



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**  
**“CALIDAD, PERTINENCIA Y CALIDEZ”**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCION DE TÍTULO DE MÉDICO**

**TEMA:**

**HERNIA INGUINAL ES UNA PATOLOGÍA DE ALTA INCIDENCIA, COMO IDENTIFICAR  
LA PRESENCIA Y EN QUE NOS BASAMOS PARA CLASIFICARLA**

**AUTOR:**

**PABLO CRISTOBAL SALTOS SALTOS**

**MACHALA – EL ORO – ECUADOR**

**2015**

Machala, 05 de octubre del 2015

## CERTIFICAMOS

Que el señor **PABLO CRISTOBAL SALTOS SALTOS**, es autora del presente trabajo de titulación: **“HERNIA INGUINAL ES UNA PATOLOGÍA DE ALTA INCIDENCIA , COMO IDENTIFICAR LA PRESENCIA Y EN QUE NOS BASAMOS PARA CLASIFICARLA”** , la cual fue revisada y corregida, por lo que se autorizó la impresión, reproducción y presentación a los tribunales correspondientes.



**Dr. Lojan Alvarado Julio Cesar**

**C.I. 0704323930**

HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA  
LÍDER CONSULTA EXTERNA

Dr. Rodrigo Carrion Castillo  
No. REG. INHMT 07-08-0042-07

**Dr. Carrion Castillo Rodrigo Moisés**

**C.I. 0701066391**



**Dr. Cardenas López Oswaldo Efrain**

**C.I. 1801392489**

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA**

Yo, **Pablo Cristobal Saltos Saltos**, con C.I. **0705234854**, egresada de la carrera de Ciencias Médicas de la Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud, de la Universidad Técnica de Machala, responsable del siguiente trabajo de titulación:

**HERNIA INGUINAL ES UNA PATOLOGÍA DE ALTA INCIDENCIA , COMO IDENTIFICAR LA PRESENCIA Y EN QUE NOS BASAMOS PARA CLASIFICARLA**

Certifico que los resultados y conclusiones del presente trabajo pertenecen exclusivamente a mi autoría, una vez que ha sido aprobado por mi tribunal de sustentación autorizando su presentación.

Deslindo a la Universidad Técnica de Machala de cualquier delito de plagio y cedo mi derecho de Autor a la Universidad Técnica de Machala para que ella proceda a darle el uso que sea conveniente.

Agradezco vuestra gentil atención



---

**Pablo Cristobal Saltos Saltos**  
**C.I.: 0705234854**  
**Correo: pablosaltos25@hotmail.com**

## CERTIFICACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Pablo Cristobal Saltos Saltos**, autor del siguiente trabajo de titulación: **HERNIA INGUINAL ES UNA PATOLOGÍA DE ALTA INCIDENCIA , COMO IDENTIFICAR LA PRESENCIA Y EN QUE NOS BASAMOS PARA CLASIFICARLA**. Declaro que la investigación, ideas, conceptos, procedimientos y resultados obtenidos en el siguiente trabajo son de mi absoluta responsabilidad.



---

**Pablo Cristobal Saltos Saltos**  
**C.I.: 0705234854**

## **DEDICATORIA**

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor

A mis padres por ser pilares fundamentales, por haber estado en todo momento de mi vida, por sus consejos y valores, por motivarme constantemente permitiendome ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor incondicional

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por guiarme en cada momento, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo incondicional. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente agradezco a esta prestigiosa universidad la cual abrió abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo.

# **HERNIA INGUINAL ES UNA PATOLOGÍA DE ALTA INCIDENCIA , COMO IDENTIFICAR LA PRESENCIA Y EN QUE NOS BASAMOS PARA CLASIFICARLA**

**AUTOR:** Pablo Cristóbal Saltos Saltos

**TUTOR:** Dr. Manuel Fernando Ganán Romero

## **RESUMEN**

Las hernias inguinales son una de las razones más comunes que un paciente de atención primaria puede necesitar de referencia para la intervención quirúrgica.

La historia y el examen físico son generalmente suficientes para hacer el diagnóstico. Los pacientes sintomáticos suelen tener dolor en la ingle, que a veces puede ser grave. Las hernias inguinales pueden causar una sensación de ardor, o dolor en la ingle, y una sensación de pesadez o arrastrando pueden empeorar hacia el final del día y después de la actividad prolongada. Un abultamiento abdominal puede desaparecer cuando el paciente está en la posición prona. El examen consiste en la sensación de un bulto o impulso, mientras el paciente tose. Aunque las imágenes rara vez se justifica, la ecografía o la resonancia magnética pueden ayudar a diagnosticar una hernia en un atleta sin un impulso palpable o abultamiento en el examen físico. La ecografía también puede indicarse con una hernia recurrente o sospecha de hidrocele, cuando el diagnóstico es incierto, o si hay complicaciones quirúrgicas. Aunque la mayoría de las hernias se reparan, la intervención quirúrgica no siempre es necesaria, tal como con una pequeña hernia, mínimamente sintomática. Si la reparación es necesaria, el paciente debe ser aconsejado sobre si una técnica abierta o laparoscópica es mejor. Las complicaciones quirúrgicas y recurrencias de hernia son infrecuentes.

**Palabras clave:** hernia, diagnosticar, técnica

Inguinal hernia is a disease with high incidence, such as identifying the presence and we relied to classify

**AUTHOR:** Pablo Cristóbal Saltos Saltos

**TUTOR:** Dr. Manuel Fernando Ganán Romero

## **SUMMARY**

Inguinal hernias are one of the most common reasons that a patient may need primary care referral for surgery.

The history and physical examination are usually sufficient to make the diagnosis. Symptomatic patients usually have pain in the groin, which sometimes can be severe. Inguinal hernias can cause a burning sensation or pain in the groin, and a feeling of heaviness or dragging may worsen towards the end of the day and after prolonged activity. An abdominal bulge may disappear when the patient is in the prone position.

The test involves the sensation of a lump or impulse, with the patient coughs. Although once rare images justified, ultrasound or MRI can help diagnose a herniated athlete without a palpable pulse or bulging on physical examination. Ultrasound can also be indicated with suspected recurrent hernia or hydrocele, when the diagnosis is uncertain, or if no surgical complications. Although most hernias are repaired, surgery is not always necessary, as with a small hernia, minimally symptomatic. If repair is needed, the patient should be counseled about whether open or laparoscopic technique is better. Surgical hernia complications and recurrences are rare.

**Keywords:** hernia, diagnose, technic

## INTRODUCCION

Las hernias inguinales son patologías muy frecuentes por la que un paciente de atención primaria puede necesitar de referencia para la intervención quirúrgica.

La historia y el examen físico son generalmente suficientes para hacer el diagnóstico. Los pacientes sintomáticos suelen tener dolor en la ingle, que a veces puede ser grave. Las hernias inguinales pueden causar una sensación de ardor, gorgoteo, o dolor en la ingle, y una sensación de pesadez pueden empeorar después una actividad prolongada. Un abultamiento abdominal puede desaparecer cuando el paciente está en la posición prona. El examen consiste en la sensación de un bulto o impulso, mientras el paciente tose. Aunque las imágenes rara vez se justifica, la ecografía o la resonancia magnética pueden ayudar a diagnosticar una hernia en un atleta sin un impulso palpable o abultamiento en el examen físico. La ecografía también puede indicarse con una hernia recurrente o sospecha de hidrocele, cuando el diagnóstico es incierto, o si hay complicaciones quirúrgicas. Aunque la mayoría de las hernias se reparan, la intervención quirúrgica no siempre es necesaria, tal como con una pequeña hernia, mínimamente sintomática. Si la reparación es necesaria, el paciente debe ser aconsejado sobre si una técnica abierta o laparoscópica es mejor. Las complicaciones quirúrgicas y recurrencias de hernia son infrecuentes.

Sin embargo, un paciente con una hernia recurrente debe ser referido al cirujano original, si es posible.

Hernia es un término general que describe una protuberancia o protrusión de un órgano o tejido a través de una abertura anormal dentro de la estructura anatómica. Aunque hay muchos tipos diferentes de hernias, que suelen estar relacionados con el abdomen, con aproximadamente el 75% de todas las hernias se producen en el región inguinal hernias de la pared abdominal representan 4,7 millones de visitas de atención ambulatoria al año.

Más de 600.000 reparaciones quirúrgicas de hernias inguinales se llevan a cabo en todo el país cada año, 2 por lo que es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes que se realizan.

## DESARROLLO

Las hernias inguinales tienen un predominio masculino con una mayor incidencia entre los hombres de 40 a 59 años de edad. Se ha estimado que más de una cuarta parte de los hombres adultos en los Estados Unidos tienen un punto de vista médico reconocibles Hombres hernia inguinales con una hernia hiatal se diagnostica han demostrado que tienen el doble de riesgo de una hernia inguinal. Entre las mujeres, los factores de riesgo más alta, tos crónica, hernia umbilical, la edad avanzada, y residencia rural se han asociado con una mayor incidencia de la hernia inguinal.

Ni fumar ni el consumo de alcohol se ha demostrado que afectan a la aparición de la hernia.

Varios estudios han demostrado que los hombres con sobrepeso u obesidad tienen un riesgo más bajo de la hernia inguinal que los hombres con peso adecuado Aunque este artículo se centra en las hernias inguinales, otras posibilidades de diagnóstico deben ser considerados en un paciente con dolor en la ingle. En los atletas, dolor inguinal con mayor frecuencia resulta de una lesión por sobreuso asociado con tendones aductores y músculos, y un diagnóstico diferencial específico se debe considerar en estos pacientes.

Cualquier masa palpable en la región inguinal debe impulsar una profunda clínica evaluación porque hay muchas posibles diagnósticos. Los síntomas y hallazgos físicos El diagnóstico de una hernia inguinal se hace generalmente a través de hallazgos historia y examen físico.

Los síntomas de una hernia inguinal pueden aparecer gradualmente con el tiempo o el desarrollo de repente (es decir, el contenido del saco herniario no pueden ser devueltos a la cavidad abdominal).

Las hernias inguinales pueden ser asintomáticas y se encontró casualmente en el examen físico de rutina.

Los pacientes sintomáticos a menudo presentan en la ingle dolor, que puede ser grave. El estiramiento o desgarre de los tejidos en y alrededor del defecto de la hernia puede provocar una sensación de ardor, gorgoteo, o dolor la sensibilidad en la ingle.

Esto por lo general provoca dolor localizado directamente en el sitio de la hernia

El dolor puede empeorar con maniobras de Valsalva respectivamente. Los pacientes pueden experimentar una sensación de pesadez. Actividades que aumentan la presión intraabdominal, tales como toser, levantar objetos pesados, o el esfuerzo, causar más contenido abdominal para ser empujado a través de la hernia defectos. Mientras esto ocurre, el abultamiento de la hernia gradualmente aumenta de tamaño.

Si el paciente indica que esta protuberancia desaparece mientras él o ella está en la posición supina, clínica sospecha de una hernia debe ser aumentada. (1) (2)

## **COMO IDENTIFICAR PRECISAMENTE LA PRESENCIA DE UNA HERNIA INGUINAL**

### **SINTOMAS Y SIGNOS QUE NOS AYUDAN AL DIAGNOSTICO DE UNA HERNIA INGUINAL:**

#### **HISTORIAL MEDICO FAMILIAR**

Se debe tomar una historia médica y familiar respectivamente puede ayudar a un médico diagnosticar una hernia inguinal. A menudo, los síntomas que el paciente describe serán signos de una hernia inguinal.

**Examen físico.** Un examen físico puede ayudar a diagnosticar una hernia inguinal. Durante un examen físico, un médico general examina el cuerpo del paciente. La atención de la salud proveedor puede pedir al paciente que ponerse de pie y tos o tensión por lo que el proveedor de atención médica puede sentir por una protuberancia causada por la hernia, ya que se mueve en la ingle o en el escroto. La salud proveedor de cuidado puede

tratar con cuidado para masajear la hernia de nuevo en su posición correcta en el abdomen. (2)

El primer signo de una hernia inguinal es una pequeña protuberancia en uno o, en ambos lados de la ingle-la zona justo por encima del pliegue de la ingle entre las parte baja del abdomen y el muslo.

La protuberancia puede aumentar de tamaño con el tiempo y por lo general desaparece cuando se acuesta.

### **Otros signos y síntomas pueden incluir:**

- Malestar especialmente cuando el esfuerzo, levantar, toser, o hacer ejercicio, que mejora al descansar
- Sensaciones tales como debilidad, pesadez, ardor o dolor en la ingle una hinchada o un escroto ampliado en hombres o niños.

\* La mayoría de los pacientes con hernia inguinal describen una vaga sensación de presión o molestia, por lo general al final del día, asociada a pie o trabajar. Se asocia con la sensación de un bulto y desaparece cuando el paciente se acuesta y reduce la hernia.

\* Los pacientes con una hernia indirecta pueden quejarse de un malestar 'quemado'. Este es el resultado del estiramiento del saco peritoneal. Una vez que el saco tiene estirada completamente, el dolor se disipa.

\* Encarcelamiento crónica de una hernia, en particular si se trata de epiplón, con frecuencia no causa ninguna incomodidad.

\* Dolor visceral que está presente cuando la hernia es prominente y desaparece cuando la hernia se reduce sugiere encarcelar intestino y urgente necesidad de reparación.

\* Dolor agudo en la ingle que se inicia como resultado de la elevación o el esfuerzo y se siente durante las actividades como caminar, agacharse, levantar objetos es más a menudo el resultado de la tensión miofascial.

Si no hay ningún abultamiento, no hay hernia.

\* Los riesgos de encarcelamiento y estrangulamiento ("ruptura") son generalmente exageradas en la mente del público, especialmente en pacientes con pequeñas hernias.

\* De vez en cuando un paciente vendrá en que tiene dolor en la ingle de una hernia incipiente (ardor de estiramiento peritoneo) que aún no se ha hecho palpable. No hay ninguna contraindicación para la observación de un paciente tal y tener él / ella regreso en 3 meses o 6 meses para un nuevo examen, o cuando una protuberancia se desarrolla.

Hernias inguinales indirectas y directas pueden deslizarse dentro y fuera del abdomen en el canal inguinal. Un médico puede a menudo moverlos de nuevo en el abdomen con suave masaje.

#### **Signo del engrosamiento funicular de Landívar: 1947**

Se reconoce al palpar la región inguinal cuando el cordón espermático está formando la hernia esto se puede explorar con el paciente de pie o acostado.

#### **Maniobra de Edward Wyllys Andrews: 1895**

Se realiza introduciendo el dedo a través de la piel del escroto identificando el trayecto inguinal, se palpa el anillo inguinal superficial, la mano del evaluador puede estar colocada hacia arriba o hacia abajo, se indica al paciente que puxe o tose, si protruye en la punta del dedo es indirecta y si protruye empujando el dedo hacia delante es directa.

Se puede efectuar con el enfermo de pie y acostado.

Hay autores que plantean que si el anillo superficial está muy dilatado se puede introducir el dedo a su través hasta el conducto inguinal, el anillo profundo hasta palpar la cavidad.

#### **Maniobra de William Coley (1907)**

Con el paciente acostado, se reduce la hernia, se comprime el anillo inguinal profundo con un dedo a 2 cm. por encima y 0.5 cm. por dentro de la parte media de la arcada y

dejando libre el anillo inguinal superficial. Se le dice al paciente que puje o tosa, si protruye algo, es una hernia directa, la hernia indirecta no debe protruir.

## **EXAMENES COMPLEMENTARIOS: IMÁGENES**

No suelen utilizar pruebas de imagen, incluyendo rayos X, para diagnosticar una hernia inguinal a menos que él o ella estén tratando de diagnosticar un estrangulamiento o un encarcelamiento

- No se puede sentir la hernia inguinal durante un examen físico, especialmente en pacientes que tienen sobrepeso
- es incierto si la hernia u otra condición está causando la hinchazón en el ingle u otros síntomas. Técnicos especialmente entrenados realizan pruebas de imagen en un profesional de la salud de oficina, un centro ambulatorio o en un hospital.

Un radiólogo, un médico que se especializa interpreta las imágenes. LA paciente no suele necesitar anestesia.

Las pruebas pueden incluir lo siguiente:

### **Rayos x abdominal**

Una radiografía es una imagen registrada en la película o en un equipo utilizando una pequeña cantidad de radiación.

El paciente se acuesta sobre una mesa o de pie durante la radiografía. El técnico posiciona a la máquina de rayos X sobre el área abdominal. El paciente tendrá u respiración cuando el técnico toma la imagen para que la imagen no se borrosa.

El técnico puede pedir a la paciente para cambiar la posición de adicional fotos. (2) (1)

### **Ultrasonido**

La hernia inguinal es una patología de alta incidencia siendo la más frecuente de todas las hernias abdominales, representando aproximadamente el 75%. Toda hernia diagnosticada debe ser operada por riesgo a alguna complicación.

Por lo general, el diagnóstico de la hernia inguinales fácil de realizar y se basa fundamentalmente en el examen físico, sin embargo, en un número no despreciable de

casos su diagnóstico clínico no es claro, especialmente en aquellos pacientes que sólo presentan dolor crónico o molestias poco precisas en esta zona, sin que se encuentren elementos al examen físico que justifiquen estos síntomas, los cuales son comunes en otras patologías de dicha región. Pese a que los primeros usos del ultrasonido datan del año 1942 en la detección de tumores cerebrales, es desde los comienzos de la década del 90(8,9) que se emplea para el diagnóstico de la hernia inguinal.

Sin embargo, son numerosos proyectos que han demostrado su efectividad en el diagnóstico de esta patología.

El método ecográfico de identificación de la hernia inguinal se basó en una serie de hallazgos encontrados en la región inguinal, los cuales incluyeron:

1. Una dilatación del anillo inguinal profundo (anillo de más de 2 o 4 mm de su diámetro durante la maniobra de valsalva debido al desplazamiento de los vasos epigástricos profundos)
2. Protrusión de grasa o contenido peritoneal (asas, epiplón o líquido) a través del anillo inguinal profundo o de la pared inguinal posterior durante la maniobra de valsalva.
3. Balonamiento de la región inguinal cuando bajo la influencia de las maniobras señaladas se producía un incremento del diámetro de la pared inguinal posterior.

(3)

### **Tomografía computarizada**

Las tomografías computarizadas usan una combinación de rayos X y la tecnología informática para crear imágenes. Para una tomografía computarizada, el técnico puede dar al paciente una solución a beber y una inyección de un tinte especial, llamado medio de contraste. Un cuidado de la salud proveedor inyecta el medio de contraste en una vena, y la inyección hará el paciente se sienta caliente por todas partes para un minuto o dos. El medio de contraste permite que el proveedor de atención médica para ver los vasos sanguíneos y el flujo sanguíneo en el rayos x. Las tomografías computarizadas requieren que el paciente acostarse en una camilla que se desliza en una tunnel- dispositivo en forma de donde el técnico toma los rayos x. Un proveedor de atención de la salud puede dar a los niños un sedante para ayudarlo ellos se duermen durante la prueba (1)

## **DIAGNOSTICO DIFERNCIAL:**

- ❖ HERNIA FEMORAL
- ❖ HIDROCELE
- ❖ ADENITIS FEMORAL
- ❖ LIPOMA DE CORDON
- ❖ QUISTE SEBACEO
- ❖ VARICOCELE
- ❖ HEMATOMA
- ❖ TORCION TESTICULAR
- ❖ LINFOMA

## **EN QUE NOS BASAMOS PARA PODERLA CLASIFICARLA**

La causa de las hernias inguinales depende de la tipo de hernia inguinal:

### **Hernias inguinales indirectas**

Es un defecto en la pared abdominal que está presente en las causas de nacimiento una hernia inguinal indirecta.

Durante el desarrollo del feto en el útero, el revestimiento de la cavidad abdominal se forma y se extiende hasta el canal inguinal.

En los hombres, el cordón espermático y los testículos descienden desde el interior del abdomen y a través del revestimiento abdominal al escroto a través del canal inguinal. Siguiendo, revestimiento abdominal generalmente cierra la entrada del canal inguinal unas semanas antes o después del nacimiento. En las mujeres, los ovarios no descienden a cabo desde el interior del abdomen, y el revestimiento abdominal generalmente cierra un par de meses antes del nacimiento.

A veces, el revestimiento del abdomen no se cierra como debe ser, dejando una abertura en la pared abdominal en la parte superior del canal inguinal. El intestino grueso o parte del intestino puede caer en el canal inguinal a través de esta abertura, causando una hernia. En las mujeres, los ovarios también pueden caer en el canal inguinal y causar una hernia.

Inguinal indirecta hernias pueden aparecer en 2 a 3 por ciento de hijos varones; sin embargo, son mucho menos comunes en las niñas, que se producen en menos del 1 por ciento. (4)

### **Hernias inguinales directas**

La hernia inguinal directa por lo general ocurren solamente en los hombres adultos como el envejecimiento y el estrés o la tensión debilitar los músculos abdominales de todo el inguinal canal. Cirugía previa en la parte inferior abdomen también puede debilitar el abdomen músculos.

Las mujeres rara vez forman este tipo de inguinal hernia. En las mujeres, el ligamento ancho del útero actúa como una barrera adicional detrás de la capa muscular de la pared abdominal inferior.

El ligamento ancho del útero es una hoja de tejido que apoya el útero y otros órganos reproductivos. (5) (6)

## **CLASIFICACION DE LAS HERNIAS INGUINALES NYHUS**

TIPO I	Hernia indirecta con el anillo interna normal
TIPO II	Hernia indirecta con presencia anillo interno dilatado. Pared Posterior intacta
TIPO III	Defecto en la pared posterior
TIPO III A	Hernia inguinal directa

TIPO III B	Hernia inguinal indirecta. Anillo interno dilatado. Pared Posterior defectuosa
TIPO III C	Hernia femoral
TIPO IV	Hernia recurrente

**CLASIFICACION DE LAS HERNIAS INGUINALES  
GILBERT**

TIPO I	Hernia indirecta con anillo interno reducido, estrecho
TIPO II	Anillo interno aumentado moderadamente de tamaño no más de 4cm
TIPO III	Anillo interno con más de 4cm y un componente de deslizamiento O escrotal que pueden incidir sobre los vasos epigástricos
TIPO IV	Hernia directa, piso del conducto inguinal esta defectuoso
TIPO V (5)	Pequeños defectos diverticulares de 1 a 2 cm de diámetro (6) (3)

## **CONCLUSIONES**

En conclusión la hernia inguinal por ser una patología de alta incidencia, todo médico general debe estar preparado para diagnosticar dicha patología por lo tanto el diagnóstico de una hernia inguinal es clínicamente mediante maniobras respectivas, una vez que se diagnostica se clasifica a la hernia inguinal ya sea de forma etiológica, por estadios o anatómicamente con el fin de que no haya alguna complicación

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar clínicamente las maniobras correspondientes para determinar la patología presente y que no incida las complicaciones existentes dentro de lo que compromete la hernia inguinal.

Dar importancia y ser muy delicados en la elaboración de las historias clínicas ya que son una guía para el diagnóstico oportuno y con ello su tratamiento quirúrgico correspondiente.

## BIBLIOGRAFIA

1. -U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Hernia inguinal. Digestive diseases statistics for the United States. November 16, 2012.  
<http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/digestive>
2. Amerson JR. Inguinal Canal and Hernia Examination. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editors. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. 3rd edition. Boston: Butterworths; 1990. Chapter 96. Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK423>
3. Barría M, Carlos, Ayala S, Patricio, Cortés, Víctor J, Jaramillo R, Luis, Contreras G, Mario A, Larraín T, Cristóbal, Tapia P, Rodrigo, & Cruces B, Karina S. (2012). Histología del anillo inguinal interno en pacientes con hernia inguinal indirecta: serie de casos observacional y descriptiva. *Revista chilena de cirugía*, 64(1), 19-24.,  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-)
4. Aiken JJ, Oldham KT. Chapter 38: Inguinal hernias. In: Kleigman RM, Stanton BF, St. Geme JW, Schor NF, Behrman RE, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011: 1362–1368. Nicks BA. Hernias. Medscape website. <http://emedicine.medscape.com/article/775630-overview#aw2aab6b2b3>External Link Disclaimer. Updated April 21, 2014. Accessed April 23, 2014.

5. z, S. A. G., & Florián, Y. L. (2011). *Comportamiento y resultados del tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales en el Centro Diagnóstico Integral Celia Sánchez Manduley. Caricuao, Caracas. Enero 2007 a diciembre 2008 Behavior and results of the surgical treatment of the inguinal hernias in the Integral Diagnosis Center Celia Sánchez Manduley. Caricuao, Caracas, Venezuela. January 2007-December 2008.* CENTRO PROVINCIAL DE INFORMACIÓN DE CIENCIAS MÉDICAS. MATANZAS
6. 2.- González López SA, López Florián Y. Comportamiento y resultados del tratamiento quirúrgico de las hernias inguinales en el Centro Diagnóstico Integral Celia Sánchez Manduley. Caricuao, Caracas. Enero 2007 a diciembre 2008. Rev Méd Electrón. [Seriada en línea] 2011;33(1). Disponible en URL:<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol1%202011/tema02.htm>