



Universidad Del Norte  
División Ciencias De La Salud  
Departamento De Salud Publica  
Programa de medicina

Características de la colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población  
que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad Del Norte en Soledad  
(Atlántico) entre 2007 y el 2014

María José Blanco González - 200040104

Harvey F. Borja Gutiérrez - 200039623

Javier A. Camargo Romero - 200039788

Jaime D. De La Hoz Askar - 200038615

Carlos E. Montalvo De La Hoz-200040982

Barranquilla, Colombia

2015



Universidad Del Norte  
División Ciencias De La Salud  
Departamento De Salud Publica  
Programa de medicina

Características de la colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad Del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007 y el 2014

María José Blanco González, Harvey F. Borja Gutiérrez, Javier A. Camargo  
Romero, Jaime D. De La Hoz Askar, Carlos E. Montalvo De La Hoz

Trabajo De Grado Para Optar Al Título De Médico

Asesor de contenido Pedro Pallares Castro, MD, Cirujano General

Asesora metodológica Martha Elena Peñuela Epalza, MD, MSc, MS

Barranquilla, Colombia 2015

## ACEPTACIÓN

Barranquilla, 18/05/2015. El trabajo de grado titulado “Características de la colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad Del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007 y el 2014”, de los autores María Blanco González, Harvey Borja Gutiérrez, Javier Camargo Romero, Jaime De La Hoz Askar y Carlos Montalvo De La Hoz, cumplen con los requisitos para optar al título de Médico.

---

Firma Asesor de contenido

---

Firma Asesor metodológico

---

Firma del jurado

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestros más profundos agradecimientos al Dr. Pedro Pallares por apoyarnos a través de todo este proceso. Así mismo agradecemos a la Dra. Martha Peñuela, nuestro asesor metodológico, por enseñarnos y apoyarnos a perfeccionar nuestro trabajo. Por último, pero no menos importante, agradecemos a todos nuestros padres quienes emocional y económicamente nos apoyaron y depositaron toda su confianza en nosotros.

## TABLA DE CONTENIDO

LISTAS ESPECIALES .....	6
RESUMEN.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
1. MARCO TEÓRICO .....	13
1.1 Definición .....	13
1.2 Historia .....	13
1.3 Fisiopatología .....	14
1.4 Factores de riesgo.....	14
1.5 Manejo y complicaciones .....	16
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	19
2.1 Tipo de estudio.....	19
2.2 Población de estudio.....	19
2.2.1 Población diana .....	19
2.2.2 Población accesible .....	19
2.2.3 Población elegible .....	19
2.4 Plan de recolección de datos.....	20
2.4.1 Sensibilización .....	20
2.4.2 Proceso de Recolección.....	20
2.5 Plan de procesamiento .....	20
2.6 Plan de presentación y análisis de resultados.....	21
2.7 Aspectos éticos.....	21
3. RESULTADOS .....	22
4. DISCUSIÓN.....	35
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	38
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
7. ANEXOS .....	42
8. BIBLIOGRAFÍA.....	50

## LISTAS ESPECIALES

### Lista de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según sexo en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>22</b>
<b>Tabla 2.</b> Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según año de ingreso al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>23</b>
<b>Tabla 3.</b> Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según mayores o menores de 40 años que consultaron al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>24</b>
<b>Tabla 4.</b> Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según ocupación en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>25</b>
<b>Tabla 5.</b> Población de pacientes del sexo femenino con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según número de embarazos en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>27</b>
<b>Tabla 6.</b> Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según características clínicas en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>28</b>
<b>Tabla 7.</b> Distribución del colesterol total según el sexo en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>29</b>
<b>Tabla 8.</b> Distribución de triglicéridos según el sexo en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>29</b>
<b>Tabla 9.</b> Distribución de IMC según el sexo en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>30</b>
<b>Tabla 10.</b> Distribución del sexo según antecedente de colelitiasis en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>31</b>
<b>Tabla 11.</b> Distribución grupo de edad según signo de Murphy en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>32</b>
<b>Tabla 12.</b> Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según antecedentes patológicos en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.	<b>33</b>

## Lista de Gráficos

- Figura 1.** Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según ocupación en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014. **26**
- Figura 2.** Distribución del sexo según antecedente de colelitiasis en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014. **31**

## Lista de Anexos

<b>Anexo No. 1</b> Permiso Hospital Universidad del Norte	<b>42</b>
<b>Anexo No. 2</b> Formato de recolección de datos	<b>43</b>
<b>Anexo No. 3</b> Carta de aprobación del Comité de ética de la Universidad del Norte	<b>44</b>
<b>Anexo No. 4</b> Variables	<b>48</b>



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la frecuencia y características de la colecistitis en los pacientes con dolor abdominal secundario a colecistitis aguda por litiasis biliar, en la población que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte, Soledad (Atlántico, Colombia), entre 2007 al 2014. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, a partir de una base de datos de 909 registros, de las cuales 268 tenían diagnóstico de colecistitis. Las variables se codificaron en Excel y se procesaron y analizaron mediante MBI SPSS Statistics. **Resultados:** En 268 pacientes se observó que la colecistitis aguda es más frecuente en sexo femenino en un 78%, en pacientes menores de 40 años predominando en adultos jóvenes, alrededor del 30% de los pacientes tenían el antecedente confirmado de colelitiasis. Los signos clínicos evaluados fueron poco frecuente, fiebre solo en 3,9%, taquicardia 11,7% y taquipnea 5,9% de los pacientes. **Discusión:** Hubo falta de información de peso, Índice de masa corporal en las historias clínicas. Se encontró datos similares a los de la literatura como la predominancia del sexo femenino y la relación mujer hombre 4:1, algunas posibles modificaciones encontradas son la edad de presentación, solo el 4,6% de las mujeres eran multíparas, el signo de Murphy se describió en menos del 90%. **Conclusiones y recomendaciones:** El estudio sugiere unos posibles cambios en los factores de riesgo para presentar la patología. Se recomienda al Hospital de la Universidad del Norte el mejoramiento de historias clínicas y capacitación y aplicabilidad de los protocolos de diagnóstico y manejo dependiendo de la patología. **Palabras claves:** colecistitis aguda, niños, factores de riesgo, vesícula.

## INTRODUCCIÓN

La colecistitis calculosa aguda es una complicación de la colelitiasis, que afecta a más de 20 millones de americanos al año<sup>1</sup>. Los casos de colecistitis aguda representan 3% -10% de todos los pacientes con dolor abdominal. El porcentaje de casos de colecistitis aguda en pacientes menores de 50 años con dolor abdominal fue baja, del 6,3%(6.317), mientras que en pacientes mayores de 50 años fue alta, en el 20,9%(2.406)<sup>2</sup>.

En Colombia, la colecistitis aguda es una de las complicaciones que aparece con más frecuencia en pacientes con colelitiasis y su tratamiento comúnmente se maneja con la colecistectomía. También se sabe que no es una complicación rara, ya que es una causa muy común de consultas a los servicios de urgencias<sup>3</sup>. Actualmente, está estimado que en Colombia se realizan 60.000 colecistectomías al año y que en el país hay un aumento del manejo de pacientes adultos mayores con urgencias abdominales incluyendo la colecistitis aguda, aunque no hay estudios locales que evalúen desenlaces clínicos después de una intervención quirúrgica<sup>4</sup>. El aumento de los casos de colecistitis se debe también al aumento en la magnitud de los factores de riesgo para esta, uno de los principales factores de riesgo es la obesidad (IMC> 30), según el Ministerio de Salud por medio de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional, en Colombia la magnitud ha aumentado un 12% en la población general en los últimos 7 años, teniendo en cuenta los valores del año 2005. En el 2005 la magnitud era de un 12% en mujeres y un 21% en hombres, en el año 2012 aumentó en un 18% en mujeres y un 27,4% en hombres en población de 18 a 64 años de edad.

En cuanto a los factores relacionados con el problema se ha observado un aumento de los casos de sobrepeso y obesidad en niños en la población menor de 18 años. En el 2005 la prevalencia en niños de 5 a 9 años era de 18,9% y en el grupo de 10 a 17 años de 16,6%, mientras que en el 2012 se encuentra un aumento del primer grupo de 4,6% y del segundo grupo de 5,7%, ubicando a Colombia en el quinto puesto de los países con mayor índice de obesidad en Latinoamérica. Otro factor de riesgo es la dislipidemia, entidad clínica que ha ido en aumento en los últimos años según la Asociación Colombiana de Cardiología basados en los valores del Ministerio de Salud en el 2005, era un 4,6 % la población estimada que sufría de dislipidemia contra un 6,7% de la población en Colombia afectada por esta enfermedad en el 2010. Lo anterior podría explicar indirectamente el aumento de los casos de colecistitis aguda en Colombia<sup>5</sup>.

En la revisión de la literatura internacional sobre el tema, se encontró un estudio publicado por la revista de gastroenterología de México en el año 2010 en el cual se calculó el costo que genera el abordaje de esta patología para el sistema de salud y para la economía individual del afectado. Los gastos de cada paciente fueron calculados mediante la suma de los gastos de hospitalización, antibiótico-terapia, intervención quirúrgica y pruebas complementarias expresados en dólares americanos (USD): colecistectomía laparoscópica \$3246 USD, día de estancia en planta quirúrgica \$340 USD, día de antibioterapia en planta quirúrgica \$45 USD, Tomografía axial computarizada (TAC) \$315 USD, colangiopancreatografía

retrograda endoscópica (CPRE) \$669 USD y ecografía abdominal y hepato-biliar \$92 USD.

Se considera que estos datos no son comparables con los gastos que se presentan en nuestra población ya que la economía y el sistema de salud de cada país es diferente así como las condiciones de los habitantes, pero sirven para tener una idea de la gran cantidad de recursos que se invierten en el abordaje del paciente, aunque solo sea en la parte hospitalaria dado que no se toman en cuenta los gastos durante el periodo de rehabilitación.

La falta de estudios en Colombia alrededor de esta temática dificulta totalmente la posibilidad de determinar la distribución de esta enfermedad teniendo en cuenta cada uno de los grupos etarios e igualmente las características clínicas de cada uno de los casos. Por tanto no ha sido posible obtener estadísticas claras sobre la trascendencia de esta enfermedad en la población colombiana. Razón por la cual se propuso determinar la frecuencia y características de la colecistitis en los pacientes con dolor abdominal secundario a colecistitis aguda por litiasis biliar, en la población que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte, Soledad (Atlántico, Colombia) entre 2007 al 2014. Este informe presenta los resultados acerca de las variables sociodemográficas y clínicas hallados a partir de la revisión de historias clínicas, los cuales son de utilidad para la realización de futuros protocolos sobre un mejor y oportuno diagnóstico y tratamiento.

## 1. MARCO TEÓRICO

La palabra colecistitis proviene del griego “*khol (ē)*” vesícula e “*itis*” inflamación. Clínicamente se define como la inflamación aguda o crónica de la vesícula biliar, esta enfermedad puede ser causada por factores obstructivos o factores inflamatorios no obstructivos. Los procesos inflamatorios no obstructivos conocidos como colecistitis acalculosa se generan principalmente por agentes infecciosos que inflaman el endotelio de la vesícula como virus y bacterias.

### 1.1 Definición

La colecistitis calculosa o colelitiasis es la inflamación aguda de la vesícula, la mayoría de casos se debe a la obstrucción del conducto cístico por un cálculo impactado impidiendo la salida de la bilis y generando una distensión de las paredes de la vesícula y una proliferación bacteriana. Su origen griego lo ratifica etimológicamente: “*khol (ē)*”: vesícula y “*lithos*” piedra<sup>6</sup>

### 1.2 Historia

La litiasis o procesos obstructivos por cálculos de colesterol fueron descritas hace mucho tiempo, se hallaron dentro de momias encontradas en Chile que datan de 300 años antes de Cristo. En antiguos manuscritos griegos y persas se encontraron descripciones sobre el hallazgo de obstrucciones en la vesícula al momento de preparar los cadáveres.

La colecistitis calculosa aguda fue estudiada como enfermedad causante de inflamación y dolor en hipocondrio derecho e ictericia hacia la mitad del siglo XV por el Dr. Griego Andreas Vesalius el cual se enfocó en la anatomía de vesícula y

explicó de una manera general las consecuencias de la obstrucción de los conductos de excreción de la bilis. En el siglo XVIII se inició el estudio de la composición de la bilis y el estudio de sustancias litogénicas, las principales, el colesterol y de pigmento.

### **1.3 Fisiopatología**

La colecistitis calculosa aguda es la inflamación de la vesícula biliar debido a la obstrucción del conducto cístico por completo y de manera continua, dado por cálculos biliares que pueden ser de colesterol, ya que contienen más del 50% de colesterol monohidratado, o de pigmentos que tienen menos del 20% de colesterol y están compuestos sobre todo de bilirrubinato de calcio<sup>7</sup>. Esta obstrucción del conducto lleva al aumento de la presión intramural por el aumento en el volumen de bilis y la poca excreción, de esta manera se genera un edema de la pared de la vesícula y a la posterior proliferación bacteriana dentro de ella<sup>8</sup>. Esta inflamación también puede ser causada por la liberación de lisolectina, detergente que degrada la pared de la mucosa de la vesícula, debido a la contracción constante del músculo liso de la vesícula para tratar de eliminar el cálculo, lo que lleva al a producción de prostaglandinas I<sub>2</sub> y E<sub>2</sub>, mediada por la acción de la fosfolipasa A2 o por la respuesta inmune del cuerpo atacando la proliferación de bacterias dentro de la vesícula obstruida<sup>9</sup>.

### **1.4 Factores de riesgo**

Se han descrito en la literatura algunos factores de riesgo que predisponen a colecistitis calculosa aguda. La colecistitis calculosa aguda tiene una incidencia mayor en mujeres que en hombres, con una proporción de 4:1 respectivamente

debido a que la mujer tiene mayor predisposición a factores de riesgo para sufrir la enfermedad. Los factores de riesgo más conocidos son las “4F” (fatty, forty, female, fertility) obesidad, mayor de 40 años, sexo femenino, edad fértil<sup>10, 11</sup> cada uno de estos factores de riesgos desencadenan una serie de eventos. El sexo femenino tiene mayor probabilidad de desarrollar litiasis, por un incremento en la saturación biliar atribuida al efecto de los estrógenos sobre el metabolismo hepático del colesterol, lo cual aumenta la concentración de la bilis y esto predispone a la formación de cálculos de colesterol. El embarazo es un factor de riesgo independiente, que aumenta con la multiparidad. Se ha descrito un aumento de la secreción y saturación biliar de colesterol, disfunción motora vesicular y detección de colelitiasis en los últimos meses de la gestación con desaparición espontánea de los cálculos en el puerperio, todos estos eventos resultarían en un aumento sostenido de los niveles de estrógenos y progesterona durante el embarazo y su normalización en el postparto. La obesidad predispone a la enfermedad litiásica atribuyendo una mayor secreción del colesterol biliar probablemente relacionado a un aumento en la síntesis corporal total del colesterol<sup>12</sup>. La dislipidemia -incluida la hipertrigliceridemia- es causante del 20% de los casos de litiasis, la hipercolesterolemia se le atribuye el 45% de los casos de litiasis y el aumento del 25% de HDL causa el 30% de los casos de litiasis<sup>13</sup>. La edad se correlaciona positivamente con la frecuencia de colelitiasis, probablemente determinada por hipersecreción de colesterol biliar asociada al envejecimiento en general tanto para mujeres como hombres, después de los 40 años aumenta un 20% la probabilidad general de desarrollar litiasis biliar<sup>14</sup> y

después de los 65 años aumenta un 35% la probabilidad de desarrollar litiasis biliar<sup>15</sup>.

### **1.5 Manejo y complicaciones**

El cuadro clínico de un paciente con colecistitis calculosa aguda puede ser clásico y sintomático como en los que predomina el dolor de hipocondrio derecho irradiado al dorso o escápula relacionado con las comidas grasas y en los que, fisiopatológicamente, tiene que ver la colecistoquinina liberada ante el estímulo a la liberación de sales biliares al intestino, lo que aumenta la contracción vesicular con el intento de migración de cálculos.

Las formas no clásicas son aquellas en las que el dolor también es la manifestación primordial, pero éste no se localiza en el hipocondrio derecho, pudiendo simular otras enfermedades o síndromes, como el de enfermedad ácido-péptica en cualquiera de sus formas por el dolor en epigastrio. Igualmente, este tipo de pacientes puede presentar el cuadro sin dolor, pero con manifestaciones digestivas, como distensión, eructos o sensación de plenitud y llenura fácil ante cualquier tipo de alimentos predominando las grasas.

Al tener cuadros atípicos de esta patología donde la sintomatología varía, se necesita un método diagnóstico que sea bastante específico para la enfermedad y nos pueda diferenciar esta patología de otras. La ecografía hoy en día tiene una sensibilidad del 95% y una especificidad del 94% para esta patología. Otros métodos son la colecistografía oral, introducida en el año de 1924 por Graham y Col., fue la primera técnica que visualizó la vesícula, hasta hace muy poco era el



método más seguro para el diagnóstico de litiasis en la vesícula con especificidad de 90 a 92% y sensibilidad de 95 a 100%, se hizo a un lado por las nuevas formas diagnósticas por imagen las cuales se hacen sin exponer al paciente a sustancias que puedan ser tóxicas para él, se realizan con ácido iopanoico el cual causa diarrea al paciente. La ecografía abdominal es muy usada debido a que posee una sensibilidad y especificidad alta, la cual depende del diámetro del cálculo para ser detectado y es la mejor forma de observar la vesícula biliar.

El tratamiento para la colecistitis calculosa es la colecistectomía, la cual se empezó a implementar desde 1882 por el cirujano alemán Carl Langenbuch quien realizó la primera colecistectomía en el Hospital Lazarus de Berlín<sup>16</sup>.

En 1974 se planteó la endoscopia para el manejo de los cálculos, este procedimiento se realizó mediante una papilotomía donde se abrió la ampolla de Váter y se ingresaba al conducto colédoco para extraer el cálculo. Este método se llevó a cabo hasta 1983 por el cirujano alemán Luckichev quien realizó la primera colecistectomía por video laparoscopia en Alemania. En 1987 en Lyon, Francia el médico cirujano Pierre Mouret adoptó la colecistectomía por video laparoscopia para operar a los pacientes con colecistitis aguda sintomáticos. En 1988 los médicos franceses Dubois y Perissat con el concepto del doctor Mouret popularizan el uso de la colecistectomía por video laparoscopia en Europa, principalmente en Francia. En el mismo año los médicos estadounidenses Reddick, Olsen y Bercin realizaron la primera colecistectomía por video laparoscopia en Los Ángeles, California. A partir de 1991 se implementó la colecistectomía por video laparoscopia en Suramérica iniciando en países como

Argentina y Cuba, y hasta 1998 se implementó la primera colecistectomía por video laparoscopia en Colombia en la ciudad de Cali.

## **2. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **2.1 Tipo de estudio**

Estudio descriptivo, retrospectivo.

### **2.2 Población de estudio**

#### **2.2.1 Población diana**

Pacientes asistentes por dolor abdominal al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte entre 2007 a 2014.

#### **2.2.2 Población accesible**

Se tomaron todos los pacientes que asistieron al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en el periodo entre 2007 a 2014.

#### **2.2.3 Población elegible**

Conformada por los pacientes de la población accesible que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión que se indican a continuación.

##### **2.2.3.1 Criterios de Inclusión**

Pacientes que acudieron al servicio de urgencias en el Hospital Universidad del Norte en Soledad – Atlántico entre los años 2007-2014 por dolor abdominal, que deben tener el diagnóstico por clínica y ecografía consignado en la historia clínica.

### **2.2.3.2 Criterios de Exclusión**

Pacientes asistentes menores de 10 años; con antecedente reciente de pancreatitis aguda

## **2.4 Plan de recolección de datos**

### **2.4.1 Sensibilización**

Para el adecuado desarrollo del proyecto, se solicitó permiso, el día 20 de marzo del 2015, a la autoridad directiva pertinente del Hospital Universidad del Norte con el fin de obtener pleno acceso a la fuente de información requerida consignada en su respectiva base de datos (Ver anexo No. 1).

### **2.4.2 Proceso de Recolección**

Los datos se obtuvieron de fuente secundaria, constituida por las historias clínicas de los citados pacientes, que fueron recolectados por los investigadores. Antes del proceso de recolección de datos se hizo una estandarización de las herramientas y se entrenó a los observadores para controlar los posibles sesgos de información (Ver anexo No. 2).

## **2.5 Plan de procesamiento**

La tabulación de los datos se realizó de forma mecánica, utilizando el programa Excel mediante la construcción de una base de datos en el mismo conforme a las variables en estudio. La información de la base de datos se importó al programa MBI SPSS Statistics.

## **2.6 Plan de presentación y análisis de resultados**

Para la presentación y análisis de los resultados del estudio se empleó tablas univariadas, bivariadas y gráficos conforme a los objetivos específicos. Los gráficos fueron contruidos de acuerdo a la naturaleza de la variable que se analizó.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de frecuencias relativas (porcentajes) y sus respectivos intervalos de confianza del 95% y la prueba z de significancia para una proporción; para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central y dispersión. También se asociaron las variables de interés, usando como prueba de significancia el *Ji cuadrado* ( $\chi^2$ ).

## **2.7 Aspectos éticos**

Se consideró que el riesgo ético alrededor de este estudio es sin riesgo, de acuerdo con la Resolución Número 8430 del Artículo 11 del año 1993 del Ministerio de Salud de Colombia debido a que la información recolectada se obtuvo por medio de fuentes secundarias, en este caso las bases de datos de los pacientes pertenecientes al estudio, disponibles en el Hospital Universidad del Norte. Por tal motivo se garantizó durante la ejecución del proyecto la confidencialidad de la información, no considerando el nombre de los pacientes depositado en la historia clínica además de aquellos datos personales que no sean relevantes para la investigación. El proyecto fue presentado ante el comité de Ética de la Universidad del Norte el día 12 de febrero del 2015 y fue aprobado el 5 de marzo del mismo año. (Ver Anexo No. 3)

### 3. RESULTADOS

Se revisaron 909 registros de pacientes que consultaron por dolor abdominal en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte, durante los años 2007 a 2014. De éstos clasificaron para el diagnóstico de colecistitis aguda calculosa, según criterio clínico y ecográfico, 268 (29,8%). Los datos estuvieron completos para las variables sociodemográficas e incompleta para el resto.

#### Características sociodemográficas

**Tabla 1.** Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según sexo en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

		Frecuencia	Porcentaje	IC <sub>95%</sub>	Prueba z Valor de p
<b>Sexo</b>	Femenino	205	76,5	71.2 - 81.7	0.0000
	Masculino	63	23,5	18.2 – 28.8	0.0000
	Total	268	100,0		

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

La distribución por género muestra un mayor porcentaje de mujeres (78%) que de hombres.

**Tabla 2.** Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según año de ingreso al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

Grupo de edad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total general (%)
<b>Adolescente</b>	<b>1</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>14 (5,2)</b>
FEMENINO	1	3			3	1	1	1	10
MASCULINO			1			1	1	1	4
<b>Adulto joven</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>133 (49,6)</b>
FEMENINO	17	17	12	10	15	16	12	10	109
MASCULINO		6	2	1	4	1	9	1	24
<b>Adulto mayor</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>30 (11,2)</b>
FEMENINO		3	6	3	1	2	2	3	20
MASCULINO				2	2	4	2		10
<b>Adulto medio</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>91 (34)</b>
FEMENINO	3	6	10	8	7	10	14	6	64
MASCULINO		6	2	3	4	6	5	1	27
<b>Total general</b>	<b>21</b>	<b>41</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>268 (100)</b>

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

Se agruparon los pacientes por grupo de edad, siendo así los pacientes entre 12 a 19 años adolescentes, entre 20 a 44 años adulto joven, de 45 a 64 años adulto medio y mayores de 65 años adulto mayor.

La edad media fue de 36 años. La distribución por años según grupo de edad muestra la predominancia del grupo adulto joven (49,6%), con una mayor

frecuencia el sexo femenino con 109 pacientes. Seguido del grupo adulto medio con 34%, predominando nuevamente el sexo femenino con 64 pacientes. El año en que más se presentaron casos fue en el 2013 con un total de 17,1% en relación a los siete años. La distribución según el año de presentación fue el siguiente: en el adulto joven el año en que hubo mayor número de casos fue el 2008 con 17% del total de casos para ese grupo, seguido del año 2013 con 15,8%. En el adulto medio fue el año 2013 con 21% del total de casos del grupo, reportando el menor número de casos en el 2007 con 3,3%.

**Tabla 3.** Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según mayores o menores de 40 años que consultaron al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

			Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
Grupo etario	de 12 a 40 años	Recuento	127	25	152
		% dentro de Sexo	83,5%	16,4%	100,0%
	mayores de 41 años	Recuento	78	38	116
		% dentro de Sexo	67,2%	32,8%	100,0%
Total		Recuento	205	63	268

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

Se reagrupó a los pacientes en: 12 a 40 años y mayores de 41 años, se encontró que en los pacientes del sexo femenino eran principalmente menores de 40 años (127 pacientes) con un 83,5% en comparación a los mayores de 41 años que fueron 78 pacientes (67,3%). Chi-cuadrado de  $p=0,002$ .



**Tabla 4.** Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según ocupación en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

		Frecuencia	Porcentaje
Ocupación	Ama de casa	102	38,1
	No especifica	77	28,7
	Oficios varios	51	19,0
	Estudiante	16	6,0
	Tecnólogo	10	3,7
	Profesional	9	3,4
	Educador	3	1,1
	Total	268	100,0

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte



Fuente: Tabla 4.

**Figura 1.** Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según ocupación en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

En cuanto a la ocupación la mayoría eran amas de casa, 102 (38,1%), seguida por los pacientes dedicados a oficios varios, 51 (19%).

**Tabla 5.** Población de pacientes del sexo femenino con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según número de embarazos en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

	Frecuencia	Porcentaje
Número de ,0 embarazos	20	18,5
1,0	14	13,0
2,0	26	24,1
3,0	23	21,3
4,0	15	13,9
5,0	5	4,6
6,0	3	2,8
7,0	1	,9
8,0	1	,9
*Total	205	100,0
Media	2,343	
Mediana	2,000	
Moda	2,0	
Desviación estándar	1,7248	

\*97 datos perdidos

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

Se observó que la gran mayoría de las pacientes de sexo femenino reportaban la paridad, 108 pacientes y que 20 mujeres (18,5%) no tenían hijos, una paciente

presentó el número máximo de hijos que fueron 8. Se encontró un promedio de hijos de 2,3 hijos y desviación estándar de  $\mp$  1,7248. Solo el 9.2% de las mujeres eran multíparas (más de 5 hijos).

### Características clínicas

**Tabla 6.** Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según características clínicas en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

Características Clínicas	Sí	%	IC <sub>95%</sub>	No	%	IC <sub>95%</sub>
*Signo de Murphy	158	61	54,9-87,1	101	39	32,9-41,5
*Taquicardia	30	11,7	7,58-15,85	226	88,3	84,1-92,4
*Taquipnea	15	5,9	2,76-8,9	241	94,1	91,0-97,2
*Fiebre	10	4	1,37-6,6	241	96	93,4-98,6

\*Signo de Murphy: 9 datos perdidos; \*Taquicardia: 12 datos perdidos; \*Taquipnea: 12 datos perdidos; \*Fiebre: 17 datos

perdidos

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

Se observó que de los 268 pacientes estudiados, 256 tenían reporte de la frecuencia cardiaca, de los cuales se evidenciaron sin taquicardia (frecuencia cardiaca menor a 100 latidos por minuto) el 88,3% (226 pacientes) al momento de consultar en urgencias y estuvo presente solo en el 11,7%. El dato de frecuencia respiratoria se encontró en 256 pacientes de los 268 estudiados de los cuales se reportó la taquipnea (frecuencia respiratoria mayor a 20 respiraciones por minuto) solo en 15 pacientes (5,9%), estuvo ausente en el 94,1%. El informe de la temperatura se halló en 251 pacientes de los 268 estudiados, los que se estudiaron como fiebre (temperatura corporal mayor a 38.3°C) fueron solo 10 pacientes (4,0%) y el 96,0% no tuvieron fiebre. Se percibió que 259 pacientes del total tenían reporte al examen físico del signo de Murphy positivo (plasmado en la

historia clínica como positivo) 158 pacientes (61,0%), mientras que el 38,9% no tuvieron el signo positivo.

**Tabla 7.** Distribución del colesterol total según el sexo en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

SEXO	N	Media	Desviación estándar
Femenino	12	184,000	45,4513
Masculino	9	167,667	62,4179
Total	21	177,000	52,5661

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

En relación a el colesterol total en los pacientes que presentan el reporte según el sexo, solo 12 pacientes del sexo femenino lo tenían, con una media de 184mg/dl (DE de  $\mp$  45,45), 9 del sexo masculino con media de 167,6 mg/dl (DE  $\mp$  62,41).

**Tabla 8.** Distribución de triglicéridos según el sexo en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

SEXO	N	Media	Desviación estándar
Femenino	12	143,167	45,0875
Masculino	9	126,444	34,2933
Total	21	136,000	40,7480

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

El valor de triglicéridos solo se observó que en sexo femenino 12 pacientes tenían reporte, donde la media fue 143,16mg/dl (DE  $\pm$  45,08) y en el sexo masculino 9 pacientes con media de 126,4 mg/dl (DE  $\pm$  34,29).

**Tabla 9.** Distribución de IMC según el sexo en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

SEXO	N	Media	Desviación estándar
Femenino	28	29,686	6,6998
Masculino	3	29,967	4,2336
Total	31	29,713	6,4498

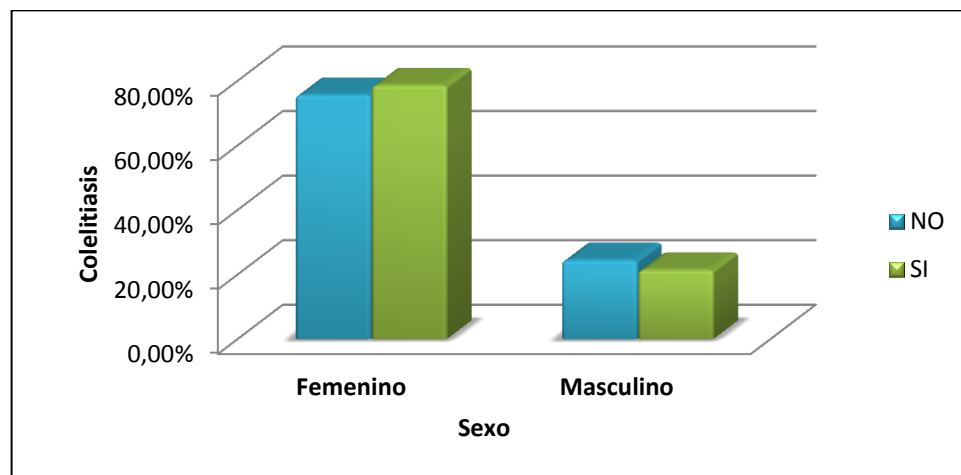
Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

En relación al índice de masa corporal y el sexo se encuentra que en el sexo masculino 3 pacientes reportan el valor en la historia clínica, con una media de 29,9 kg/m<sup>2</sup> (DE  $\pm$  4,23) y el sexo femenino solo 28 pacientes con media de 29,6 kg/m<sup>2</sup> (DE  $\pm$  6,6).

**Tabla 10.** Distribución del sexo según antecedente de colelitiasis en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

			Colelitiasis		Total
			No	Si	
Sexo	Femenino	Recuento	158 <sub>a</sub>	44 <sub>a</sub>	202
		Porcentaje	78,2%	21,8%	100,0%
	Masculino	Recuento	54 <sub>a</sub>	12 <sub>a</sub>	66
		Porcentaje	82,0%	18,0%	100,0%
Total		Recuento	213	56	268

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte



Fuente: Tabla 10.

**Figura 2.** Distribución del sexo según antecedente de colelitiasis en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude

al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

Se observó que las otras patologías estudiadas siendo la principal la colelitiasis en relación con el sexo, la mayoría de los casos se presentó en el sexo femenino en un 21,8% en comparación con el sexo masculino en un 18,0%.

**Tabla 11.** Distribución grupo de edad según signo de Murphy en la población con colecistitis aguda causada por litiasis biliar en la población con dolor abdominal que acude al servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

			Signo de Murphy		Total
			No	Si	
Grupo de edad	Adulto joven	Recuento	49 <sub>a</sub>	105 <sub>b</sub>	154
		Porcentaje	48,5%	66,5%	59,5%
	Adulto medio	Recuento	39 <sub>a</sub>	34 <sub>b</sub>	73
		Porcentaje	38,6%	21,5%	28,2%
	Adulto mayor	Recuento	8 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	18
		Porcentaje	7,9%	6,3%	6,9%
	Adolescente	Recuento	5 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	14
		Porcentaje	5,0%	5,7%	5,4%
Total		Recuento	101	158	259
		Porcentaje	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte



En relación al signo de Murphy y los grupos etarios se pudo determinar que, el grupo etario que mayor presentó el signo clínico fueron los adultos jóvenes 105 pacientes (66,5%) y el que menos lo presentó fueron los adolescentes 9 pacientes (5,7%). Chi-cuadrado de (p: 0,018).

### Antecedentes Patológicos

**Tabla 12.** Población de pacientes con colecistitis aguda causada por litiasis biliar según antecedentes patológicos en el servicio de urgencias del Hospital Universidad del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007-2014.

Antecedentes patológicos	Sí	%	IC <sub>95%</sub>	No	%	IC <sub>95%</sub>
*Uso de fármacos	71	26,9	21,2-32,2	195	73,3	67,8-78,8
*Colelitiasis	56	21,1	16-26,2	209	78,9	73,8-84
*Hipertensión arterial	51	19,2	14,3-24,2	214	80,8	75,8-85,7
Ayuno	37	13,8	9,5-18,1	231	86,2	81,9-90,5
*Diabetes Mellitus	14	5,3	2,4-8,2	250	94,7	91,8-97,6
*Dislipidemia de base	8	3	0,77-5,3	256	96,9	94,7-99,2

\*Uso de fármacos: 2 datos perdidos; \*Colelitiasis: 3 datos perdidos; \*HTA: 3 datos perdidos; \*Diabetes Mellitus: 4 datos perdidos;\*

Dislipidemia de base: 4 datos perdidos

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

Fuente: Base de datos Hospital Universidad del Norte

Se estudió los antecedentes patológicos relacionados con la patología de los cuales se observó que de los 268 pacientes estudiados todos los pacientes tenían reporte de ayuno prolongado (más de 12 horas sin ingesta de bebidas o alimento) el 13,8% presentaron ayuno prolongado y el 86,2% no lo presentaban. Otro antecedente evaluado fue el consumo de fármacos, se registró el dato en 266 pacientes los cuales la mayoría el 73,3% no reportó el consumo de fármacos de

manera habitual. La hipertensión arterial se encontró que el 19,2% de los 256 pacientes con el dato reportado padecían de la enfermedad. Sobre Diabetes Mellitus donde el 94,7% de los pacientes de los 264 con el dato reportado no presentaban la patología. Al estudiar la dislipidemia de base se observó que 264 pacientes tienen el reporte pero solo el 3,0% de estos pacientes presentan esta patología. Con respecto a colelitiasis ya diagnosticada se reportó que 56 pacientes la presentaban siendo este el 21,1%.

#### 4. DISCUSIÓN

Se analizó 909 historias clínicas de las cuales 268 resultaron con diagnóstico de colecistitis clínico y ecográfico. Los resultados obtenidos mostraron cuales son las principales características de los pacientes con colecistitis aguda abriendo nuevos puntos para la identificación de esta entidad en este medio.

Los resultados de este estudio fueron limitados por la falta de información en las historias clínicas de los pacientes en variables de interés para el estudio como peso, talla, índice de masa corporal, la poca aplicación de los protocolos acerca de los exámenes complementarios necesarios en la patología, algunos problemas con la recolección en medio físico y la tabulación en medio electrónica de las variables estudiadas. Otra limitante fueron la falta de estudios en el país que relacionen las características clínicas de la patología con la población y su relación con lo descrito en la literatura.

Los resultados de este estudio mostró que la colecistitis aguda es una patología que se presenta más en el sexo femenino en un 76,5% de la población estudiada, se presentó más en mujeres menores de 40 años<sup>17, 18</sup>, en contraste con la literatura que describe que el sexo femenino tiene un 20% más de probabilidad de presentar la enfermedad siendo mayores de 40 años<sup>19</sup>, encontrando que la edad más común para la presencia de la enfermedad fue los 36 años de edad. Se encontró como edad mínima de

presentación los 12 años siendo ésta una edad poco común para presentar la enfermedad<sup>20</sup>. Aunque la literatura comenta que la multiparidad se asocia con la presencia de colecistitis, se encontró en nuestro estudio que la gran mayoría de mujeres que fueron estudiadas no eran multíparas, solamente el 9,2% tenían más de 5 hijos<sup>21</sup>. Con respecto al sexo masculino se presentó casos de colecistitis manteniéndose la relación mujer: hombre como describe la literatura 4:1, incluso en algunos años como el 2013 la relación fue 5:1. Lo que llamó la atención fue que solo el 15,3% eran adultos mayores de 65 años, debido a que tienen un mayor riesgo de presentar la patología en un 35% a diferencia de demás grupos (84,7%) que solo tienen un riesgo de presentar esta enfermedad en un 13%<sup>22</sup>. La literatura describe la obesidad como factor de riesgo para la patología, debido a la carencia de información, la obesidad no se pudo relacionar como factor de riesgo. No fue posible aseverar sobre una modificación de los factores de riesgo debido a la naturaleza del estudio descriptivo.

La realización y los resultados de este estudio muestra una guía y sugiere haber una modificación en los factores de riesgo que predisponen a la enfermedad, es decir, que la patología hoy en día se debe sospechar no solamente en una población específica que cumpla con los factores de riesgo descritos en la literatura sino que, se puede ver la presentación de está en otra población la cual era poco frecuente ver esta enfermedad. Este conocimiento permite enfocar mejor a un paciente e identificar de manera temprana la presencia de colecistitis aguda causada por colelitiasis biliar en

población de mujeres y hombres jóvenes y, posteriormente brindar un tratamiento oportuno para el control y resolución de la patología e impedir todas las complicaciones que puede causar.

La posible modificación de estos factores de riesgo encontrados en este estudio despierta varias inquietudes acerca del porque se han podido modificar los factores de riesgo, por lo cual se espera que este estudio sea el inicio de una serie de revisiones multicentricas que estudien factores de riesgo similares a los que se estudiaron en este estudio para ver si se observan posibles modificaciones en los factores de riesgo similares o diferentes a las que nos arroja el estudio. También estudiar acerca de los hábitos alimentarios, antecedentes hereditarios y estudio de otros factores clínicos relacionados para saber si estos pueden explicar el porqué de la posible modificación de los factores de riesgo que muestra este estudio.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con lo discutido anteriormente se concluye que el estudio sugiere existencia de modificaciones en alguno de los factores de riesgo que predisponen a la enfermedad y cambios en las características de la población que se pudieron estudiar y revisar en los datos del estudio.

En el estudio se encontró una gran semejanza a lo literatura con respecto al género y su relación de presentación mujer: hombre se mantuvo en 4:1, incluso en algunos años era de 5:1. En relación a la edad la patología se presentó más en pacientes de 36 años, contrastando con la literatura donde se describe como factor de riesgo los mayores de 40 años en sexo femenino y mayores de 65 en sexo masculino. El índice de masa corporal no se pudo comparar debido a la falta de datos.

En relación con la paridad se describe como factor de riesgo las multiparidad y se encontró que solo menos del 10% de las pacientes eran multíparas reflejándonos un posible cambio en relación a esto. Con respecto a la presentación clínica se identificó que muy pocos pacientes presentaban alteración del variables vitales, pero un gran número de estos presentaban el signo clínico de Murphy (89%), mostrando un cambio en la presentación clínica con respecto a la literatura donde refieren que alrededor del 32 a 36% de los pacientes lo presentan. Se encontró poca relación entre las comorbilidades y la patología.

Se recomienda realizar estudios multicentricos que estudien y relaciones los factores predisponentes y de riesgo con la patología para ver si se encuentra modificaciones con lo descrito en la literatura, con un número mayor de pacientes y unas historias clínicas completas que aporten toda la información de las variables, y el desarrollo de futuras investigaciones que ayuden a identificar por qué se han modificado los factores de riesgo, sobre todo si lo relacionan con los hábitos alimenticios y el ambiente heredofamiliar.

Se recomienda la realización de auditorías de historias clínicas con el fin de confirmar el correcto diligenciamiento de estas para así lograr disminuir el gran número de datos faltantes en ellas además de desarrollar capacitaciones al personal de salud que labora en la institución (Hospital Universidad del Norte de Soledad, Atlántico) donde se haga énfasis en la aplicación de protocolos establecidos para el correcto abordaje de los pacientes dependiendo a la patología, brindando las ayudas paraclínicas requeridas para la confirmación de la entidad estudiada o de la evolución de esta misma.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <sup>1</sup>Strasberg SM. Acute Calculous Cholecystitis. *N Engl J*, 2008; 358 (26): 2804-2811.
- <sup>2</sup>Kimura Y, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of HBP Surgery*, 2007; 14:15-26.
- <sup>3</sup>Castro F, Galindo J, Bejarano M. Complicaciones de colecistitis aguda en pacientes operados de urgencia. *Rev Colomb Cir*, 2008, 23 (1): 16-21.
- <sup>4,15</sup>Domínguez LC, Herrera WE, Rivera AM, Bermúdez CE. Colecistectomía de urgencia por laparoscopia por colecistitis aguda en adultos mayores. *Rev Colomb Cir*, 2011; 26:93-100.
- <sup>5,17</sup>Serrano M, et al. La obesidad como pandemia del siglo XXI: Una perspectiva epidemiológica desde Iberoamérica. 1 ed. Madrid: Real Academia Nacional de Medicina, 2012: 139-66.
- <sup>6,7</sup>Lango DL, Kasper DL, Jameson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. *Harrison's: Principles of Internal Medicine*. 18ed. United States of America: McGraw-Hill, 2012: 5226-56.
- <sup>8</sup>Angarita FA, Domínguez LC, et al. Colecistitis calculosa aguda. *Univ. Méd. Bogotá (Colombia)*, 2010; 51 (3): 301-19
- <sup>9,16</sup>Hardy KJ. Carl Langenbuch and the Lazarus Hospital: events and circumstances surrounding the first cholecystectomy. *Aust N Z J Surg*, 1993; 63(1):56-64
- <sup>10</sup>Szwed Z, Zyciński P. 4F's--still up to date risk factors of cholelithiasis. *Wiad Lek*, 2007; 60(11-12):570-3.
- <sup>11</sup>Bass G, Gilani SN, Walsh TN. Validating the 5Fs mnemonic for cholelithiasis: Time to include family history. *PGMJ*, 2013; 0:1-4
- <sup>12</sup>Valdivieso V. Colelithiasis. Curso integrado de clínicas medico quirúrgicas: Apuntes de clases del capítulo de gastroenterología. Disponible en: [http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/cuarto/Integrado4/Gastro4/Ap\\_Gastro\\_02.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/cuarto/Integrado4/Gastro4/Ap_Gastro_02.html) {consulta: 1 feb 2015}
- <sup>13</sup>Premkumar M, Sable T. Obesity, dyslipidemia and cholesterol gallstone disease during one year of Antarctic residence. *Rural Remote Health*, 2012;12:2186



<sup>14</sup>Brunnicardi F, et al. Schwartz: Principios de cirugía. 9ed. China: McGraw-Hill, 2010: 1135-48

<sup>18,19,22</sup>Lui B, Balkwill A, Spencer E, Beral V. Relationship between body mass index and length of hospital stay for gallbladder disease. J Public Health, 2008, 30 (2):161-6.

<sup>20</sup>Matuszczak E, Dębek W, Oksiuta M, et al. Epidemiology, risk factors, management of cholelithiasis in children and review of the literature. *Pediatrics Polska*, 2013: 335-9

<sup>21</sup>Lui B, Beral V, Balkwill. Childbearing, breastfeeding, other reproductive factors and the subsequent risk of hospitalization for gallbladder disease. *Int J Epidemiol*, 2009:1-7

## 7. ANEXOS

### Anexo No. 1 Permiso Hospital Universidad del Norte

FCMN - 150597



Soledad, Marzo 24 de 2015

Señores

Universidad del Norte

Departamento de Medicina

Atte, Dr Pedro Pallares

Ciudad

Asunto: Respuesta a Desarrollo de Investigación

Estimado Docente:

Mediante la presente nos permitimos manifestar nuestro interés en hacer parte del desarrollo del proyecto: "Características de la población con colecistitis aguda por litiasis biliar que acude con dolor abdominal al servicio de Urgencias del Hospital Universidad del Norte entre los años 2007 y 2012". Manifestamos nuestro consentimiento y cooperación permanente para llevar a cabo dicho proyecto en el Hospital Universidad del Norte. Damos el aval para la recolección de esta información con el fiel compromiso que al concluir la investigación seremos retroalimentados con los hallazgos de este valioso trabajo de investigación. En este sentido, nos comprometemos a participar en este proceso ofreciendo la información y el apoyo necesario para el desarrollo de la propuesta, para lo cual agradecemos contactarse con la Jefe Alba Miguel, Asistente Docencia Servicio HUN, correo electrónico: [amiguel@uninorte.edu.co](mailto:amiguel@uninorte.edu.co), 3715500 Ext: 619.

Cordialmente,

  
Olga Lucia Méndez Tovar  
Directora Ejecutiva

Hospital Universidad del Norte

## Anexo No. 2 Formato de recolección de datos

Este formato tiene como fin recolectar la información acerca de los pacientes que consultaron por dolor abdominal al servicio de urgencia del Hospital Universidad Del Norte en Soledad (Atlántico) entre 2007 y 2012.

Fecha de revisión de la historia clínica

/ /2015

**Número de Historia Clínica:**

### Datos Personales

**Sexo**

Masculino

Femenino

Número de embarazos:

**Edad:**

**Ocupación:**

**Escolaridad:**

### Datos clínicos del paciente al ingreso

**Peso:** Kg

**Talla:** mts

IMC: Kg/m <sup>2</sup>	Bajo Peso	Normal	Sobrepeso	Obesidad 1	Obesidad 2
------------------------	-----------	--------	-----------	------------	------------

**Frecuencia Cardíaca:** lpm

Taquicardia (>100lpm)

Sí

No

**Frecuencia Respiratoria:** rpm

Taquipnea (>20rpm)

Sí

No

**Temperatura Corporal:** °C

Fiebre (>38,3°C)

Sí

No

**Signo de Murphy**

Positivo

Negativo

**Comorbilidad(es)**

Ayuno Prolongado

Dislipidemia de base

Uso de fármaco

Otras

### Paraclínicos

**Colesterol Total**

Alto (>200mg/dL)

Sí

No

No Reporta

**Triglicéridos**

Alto (>170mg/dL)

Sí

No

No Reporta

**DISLIPIDEMIA (Colesterol total alto y/o triglicéridos alto)**

Sí

No

## Anexo No. 3 Carta de aprobación del comité de ética de la Universidad del Norte



Comité de Ética en investigación de la División  
Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte.

**ACTA DE EVALUACION: N° 122**  
**Fecha: 05 Marzo 2015**

**Nombre Completo del Proyecto: "CARACTERÍSTICAS DE LAS COLECISTITIS AGUDA CAUSADA POR LITIASIS BILIAR EN LA POBLACIÓN CON DOLOR ABDOMINAL QUE ACUDE AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL UNIVERSIDAD DEL NORTE EN SOLEDAD (ATLANTICO) ENTRE 2007 Y EL 2012".**

**Sometido por:** María José Blanco González, Harvey Fabriany Borja Gutiérrez, Javier Andrés Camargo Romero, Jaime David De la hoz Askar y Carlos Eduardo Camilo Mortalvo de la Hoz.

**Sitio en que se conduce o desarrolla la investigación:** En el Hospital Universidad del Norte.

**Fecha en que fue sometido a consideración del comité:** 05 Marzo 2015

**EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD.** Creado mediante Resolución rectoral N° 05 de Febrero 13 de 1995 en atención a la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud como parte esencial para el funcionamiento de cualquier institución que realiza programas de investigación en humanos.

Conformado inicialmente por los siguientes miembros. Refrendado en el año 2005 con el objeto de ajustarse a estándares éticos y científicos de la investigación biomédica establecidos en la Declaración de Helsinki, Guías Operacionales para Comités de Ética de la OMS y las Guías para Buena Práctica Clínica del ICH.

Se acoge a las Buenas Prácticas Clínicas del ICH de acuerdo a la normativa vigente, Resolución N° 2378 del Ministerio de Protección Social, Declaración de Helsinki versión 2013 y guías operativas de OMS, Informe Belmont.

**El comité de ética en investigación en el Área de la Salud Universidad del Norte certifica que:**

**1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto:**

- Carta de presentación del proyecto generada por el Investigador
- Copia del proyecto completo de investigación
- Resumen ejecutivo
- Hojas de vida de los Investigadores y Asesores

**2. El presente proyecto fue evaluado y aprobado por los siguientes miembros:**

- Enf. GLORIA VISBAL ILLERA  
Profesión: Enfermera, Mg. Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Presidenta y Representante de Profesores

**UNIVERSIDAD DEL NORTE**  
Comité de Ética en Investigación  
en el Área de la Salud

- Dr. HERNANDO BAQUERO LATORRE  
Profesión: MD. Pediatra y Neonatólogo  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- Dr. DIMAS BADEL MERLANO  
Profesión: MD. Especialista en Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética
- Ing. JAIME GARCIA OROZCO  
Profesión: Ingeniero Mecánico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES  
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)
- Dr. JEAN DAVID POLO VARGAS  
Profesión: Psicólogo. Phd en comportamiento social y organizacional.  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante de Profesores (Suplente)
- Dra. VIRIDIANA MOLINARES HASSAN  
Profesión: Abogada  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante No Científica (Suplente)
- Ing. PEDRO VILLALBA AMARIS  
Profesión: Ingeniero Mecánico, Phd Ingeniero Biomédico  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)

**3. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte establece que el número de miembros para que haya quórum es cinco (5), y se encuentra constituido por los siguientes miembros:**

- Dr. HERNANDO BAQUERO LATORRE  
Profesión: MD. Pediatra y Neonatólogo  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- Dra. OLGA HOYOS DE LOS RIOS  
Profesión: PhD en Psicología  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores
- Dra. SILVIA GLORIA DE VIVO  
Profesión: Abogada  
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científica
- Dr. RAFAEL TUESCA MOLINA  
Profesión: MD. Phd. en Salud Pública  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- Dr. DIMAS BADEL MERLANO  
Profesión: MD. Especialista en Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética
- Enf. GLORIA VISBAL ILLERA  
Profesión: Enfermera, Mg. Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Presidenta y Representante de Profesores
- Dra. LOURDES MARTÍNEZ  
Profesión: Administradora de empresas  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad
- Q.F. RICARDO AVILA  
Profesión: Químico Farmacéutico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química
- Dra. NELLY LECOMPTE BELTRAN  
Profesión: MD. Pediatra  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)

- Ing. JAIME GARCIA OROZCO  
Profesión: Ingeniero Mecánico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES  
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)
- Dr. JEAN DAVID POLO VARGAS  
Profesión: Psicólogo. Phd en comportamiento social y organizacional.  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante de Profesores (Suplente)
- Enf. DIANA DÍAZ MASS  
Profesión: Enfermera  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores (Suplente)
- Q.F. MICHAEL MACIAS  
Profesión: Químico Farmacéutico  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante experto en Farmacia Química (Suplente)
- Dra. VIRIDIANA MOLINARES HASSAN  
Profesión: Abogada  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante No Científica (Suplente)
- Ing. PEDRO VILLALBA AMARIS  
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)

El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, se encuentra ubicado en la Universidad del Norte, KM 5 vía a Puerto Colombia. Primer piso Bloque F.

**Contactos:**

**Correo electrónico:** [comite\\_eticauninorte@uninorte.edu.co](mailto:comite_eticauninorte@uninorte.edu.co)

**Página Web:** [www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite\\_etica](http://www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite_etica)

**Teléfono:** 3509280 – 3509509 Ext. 3493

**4. el comité considero que el presente estudio:**

- a. Es válido desde el punto de vista ético. La investigación se ajusta a los estándares de la buena práctica clínica.

**5. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte informara inmediatamente a las directivas institucionales:**

- a. Eventos que son de notificación obligatoria por parte del investigador al comité de ética.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

**6. El Comité informara inmediatamente a las directivas, toda información que reciba acerca de:**

- a. Lesiones o daños a sujetos humanos con motivo de su participación en la investigación problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas cuando aplique.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

7. Cuando el Protocolo es aprobado por el Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, será por un período de un (1) año a partir de la fecha de su aprobación; según Guías Operativas CE\_versión 18 ENERO 29 de 2015 literal *seguimiento a estudios aprobados el comité de ética en investigación*.

**8. el Investigador principal deberá:**

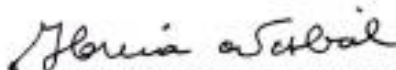
- a. Informar cualquier cambio que se proponga a introducir en el proyecto. Estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL AREA DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE. Si estos son necesarios para minimizar o suprimir un peligro inminente o un riesgo grave para los sujetos que participan en la investigación deben ser notificados al comité de ética tan pronto sea posible cuando aplique.
- b. Notificar cualquier situación imprevista que implica algún riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio cuando aplique.
- c. Informar la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando causas y razones.
- d. Presentar a este comité un informe cuando haya transcurrido un año, contado a partir de la aprobación del proyecto. Los proyectos con duración mayor a un año, serán reevaluados a partir del primer informe entregado.
- e. Todos los proyectos deben entregar al finalizar un informe final de cierre del estudio, firmado por el investigador responsable.

**9. Concepto del Comité de Ética**

a. Aprobación de los documentos relacionados:

- Carta de presentación del proyecto generada por el investigador
- Copia del proyecto completo de investigación
- Resumen ejecutivo
- Hojas de vida de los investigadores y Asesores

Atentamente,



**Nombre: GLORIA VISBAL ILLERA**

**Título: Enfermera, Mg. Bioética**

**Cargo: Presidenta Comité De Ética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad del Norte.**

**UNIVERSIDAD DEL NORTE**  
Comité de Ética en Investigación  
en el Área de la Salud

### Anexo No. 4 Variables

MACROVARIBLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	CRITERIO DE CLASIFICACIÓN
<b>CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS</b>	<b>EDAD</b>	Nº de años cumplidos	Cuantitativa continua	Razón	18, 19,.....
	<b>SEXO</b>	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
	<b>ESTADO CIVIL</b>	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo	Cualitativa	Nominal	Soltero Casado Divorciado Viudo Unión libre
	<b>ESCOLARIDAD</b>	Educación finalizada	Cualitativa	Nominal	Primaria Inc. y completa Secundaria Inc. y completa Educación técnica Inc. y completa Educación Superior Inc. y completa Otra



	<b>OCUPACIÓN</b>	Actividad a la que se dedica diariamente	Cualitativa	Nominal	Ama de casa, Oficios varios, No especificado, Tecnolo, Profesionales, Educadora, Estudiantes
<b>COMPORTAMIENTOS DE RIESGO</b>	<b>INDICE DE MASA CORPORAL</b>	Relación entre peso y estatura	Cuantitativa	Interval	18,5 - 24,99 25 - 29,99 30 - 34,99 35 - 39,99 >40
	<b>NUMERO DE EMBARAZOS</b>	Cantidad de embarazos que ha tenido una mujer	Cuantitativa	Continua	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
<b>FACTORES CLINICOS</b>	<b>TAQUICARDIA</b>	Frecuencia cardiaca mayor de 100 lpm	Cualitativa	Nominal	SI/NO
	<b>TAQUIPNEA</b>	Frecuencia respiratoria mayor de 20 rpm	Cualitativa	Nominal	SI/NO
	<b>SIGNO DE MURPHY</b>	Interrupción de la respiración causada por dolor a la palpación del punto cístico	Cualitativa	Nominal	+/-
	<b>FIEBRE</b>	Temperatura axilar mayor de 37.2° C	Cualitativa	Nominal	SI/NO

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Lango DL, Kasper DL, Jameson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. Harrison's: Principles of Internal Medicine. 18ed. United States of America: McGraw-Hill, 2012.
2. Johnston DE, Kaplan MM. Pathogenesis and treatment of gallstones. N Engl J, 1993; vol. 328(6)
3. Gracie WA, Ransohoff DF. The natural history of silent gallstones: The innocent gallstone is not a myth. N Engl J. 1982; vol. 307(13)
4. Pérez RM, Hernández V, González B. Natural history of cholelithiasis and incidence of cholecystectomy in an urban and a Mapuche rural area. Chile: Rev. Méd, 2002 vol.130 (7)
5. Carter RF. Diagnosis and management of chronic cholecystitis and cholangitis. West Virginia Medical Journal. 1947; vol. 43(6)
6. Pinzón AA, Arango LA, Chala AI, et al. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia colecistitis. Asociación colombiana de facultades de medicina- ASCOFAME.
7. Sánchez J, Lamata F, Lagunas E, Monsalve EC, Peñalva-Segura. Elección de la conducta terapéutica en la colecistitis aguda del anciano. Revista de Gastroenterología de México, 2010
8. Serrano M, et al. La obesidad como pandemia del siglo XXI: Una perspectiva epidemiológica desde Iberoamérica. 1 ed. Madrid: Real Academia Nacional de Medicina, 2012
9. Knab LM, Boller AM, Mahvi DM. Colecystitis. Elsevier, 2014