Resultado
<i>Categorías de la Localización de la eventración actual</i>	
Supraumbilical (n)	9 (26,5%)
Supra e infraumbilical (n)	8 (23,5%)
Infraumbilical (n)	9 (26,5%)
Posterolateral	8 (23,5%)
<i>Tiempo total estimado de la intervención quirúrgica (media ± DE)</i>	115,3 ± 4,4 minutos
<i>Categorías del Tiempo total estimado de la intervención quirúrgica</i>	
Menos de 120 minutos (n)	27 (79,4%)
Más de 120 minutos (n)	7 (20,6%)
<i>Tensión sobre el cierre</i>	
Sí (n)	1 (2,9%)
No (n)	33 (97,1%)
<i>Cierre de los bordes</i>	
Sí (n)	26 (76,5%)
No (n)	8 (23,5%)
<i>Tamaño del defecto</i>	
Pequeño (< 4 cms.) (n)	6 (17,6%)
Mediano (4-10 cms.) (n)	13 (38,2%)
Grande (> 10 cms.) (n)	15 (44,2%)
<i>Utilización de drenaje</i>	
Sí (n)	28 (82,4%)
No (n)	6 (17,6%)

Fuente: Formato de recolección de datos

En cuanto al defecto herniario actual, las localizaciones más frecuentes fueron la supra y la infra umbilical, cada una con 27% (n= 9), con un tiempo total estimado promedio de la intervención quirúrgica de $115,3 \pm 4,4$ minutos, que al categorizarse, muestra que el 79% (n= 27) de las intervenciones duraron 120 minutos o menos. El cierre de los bordes se efectuó en el 77% (n= 26) de las intervenciones y sólo hubo tensión sobre el cierre en 1 caso (3%). Al categorizar el tamaño del defecto de acuerdo con la longitud del mismo, el 44% (n= 15) se catalogaron como grandes, seguidos por el 38% (n= 13) como medianos. Finalmente, no se utilizó drenaje sólo en el 18% (n= 6) de las intervenciones practicadas (Tabla 3).

www.bdigital.ula.ve

Tabla 4 – Características de los pacientes según la técnica quirúrgica aplicada

	Supra-Aponeurótica (n= 17)	Pre-Peritoneal (n= 17)	P
Sexo			
Masculino (n)	10 (50,0%)	10 (50,0%)	0,636*
Femenino (n)	7 (50,0%)	7 (50,0%)	
Edad (media ± DE)	55,7 ± 16,4 años	54,3 ± 18,1 años	0,813**
Grupos etarios			
19-29 años de edad (n)	1 (33,3%)	2 (66,7%)	0,567*
30-39 años de edad (n)	4 (80,0%)	1 (20,0%)	
40-49 años de edad (n)	1 (25,0%)	3 (75,0%)	
50-59 años de edad (n)	4 (40,0%)	6 (60,0%)	
60-69 años de edad (n)	3 (60,0%)	2 (40,0%)	
Mayores de 70 años de edad (n)	4 (57,1%)	3 (42,9%)	
Procedencia			
Urbana (n)	13 (54,2%)	11 (45,8%)	0,354*
Rural (n)	4 (40,0%)	6 (60,0%)	
Antecedentes mórbidos			
Obesidad (n)	6 (66,7%)	3 (33,3%)	0,219*
Hipertensión arterial (n)	5 (41,7%)	7 (58,3%)	0,360*
Diabetes mellitus (n)	1 (100,0%)	-	0,500*
Insuficiencia renal crónica (n)	-	1 (100,0%)	0,500*
Patología respiratoria (n)	1 (100,0%)	-	0,500*
Estreñimiento (n)	1 (50,0%)	1 (50,0%)	0,758*
Otros	6 (66,7%)	3 (33,3%)	0,219*

Fuente: Formato de recolección de datos; * Prueba Chi-cuadrado; ** Prueba ANOVA

No se encontró asociación significativa entre las características estudiadas de los pacientes, según el tipo de intervención quirúrgica a la cual fueron sometidos (Tabla 4).

Tabla 5 - Características de antecedencia del defecto herniario según la técnica quirúrgica aplicada

	Supra- Aponeurótica (n= 17)	Pre-Peritoneal (n= 17)	P
<i>Cirugías previas correctivas como detalle de la eventración actual</i>			
Sí (n)	5 (55,6%)	4 (44,4%)	0,500*
No (n)	12 (48,0%)	13 (52,0%)	
<i>Colocación malla protésica como detalle de la eventración actual</i>			
Sí (n)	4 (57,1%)	3 (42,9%)	0,722*
No (n)	1 (50,0%)	1 (50,0%)	
<i>Tiempo de aparición de la recidiva (mediana; AI**)</i>	9,0 meses; 5	5,0 meses; 5	0,446***
<i>Categorías del Tiempo de aparición de las recidivas</i>			
Antes del año (n)	17 (54,8%)	14 (45,2%)	0,114*
Después del año (n)	-	3 (100,0%)	
<i>Categorías del tipo de procedimiento o patología</i>			
Coloproctología (n)	9 (69,2%)	4 (30,8%)	0,295*
Ginec obstetricia (n)	3 (37,5%)	5 (62,5%)	
Cura de eventración (n)	3 (50,0%)	3 (50,0%)	
Trauma abdominal (n)	2 (28,6%)	5 (71,4%)	
<i>Complicación local asociada con la eventración actual</i>			
Infección (n)	7 (53,8%)	6 (46,2%)	0,528*
Causa no determinada (n)	9 (45,0%)	11 (55,0%)	
<i>Complicación sistémica asociada con la eventración actual</i>			

Aumento de la presión intra-abdominal (n)	2 (66,7%)	1 (33,3%)	0,500*
Ninguna (n)	15 (48,4%)	16 (51,6%)	

Fuente: Formato de recolección de datos; * Prueba Chi-cuadrado; AI= Amplitud intercuartil; *** Prueba de la mediana

No se encontró asociación significativa entre las características de antecedencia de los defectos herniarios, según el tipo de intervención quirúrgica a la cual fueron sometidos (Tabla 5).

www.bdigital.ula.ve

Tabla 6 - Características del defecto herniario actual según la técnica quirúrgica aplicada

	Supra- Aponeurótica (n= 17)	Pre-Peritoneal (n= 17)	P
Categorías de la Localización de la eventración actual			
Supraumbilical (n)	5 (55,6%)	4 (44,4%)	0,974*
Supra e infraumbilical (n)	4 (50,0%)	4 (50,0%)	
Infraumbilical (n)	4 (44,4%)	5 (55,6%)	
Posterolateral	4 (50,0%)	4 (50,0%)	
Tiempo total estimado de la intervención (media ± DE)	111,5 ± 34,2 minutos	119,1 ± 50,1 minutos	0,607**
Categorías del Tiempo total estimado de la intervención quirúrgica			
Menos de 120 minutos (n)	15 (55,6%)	12 (44,4%)	0,199*
Más de 120 minutos (n)	2 (28,6%)	5 (71,4%)	
Tensión sobre el cierre			
Sí (n)	1 (100,0%)	-	0,500*
No (n)	16 (48,5%)	17 (51,5%)	
Cierre de los bordes			
Sí (n)	11 (42,3%)	15 (57,7%)	0,112*
No (n)	6 (75,0%)	2 (25,0%)	
Tamaño del defecto			
Pequeño (< 4 cms.) (n)	4 (66,7%)	2 (33,3%)	0,220*
Mediano (4-10 cms.) (n)	8 (61,5%)	5 (38,5%)	
Grande (> 10 cms.) (n)	5 (33,3%)	10 (66,7%)	

Utilización de drenaje

Sí (n)	13 (46,4%)	15 (53,6%)	0,328*
No (n)	4 (66,7%)	2 (33,3%)	

Fuente: Formato de recolección de datos; * Prueba Chi-cuadrado; ** Prueba ANOVA

No se encontró asociación significativa entre las características del defecto herniario actual, según el tipo de intervención quirúrgica a la cual fueron sometidos (Tabla 6).

www.bdigital.ula.ve

Tabla 7 – Presencia de Recidiva según la técnica quirúrgica aplicada

	Recidiva			P
	Presente (n)	Ausente (n)	Total	
Tipo de técnica quirúrgica aplicada				
Supra-Aponeurótica (n)	6 (35,3%)	11 (64,7%)	17 (100,0%)	0,043*
Pre-Peritoneal (n)	1 (5,9%)	16 (94,1%)	17 (100,0%)	
Total	7 (20,6%)	27 (79,4%)	34 (100,0%)	

Fuente: Formato de recolección de datos; * Prueba Chi-cuadrado; RR= 8,72

Se encontró asociación significativa entre el tipo de intervención quirúrgica a la cual fueron sometidos los pacientes estudiados y la presencia de recidiva, lo que indica que el 35% (n= 6) de pacientes operados con la técnica supra-aponeurótica desarrollaron recidiva, en comparación con el 6% (n= 1) de los operados con la técnica pre-peritoneal que también desarrollaron recidiva. La asociación encontrada muestra que los pacientes operados con la técnica supra-aponeurótica tienen casi nueve veces más probabilidad de desarrollar recidiva, en comparación con quienes son operados con la técnica pre-peritoneal (Tabla 7).

Tabla 8 – Causas de Recidiva de los pacientes estudiados

<i>Tipos de causas de recidiva</i>	Resultado
Infección (n)	2 (28,6%)
Causa no determinada (n)	5 (71,4%)
Total	7 (100,0%)

Fuente: Formato de recolección de datos

La causa de recidiva más frecuente no pudo ser determinada en un 71% de los casos (n = 5), seguido de infección local en un 28.6% (n=2). (Tabla 8).

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

En relación a los resultados de nuestro trabajo encontramos que se encontró asociación significativa entre el tipo de intervención quirúrgica a la cual fueron sometidos los pacientes estudiados y la presencia de recidiva. La asociación encontrada muestra que los pacientes operados con la técnica supra-aponeurótica tienen casi nueve veces más probabilidad de desarrollar recidiva, en comparación con quienes son operados con la técnica pre-peritoneal.

La mayoría de los pacientes con presencia de recidiva fue antes de los 12 meses, lo que concuerda con lo publicado en la literatura.

En este estudio se logró determinar que la causa de recidiva más frecuente no pudo ser determinada seguido de la infección local.

Las características del defecto herniario actual, de los pacientes según la técnica quirúrgica empleada y de las comorbilidades o complicaciones sistémicas asociadas que fueron evaluadas no guardaron relación con la aparición de recidiva.

El tiempo quirúrgico total invertido en la reparación del defecto no fue significativamente mayor entre los grupos de estudio, difiriendo de las publicaciones de otros autores.

CONCLUSIONES

La técnica de corrección de eventración de la pared abdominal con material protésico pre peritoneal de Rives-Stoppa demostró ser más efectiva comparándola con la técnica de colocación de material protésico supra aponeurótica en los pacientes con diagnóstico de eventración abdominal post quirúrgica.

Las eventraciones con ubicación más frecuente fueron en la pared abdominal anterior y de gran tamaño.

La causa identificada de recidiva más frecuente fue la infección local y estuvo sólo presente en la técnica supra aponeurótica, en el resto de los casos no pudo ser identificada.

No existió relación entre los factores de riesgo que fueron evaluados con la presencia de recidiva.

La efectividad de la técnica pre peritoneal es 9 veces superior a la técnica supra aponeurótica.

Los resultados obtenidos son bastante estimulantes pese a las dificultades para mantener el estudio controlado y aleatorizado y no haber alcanzado la meta del tamaño de la muestra.

RECOMENDACIONES

1. Implementación de la técnica de colocación de material protésico pre peritoneal a todo paciente portador de eventración abdominal post quirúrgica y crear una línea de investigación a fin de tener mayor número de casos y conclusiones más certeras.
2. Implementación en el servicio de Cirugía General de líneas de investigación sobre otras técnicas de corrección de la eventración abdominal post quirúrgica insistiendo en la aplicación de técnicas adecuadas y depuradas para cada paciente.
3. Incentivar a todos los adjuntos del servicio de Cirugía General a implementar técnicas quirúrgicas más seguras e innovadoras a sus pacientes.
4. Fomentar el cumplimiento de los protocolos de estudio dentro del servicio de Cirugía General.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **THOMAS A SANTORA, JOEL ROSLYN** . Incisional Hernia . Surg Clin North Am 3:597-624,1993
2. **CORRAL MA RICO P, MORENO GONZÁLEZ F, GARCIA UREÑA MA, MARCELIO M, GONZÁLEZ A, SEOANE J, JIMÉNEZ C, ABRADELO M, HIDALGO M.** Análisis y resultados de 564 eventrorrafias. Ventajas e inconvenientes de la malla de prolipropileno. Cir Esp 1995, 57:445-451.
3. **BERNARD C, POLLIAND C, MUTELICA L, CHAMPAULT G** (2007) Repair of giant incisional abdominal hernias using intraperitoneal mesh. Hernia 11(4).
4. **SURGICAL TREATMENT OF INCISIONAL HERNIA.** Br J Surg. 2002; 89:534-45.
5. **KLINGE U, CONZE J. KRONES CJ, SCHUMPELICK V.** Incisional hernia: Open techniques. World J. Surg 2005; 29: 1066-1072
6. **GARCIA CARRANZA F., JURADO MORENO F., et al.** Corrección quirúrgica de la eventración postoperatoria. Comparación entre distintas técnicas y prótesis. Rev. Cir. Esp 2000; 67: 343-348.
7. **ROLAND W. LUIJENDIJK, et al.** El refuerzo protésico preperitoneal para hernioplastia (La Técnica de Stoppa). Rev. New England J Medicine 2001; 47 (Enero - Junio): 392 - 398.

8. **SCHUMPELICK V, ROSCA R, KINGLE V, SCHWAB R, CONZE J, JUNGE K**, Tratamiento de hernias incisionales con el uso de implantes de malla. Clin Quir de la AMC 2006; 8:173-189.
9. **SCHULZ SM, UHEREK PF, MEJÍAS GP, HERNIA INCISIONAL. CUAD CIR 2003; 1 VERGE SCHULTE-EVERSUM J, CASTRO GUTIÉRREZ J, SALA CASCANTE F, MARTI SINTES G**. Cirugía de la eventración de laparotomía media, resultados de su aplicación en 160 casos. Revista mexicana de Coloproctología 2003; 8: 26-30. 7: 103-111.
10. **LANGER C, SCHAPER A, LUERSCH T Y COL (2005)** Prognosis factors in incisional hernia surgery: 25 years of experience. Hernia o(1):16-21
11. **WILLIAMS RF, MARTIN DF, MULLROONEY MT, VOELLER GR (2008)** Intraperitoneal modificacion of the Rives-Stoppa for large incisional hernias. Hernia 12(2): 141-145.
12. **HERNIA**. 2009 August; 13(4): 407–414. Published online 2009 June 3
13. **JUAN CARLOS MAYAGOITIA GONZALEZ**, Consenso del Panel Latinoamericano de Expertos en Hernias (2009).
14. **JOAQUÍN S. PICAZO, CARLOS MORENO, JUAN B. MUÑOZ**. Hernioplastias preperitoneales en M. Técnica y resultados en una serie de 280 casos Original Research Article. Cirugía Española, Volume 74, Issue 4, 2003, Pages 221-227

COMPARACION ENTRE LA COLOCACION PRE APONEUROUTICA Y PRE PERITONEAL DE MATERIAL
PROTESICO EN LA CORRECCION DE LA HERNIA INCISIONAL

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ de _____ años de edad

CI: _____ y con el diagnóstico actual de eventración abdominal post
quirúrgica, por medio de la presente dejo constancia de que se ha solicitado mi
participación para un estudio de tipo comparativo a fin de demostrar cuál técnica
quirúrgica es la más apropiada y que brindará mejores resultados a largo plazo para
pacientes con iguales o semejantes condiciones a la mía actual.

Se me notifica que seré incluido (a) en el protocolo de estudio tipo:

A.- Colocación de material protésico por técnica pre-peritoneal

B.- Colocación de material protésico por técnica pre-aponeurótica

Se me informa de manera detallada en que consiste cada una de las técnicas, sus
beneficios a largo plazo, sus riesgos y sus complicaciones.

Firma del paciente

Testigo

CI: _____

Mérida, ___/___/___

COMPARACION ENTRE LA COLOCACION PRE APONEUROTICA Y PRE PERITONEAL DE MATERIAL PROTESICO
EN LA CORRECCION DE LA HERNIA INCISIONAL

ANEXO 2

CASO CONTROL N°: _____

PRE PERITONEAL: _____

PRE APONEUROTICA: _____

NOMBRES Y APELLIDOS: _____ HC: _____

1 EDAD: _____ 2 SEXO: _____ 3 PROCEDENCIA: URBANA: _____ RURAL: _____ TELEFONOS: _____

4 PESO: _____ KG 5 TALLA: _____ MTS IMC: _____

ANTECEDENTES

	SI	NO
OBESIDAD IMC>32		
HIPERTENSION ARTERIAL		
DIABETES		
CARDIOPATIA ISQUEMICA		
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA		
HEPATOPATIA CRONICA		
PATOLOGIA RESPIRATORIA		
SINDROME OBSTRUCTIVO URINARIO BAJO		
ESTREÑIMIENTO		
OTROS		

DETALLES DE LA EVENTRACIÓN ACTUAL

- NÚMERO DE CIRUGIAS PREVIAS CORRECTIVAS: _____
- SE COLOCO MALLA PROTESICA?: SI: _____ NO: _____
- TIEMPO DE APARICION O RECIDIVA (MESES/AÑOS): _____
- TIPO DE PROCEDIMIENTO Y PATOLOGIA QUE AMERITO LA INTERVECIÓN QUIRURGICA: _____

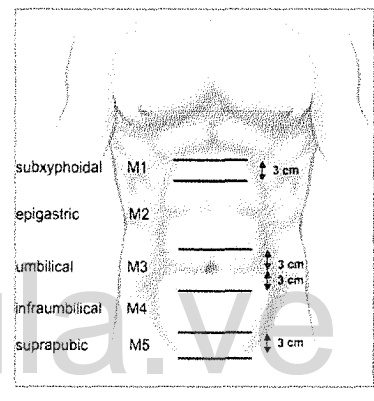
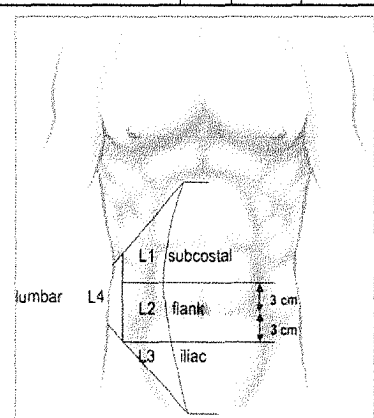
COMPLICACION LOCAL ASOCIADA

COMPLICACION SISTEMICA ASOCIADA

	SI	NO		SI	NO
HEMATOMA			AUMENTO DE LA PRESION INTRAABDOMINAL (DISTENSION, TOS, EBPOC)		
SEROMA			HIPOPERFUSION		
INFECCION			DESNUTRICION		
MALA TECNICA QUIRURGICA			OTROS		

LOCALIZACIÓN DE LA EVENTRACION ACTUAL

	SI	NO
M1 SUB XIFOIDEA		
M2 EPIGASTRICA		
M3 UMBILICAL		
M4 INFRAUMBILICAL		
M5 SUPRAPUBICA		
L1 SUBCOSTAL DERECHA		
SUCOSTAL IZQUIERDA		
L2 FLANCO DERECHO		
FLANCO IZQUIERDO		
L3 ILIACA DERECHA		
ILIACA IZQUIERDA		
L4 LUMBAR DERECHA		
LUMBAR IZQUIERDA		



INTERVENCION QUIRURGICA

FECHA: ___/___/___

CIRUJANOS: _____

TIEMPO TOTAL ESTIMADO: _____

TAMAÑO DEL DEFECTO: LARGO: ___ CMS

ANCHO: ___ CMS

TIPO DE MALLA UTILIZADO: _____

HUBO TENSION SOBRE LOS BORDES? _ SI ___ NO ___

HUBO AFRONTAMIENTO DE LOS BORDES? SI ___ NO ___

TIPO DE DRENAJE UTILIZADO: ASPIRATIVO: ___ LATEX: ___ NINGUNO: ___

CONTROL POST OPERATORIO

FECHA: ___/___/___

RECIDIVA: SI: ___ NO: ___

CAUSA PROBABLE DE LA RECIDIVA: _____

TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA CIRUGIA Y LA RECIDIVA (MESES/AÑOS): _____

PLAN: _____

COMPARACIÓN ENTRE LA COLOCACIÓN PRE PERITONEAL (RIVES STOPPA) Y PRE APONEURÓTICA (CLÁSICA) DE MATERIAL PROTÉSICO EN LA CORRECCIÓN DE LA HERNIA INCISIONAL



ANEXO 3 CONTROLES POST OPERATORIOS

TARJETA DE CONTROL N°: _____

HC: _____

CÉDULA: _____

NOMBRES: _____

APELLIDOS: _____

EDAD: ____ AÑOS

FECHA DE LA INTERVENCIÓN: ____/____/____

TELÉFONO: _____

PRÓXIMA CITA	FECHA
1° CONTROL 8 DÍAS	
2° CONTROL 1 MES	
3° CONTROL 2 MESES	
4° CONTROL 6 MESES	
5° CONTROL 1 AÑO	
6° CONTROL CITA ABIERTA	

NOTA: TRAER SIEMPRE ESTA TARJETA Y ACUDIR A LOS CONTROLES POR CONSULTA EXTERNA DE CIRUGÍA GENERAL, NIVEL PLAZA A LAS 7:00AM DE LA FECHA PROGRAMADA.