

# Eventraciones y hernias por deslizamiento gigantes

## – Tratamiento y técnicas pre y postoperatorias –

Profesor Dr. Lorenzo Ricciardi Gill\*

Profesor titular y Ex Jefe de Cátedra y Servicio de la 2ª Cátedra de Clínica Quirúrgica  
Coordinador del Internado Rotatorio y Pasantía Rural  
Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Asunción

- **Las eventraciones y las hernias inguinales por deslizamiento gigantes debido a la gran tumoración que presentan, generan diversos grados de invalidez, problemas para mantener el equilibrio, así como trastornos en diversas actividades cotidianas.**
- **Acceder a una solución adecuada para el cirujano es un gran desafío, para poder restablecer una vida social plena e incorporar al paciente a sus tareas habituales.**



Palabras clave: Hernias gigantes, eventraciones, neumoperitoneo.

### Introducción

En el tratamiento de las hernias y eventraciones el advenimiento de nuevos conceptos terapéuticos ha hecho que las indicaciones operatorias en la actualidad superen las establecidas con el paso de los años. Las contraindicaciones son menos y los éxitos se logran en un gran número de enfermos en los que antes estaba vedada la terapéutica quirúrgica.

La simplificación de la técnica permite tratar, en forma sencilla, extraordinarias eventraciones gigantes con un anillo de 15 a 20 cm de diámetro que en otro tiempo convertían al enfermo en un inválido y lo colocaban al margen de la operación o pagaban caros tributos a las tentativas quirúrgicas.

El empleo de los **antibióticos**, el **neumoperitoneo preoperatorio** y los actuales conocimientos del medio interno son los factores principales que ayudan de forma más eficaz al éxito del tratamiento.

Cada enfermo plantea un cuadro distinto, no obedecen a un común denominador y son dependientes del medio de factores que presentan un sinnúmero de variedades. Este hecho hace que se trate individualmente tipos excepcionales de eventraciones gigantes, creando confusión en la técnica, llevando a excesos quirúrgicos que solo la experiencia posterior ha limitado.

### Hernias y Eventraciones

Hay dos términos que etimológicamente se superponen:

- **hernia** (salida parcial o total de un órgano a través de una cubierta dentro de la cual está normalmente contenido),
- **eventración** (la hernia que sobreviene en un punto cualquiera de la pared abdominal).

Desde el punto de vista de la terminología quirúrgica la acepción es totalmente distinta, aun cuando ante ciertos tipos de lesiones exista confusión en la aplicación de los términos.

Se reserva el nombre de hernia y más específicamente **hernia abdominal** a una afección de origen congénito o adquirido, constituida por la salida de las vísceras abdominales o pelvianas a través de las paredes abdominopelvianas pero siempre en el lugar de una disposición anatómica de debilidad que existe normalmente en dichas paredes.

Mientras tanto, las **eventraciones** se constituyen en cualquier sitio de la pared y su origen se encuentra en una malformación congénita, una enfermedad que lesione la pared abdominal o un traumatismo accidental (*herida por instrumento cortante*) o quirúrgico (*lapa-*

\*Autor del Libro "ABC de la Cirugía Laparoscópica EFACIM EDUNA 1999"

rotomía), siendo este último grupo lo que constituye el gran tema de las eventraciones postoperatorias.

La **eventración** (del latín, e=fuera.-venter= vientre) es una lesión de la pared abdominal caracterizada por una brecha o debilidad de la misma (*fuera de las zonas que en anatomía normal se consideren de menor resistencia u orificios naturales*) espontáneas o cicatriciales, a través de la cual protrusa o hace salida una víscera fuera de la cavidad abdominal, que arrastra o no la membrana peritoneal, y retenida solo por una pared fibrosa y cutánea.

## Clasificación de eventraciones

Se entiende por **eventración espontánea** la producida por una debilidad congénita o adquirida de la pared abdominal.

Las de **origen congénito** son excepcionales, por aplasia de segmentos músculo-aponeuróticos de oscuro origen, actualmente al alcance de la cirugía.

Las **adquiridas** pueden ser por:

- enfermedades que interesen la inervación (*parálisis infantil y lesiones traumáticas de los nervios*), que producirán secundariamente lesiones tróficas musculares produciendo distensiones parálíticas de la pared;
- embarazos repetidos, que producen una relajación extraordinaria de las paredes abdominales con distensiones de las fibras de la línea blanca y diastasis de los músculos rectos del abdomen, más marcadas en la región infraumbilical;
- traumatismos violentos que produzcan hematomas o desgarros de la pared músculoaponeurótica que pueden dejar una zona de debilidad que permite la protrusión de los órganos del vientre ante los esfuerzos.

Todos los planos se encuentran adelgazados y atrofiados pero conservados, con integridad de la capa peritoneal. Es condición común no presentar una verdadera solución de continuidad en la pared músculoaponeurótica.

### Nota del autor

La experiencia de este trabajo comienza con nuestro trabajo de tesis: *Implante de Duramadre Esterilizada en Glicerina al 98%*, 1978 al 1980. Estudios realizados por los prestigiosos anatomopatólogos de Paraguay permitieron presentar 21 casos preparados con neumoperitoneo preoperatorio 3 veces por semana hasta llegar a una cantidad bien tolerada por los pacientes (*Iván Goñi Moreno 1940*), trabajo realizado anteriormente por Alex, Pigosi y otros famosos cirujanos brasileños.

Las imágenes que presentamos son eventraciones gigantes, tratadas con neumoperitoneo progresivo y mallas sintéticas, polipropileno. Las hernias inguinales por deslizamiento gigantes fueron tratadas con neumoperitoneo, con refuerzo de la técnica de Cooper apoyado por la técnica de La Roque y Moschowitz (*representación técnica ideada por el Profesor Ricardo Finochietto y desarrollada como sistema de enseñanza por los profesores Julio V. Uriburu, Edgardo T. L. Bernardello y José A. Gesualdi*). Mediante esta técnica hemos resuelto la mayoría de los casos difíciles de hernia por deslizamiento.

Séanos permitido nuestra reconocimiento a profesores y a todos mis colaboradores que he tenido durante nuestra jefatura en la II Cátedra de Clínica Quirúrgica y otros servicios.

EVENTRACIONES

ESPONTANEAS

- I) CONGÉNITAS:  
Aplasia (Lesiones anatómicas desde el nacimiento)  
Sin solución de continuidad
- II) ADQUIRIDAS:  
(Parálisis infantil)  
Embarazos repetidos  
Traumatismos, tumores  
Infecciones

CICATRICIALES

- I) TRAUMATISMOS:  
Cerrados y abiertos  
con solución de continuidad
- II) HERIDAS QUIRÚRGICAS:  
Eventraciones Postoperatorias

Las **eventraciones cicatriciales** tienen su origen en dos situaciones:

- **traumatismo accidental** con rotura subcutánea de la pared abdominal o con herida incisa por instrumento cortante, es decir, cerrada o abierta. En ambos casos ha existido solución de continuidad de la pared.
- Las **eventraciones cicatriciales** consecutivas a intervenciones quirúrgicas, donde la operación abdominal constituye su causa etiopatogénica. Son las eventraciones postoperatorias, que es tema específico de este trabajo. (*Ver Figura 1*)

Existen ciertos vocablos que conviene aclarar, como por ejemplo **Evisceración**, que gramaticalmente significa, maniobra por la cual se extraen las vísceras, pero quirúrgicamente hablando es la salida al exterior de vísceras abdominales a través de una solución de continuidad de su pared en pleno proceso de cicatrización. Son verdaderas roturas durante el curso de la cicatrización, en la cicatrización incompleta. La desunión aguda de una herida laparotómica, total o parcial, puede presentarse entre el primer día del postoperatorio



Eventración, ausencia de pared en gran parte del abdomen. Cicatrices queloides.



Hernia por deslizamiento gigante derecha y hernia inguinal izquierda con trastornos neurovegetativos serios.

y el día 21. El **Estadio 1** incluye al plano peritoneal, muscular aponeurótico y eventualmente el celular, no se visualizan las vísceras; en el **Estadio 2** la brecha alcanza los planos peritoneal, muscular, aponeurótico, celular y piel; se observan las vísceras sin su meso; en el **Estadio 3** hay dehiscencia total; todos los planos se encuentran afectados, visualizándose las vísceras tanto como su meso.

Otro término a precisar es **Dehiscencia**, que en la acepción médica quirúrgica refiere a la ruptura que se opera en determinadas circunstancias en órganos cerrados o de las partes de un órgano o pared.

En nuestro estudio de las eventraciones postoperatorias, aquella afección que reconoce su origen siempre consecutivo a una incisión laparotómica.

La eventración postoperatoria puede presentar dos modalidades distintas según el momento de su aparición: inmediatas y alejadas o crónicas. Las primeras se verifican en el periodo **postoperatorio inmediato**, a través de una brecha operatoria en vías de cicatrización: **Eventración Postoperatoria Inmediata** (aguda con o sin evisceración). Las eventraciones **postoperatorias alejadas o crónicas** o mejor eventraciones postoperatorias propiamente dichas aparecen en la evolución alejada de las eventraciones inmediatas o se inician tiempo después de la primitiva operación, con herida ya cicatrizada.

## Etiología y patogenia

Los mecanismos de producción de las eventraciones incluyen:

- Factores **predisponentes** que condicionan la debilidad de la herida.
- Factores **desencadenantes**: 1) la fuerza de tensión y presión de la pared muscular y 2) el aumento de la presión abdominal (contenido abdominal), que actúan sobre ellas en el postoperatorio.

Dentro de los hechos **desencadenantes** en el posoperatorio se incluye el aumento de contracción muscular, que actúa sobre los labios de la herida en forma divergente que se produce en forma brusca, breve y episódica con los esfuerzos de la **tos, vómitos, estornudos**, etc.

El esfuerzo actúa en la zona en pleno proceso de reparación y puede provocar una pequeña separación y desgarró de sus capas profundas, creando una zona de penetración al empuje de las vísceras abdominales, pudiendo progresar y presentarse los distintos tipos de eventración.

Todas las eventraciones se originan primariamente luego de la operación, aunque la exteriorización sintomática se realice posteriormente a distancia, meses o años después.

Las causas de las eventraciones son todas aquellas que impiden, retardan o perturben un normal proceso de cicatrización, constituyendo potencialmente un factor eventrógeno.

Existen causas que **dependen del terreno**, y las que dependen **del acto quirúrgico** realizado.

## Causas relacionadas con el terreno

Las causas que dependen del terreno, son innatas al enfermo en sí y su estado de enfermedad:

- **Edad**: entre los factores concurrentes debe tenerse en cuenta la edad de los operados; se observa que los enfermos de más de cuarenta años revelan un porcentaje evidentemente mayor que los más jóvenes.
- **Sexo**: las eventraciones postoperatorias gigantes predominan ampliamente en mujeres, alcanzando un 90%.
- **Estado general**: los estados de anemia, nutrición deficiente, conspiran contra la normal cicatrización de los tejidos (carencia de proteínas que disminuye la fibroplasia).

- **Obesidad:** infiltración grasa de los tejidos, retardando el proceso de fibroplasia, exige también una incisión más amplia, mayores disecciones, mayor hemorragia y más dificultades técnicas, constituyendo un terreno fácil para la infección y otras complicaciones.
- **Reoperaciones:** las reoperaciones alteran el terreno ya modificado por un proceso de cicatrización anterior.
- **Zonas irradiadas:** condicionan modificaciones profundas, capaces de interferir en la normal cicatrización de los tejidos.
- **Disminución de reserva proteica:** el desequilibrio hídrico, electrolítico y hemático retarda la cicatrización de los tejidos.
- **Vitamina C:** su déficit dificulta la cicatrización de las heridas por la alteración en la disposición de los fibroblastos, favoreciendo la infección.
- **Infección:** fácilmente controlable en la actualidad por la acción de los antibióticos.

### Causas relacionadas con el acto quirúrgico

Las causas que dependen del acto quirúrgico realzado, generalmente incluyen deficiencias de orden técnico controlables por el cirujano:

- La **fuerza de tracción muscular** que separa los bordes de la herida y la presión intraperitoneal que propulsa las vísceras.
- La **presión intraperitoneal**, se debe tener en cuenta:
  - la disposición anatómica de la pared,
  - las líneas de tracción fisiológica de la cincha abdominal, para respetarla lo más posible al abrirse paso a través de los tejidos y saber reconstruirlas adecuadamente en el momento de la síntesis.
- **Anestesia:** deficiencias que condicionan maniobras violentas durante el curso de la intervención y que obligan a realizar suturas a tensión en el momento del cierre (*factor determinante de eventración*).
- **Incisiones:** su ubicación, dirección y forma de atravesar los planos pueden transformarse en un importante factor eventratógeno si no se respetan las fuerzas de tracción muscular de la cincha abdominal (*consideraciones anatómicas sobre la pared anterolateral del abdomen*). Las incisiones longitudinales están más predispuestas que las oblicuas y transversales, estas últimas a pesar de cortar amplias masas musculares respetan fundamentalmente su innervación; las medianas porque debilitan el rafe medio de inserción de los potentes músculos planos del abdomen; las paramedianas, porque además de ser solicitadas lateralmente seccionan elementos nobles, arterias y nervios cuya importancia en la conservación del tonismo muscular es de todos conocida.
- **Maniobras quirúrgicas:** separador estático, si son abiertos excesivamente dependiendo de la naturaleza de la intervención practicada y la duración de

la misma, las valvas de mano son menos traumatizantes.

- **Oportunidad:** urgencia con enfermos mal preparados y en los que la naturaleza del acto quirúrgico obliga a cierres rápidos o a colocar gruesos drenajes.
- **Drenaje:** actualmente más pequeños, de permanencia más limitada, tratando de evitar infección.
- **Síntesis de la pared abdominal:** tipos de sutura, materiales empleados.

### Factores concausales del postoperatorio

Existen hechos desencadenantes del mecanismo de producción en el postoperatorio:

- aumento de la presión intraabdominal, que actúa sobre los labios de la herida como fuerza de tracción divergente. Se produce en forma brusca breve y episódica durante los esfuerzos de la tos, vómitos, hipo, estornudos violentos, risa o cambios bruscos o inadecuados de cubitos.
- esfuerzos producidos por lavajes gástricos, defecación, dificultad de la micción, la angustia respiratoria de las dificultades pulmonares, ileo postoperatorio.
- el levantamiento precoz no produce oscilaciones de presión intraabdominal, siempre que se realice sin molestias dolorosas.

### Tratamiento pre-operatorio en los eventrados

- reforzar el aparato cardiovascular y aumentar la capacidad vital del enfermo.
- realizar curas de adelgazamiento.
- regularizar su estado humoral, reservas vitamínicas y proteicas.
- crear un balance favorable entre el volumen visceral eventrado y la capacidad abdominal para su reintegración al vientre, mejorando las condiciones de los tejidos y creando un espacio real por medio del neumoperitoneo preoperatorio.

### Neumoperitoneo

El neumoperitoneo ejerce una acción mecánica y fisiológica sobre la insuficiencia respiratoria.

1. Acción mecánica sobre la desproporción volumétrica que existe entre el continente y el contenido de la cavidad abdominal:
  - Reducción del edema crónico que infiltra mesos, epiplón y tejido celular subperitoneal.
  - Abordamiento de los lagos venosos abdominales ecstásicos y mejoría de la circulación de los miembros inferiores.
  - Estiramiento de las paredes músculoaponeuróticas y aumento de la superficie útil para la plastia reparatriz.

- Distensión del saco, alargamiento de adherencias laxas facilitando la disección y la liberación de las vísceras.

2. Acción fisiológica sobre la insuficiencia respiratoria.
  - Tonificación del diafragma y de los músculos respiratorios abdominales.
  - Estabilización de la capacidad vital después de expulsado el aire.
  - Aceleración de la circulación venosa del abdomen y de los miembros inferiores a consecuencia de la mayor aspiración torácica que establece la vis a tergo.
  - Actúa sobre la desproporción volumétrica que existe entre el continente y el contenido de la cavidad abdominal.

Son contraindicaciones del neumoperitoneo: enfermos de edad avanzada y mal estado general, cardíacos descompensados, hernias y eventraciones estranguladas.

### Hernia inguinal por deslizamiento gigante

Una hernia inguinal indirecta es en realidad un embudo de peritoneo dentro de otro de fascia transversalis, que pone de relieve que el anillo interno es el defecto básico a través del cual el saco indirecto se hernia. En efecto, el anillo interno es verdaderamente un orificio en la fascia transversalis.

La extirpación deliberada y de rutina del saco herniario desde dentro de la cavidad peritoneal, la introdujo La Roque (1919–1932) denominándolo método intraabdominal o inguinoabdominal. Combina una incisión inguinal convencional y disección del saco fuera del canal inguinal, penetrando por el abdomen, por encima del anillo interno con acceso al saco de la hernia por medio de una divulsión muscular transabdominal como segunda fase. Con esto se consigue ligadura alta del saco herniario dentro del abdomen y se facilitaba el tratamiento de otras lesiones abdominales concomitantes (*quistes de ovarios, estrangulación de intestino, hernias por deslizamiento del ciego, sigmoides y vejiga*). En la actualidad, muchos cirujanos conciben la contribución de La Roque, aplicable solo a la hernia por deslizamiento.

Dicha cirugía obliga a una atención específica por parte de todos los cirujanos que realizan herniorrafias ya que plantea problemas especiales en su corrección quirúrgica. Debemos restringir para definir solo a aquellas hernias en las cuales partes de una víscera, por lo general el colon o el ciego, forman una porción del saco herniario (*las hernias en las cuales el intestino se halla unido al saco por adherencias no son hernias por deslizamiento*).

Ryan (1956) subdividió las hernias por deslizamiento en 3 tipos:

- **Intrasacular:** el componente deslizado está libre del saco peritoneal, con excepción de su mesenterio cuyo peritoneo continúa con el saco (*es muy rara*).
- **Extrasacular:** también es rara, el elemento deslizado se encuentra completamente afuera del saco herniario.
- **Parasacular o intramural:** es la más frecuente, 95% de los casos, en la cual la víscera deslizada forma parte de la pared del saco, no puede separarse de este sin sufrir daños.

Las primeras tentativas quirúrgicas para tratar esta afección se hallaban asociadas con mortalidad elevada y un gran porcentaje de recidivas. Es probable que estas se debieran a un conocimiento insuficiente del proceso y a la consiguiente terapéutica quirúrgica inadecuada.

### Etiología

Se atribuye a la ubicación anatómica del intestino grueso y su proximidad a los anillos abdominales internos. El ciego y colon ascendente en el lado derecho, como el sigmoide y descendente en el lado izquierdo, en condiciones normales, son estructuras en parte retroperitoneales adheridos en forma laxa a la pared abdominal posterior y las sostienen en su posición de modo principal sus uniones peritoneales. Sus vasos y nervios ubicados casi en la línea media con poca resistencia a un vuelco hacia debajo de su posición. A través de los meses o años, el saco de la hernia inguinal indirecta se dilata.

Moschcowitz (1925), describió la patogenia de las hernias como un mecanismo doble de **tracción** para las hernias grandes y **empuje** para las pequeñas.

Estas hernias son raras para el sexo femenino.

### Diagnóstico

El diagnóstico certero es difícil antes de la operación. Se puede sospechar en hombres maduros, mayores de 60 años, con 5, 7 o 10 años de antigüedad de su hernia irreducible, que no soportan el braguro.

### Tratamiento

Los cirujanos se hallan poco familiarizados con esta afección y su tratamiento quirúrgico adecuado, a pesar de la cantidad innumerable de trabajos sobre este tema.

Las técnicas empleadas por el autor incluyen, para las pequeñas hernias por deslizamiento la técnica Hotchkiss (1909):

- **Acceso inguinal**, diseccionado el saco herniario y traccionado hacia arriba se expone la gran parte poste-

rior retroperitoneal del ciego, el saco se ha abierto a 2 cm de los bordes secables, la superficie posterior del ciego se ha disecado de la estructura del cordón y del piso del canal hacia adentro de la cavidad abdominal, los bordes cortados de peritoneo se suturan detrás del ciego y se forma el mesenterio que cubre los vasos nutricios del ciego. Se realiza un cierre peritoneal sobre la pared abdominal posterior tipo jareta, que asegura la ligadura alta del cuello, previa invaginación del ciego.

- **Acceso inguinoabdominal:** técnica de Moschcowitz y La Roque, este método es preferido para reparar las hernias gigantes por deslizamiento. Sus principales ventajas son:
  - las relaciones herniarias se ven mejor y se comprenden con mayor facilidad.
  - se facilita la disección del componente deslizado y la protección de su irrigación sanguínea.
  - se reseca mejor todo el saco y es más sencillo realizar la ligadura alta del cuello.
  - se reconstruye con más facilidad el mesocolon.

La reparación inguinal se aconseja al ligamento de Cooper.

Los casos presentados excepcionalmente gigantes de hernia inguinal oblicua externa por deslizamiento, los tratamos en el preoperatorio con neumoperitoneo de Iván Goñi Moreno, recurso de excepcional eficacia que ha marcado una etapa fundamental en el tratamiento de estos pacientes.

Se considera de suma importancia en el preoperatorio de estos pacientes añosos y de mucho tiempo de evolución de su afección, reforzar el aparato cardiovascular y aumentar la capacidad vital, controlar toda afección intercurrente, regularizar su estado humoral y reforzar las reservas vitamínicas y proteicas, crear el balance

favorable entre el volumen visceral herniado y la capacidad abdominal para su reintegración al vientre por medio del neumoperitoneo preoperatorio.

Para tratar las hernias por deslizamiento intestinal se han propuesto:

- la vía inguinal clásica,
- una incisión inguinal clásica combinada con una laparotomía complementaria.

Para la hernia del lado derecho con deslizamiento del ciego basta la incisión inguinal clásica, con la técnica de Hotchkiss, en las hernias por deslizamiento gigantes, la técnica de La Roque. Con una cecopexia para evitar el ciego móvil.

En el lado izquierdo, la técnica de La Roque se torna muy confusa porque no puede captarse la sucesión de los tiempos operatorios en especial de cómo el saco se transforma milagrosamente en la hoja externa (o lateral) del mesosigmoide.

## Conclusión

Los casos presentados en este trabajo tenían trastornos neurovegetativos, con invalidez o inhabilitación para la deambulación por sí mismos, motivado por la gran tumoración que les hacía perder el equilibrio para la bipedestación, como también para otras actividades cotidianas: acostarse, levantarse, caminar, quehaceres domésticos, defecar, orinar, que en la mayoría de los casos necesitaban de una o dos personas para su cuidado.

Luego de la corrección de la eventración gigante, se han convertido en gente más activa, volviendo a sus quehaceres habituales, recuperándose gente útil para sí, para su familia y sus semejantes, incorporándose a la sociedad que los tenía abandonados por su problema.

## Bibliografía

- Condon RE: In Nyhus LM, Condon R E (eds): *Hernia*, ed 4. Philadelphia, JB Lippincott, 1995.
- Goñi Moreno I. *Eventraciones Crónicas y Hernias Voluminosas*. Preparación con el Neumoperitoneo Progresivo. Procedimiento Original. Cirugía, 1947, I 149.
- Goñi Moreno I. *Eventraciones Xifoidumbilical*. Preoperatorio. Utilización del Neumoperitoneo Progresivo. Revista de la Sociedad Médica Argentina 1951 (371).
- Goñi Moreno I. *Tratamiento racional de las Hernias y Eventraciones Voluminosas*. Preparación de los Enfermos con Neumoperitoneo Progresivo. Técnica Original. La Prensa Médica Argentina 1951, XXXVIII, 10.
- Goñi Moreno I. *Tratamiento racional de las Hernias y Eventraciones Crónicas y Voluminosas*. Preparación con el Neumoperitoneo Progresivo. *Hernias Nyhus & Harkins*. Cap 47. 861:874, 1967.
- Minita, A. *Fechamento da Perforacoes da membrana de timpano com duramater*. Estudo experimental em ratos. Sao Paulo, 1969 (Tese Doctoral. Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo).
- Morales Milian F E y col. *Hoinojerto de duramadre en cura de eventracion*. Comunicación preliminar. Revista de Venezuela de Cirugía. Volumen XXX, N° 4, 255:262, 1976.
- Pigosi N. *Implantacao de duramater homogenea conservada em glicerina*. Sao Paulo, 1964 (Tese Doctoral Faculdade de Medicina Universidade de Sao Paulo).
- Pigosi N. *A glicerina na conservacao de duramater*. S. Paulo, 1967 (Tese Faculdade de Medicina Universidade de Sao Paulo).
- Pigosi N, Raia A, y col. *Estudo experimental e clinica sobre o emprego como implante de duramater homogenea conservada em glicerina a temperatura ambiente* Revista Ass. Med. Brasileira, 1971.
- Usher FC. *Hernia repair with knitted polypropylene mesh*. Surg. Gynec. & Obst. 1963;117:239.
- Verginelli G. *Sustitucao de valva atrio-ventricular por valva de dura mater*. Sao Paulo, 1972. Experiencia en 15 casos operados. Tese de Doutoramento. F. C. Medicina Universidade de Sao Paulo.
- Callia, William Ermet Primo. *Dermolipiectomia abdominal*. (Operación de Callia). Del filme realizado por Benedicto J. Duarte. Carlos Erba, Sao Paulo, 1965.
- Lloyd N. Nyhus & Henry N. Harkins. *Hernia*. Tratamiento de la hernia inguinal por deslizamiento, Edición N° 1, 1967:173 – 182.