

## **Factores que Inciden en Morbilidad y Mortalidad por Peritonitis generalizada en Hospital C.Q “Hermanos Ameijeiras” del 2005 – 2008**



*Factors that Affect Morbidity and Mortality due to Generalized Peritonitis in Hospital C.Q "Hermanos Ameijeiras" from 2005 – 2008*

Lourdes María Velázquez Lores<sup>1</sup>, Pablo Armando Angulo Pérez<sup>2</sup>, Escarlet Macías Andrade<sup>3</sup>, Walter Boris Daza García<sup>4</sup> Gabriel Jacinto Merelo Ramos<sup>5</sup>, Yorgely Karolina Álava Velásquez<sup>6</sup> & Gelin Andrea Muñoz Ulloa.<sup>7</sup>

Recibido: 10-02-2019 / Revisado: 15-02-2019 / Aceptado: 04-03-2019 / Publicado: 27-04-2019

### **Abstract.**

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.1.436>

An observational explanatory study of retrospective cohort type was carried out to identify the factors that influence the prognosis of patients with generalized or diffuse Peritonitis. The sample consisted of 26 patients, admitted consecutively for generalized or diffuse peritonitis, in the intensive care unit of the "Hermanos Ameijeiras" Clinical-Surgical Hospital, in the period from September 2005 to April 2008 and which met the inclusion and

<sup>1</sup> Licenciada en Enfermería, Magister en enfermedades infecciosas, Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Email: lourdes.velazquez@distrito12d03.saludzona5.gob.ec. ulyargelia@gmail.com

<sup>2</sup> Médico general, Especialista de primer grado en medicina general integral, Especialista de primer grado en Urología. Magister en atención integral a la mujer. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Email: pangulo@uteq.edu.ec armandoangulo801@yahoo.com

<sup>3</sup> Licenciada en enfermería. Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Email: gata-90@hotmail.es

<sup>4</sup> Médico cirujano, Magister en emergencia médica, Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Email: borisdaza81@hotmail.com

<sup>5</sup> Médico cirujano, Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Email: gabrielmerelo@hotmail.com

<sup>6</sup> Médico cirujano, Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Email: gabrielmerelo@hotmail.com

<sup>7</sup> Licenciada en enfermería. Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Email: bebita.gmo@gmail.com

exclusion criteria. Of the patients studied, 26.9% died. The female sex predominated 61.5% and the age group between 60 and 74 years (42.3%). The variables: sex, age, nutritional status and hyperglycemia were not related to mortality or the appearance of multiple organ failure. The personal pathological history of Neoplasia, the previous immunological status and the need for mechanical ventilation were related to mortality or the appearance of multiorgan failure. The appearance of peritoneal fluid was related to mortality and complications and; the origin of the infection was related to mortality, but not with complications

**Keywords:** Generalized Peritonitis, Infection, Inflammation

### **Resumen.**

Se realizó un estudio explicativo observacional de tipo cohorte retrospectiva, para identificar los factores que influyen en el pronóstico de los pacientes con Peritonitis generalizada o difusa. La muestra estuvo conformada por 26 pacientes, que ingresaron de forma consecutiva por peritonitis generalizada o difusa, en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", en el periodo comprendido entre el septiembre de 2005 hasta abril de 2008 y que cumplía con los criterios de inclusión y exclusión. De los pacientes estudiados falleció el 26.9%. Predominó el sexo femenino 61.5% y el grupo de edades comprendido entre 60 y 74 años (42.3%). Las variables: sexo, edad, estado nutricional y la hiperglicemia no tuvieron relación con la mortalidad o la aparición de fallo múltiple de órganos. Los Antecedentes Patológicos Personales, de Neoplasia, el estado inmunológico previo y la necesidad de ventilación mecánica estuvieron relacionados con la mortalidad o la aparición del fallo multiorgánico. El aspecto del líquido peritoneal estuvo relacionado con la mortalidad y las complicaciones y; el origen de la infección guardó relación con la mortalidad, no así con las complicaciones

**Palabras claves:** Peritonitis Generalizadas, Infección, Inflamación

### **Introducción.**

La Peritonitis continúa siendo uno de los problemas infecciosos más importantes que enfrentamos en las UCI. Se define como la inflamación de la serosa peritoneal generalmente aguda, secundaria y grave, de múltiples etiologías, que pueden ser Locales o difusas, químicas o bacterianas, espontánea o post lesiona y su presentación clínica es la del síndrome peritoneal o inflamatorio visceral del abdomen agudo quirúrgico. Su tratamiento fundamenta l es quirúrgico y en ocasiones requieren manejo post operatorio intensivo; en

su evolución destacan complicaciones locales y sistémicas, que condicionan una mortalidad elevada.

También se puede definir peritonitis como la inflamación aguda o crónica del peritoneo, la membrana serosa que recubre parte de la cavidad abdominal y las vísceras allí contenidas. Esta inflamación puede ser localizada o generalizada y puede ser de etiología bacteriana o bien secundaria a un traumatismo directo en la zona del abdomen, ruptura de alguna víscera hueca por acción de los jugos gástricos, sales biliares y otras causas no infecciosas. Por lo general, la peritonitis es una emergencia quirúrgica, tanto en la medicina humana como veterinaria.

En el caso de las peritonitis agudas suelen manifestarse con dolor abdominal, náuseas, vómitos, fiebre, hipotensión, taquicardias y sed. Por su parte, la peritonitis crónica se debe a una evolución de los casos agudos si no se han curado bien, o bien como consecuencia de otras enfermedades crónicas y la administración de fármacos de forma continuada.

### **Marco Teórico**

Normalmente la cavidad peritoneal es lisa y brillante merced a unos 100cc de líquido lubricante que se encuentra en ella. El estímulo mecánico como químico o bacteriano genera una reacción inflamatoria que transforma el peritoneo en una superficie granulosa y opaca, posteriormente empieza a exudar líquido en el cual se enturbia con la aparición de leucocitos y fibrinas, elementos que más tarde formaran pus. Cuando el proceso patológico incluye un sector restringido del peritoneo, es decir, se encuentra localizado se llama peritonitis localizada.

La fibrina, el pus y el epiplón pueden formar membrana para localizar el proceso y entonces puede llegar a formarse un plastrón o absceso localizado, entendiéndose por plastrón a una reacción plástica de origen inflamatorio caracterizada por tumefacción o tumoración consecutiva a un proceso séptico o no. Cuando se produce supuración, se dice que el plastrón se ha abscedado. En formación del plastrón interviene por excelencia el epiplón mayor acompañado o no de las vísceras circundantes.

Cuando los procesos no se trata o los eventos anotados son incapaces de localizar, la infección invade el resto de la cavidad y compromete todo el peritoneo dando origen así a las peritonitis generalizadas o difusas. Con ella se producen cambios en el medio interno consistente en hipovolemia, desbalance hidroelectrolítico y choque séptico que pueden llegar a la muerte.

Si el paciente sobrevive, el exudado se transforma en pus y este forma acceso en todos los fondos del saco posibles: sufrénico derecho o izquierdo, subhepático o de Morisson, las goteras parietocolicas derecha o izquierda, interasas en fondo de saco de Douglas. La fibrina forma una pared con continente de estos abscesos, los sacos de pus así formados

producen síntomas de abscesos hasta que el sistema inmunológico logra esterilizar las cavidades o el paciente fallece.

La resolución de la peritonitis, ya sea por intervención quirúrgica o por evolución espontánea deja como resultados una gran cantidad de adherencias laxa y firmes.

A través de un mecanismo desconocido, estas adherencias posteriormente desaparecen quedando solo unas pocas, las más firmes unidas a las bridas que también se forman, y que son con las anteriores las causantes de obstrucciones intestinales a posterior

Las principales manifestaciones clínicas de la peritonitis son el dolor abdominal repentino, exacerbado por acciones que causen movimientos del peritoneo, como por ejemplo, el toser, el flexionar las caderas o cuando el examinador realiza la palpación profunda del abdomen. La localización del dolor puede ser generalizada o específica dependiendo de la ubicación de la inflamación, como por ejemplo, originado por una apendicitis o unos divertículos.

Otros signos y síntomas que pueden acompañar a una peritonitis incluyen:

Rigidez abdominal difusa, especialmente en la peritonitis generalizada

Fiebre

Taquicardia, por lo general asociada a la fiebre

Aparición de íleo paralítico, es decir, parálisis intestinal, lo cual puede también causar náuseas y vómitos

Etiología de la peritonitis.

La inflamación del peritoneo puede producirse por:

Llegada de gérmenes a la cavidad abdominal: por infecciones agudas como son la apendicitis, colecistitis, úlceras perforadas, diverticulitis, pancreatitis, salpingitis, infecciones pélvicas, etc. Por perforaciones agudas debidas a cuadros infecciosos o traumáticos o estrangulación o infarto intestinal.

Presencia de sustancias químicas irritantes, ejemplo Pancreatitis.

Por la presencia de cuerpos extraños: gasas u otro material.

Por la presencia de sustancias raras (endógenas o exógenas): escape anastigmático, contaminantes como sangre, bilis, orina.

Es importante anotar que dependiendo de la naturaleza de la sustancia habrá mayor o menor reacción peritoneal, así de mayor a menor, tenemos: líquido pancreático, líquido intestinal, sangre, bilis y orina.

Los gérmenes pueden invadir el peritoneo por tres vías:

Vía Directa o local. La contaminación puede tener lugar por: Ruptura de víscera hueca de causa inflamatoria o traumática, Ruptura de proceso séptico asentado en cualquier víscera invasión de la serosa

Vía sanguínea

Vía linfática

### **Clasificación de la Peritonitis.**

La peritonitis puede clasificarse de la siguiente manera:

1. **Por su extensión pueden ser:** Localizadas o Focalizadas, Generalizadas, Difusas o Propagantes
2. **Por su agente causal pueden ser:** Sépticas, Asépticas
3. **Por el inicio de acción del agente causal o su origen pueden ser:** Primarias (no causa intra abdominal, mono bacteriana), Secundarias (causa abdominal, poli microbiana)
4. **Por su evolución pueden ser:** Agudas. Crónicas

**Peritonitis Localizadas o Focalizadas.** Son aquellas que se localizan en un determinado espacio a consecuencia de inflamación de una víscera abdominal,

**Peritonitis Generalizadas o Difusas.** Localizadas en toda la cavidad peritoneal provienen de una localización específica inicialmente circunscrita.

**Peritonitis Sépticas.** Aquellas de causa bacteriana, cuando la presencia de bacterias supera los mecanismos de defensa peritoneal. Las más comunes son: por bacilos coliformes aeróbicos Gram negativos (*Escherichiacoli*) y anaerobios (*Bacteroides fragilis*) y de origen ginecológico (*Clostridium* y *Gonococo*).

**Peritonitis Asépticas.** Se deben a irritación del peritoneo por causa no bacteriana. Puede ser provocada por la introducción en la cavidad peritoneal de ciertos líquidos o preparaciones químicas con fines terapéuticos (por ejemplo, polvo de guantes, talco o almidón) o por el escape hacia la cavidad peritoneal de sangre, bilis, quimo, jugo gástrico o jugo pancreático pero que en tales casos, si bien el exudado peritoneal al principio no está infectado, tarde o temprano ocurre invasión bacteriana y la peritonitis, luego de un tiempo de no encontrar gérmenes, se torna infecciosa.

**Peritonitis Primarias.** Peritonitis de causa no aparente y cuando no existe una lesión iniciadora discernible dentro de la cavidad abdominal. Estas peritonitis en sentido estricto son de naturaleza secundaria ya que los organismos infectantes, que habitualmente son estreptococos o neumococos, llegan al peritoneo de algún foco distante por medio del torrente circulatorio, por los canales linfáticos o a través del tracto genital femenino.

**Peritonitis Secundarias.-** Son entidades que pueden complicar casi cualquier patología abdominal ya sea traumática, infecciosa, ulcerosa, obstructiva o neoplásica. La peritonitis postquirúrgica es una causa frecuente en cirugía de mucha gravedad. Generalmente son poli microbianas

**Peritonitis Agudas.** Aquí tenemos a la mayoría de las peritonitis secundarias que producen procesos, como su nombre lo dice, agudos: infecciosos, perforación de víscera hueca, estrangulación o infarto intestinal que se producen en un tiempo corto y evolución rápida.

**Peritonitis Crónicas.** Patologías peritoneal les que inflaman al peritoneo pero cuyo cuadro clínico demora en su forma de presentación, ejemplo típico de ello es la peritonitis crónica tuberculosa, actinomicosis, granulomatosa por cuerpos extraños.

### **Clasificación de las Lesiones Causales**

**Primarias:** Estreptocócicas, Neumológicas, Tuberculosas.

**Peritonitis Primarias.** Son cuadros de peritonitis raras donde no es posible demostrar una fuente intra abdominal como punto de partida, la infección generalmente es transportada por la sangre o el tracto genital femenino. Su frecuencia está en verdadera declinación y es mucho más frecuente en la edad pediátrica que en la adulta.

Pueden identificarse por lo menos cinco subgrupos de peritonitis primaria:

En lactantes y niños pequeños aparentemente normales.

Asociada a síndrome nefrótico (característicamente en niños).

En cirrosis (alcohólica o pos necrótica, reportándose un 6% y un 18% habitualmente asociada a ascitis; siendo la Escherichia coli, el germen más común).

En huéspedes inmunocomprometidos.

En la Peri hepatitis gonocócica en la mujer.

De ahí que algunos identifiquen dos formas en este tipo de patología:

1. Bacteriana Aguda (neumococo, estreptococo betahemo-lítico, coliformes, la cual se instala entre las 48 a 72 horas y se caracteriza por un abdomen agudo con leucocitosis elevada como complicación de cuadros respiratorios o de escarlatina o nefritis, etc.
2. Crónica (con la peritonitis tuberculosa como máximo exponente, gonocócico, granulomatosa, quílosa, etc.).

**Peritonitis Secundarias.** Causadas por enfermedades o lesiones del tracto gastrointestinal

Apendicitis. Perforación de úlcera gástrica o duodenal. Úlcera anastigmática, neoplasia gástrica. Perforación causada por traumatismos (heridas contusas o penetrantes).

Inflamación o lesión intestinal. Perforaciones traumáticas.

Perforaciones: Diverticulitis, Necrosis de una Neoplasia Maligna, Úlcera

Tuberculosa, Fiebre tifoidea, Enfermedad de Crohn, etc. Perforación de asa intestinal estrangulada, debido a brida, vólvulo, intususcepción, etc.

Lesiones del tracto biliar y del páncreas.

Colecistitis supurativas. Necrosis pancreática aguda. Peritonitis biliar.

Perforación de absceso hepático.

Lesiones de órganos genitales femeninos: Salpingitis gonorreíta, Aborto séptico

Sepsis puerperal.

Post-quirúrgicas:

Filtración de la línea de sutura de una anastomosis.

Continuación de la peritonitis por la que se llevó a cabo la intervención. Cuerpos extraños dejados en la cavidad peritoneal.

Contaminación quirúrgica del peritoneo.

Lesiones quirúrgicas de los conductos biliares, pancreático, uréter, etc.

La peritonitis, puede provocar una deshidratación en el paciente y provocar falla orgánica múltiple, o multisistémico, lo cual puede llevar incluso a la muerte.

### **Síntomas**

Los síntomas pueden incluir: Dolor abdominal intenso, que empeora con cualquier movimiento. Náuseas y vómitos. Fiebre elevada. Aumento de la sensibilidad o distensión abdominal. Líquido en el abdomen. Se pueden formar abscesos.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico rápido de la peritonitis es vital porque las complicaciones pueden ocurrir rápidamente. Es conveniente hacer radiografías del paciente recostado y de pie para poder observar la presencia de gas libre, es decir, fuera del intestino. Los exámenes de laboratorio permiten identificar al organismo infeccioso. Ante casos de peritonitis, generalmente se recurre a métodos quirúrgicos con fines exploratorios. Importante Los síntomas aquí

descritos correspondientes a esta enfermedad pueden confundirse con los de otras patologías. Para establecer un adecuado diagnóstico, consulte siempre a su Médico. El objetivo de Médicos Expertos es informar y educar, por lo que las descripciones de las enfermedades aquí brindadas no sustituyen a una consulta profesional.

A pesar de la implementación y perfeccionamiento de nuevas técnicas quirúrgicas, las medidas de soporte vital y la introducción de nuevos agentes antimicrobianos, la mortalidad por peritonitis continúa siendo inaceptablemente elevada; en la actualidad oscila entre 35 y 80%. Más que un daño local se trata de una enfermedad con repercusión sistémica que representa un problema médico-Quirúrgico complejo, en el que se interrelacionan un gran número de factores que determinan el pronóstico del paciente.

Los estímulos inflamatorios-infecciosos en la cavidad peritoneal, provocan una respuesta inflamatoria vigorosa, con aumento de la permeabilidad vascular, liberación de un fluido rico en proteínas conteniendo citoquinas y quinaquinas, y el influjo de células inflamatorias, en particular monocitos y neutrófilos. La activación de la respuesta inflamatoria induce la expresión de factor tisular en los macrófagos peritoneales, la activación de la cascada de coagulación que resulta en una generación acelerada de fibrina que se polimeriza para formar la cápsula de los abscesos.

Las infecciones en la cavidad peritoneal se producen habitualmente por la disrupción del tracto gastrointestinal, (inflamación visceral, perforación, dehiscencia de suturas, etc.) con pasaje de la flora indígena hacia el espacio peritoneal. Esta flora es enormemente compleja y variable a través del tracto gastrointestinal

Es importante tener en cuenta que la infección no controlada dentro del abdomen se correlaciona fuertemente con la falla renal y pulmonar. A la inversa, el desarrollo de disfunción orgánica luego del trauma o de la cirugía mayor puede indicar la presencia de una infección intra abdominal oculta.

El diagnóstico de la peritonitis se basa principalmente en los eventos clínicos.

También puede estar presente una leucocitosis o aumento en el conteo de los glóbulos blancos y acidosis que es el aumento de la acidez sanguínea, sin embargo, ninguna de ellas son hallazgos específicos de la peritonitis. La radiografía de abdomen puede mostrar a los intestinos dilatados o edematosos, así como la presencia de un, que es aire en la cavidad peritoneal. Si aún persiste duda en el diagnóstico neuro peritoneo, se puede realizar un lavado peritoneal exploratorio en busca de glóbulos rojos o blancos y bacteria.

El examen vaginal o rectal es esencial para determinar la extensión del dolor y para ver si existe una masa o absceso pélvico.

El neuro peritoneo ha sido reportado entre 10-35% de los pacientes con diálisis peritoneal ambulatoria continua (CAPO), por lo general, en ausencia de síntomas .w El contenido peritoneal extraído es turbio y suele tener heces, alimentos o bilis. Por lo general, estos son individuos ancianos con alguna otra Patología, en quienes la laparotomía constituye un riesgo adicional. W La decisión de operar en estos pacientes está a juicio del cirujano y debe ser basado en las evidencias microbiológicas de la muestra. Pacientes en Terapia Intensiva Para el caso particular de la peritonitis, se sigue utilizando la clasificación en primaria, secundaria y terciaria.

Esta problemática no puede modificarse sin el estudio de los factores que inciden en el pronóstico. Dada la necesidad de evaluar el manejo de la peritonitis generalizada en las UCI decidimos realizar el presente estudio.

### **Metodología.**

Se realizó un estudio explicativo observacional de tipo cohorte retrospectiva, para identificar los factores que influyen en el pronóstico de los pacientes con Peritonitis generalizada o difusa.

El universo de la Pacientes con peritonitis generalizada o difusa. La cual fue comprobada en el acto operatorio y se basó en la presencia de inflamación del peritoneo. Depósitos de fibrina y exudado purulento o fecal ideo diseminado en la cavidad abdominal; y Cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión

La muestra estuvo conformada por 26 pacientes, que ingresaron de forma consecutiva por peritonitis generalizada o difusa, en la Unidad de Cuidados Intensivos (piso 8-B) del Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", en el periodo comprendido entre el septiembre de 2005 hasta abril de 2008 y que cumplieron con los criterios antes descritos.

Los Criterios de inclusión fueron pacientes mayores de 15 años con Peritonitis Generalizada de causa bacteriana o química que requieren tratamiento quirúrgico y un manejo post operatorio intensivo.

Los Criterios de exclusión fueron los Pacientes con peritonitis primaria Pacientes embarazadas

Las variables que se estudiaron para darle salida a los objetivos:

Grupos de edades: Se consideró la edad según años cumplidos y se clasificó en dos grupos:

Menos de 45 años

Entre 45 y 59 años

Entre 60 y 74 años

De 75 años y más

Sexo: Según sexo biológico en femenino y masculino. Antecedentes patológicos personales

Si: Cuando refiere presencia de las siguientes enfermedades crónicas: Hipertensión Arterial, Cardiopatía isquémica, Insuficiencia cardíaca, Diabetes Mellitus, Asma Bronquial.

No: en otro caso Antecedentes de neoplasia.

Si: Cuando se recoge antecedentes de neoplasia relacionada o no con el sistema digestivo.

No: en caso contrario

Origen de la infección: se refiere al foco primario de infección.

Gástrica o duodenal: cuando está localizado el foco primario de infección en el estómago o duodeno.

Biliopancreática: Cuando el foco primario de infección se localiza en las vías biliares o el páncreas.

Intestinal: cuando el foco primario de infección está localizado en el intestino delgado o grueso.

**Estado nutricional:**

Bien nutrido:

Mal Nutrido:

En otro caso Ventilación artificial: Si: cuando recibe ventilación artificial por más de 24 horas después de la intervención quirúrgica.

No: en otro caso Hiperglicemia:

Si: cuando las cifras de glicemia están por encima de 8.1 mmol/l

No: en otro caso

Estadía en la UCI: se expresará en días, desde la entrada hasta el egreso del paciente de la UCI

Estado al egreso de la UCI: Vivo, Fallecido

Características del líquido peritoneal: Claro: cuando el líquido peritoneal tiene aspecto seroso o serohemático.

Fibrina-purulento: cuando el líquido peritoneal contiene pus o fibrina.

Fecal ídeo: cuando el líquido peritoneal tiene aspecto y olor fecal. Estado inmunológico:

Inmunocompetente: Cuando el conteo total de linfocitos está por encima de 2000/mm<sup>3</sup>.

Inmunocomprometido: En otro caso. Técnicas y procedimientos

Técnicas para la recogida de la información. La recolección de información se realizó a través de la historia clínica, la cual se volcó en el modelo de recogida de la información (Anexo 1)

El diagnóstico de la peritonitis generalizada o difusa se realiza en el acto operatorio, cuando la inflamación del peritoneo abarcaba tres o más compartimientos de la cavidad abdominal.

El seguimiento del paciente se llevó a cabo hasta el que egresó de la UCI.

Las técnicas de procesamiento y análisis de la información fueron el procesamiento de los datos se realizó utilizando una base de datos en Excel y mediante el programa SPSS versión 11.0.

Para el cumplimiento del primer objetivo se calcularon números absolutos y porcentajes en las siguientes variables cualitativas: grupos de edades, sexo, fallo múltiples de órganos y estado al egreso de la UCI y estadía. Se computo la media y la desviación estándar para la edad y la estadía en la UCI. En el segundo y tercer objeto para identificar los factores pronósticos (variables explicativas o independientes) que puedan influir sobre la aparición de las Complicaciones y/o la muerte (variables de respuesta o dependientes) se realizó un análisis invariado de cada una de las variables explicativas con respecto a la de respuesta, a través de la prueba de independencia  $X^2$  (Ji cuadrado). El análisis invariado de la variable cuantitativa (edad) se realizó través de la prueba de Comparación de medias en muestras independientes con varianzas desconocidas (estadígrafo t-student).

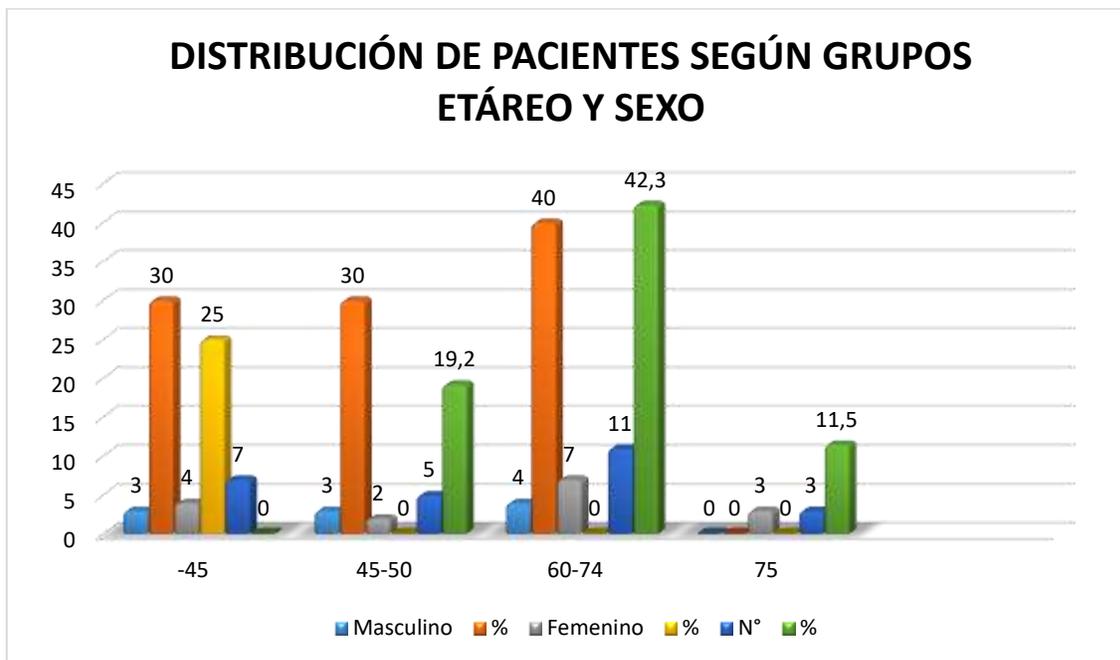
## Resultados.

Edad	Masculino	%	Femenino	%	N°	%
-45	3	30	4	25	7	26,9
45-50	3	30	2	12,5	5	19,2
60-74	4	40	7	43,75	11	42,3
75	0	0	3	18,75	3	11,5
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según grupos etáreo y sexo

**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 1.** Distribución de pacientes según grupos etáreo y sexo



**Fuente:** Elaboración propia.

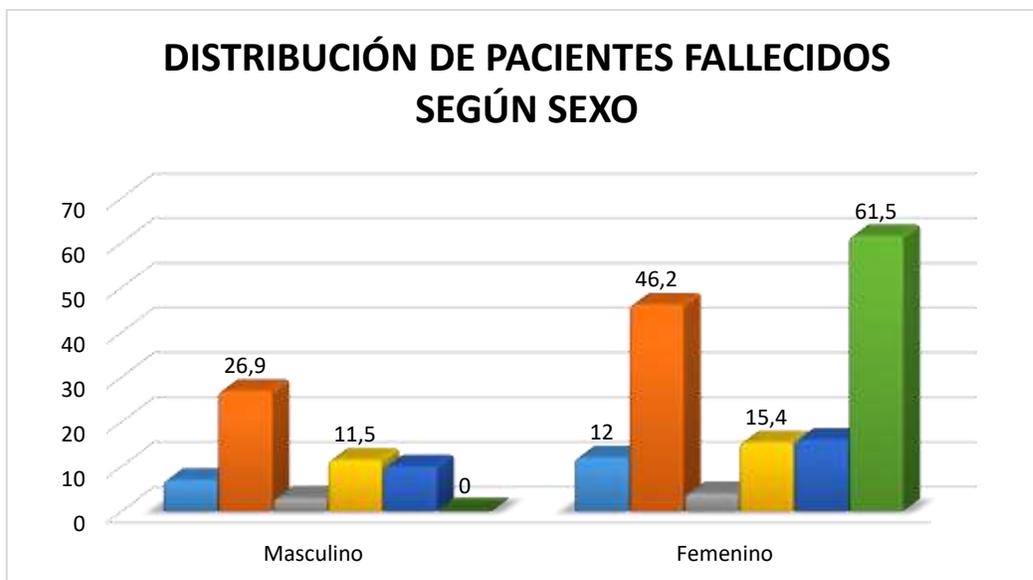
Durante el período de estudio solo ingresaron en la UCI 26 pacientes con el diagnóstico de Peritonitis generalizada. Esto se debe a que las causas comunes de peritonitis generalizada de suficiente severidad como para necesitar la admisión a terapia intensiva son relativamente pocas. De estos fallecieron 7 pacientes (26.9%). Predominó el sexo femenino con un total de 16 pacientes (61.5%) y el grupo de edades comprendido entre 60 y 74 años con 11 pacientes (42.3%) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes fallecidos según sexo

Sexo	Fallecidos				Total	
	No	Si	No	Si	N°	%
Masculino	7	3	10	38.5		
Femenino	12	4	16	61,5		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>		

**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 2.** Distribución de pacientes fallecidos según sexo



**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 3. Distribución de los pacientes fallecidos según su estado al egreso y presencia de antecedentes patológicos personales.**

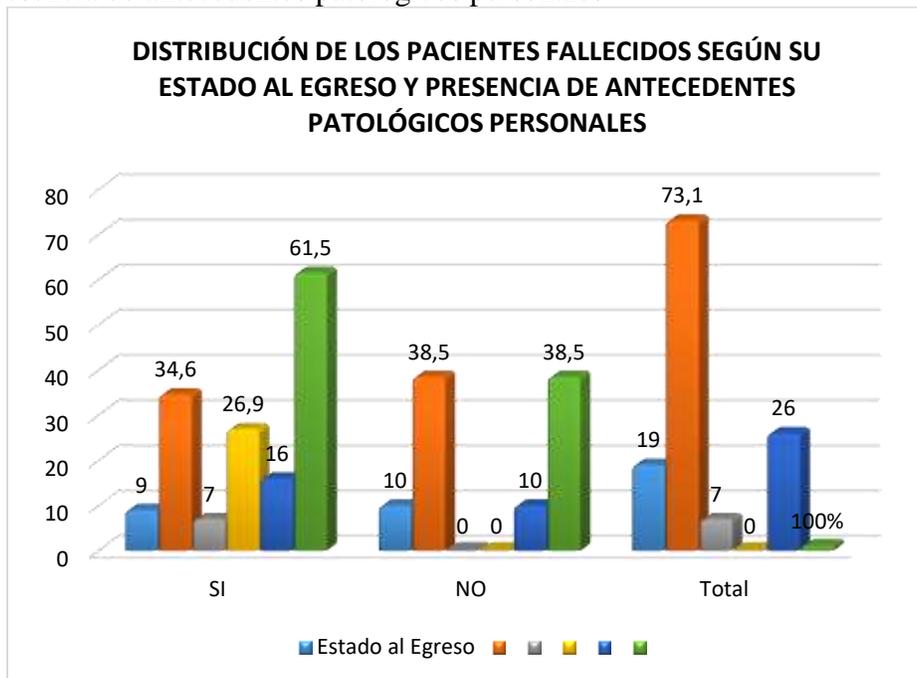
En todos los casos fallecidos encontramos antecedentes de alguna de las siguientes enfermedades: hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus y asma bronquial, y se evidenció que existía asociación estadística significativa entre la presencia de antecedentes patológicos personales y la mortalidad ( $p=0.04$ ) (Tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes fallecidos según su estado al egreso y presencia de antecedentes patológicos personales

Antecedentes Patológicos Personales	Estado al Egreso				Total	
	No	Si	N°	%	N°	%
SI	9	7	16	35	27	61,5
NO	10	0	10	39	0	38,5
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>26.9</b>	<b>73</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 3.** Distribución de los pacientes fallecidos según su estado al egreso y presencia de antecedentes patológicos personales



**Fuente:** Elaboración propia.

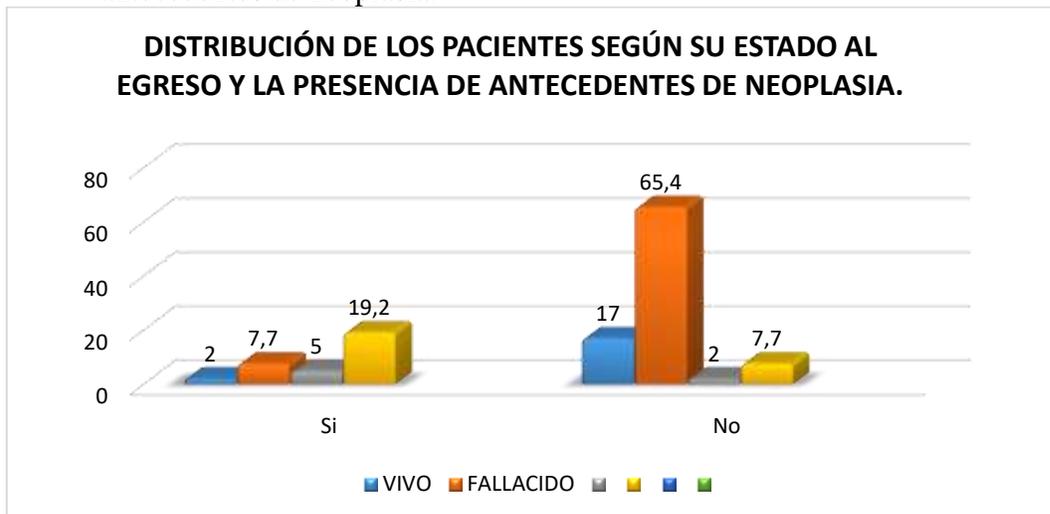
**Tabla 4.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y la presencia de antecedentes de neoplasia.

Antecedentes de Neoplasia	ESTADO AL EGRESO				Total	
	No		Si		N°	%
	N°	%	N°	%		
SI	2	7,7	5	19	7	26,9
NO	17	65,4	2	7,7	19	73,1
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>73</b>	<b>7</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Analisis:** En la muestra encontramos que 7 pacientes (26.9%) presentaban neoplasia relacionada o no con el sistema digestivo. De ellos 5 fallecieron y al calcular el estadígrafo de Ji cuadrado de Pearson se evidenció que había asociación estadísticamente significativa entre el antecedente de neoplasia y la mortalidad.

**Figura 4.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y la presencia de antecedentes de neoplasia.



**Fuente:** Elaboración propia.

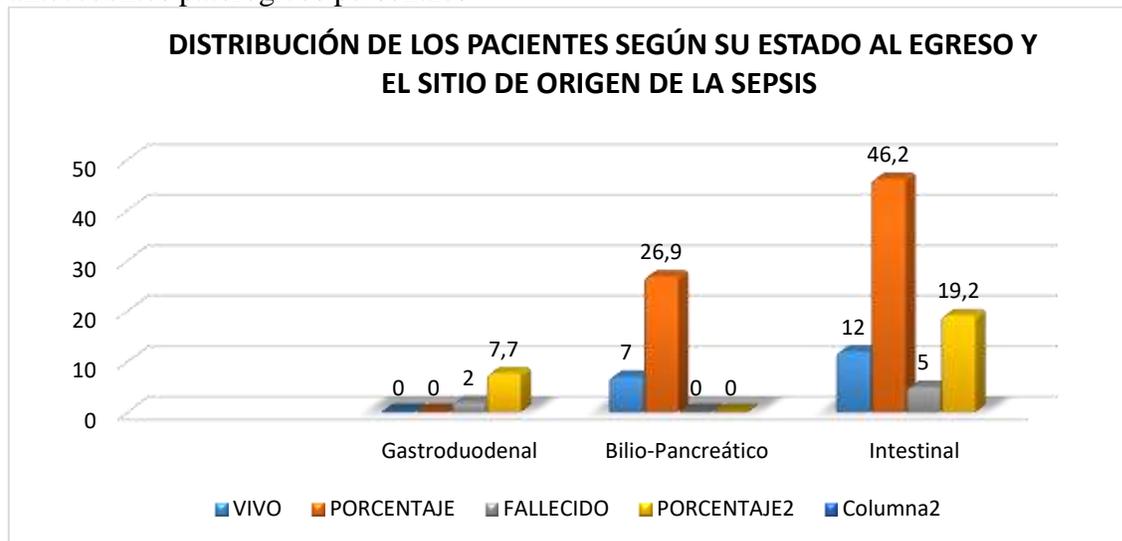
**Analisis.** En correspondencia con los reportes de Bohemia y colaboradores donde plantean que la mortalidad en la infección intra abdominal es influenciada por el órgano afectado, en nuestro estudio tenemos que la localización más frecuente fue la intestinal con un total de 17 pacientes (65.4%) Con localización gastroduodenal solo tuvimos 2 casos (7.7%) pero ambos fallecieron y se encontró que había asociación estadísticamente significativa entre el origen de la infección y la mortalidad ( $p=0.040$ ) (Tabla 5). Sin embargo en la literatura revisada vemos que los pacientes con úlcera duodenal perforada tienen una mortalidad menor del 10%. La *Surgical Infection Society* en un ensayo multicéntrico comprobó que el sitio anatómico de infección no es un factor determinante importante de la evolución.

**Tabla 5.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y el sitio de origen de la sepsis.

Origen de la Infección	ESTADO AL EGRESO				Total
	Vivo		Fallecidos		
	No	%	No	%	
Gastroduodenal	0	0	2	7.7	2
Bilio-Pancreático	7	26.9	0	0	7
Intestinal	12	46.2	5	19.2	17
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>73.1</b>	<b>7</b>	<b>26.9</b>	<b>26</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 5.** Distribución de los pacientes fallecidos según su estado al egreso y presencia de antecedentes patológicos personales



**Fuente:** Elaboración propia

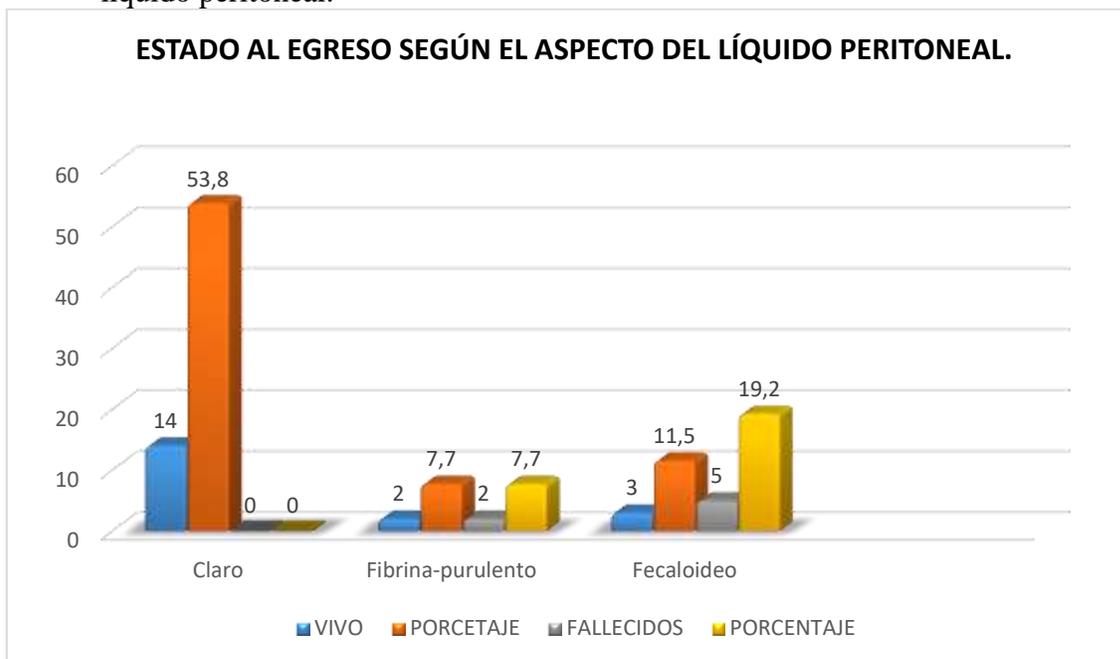
Todos los pacientes fallecidos tuvieron un líquido peritoneal fecal ideo o fibrina- purulento y estadísticamente se evidenció que había asociación significativa entre el aspecto del líquido peritoneal y la mortalidad. Esto está en correspondencia con la importancia que, en la escala de pronóstico de Mannheim, se le da a esta variable. (tabla 6)

**Tabla 6.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y el aspecto del líquido peritoneal.

Aspecto del líquido peritoneal	ESTADO AL EGRESO				Total	
	No		Si		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%
Claro	14	53.8	0	0	14	53,8
Fibrinapurulento	2	7.7	2	7.7	4	15,4
Fecaloideo	3	11.5	5	19.2	8	30.8
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>73,1</b>	<b>7</b>	<b>26,9</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 6.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y el aspecto del líquido peritoneal.



**Fuente:** Elaboración propia

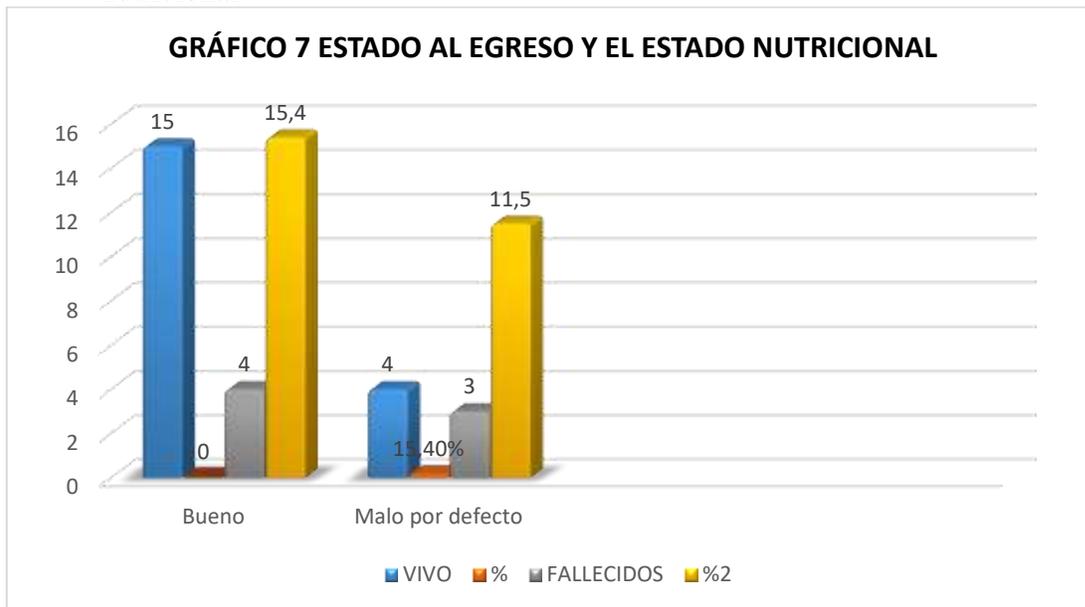
Al calcular el estadígrafo de Ji cuadrado de Pearson se evidenció que no había asociación estadísticamente significativa entre el estado de nutrición al ingreso y la mortalidad ( $p=0.543$ ). Por lo que no podemos afirmar por este estudio que exista relación entre estas dos variables (Tabla 7). Aquí consideramos que juega un papel importante el tamaño de la muestra pues en otros estudios multicéntrico encontraron que las variables más significativas para predecir la mortalidad en pacientes con infección intraabdominal fueron el estado fisiológico del paciente medido por el Escore fisiológico agudo (APS), la edad, y el estado previo de nutrición.

**Tabla 7.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y el estado nutricional.

Estado Nutricional	Estado al Egreso					
	Vivo		Fallecidos		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Bueno	15	57.7	4	15,4	16	73.1
Malo por defecto	4	15,4	3	11,5	10	26.9
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>73.1</b>	<b>7</b>	<b>26.9</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 7.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y el estado nutricional.



**Fuente:** Elaboración propia

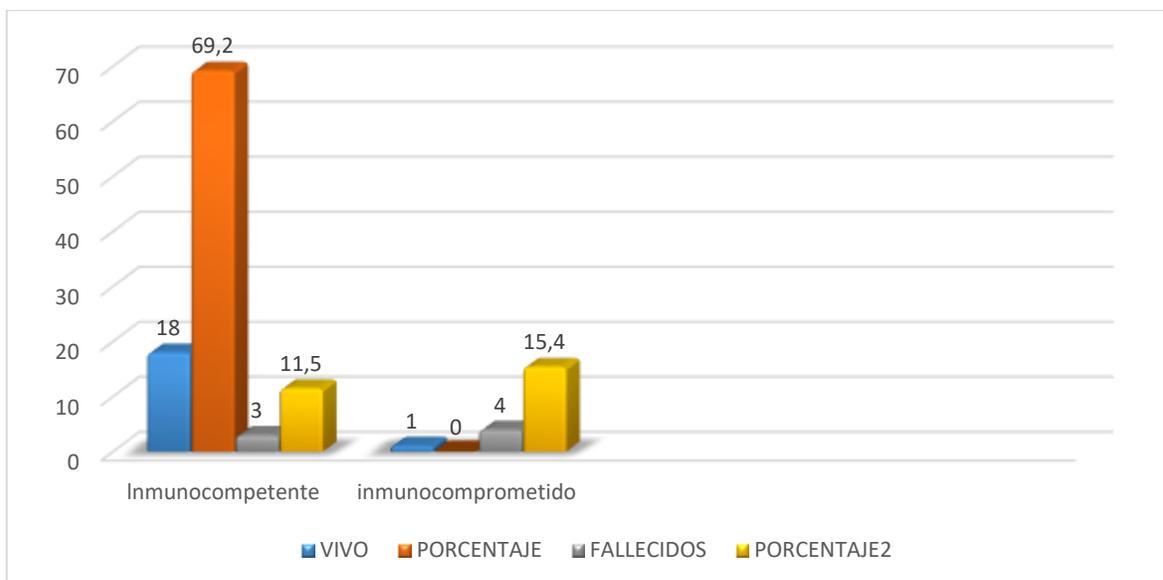
Cinco de los pacientes estudiados presentaron un sistema inmunológico comprometido (19.2%) y de ellos fallecieron 4 pacientes. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estado inmunológico y la mortalidad mediante el cálculo de Ji cuadrado ( $p=0.017$ ) (Tabla 8).

**Tabla 8.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y el compromiso inmunológico.

Estado Inmunológico	<b>ESTADO AL EGRESO</b>				Total	
	Vivo		Fallecidos		No	%
	No	%	No	%		
Inmuno competente	18	69.2	3	11.5	21	80.8
Inmuno comprometido	1	3.8	4	15.4	5	19.2
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>73.1</b>	<b>7</b>	<b>26.9</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 8.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y el compromiso inmunológico.



**Fuente:** Elaboración propia

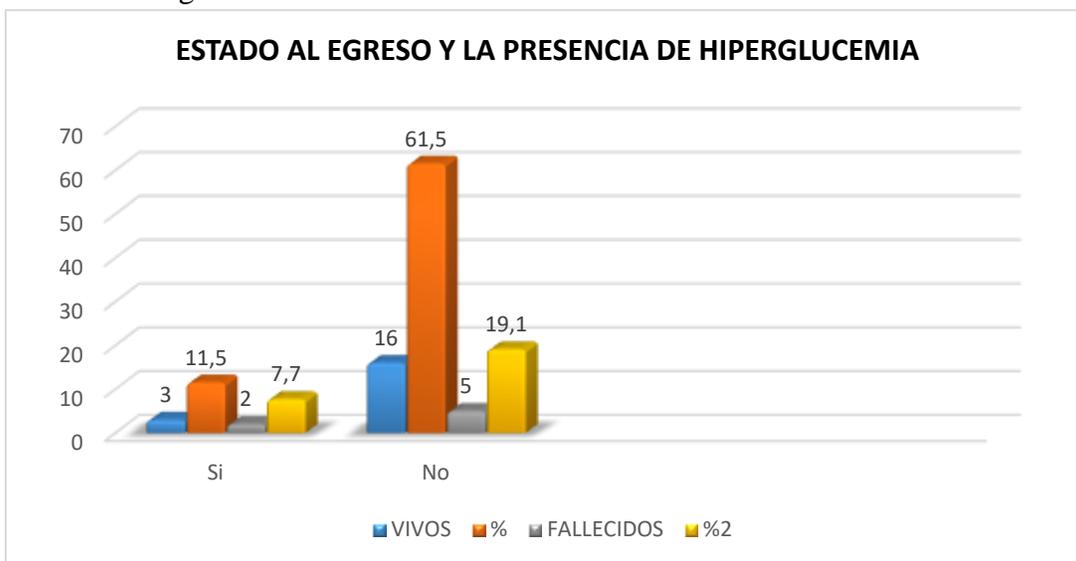
De los pacientes que presentaron hiperglicemia, 5 pacientes (19.2%), solo fallecieron 2 por lo que no se encontró asociación estadísticamente significativa, por el cálculo de Ji Cuadrado, entre la presencia de hiperglicemia y la mortalidad. ( $p=0.871$ ) (Tabla 9).

**Tabla 9.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y la presencia de hiperglucemia

Hiperglicemia	ESTADO AL EGRESO				Total	
	Vivos		Fallecidos			
	No	%	No	%	No	%
Si	3	11,5	2	7,7	5	19.2
No	16	61,5	5	19,1	21	80.8
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>73,1</b>	<b>7</b>	<b>26,9</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

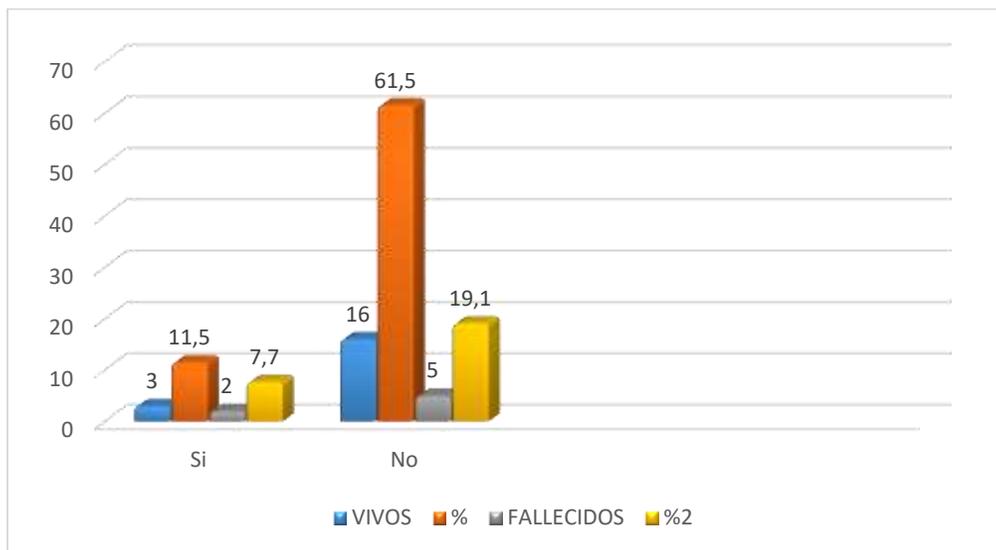
**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 8.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y el compromiso inmunológico.



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 9.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y la presencia de hiperglucemia



**Fuente:** Elaboración propia

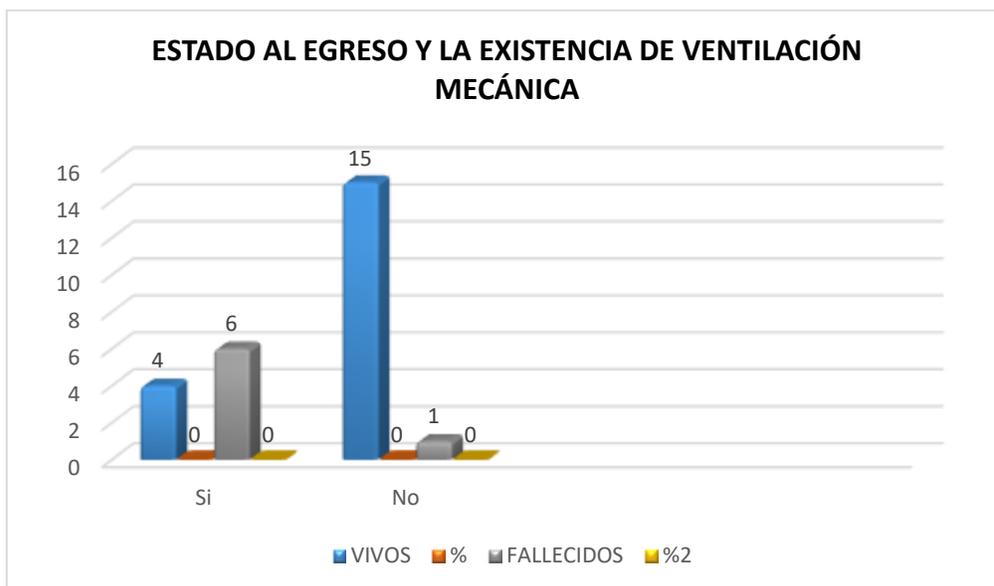
De los 7 pacientes fallecidos (26.9%) 6 recibieron ventilación mecánica por más de 24 horas por lo que encontramos asociación estadísticamente significativa entre la necesidad de ventilación por más de 24 horas y la mortalidad (p=0.011) (Tabla 10).

**Tabla 10.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y la existencia de ventilación mecánica

Ventilación Mecánica más de 24 horas	Estado al Egreso				Total	
	Vivo		Fallecidos		N°	%
	N°	%	N°	%		
SI	4	15,4	6	23.1	10	38.5
NO	15	57.7	1	3,8	16	61,5
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>73.1</b>	<b>7</b>	<b>26.9</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 10.** Distribución de los pacientes según su estado al egreso y la existencia de ventilación mecánica



**Fuente:** Elaboración propia

La mayoría de los pacientes con peritonitis que fallecen desarrollan previamente una serie de complicaciones y fallo de uno o varios órganos. Esta debe ser la causa por lo que, por lo general coincide que las variables que se relacionaban con la mortalidad también se relacionan con la aparición de fallo multiorgánico. Así tenemos que las variables: sexo, edad, estado nutricional e hiperglicemia no tuvieron relación con el fallo múltiple de órganos, al igual que ocurrió con la mortalidad con una  $p=0.974$ ;  $p=0.590$ ;  $p=0.945$ ;  $p=0.812$  respectivamente. Koperna argumenta que los scores APACHE 11 elevados tienen escasa relevancia clínica, puesto que para el momento en que la falla multiorgánico está establecida, la posibilidad de recuperación es baja.

### **Conclusiones.**

- El promedio de las edades de los casos que fallecieron (65.8) fue mayor que el de los pacientes que se egresaron vivos (53.2) y el de los pacientes que tuvieron fallo de múltiples órganos (59.2) fue mayor que en los que no tuvieron esta complicación (55.2) sin embargo las diferencias no fueron significativas por lo que no podemos afirmar que la edad del paciente influye en la mortalidad o la aparición del fallo de órganos. Es probable que este resultado esté relacionado con el tamaño de la muestra. De los pacientes estudiados falleció aproximadamente la cuarta parte. Predominó el sexo femenino y el grupo de edades comprendido entre 60 y 74 años.
- Las variables: sexo, edad, estado nutricional la hiperglicemia no tuvieron relación con la mortalidad o la aparición de fallo múltiple de órganos. Los antecedentes patológicos personales, de neoplasia, el estado inmunológico previo y la necesidad de ventilación mecánica estuvieron relacionados con la mortalidad o la aparición del fallo multiorgánico.
- El aspecto del líquido peritoneal estuvo relacionado con la mortalidad y las complicaciones y; el origen de la infección guardó relación con la mortalidad, no así con las complicaciones.
- Por los resultados encontrados en este estudio y el comportamiento de esta enfermedad recomendamos hacer talleres de capacitación y de intercambios entre los profesionales que tienen a su cargo la asistencia de este tipo de pacientes con el fin de mejorar el enfoque y tratamiento de esta patología con el impacto en la disminución de la mortalidad y de mejores indicadores de calidad del proceso asistencial.

### **Referencias Bibliograficas**

Predictive value of dialysate cell counts in peritonitis complicating peritoneal dialysis. Clin J Am SocNephrol. 2006 Jul; 1(4):768-73. Epub 2006 May 31.

Prediction of surgical infections severity at elderly and old patients. *Khirurgiia (Mosk)*. 2007 ;( 6):40-6. Russian.

Evaluation of prognostic factors and scoring system in colonic perforation. *World J Gastroenterol*. 2007 Jun 21; 13(23):3228-31.

Organ dysfunction and long term outcome in secondary peritonitis. *Langenbecks Arch Surg*. 2008 Jan; 393(1):81-6. Epub 2007 Mar 20.

Anastomotic leakage following anterior resection far rectal carcinoma. *PreglLek*. 2006; 63(7):543-6. Review. Polish.

Prognostic significance of infection acquisition sites in spontaneous bacterial Peritonitis: nosocomial versus community acquired. *J Korean Med Sci*. 2006 Aug; 21 (4):666-71.

Extensive small bowel resection in dogs and cats: 20 cases (1998-2004). *J Am Vet Med Assoc*. 2006 Feb 1; 228(3):403-7.

Results and prognostic factors in the Hartmann procedure. *Cir Esp*. 2005 Mar; 77(3):127-31. Spanish.

Prognostic factors and scoring system for survival in colonic perforation. *Hepatogastroenterology*. 2005 May-Jun; 52(63):761

Principles of determination of surgical policy in general peritonitis *Khirurgiia (Mosk)*. 2005 ;(4):9-13. Russian.

Management and prognosis of colon cancer in patients with intestinal obstruction or peritonitis: a French population-based study. *Med SciMonit*. 2005 Jun; 11(6):CR266-273. Epub 2005 May 25.

Prognostic factors of perforated sigmoid diverticulitis in the elderly. *Dig Surg*. 2005; 22(1-2):100-6. Epub 2005 Apr 20.

The management of complicated diverticulitis and the role of computed tomography . *Am J Gastroenterol*. 2005 Apr; 100(4):910-7.

The multidisciplinary management of acute pancreatitis: a review of 244 cases. *Ann ItalChir*. 2004 Jul-Aug; 75(4):443-53. Italian .

Clinical, biochemical, and hematological characteristics, disease prevalence, and prognosis of dogs presenting with neutrophil cytoplasmic toxicity. *J Vet Intern Med*. 2005 Jan-Feb; 19(1):64-73.

Large bowel obstruction: predictive factors for postoperative mortality. *Dis Colon Rectum*. 2004 Nov; 47(11):1889-97.

Severe secondary peritonitis following gastrointestinal tract perforation. *Scand J Surg*. 2004; 93(3):204-8.

Runyon BA. Ascites and Spontaneous Bacterial Peritonitis. In: Feldman M, Friedman LS, Sleisenger MH, eds. *Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 8th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2006: chap 88.

Turnage RH, Richardson KA, Li 80, McDonald JC. Abdominal Wall, Umbilicus, Peritoneum, Mesenteries, Omentum, and Retroperitoneum. In: Townsend CM.

**PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.**

Velázquez Lores, L. M., Angulo Pérez, P., Macías Andrade, E., Daza García, W., Merelo Ramos, G., Álava Velásquez, Y., & Muñoz Ulloa, G. (2019). Factores que Inciden en Morbilidad y Mortalidad por Peritonitis generalizada en Hospital C.Q “Hermanos Ameijeiras” del 2005 – 2008. *Ciencia Digital*, 3(2.1), 132-155. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.1.436>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.

