

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN  
CIRUGÍA GENERAL**

---

**Valor de la razón linfocito proteína C reactiva en el pronóstico de perforación  
apendicular en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital de Alta  
Complejidad Virgen de la Puerta**

---

**Área de investigación:**

Medicina Humana

**Autor:**

Iglesias Guzmán, Ricardo Andre

**Asesor:**

Arroyo Rubio, Mick Daldo

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0289-1199>

**TRUJILLO - PERU**

**2024**

## Valor de la razón linfocito proteína C reactiva en el pronóstico de perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	10%
2	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	6%
3	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	2%
4	<a href="https://revistas.urp.edu.pe">revistas.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo  
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%



## **I. DATOS GENERALES**

### **1. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO**

Valor de la razón linfocito proteína C reactiva (PCR) en el pronóstico de perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda (AA) en el Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta (HACVP)

### **2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Cáncer y enfermedades no transmisibles

### **3. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad:** Aplicado

**3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación:** Analítico

### **4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADÉMICO**

Unidad de Segunda Especialidad \_ Facultad de Medicina Humana

### **5. EQUIPO INVESTIGADOR**

**5.1. Autor:** Iglesias Guzmán, Ricardo Andre

**5.2. Asesor:** Arroyo Rubio, Mick Daldo

### **6. INSTITUCIÓN Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO**

Servicio de Cirugía General del HACVP.

### **7. DURACIÓN**

**Fecha de Inicio:** 1 de mayo 2024.

**Fecha de Término:** 30 de octubre del 2024.

## **I. PLAN DE INVESTIGACIÓN**

### **1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS**

Se llevará a cabo una investigación con el objetivo de evaluar el valor pronóstico de la relación linfocitos/PCR en la detección de perforación en pacientes con AA en el HACVP. Esta investigación tendrá un diseño analítico, seccional y estará enfocado en pruebas diagnósticas. La población de interés incluirá a pacientes diagnosticados con AA que sean recibidos en emergencia quirúrgica de hospital mencionado desde septiembre de 2021- agosto de 2022, Siempre que se respeten los criterios de inclusión previamente definidos.

Se empleará: Chi Cuadrado ( $X^2$ ), en variables cualitativas, considerando significativas aquellas asociaciones con un valor de p menor al 5% ( $p < 0.05$ ). Se calcularán las pruebas diagnósticas de la relación linfocitos/PCR en la perforación en AA. Asimismo, para el estadígrafo correspondiente, se hallará el IC del 95%

*Palabras Claves:* Recuento de Linfocitos; Proteína C-Reactiva; Apendicitis Complicada. (DeCS).

### **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La AA se considera la urgencia quirúrgica abdominal más prevalente. El diagnóstico de esta condición no siempre es igual, ya que en ocasiones la presentación clínica puede ser atípica; incluso el cirujano más experimentado puede diagnosticar erróneamente un apéndice normal o pasar por alto una situación complicada. Se ha demostrado que un enfoque de diagnóstico basado únicamente en la historia y la evaluación clínica provocó un porcentaje inaceptablemente alto de apendicectomía negativa de entre el 9,2 y el 35%<sup>1</sup>.

La AA es una emergencia quirúrgica y debe ser tratado mediante cirugía urgente dentro de las 24 a 48 horas posteriores al inicio de dolor abdominal agudo. Su presentación puede ocurrir en pacientes de cualquier edad o sexo, con riesgo de perforación de aproximadamente 8,6% en hombres, 6,7% en

mujeres, y 10% en ancianos. Se ha asociado la AA perforada con elevada morbilidad y mortalidad, especialmente en la población ancianos<sup>2</sup>.

Actualmente, la puntuación de Alvarado se emplea como herramienta predictiva para evaluar la probabilidad de AA, tomando en cuenta síntomas, signos y resultados de laboratorio. Un puntaje de 1 a 4 puntos indica un riesgo del 30% (lo que permite el alta), 5-6 puntos señala un riesgo del 66% (que requiere observación) y 7-10 puntos sugiere un riesgo del 93% (que justifica el ingreso para cirugía). Además, se considera que la tomografía computarizada (TC) mejora la precisión diagnóstica, mientras que la ecografía presenta una sensibilidad que varía del 44% al 98% y una especificidad del 47% al 95%<sup>3</sup>.

¿Tiene la razón linfocito PCR valor en el pronóstico de perforación apendicular en pacientes con AA en el Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta?

### 3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

**Koyuncu S, et al (India, 2020)** determinaron la eficacia de la proporción linfocitos/PCR en AA y perforada, en comparación con los parámetros de laboratorio rutinarios, en casos donde las pruebas radiológicas resultaron insuficientes para esclarecer el diagnóstico. Este estudio adoptó un diseño transversal y retrospectivo e incluyó a 131 pacientes, de los cuales 111 pertenecían al grupo sin perforación y 20 al grupo con perforación. Se encontraron diferencias significativas en asociación a los valores de la relación linfocitos/proteína C reactiva ( $p < 0,001$ ) y las variables de estudio. LCR se encontró como un factor de riesgo significativo en los casos de AP ( $p = 0,016$ ). El análisis ROC mostró el valor de AUC más alto en LCR con una exactitud pronóstica de 83%. El valor de corte para predecir la perforación apendicular se encontró en 0,45<sup>5</sup>.

**Ugurlu C, et al.** demostraron la efectividad de la asociación linfocitos/ PCR en la AA frente a perforada, utilizando un diseño orientado a pruebas diagnósticas. Los valores de puntuación fueron sometidos a análisis estadístico en ambos grupos de pacientes. Se incluyeron un total de 332 pacientes. Se observó perforación en el 10,2% ( $n = 34$ ) y no se observó

perforación en el 89,8% (n = 298) de los pacientes. En el análisis multivariado, solo PCR, los odds ratios (IC del 95%): 32,9 (10,6-101,7) (p <0,001) fue significativo<sup>4</sup>.

**Daldal E, et al (Norteamérica, 2020)** realizaron una investigación para evaluar la efectividad de los análisis de laboratorio en la identificación de AA, así como su relación con el diámetro del apéndice, a través de una revisión retrospectiva. Las tasas de hiperplasia y apendicitis mostraron diferencias estadísticas significativas entre los grupos categorizados según el diámetro del apéndice (6 mm y > 6 mm) (p < 0,001). La precisión predictiva de la relación linfocitos/PCR fue de 0.55 (p < 0,05) para predecir un diámetro apendicular superior a 6 milímetros<sup>6</sup>.

**Choudhary S, et al (India, 2019)** realizaron un estudio observacional hospitalario para evaluar si la proteína C reactiva (PCR) puede predecir la gravedad de la apendicitis. Después de la anamnesis y el examen físico, los pacientes se sometieron a una ecografía abdominal. Tras confirmar el diagnóstico de apendicitis, los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente mediante apendicectomía, y las muestras de apéndice fueron enviadas para análisis histopatológico. Los resultados mostraron que el valor de la PCR presentó una sensibilidad del 100% y una especificidad del 54% en el pronóstico de AA complicada.

#### **4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La condición quirúrgica más prevalente en el departamento de urgencias, es la AA, siendo la perforación apendicular una de sus complicaciones comúnmente reportada que conlleva un aumento significativo en los costos sanitarios, la duración de la hospitalización y la morbilidad asociada. Por lo tanto, resulta crucial identificar las variables que puedan prever la aparición de esta complicación. En este contexto, estudios recientes han señalado que la relación entre linfocitos y la proteína C-reativa (PCR) podría ser un indicador prometedor del riesgo de perforación apendicular. En consecuencia, se propone investigar la eficacia de este marcador analítico en la proyección de este patrón de desarrollo en la AA.

## 5. OBJETIVOS

### General:

Evaluar si la razón linfocito PCR reactiva tiene validez en la predicción de perforación en AA en el HACVP.

### Específicos:

- Hallar las pruebas diagnósticas de la relación linfocito PCR para la predicción de perforación en AA
- Hallar el punto de corte óptimo y precisión predictiva de relación linfocitos-proteína C reactiva para evaluar de la predicción de perforación en AA.
- Comparar entre los pacientes las variables intervinientes con AA perforada y aquellos sin perforación.

## 6. MARCO TEÓRICO

La AA continúa siendo una de las condiciones más comúnmente diagnosticadas en los servicios de urgencias quirúrgicas a nivel global. Una apendicectomía abierta o laparoscópica alguna vez se consideró necesaria en todos los casos. Las guías recientes sugieren el uso de antibióticos en episodios de apendicitis no complicados, que se supone que son igualmente eficaces y menos mórbidos. Sin embargo, el formidable estado de la apendicitis perforada y gangrenosa sigue siendo una excepción<sup>8</sup>.

La diferenciación entre una apendicitis perforada y una simple se encuentra entre los parámetros más comunes estudiados debido a su contribución en la orientación del tratamiento y el momento de la cirugía y la precisión en la predicción de posibles complicaciones intimidatorias como la peritonitis, la formación de abscesos y la colección intraabdominal posoperatoria. Diferenciar entre un AA perforado y uno no perforado ha sido un tema de gran debate ya que ambos tienen presentaciones superpuestas<sup>9</sup>.

Las edades extremas, la prolongación de la duración de los síntomas, la fiebre, el dolor a la palpación en áreas distintas al cuadrante inferior derecho, así como la leucocitosis, el PCR, la VSE, la relación neutrófilos-linfocitos y la bilirrubinemia se han identificado como indicadores fiables de perforación



según múltiples investigaciones. A su vez, estos parámetros proporcionarán una guía entre el tratamiento quirúrgico conservador o útil de la apendicitis y el uso temprano de antibióticos<sup>10</sup>.

Los parámetros de laboratorio son valiosos en el diagnóstico de apendicitis complicada, aunque no logran alcanzar un nivel satisfactorio. La ausencia de un marcador eficaz en este ámbito ha generado interés en la búsqueda de nuevos parámetros<sup>11</sup>. Marcadores inflamatorios como la relación neutrófilos-linfocitos (NLR) y la relación plaquetas-linfocitos (PLR) han sido utilizados en numerosos estudios para facilitar la diferenciación. Por otro lado, la proporción linfocitos/proteína C reactiva (PCR) se emplea como un biomarcador que indica la respuesta inflamatoria sistémica, particularmente en el contexto de enfermedades malignas<sup>12</sup>.

La linfopenia refleja inflamación además del aumento de neutrófilos en condiciones de inflamación aguda y estrés<sup>13</sup>. Es uno de los primeros signos de enfermedad aguda, inflamación y asociado con un aumento de la secreción de cortisol. La linfopenia tiende a hacerse más evidente conforme se incrementa la gravedad de la inflamación. La proteína C reactiva es un marcador comúnmente utilizado en casos de inflamación aguda. Su vida media es de aproximadamente 16 horas, y puede elevarse hasta 1000 veces tras un estímulo agudo<sup>14</sup>.

PCR se ha introducido recientemente como un nuevo parámetro para determinar el pronóstico de malignidad en algunos estudios, a partir de un cálculo simple obtenido por la proporción de PCR a linfocito<sup>15</sup>. Tanto la elevación de la PCR como la disminución de linfocitos en pacientes con malignidad se han asociado con pronóstico precario<sup>16</sup>. El cribado preoperatorio ha sido más sensible para predecir la supervivencia y el pronóstico en muchos cánceres, incluidos el colorrectal, hepatocelular y de estómago, ello sustenta la idea de que su elevación inducida por inflamación en pacientes con malignidad también se puede observar en inflamaciones, como apendicitis<sup>17</sup>.

## 7. HIPÓTESIS

### Nula:

La razón linfocito PCR no tiene valor predictivo en la perforación apendicular en pacientes con AA en el HACVP.

### Alternativa:

La razón linfocito PCR tiene valor predictivo en la perforación apendicular en pacientes con AA en el HACVP.

## 8. MATERIAL Y METODOLOGÍA

a. **Diseño de estudio:** Estudio analítico, observacional, transversal, de pruebas diagnósticas.

		PERFORACIÓN APENDICULAR	
		SI	NO
Razón linfocito proteína C reactiva	DISMINUIDA	A	B
	NORMAL	C	D

Sensibilidad  $A/(A+C)$

Especificidad  $D/(B+D)$

VPP  $A/(A+B)$

VPN  $D/(C+D)$

b. **Población, muestra y muestreo:**

### Población universal:

Personas ingresadas en cirugía general del HACVP, Diagnóstico: AA, desde Setiembre 2021 – agosto 2022.

### Poblaciones de Estudio:

Personas ingresadas en cirugía general del HACVP, Diagnóstico: AA, desde Setiembre 2021 – agosto 2022 y que se adecúen a los siguientes criterios establecidos:

## **Criterios de selección:**

### **Criterios de Inclusión:** Personas con:

- AA
- De ambos sexos
- mayores de 15 años
- hemograma completo y dosaje de proteína C reactiva.
- historias clínicas permitan identificar las variables en investigación.

### **Criterios de exclusión:** Personas con:

- patología autoinmune inflamatoria
- infecciones crónicas: VIH, hepatitis, tuberculosis.
- cirrosis hepática
- anemia aplásica
- inmunosupresión por fármacos
- consumo crónico de corticoides

## **Muestra:**

### **Unidad de Análisis**

Personas ingresadas en cirugía general del HACVP, Diagnóstico: AA, desde Setiembre 2021 – agosto 2022. siempre que cumpla con los parámetros establecidos.

### **Unidad de Muestreo**

Se tomará los mismos criterios de la unidad de análisis

### **Tamaño muestral:**

Formula<sup>18</sup>:

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha p e q e}{E^2}$$

Donde:

- $n_0$ : Tamaño inicial de muestra.
- $Z\alpha$ : Coeficiente de confiabilidad; el cual es de 1.96 para un nivel de confianza de 95% para la estimación.

- pe: Exactitud pronóstica de la razón linfocito PCR según revisión bibliográfica de la variable en estudio: 0.83 (83%)<sup>5</sup>
- qe= 1-pe
- peqe: Variabilidad estimada.
- E: Error absoluto o precisión. En este caso se expresará en fracción de uno y será de 0.05 (5%).

OBTENEMOS:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (pe) (qe)}{(0.05)^2}$$

n = 216 pacientes con AA

**c. Definición operacional de variables:**

VARIABLES	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
Razón linfocito / PCR	Cuantitativa	Discreta	Hemograma PCR	mg/L
Perforación apendicular	Cualitativa	Nominal	Reporte operatorio	Si - No
<b>INTERVINIENTES</b>				
Piuria	Cuantitativa	Discreta	Examen de orina	Si - No
Leucocitosis	Cualitativa	Nominal	Hemograma	Si - No
Trombocitopenia	Cuantitativa	Nominal	Hemograma	Si - No
Acidosis láctica	Cualitativa	Nominal	Lactato arterial	Si - No
Shock	Cualitativa	Nominal	Presión arterial	Si - No

#### **d. Procedimientos y Técnicas:**

Para proceder con el proyecto, se solicitará autorización en la UPAO y en el HACVP para acceder a las HC. Se considerarán personas con AA que ingresaron en el servicio de Cirugía General del HACVP durante septiembre 2021 - agosto 2022. Las acciones a seguir serán:

Analizar el informe de intervención quirúrgica con diagnóstico de AA para determinar la evidencia de perforación, utilizando muestreo aleatorio simple.

Recopilar los datos iniciales del hemograma y la concentración de PCR en el historial clínico, con el objetivo de determinar el valor del parámetro en análisis. Esta información, junto con las variables intervinientes, se llenará en el formulario.

#### **e. Plan de análisis de datos:**

Los datos serán ordenados por el sistema SPSS de Windows:

- **Estadística descriptiva:**

Se emplearán porcentajes y gráficos descriptivos, cuando sea necesario.

- **Estadística analítica:**

Se aplicará la prueba de Chi cuadrado para evaluar la significancia de las relaciones identificadas, considerando un nivel de significancia cuando la probabilidad de error se mantenga por debajo del 5% ( $p < 0.05$ ).

- **Estadígrafo de estudio:**

Utilizaremos la regresión logística, y determinaremos las pruebas diagnósticas de la relación linfocitos/PCR como predictor de perforación en AA.

#### **f. Aspectos éticos:**

Se conseguirá la aceptación del Comité de Investigación y Ética del HACVP, así como de la UPAO. Dado que se trata de una investigación seccional transversal que reunirán únicamente información clínica y del paciente, de las HC, se considerarán la Declaración de Helsinki II (numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)<sup>19</sup> y la Ley General de Salud<sup>20</sup>.

## 9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

		2024					
N°	Etapas	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct
1	Revisión bibliográfica	X					
2	Desarrollo del proyecto	X					
3	Exhibición del proyecto	X					
4	Reajuste y validación de instrumentos		X				
5	Recopilación de datos			X	X		
6	Procesamiento de datos					X	
7	Análisis e interpretación de datos.					X	
8	Redacción del documento						X
9	Presentación del documento						X
10	Sustentación						X

## 10. PRESUPUESTO DETALLADO

BIENES:				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1.4.4.002	Papel bond A4	1 millar	S/ 20.00	S/ 20.00
	Lapicero	6	S/ 2.00	S/ 8.00
	Corrector	3	S/ 3.00	S/ 6.00
	Resaltador	3	S/ 3.50	S/ 10.50
	CD's	5	S/ 2.00	S/ 10.00
	Perforador	1	S/ 20.00	S/ 20.00
	Archivador	7	S/ 5.00	S/ 25.00
SUBTOTAL			S/ 89.50	
SERVICIOS:				
1.5.3.003	Transporte	200	S/ 1.00	S/ 200.00
1.5.6.030	Servicio de internet	12 meses	S/ 30.00	S/ 360.00
1.5.6.004	Copias e impresiones	200	S/ 0.10	S/ 20.00
1.5.6.023	Asesoría por Estadístico	3	S/ 30.00	S/ 90.00
1.5.6.014	Empastados	5	S/ 10.00	S/ 50.00
SUBTOTAL			S/ 810.00	

ITEM	SUBTOTAL (S/)
BIENES	S/ 79.50
SERVICIOS	S/ 810.00
TOTAL (S/)	S/ 889.5

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Bahgdadi M. Preoperative laboratory tests as predictors of complicated appendicitis. *The Egyptian Journal of Surgery* 2019, 38:535–541
- 2.-Gorter R. Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015,” *Surgical Endoscopy*, 2017; 30 (11): 4668–4690,
- 3.-Iamarino A. Risk factors associated with complications of acute appendicitis,” *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 2017; 44(6):560–566.
- 4.-Ugurlu C. Lymphocyte-to-C-reactive Protein Ratio: a New Biomarker to Predict Perforation in Acute Appendicitis *Indian Journal of Surgery* 2021; 83: (8).
- 5.-Koyuncu S, İsmail O. The role of C-reactive protein to lymphocyte ratio in the differentiation of acute and perforated appendicitis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2020; 26:760-764.
- 6.-Daldal E. The Correlation between Complete Blood Count Parameters and Appendix Diameter for the Diagnosis of Acute Appendicitis. *Healthcare* 2020; 8: 39.
- 7.-Choudhary S. Diagnostic value of C-reactive protein as a predictor of complicated appendicitis like perforated/gangrenous apendicitis *International Surgery Journal* 2019; 6(5):1761.
- 8.-Rogers AP1, Zens TJ2, Leys CM2, Nichol PF2, Ostlie DJ2: A call for a standardized definition of perforated appendicitis.*JPediatr Surg*. 2017;52(1):89-92.
- 9.-Sevinç M Diagnostic value of basic laboratory parameters for simple and perforated acute appendicitis: an analysis of 3392 cases *Ulus TravmaAcilCerrahiDerg*. 2017;22(2):155-62.
- 10.-Ünal Y. A new and early marker in the diagnosis of acute complicated appendicitis: immature granulocytes. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2018; 24(5):434–439.
- 11.-Yazar FM, Bakacak M, Emre A, Urfalıoğlu A, Serin S, Cengiz E, Bülbüloğlu E. Predictive role of neutrophil-to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratios for



- diagnosis of acute appendicitis during pregnancy. *Kaohsiung J Med Sci* 2016; 31(11):591–596.
- 12.-Okugawa Y, Toiyama Y, Yamamoto A, Shigemori T, Ide S, Kitajima T, Fujikawa H, Yasuda H, Hiro J, Yoshiyama S, Yokoe T, Saigusa S, Tanaka K, Shirai Y, Kobayashi M, Ohi M, Araki T, McMillan DC, Miki C, Goel A, Kusunoki M. Lymphocyte-C-reactive Protein ratio as promising new marker for predicting surgical and oncological outcomes in colorectal cancer. *Ann Surg* 2020; 272(2):342–351.
  - 13.-Okugawa Y, Toiyama Y, Yamamoto A, Shigemori T, Kusunoki K, Kusunoki Y. Lymphocyte-to-C-reactive protein ratio and score are clinically feasible biomarkers in gastric cancer patients. *Clin Nutr* 2020; 39(4):1209–1217.
  - 14.-Lagunas F. Neutrophil-to-lymphocyte ratio and lymphocyte-to-C-reactive protein ratio in patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): A meta-analysis. *J Med Virol* 2020; 92(10):1733–1734.
  - 15.-Yildirim M, Dasiran F, Angin YS, Okan I. Lymphocyte-C-reactive protein ratio: a putative predictive factor for intestinal ischemia in strangulated abdominal wall hernias. *Hernia* 2020; 6(2):13-17.
  - 16.-Nozoe T, Kono M, Kuma S, Tsujita E, Ohga T. New scoring system to create a prognostic criteria in colorectal carcinoma based on serum elevation of C-reactive protein and decrease in lymphocyte in peripheral blood. *JMI* 2019; 66:264–8.
  - 17.-Liao M, Chen P, Liao Y, Li J, Yao W, Sun T, et al. Preoperative high-sensitivity C-reactive protein to lymphocyte ratio index plays a vital role in the prognosis of hepatocellular carcinoma after surgical resection. *Onco Targets Ther* 2018;11:5591–600
  - 18.-García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica* 2013; 2(8): 217-224.
  - 19.-Di M. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Revista Colombiana de Bioética* 2015; 6(1): 125-145.
  - 20.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú : 2012.

## 12. ANEXOS

### ANEXO N° 01

Valor de la razón linfocito proteína C reactiva en el pronóstico de perforación  
apendicular en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital de Alta  
Complejidad Virgen de la Puerta

#### PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N° .....

##### I. DATOS GENERALES:

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Piuria: \_\_\_\_\_

Leucocitosis: \_\_\_\_\_

Trombocitopenia: \_\_\_\_\_

Acidosis láctica: \_\_\_\_\_

Shock: \_\_\_\_\_

##### II. DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Linfocitos: \_\_\_\_\_

Proteína C reactiva: \_\_\_\_\_

Razón LCR: \_\_\_\_\_

##### III. DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Perforación apendicular: Si ( ) No ( )