



UNAP



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**VALOR PREDICTIVO DEL ÍNDICE DE MANNHEIM PARA
MORTALIDAD EN PACIENTES OPERADOS DE PERITONITIS EN
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN MEDICINA HUMANA VÍA RESIDENTADO MÉDICO
CON MENCIÓN EN CIRUGÍA GENERAL**

PRESENTADO POR:

NINOTSHKA ISOLINA INCHÁUSTEGUI LOZANO DE ASIO

ASESOR:

M.C. HUGO MIGUEL RODRIGUEZ FERUCCI, Mgr.

IQUITOS, PERÚ

2020



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"Rafael Donayre Rojas"
UNIDAD DE POS GRADO



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N° 024-DUPG-FMH-UNAP-2020

En la ciudad de Iquitos, en el Salón de Grados de la Facultad de Medicina Humana, a los 02 días del mes de diciembre del año 2020; a horas 12:00, se dio inicio a la Ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: "VALOR PREDICTIVO DEL ÍNDICE DE MANNHEIM PARA MORTALIDAD EN PACIENTES OPERADOS DE PERITONITIS EN HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2021"; con Resolución Decanal N° 383-2020-FMH-UNAP, del 23 de noviembre del 2020, presentado por el Médico Cirujano **NINOTSHKA ISOLINA INCHAUSTEGUI LOZANO DE ASIO**, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico, con mención en **CIRUGIA GENERAL**, de la Facultad de Medicina Humana "Rafael Donayre Rojas" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, en la modalidad presencial, que otorga la universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° N° 337 - 2020-FMH-UNAP, del 30 de setiembre del 2020, está integrado por:

Dr. Beder Camacho Flores	Presidente
Mc. César Enrique Medina García	Miembro
Mc. Jharley Di Stilger Pinchi Torres	Miembro

Luego de haber revisado y analizado con atención el Proyecto de Investigación; El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:


El Proyecto de Investigación ha sido: Aprobado por Unanimidad con la Calificación: (dieciocho) 18.

Estando el Médico Cirujano apto para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana Vía Residentado Médico con Mención en **CIRUGIA GENERAL**.

Siendo las 13:00 horas, se dio por terminado el acto.


.....
Mc. César Enrique Medina García
Miembro


.....
Dr. Beder Camacho Flores
Presidente


.....
Mg. SP. Hugo Miguel Rodríguez Ferrucci
Asesor


.....
Mc. Jharley Di Stilger Pinchi Torres
Miembro

PROYECTO DE INVESTIGACION APROBADO EL 02 DE DICIEMBRE DE 2020, A LAS 13: 00 HORAS, EN EL SALON DE GRADOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS, PERÚ



Dr. Beder Camacho Flores
PRESIDENTE



Mc. César Enrique Medina García
MIEMBRO



Mc. Jharley Di Stilger Pinchi Torres
MIEMBRO



Mg. SP. Hugo Miguel Rodríguez Ferrucci
ASESOR

ÍNDICE

PORTADA.....	1	
ACTA.....	2	
JURADOS.....	3	
INDICE.....	4	
RESUMEN.....	6	
ABSTRACT.....	7	
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		
1.1 Descripción del problema	8	
1.2 Formulación del problema	11	
1.3 Objetivos	12	
1.3.1 Objetivo general.....	12	
1.3.2 Objetivo específico	12	
1.4 Justificación.....	13	
1.4.1 Importancia.....	13	
1.4.2 Viabilidad y factibilidad.....	15	
1.5 Limitaciones.....	15	
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....		16
2.1 Antecedentes	16	
2.2 Bases teóricas	19	
2.3 Definición de términos básicos.....	27	

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	31
3.1 Formulación de la hipótesis	31
3.2 Variables y su operacionalización	33
CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	38
3.3 Diseño metodológico	38
3.4 Diseño muestral.....	38
3.5 Procedimientos de recolección de datos	39
3.6 Procesamiento y análisis de datos	41
3.7 Aspectos éticos	41
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	43
CRONOGRAMA.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS.....	50
1. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	50
2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	52
3. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	54

RESUMEN

La peritonitis es una patología caracterizada por un proceso inflamatorio localizado o generalizado de la membrana peritoneal. Constituye una de las urgencias quirúrgicas más frecuentes reportadas a nivel mundial.

Múltiples factores predisponen a desenlaces fatales en pacientes con peritonitis. Por lo tanto, la identificación temprana de pacientes con peritonitis severa puede ayudar a seleccionar un abordaje quirúrgico más agresivo y temprano. El índice de Mannheim aborda 08 potenciales factores asociados a mortalidad en peritonitis, y los cataloga con determinados puntajes, a fin de crear un consenso para pronosticar mortalidad. Estos factores incluyen edad, sexo femenino, falla multiorgánica, presencia de neoplasia, duración preoperatoria, origen de sepsis, presencia de peritonitis generalizada y características del exudado (claro, purulento o fecaloide). El punto de corte estándar se ha definido como superior a 26 puntos y esto predice alta tasa de mortalidad. La sensibilidad se acerca a 86% y la especificidad en 74% y una precisión de 83% como predictor de mortalidad.

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar el valor predictivo del índice de peritonitis de Mannheim en pacientes diagnosticados con peritonitis clínicamente sospechada y confirmada en el intraoperatorio en pacientes del Hospital Regional de Loreto durante el año 2021. A los pacientes con diagnóstico confirmado de peritonitis post intervención quirúrgica se procederá a llenar la ficha de recolección de datos, donde se registrarán todos los parámetros del índice de Mannheim a partir del cual se obtendrá un determinado puntaje. Este puntaje permitirá catalogar a los pacientes de dos diferentes formas: en 2 grupos (<26 puntos y mayor a 26 puntos). Una vez distribuidos, los pacientes serán seguidos hasta el alta (supervivencia) o fallecimiento (mortalidad), determinando así la mortalidad.

Los datos obtenidos serán procesados con el programa estadístico SPSS versión 22 y la hoja de cálculo Excel.

Se estudiarán las características generales de los pacientes con estadística descriptiva. Las variables numéricas incluirán medidas de tendencia central: media, moda y mediana. Se aplicará el análisis de factores de riesgo mediante análisis logístico binario, que incluye razón de momios (odds ratio OR), análisis del valor predictivo de mortalidad del IPM con chi cuadrado X², tomando como significativo en valor de $p < 0.05$.

ABSTRACT

Peritonitis is a pathology characterized by a localized or generalized inflammatory process of the peritoneal membrane. It is one of the most frequent surgical emergencies reported worldwide.

Multiple factors predispose to fatal outcomes in patients with peritonitis. Therefore, early identification of patients with severe peritonitis can help select a more aggressive and early surgical approach. The Mannheim index addresses 08 potential factors associated with mortality in peritonitis, and catalogs them with certain scores, in order to create a consensus to predict mortality. These factors include age, female sex, multiple organ failure, presence of neoplasia, preoperative duration, origin of sepsis, presence of generalized peritonitis, and characteristics of the exudate (clear, purulent, or fecaloid). The standard cut-off point has been defined as greater than 26 points and this predicts a high mortality rate. The sensitivity approaches 86% and the specificity 74% and a precision of 83% as a predictor of mortality.

The main objective of the present work is to determine the predictive value of the Mannheim peritonitis index in patients diagnosed with clinically suspected and confirmed peritonitis intraoperatively in patients at the Regional Hospital of Loreto during the year 2021. To patients with a confirmed diagnosis of post-peritonitis surgical intervention will proceed to fill in the data collection form, where all the parameters of the Mannheim index will be recorded from which a certain score will be obtained. This score will allow patients to be classified in two different ways: into 2 groups (<26 points and greater than 26 points). Once distributed, the patients will be followed until discharge (survival) or death (mortality), thus determining mortality.

The data obtained will be processed with the statistical program SPSS version 22 and the Excel spreadsheet.

The general characteristics of the patients will be studied with descriptive statistics. The numerical variables will include measures of central tendency: mean, mode and median. Risk factor analysis will be applied using binary logistic analysis, which includes odds ratio (OR), analysis of the predictive value of mortality of the MPI with chi square X², taking as significant the value of $p < 0.05$.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La peritonitis es una patología caracterizada por un proceso inflamatorio localizado o generalizado de la membrana peritoneal debida a irritación química, invasión bacteriana o necrosis local. Constituye una de las urgencias quirúrgicas más frecuentes reportadas a nivel mundial. ¹

La peritonitis generalizada conlleva un condición crítica y grave, incluso cuando las tasas de mortalidad se demostraron podían reducirse desde el advenimiento del manejo quirúrgico de emergencia. La mortalidad por peritonitis oscila entre 13 y 43%, siempre y cuando asumiendo que esta depende de una interacción compleja de muchos potenciales factores. Estos se relacionan con el paciente y sus antecedentes, la propia enfermedad y la necesidad de un manejo agresivo oportuno. ^{2,3}

Múltiples factores predisponen a desenlaces fatales en pacientes con peritonitis, muchos de estos inherentes a ellos como la edad avanzada, así como a sus antecedentes personales patológicos que incluyen comorbilidades o inmunosupresión por enfermedades crónicas. Así mismo, cuando se asocia a disfunciones orgánicas múltiples derivan en altas tasas de mortalidad. Como se observa, estos factores se incluyen dentro de índices que brindan pronóstico y predicen mortalidad; tal como ocurre con el índice de Mannheim. ⁴

Por lo tanto, la identificación temprana de pacientes con peritonitis severa puede ayudar a seleccionar un abordaje quirúrgico más agresivo y temprano. En el ámbito de la cirugía de urgencia, es frecuente la necesidad de tomar decisiones terapéuticas repentinas en el mismo acto quirúrgico, esto requiere experticia y habilidad para realizar una valoración pronostica rápida, ágil y, al mismo tiempo, exhaustiva y cuidadosa del paciente. ⁵

La peritonitis aún se comporta en estos tiempos como una causa relevante de mortalidad, por ello es importante plantear una intervención oportuna para reducir la mortalidad. Conocer los factores que influyen en el pronóstico constituye el pilar más relevante para lograr nuestros objetivos de recuperación. ⁶

El índice de Mannheim aborda 08 potenciales factores asociados a mortalidad en peritonitis, y los cataloga con determinados puntajes, a fin de crear un consenso para pronosticar mortalidad. Estos factores incluyen edad, sexo femenino, falla multiorgánica, presencia de neoplasia, duración preoperatoria, origen de sepsis, presencia de peritonitis generalizada y características del exudado (claro, purulento o fecaloide). ^{5,7}

La sencillez del índice de peritonitis de Mannheim lo hace fácilmente aplicable en nuestro medio, puesto que muchas veces no contamos con laboratorios ni pruebas al alcance por cualquiera sea el motivo; realidad que se observa en hospitales de nuestra realidad.

Determinar el valor predictivo del índice de Mannheim en el Hospital Regional de Loreto respaldará su importante trascendencia en el pronóstico de la peritonitis, para brindar de manera sistemática su ejecución en sala de operaciones o en ambientes quirúrgicos, incluidas las emergencias. Permitirá redefinir su eficacia en la predicción de mortalidad adaptada a nuestro entorno hospitalario.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el valor predictivo del índice de peritonitis de Mannheim en pacientes diagnosticados con peritonitis clínicamente sospechada y confirmada en el intraoperatorio en pacientes del Hospital Regional de Loreto durante el año 2021.

1.2 Formulación del problema

Problema General

-) ¿Cuál es el valor predictivo del índice de Mannheim para mortalidad en pacientes operados de peritonitis en Hospital Regional de Loreto 2021?

Problemas específicos

- ¿Las variables incluidas en el Índice de Mannheim, en función de edad, sexo, falla orgánica, presencia de cáncer, origen, extensión de la peritonitis y características del fluido peritoneal están asociadas independientemente a mortalidad en pacientes intervenidos en el Hospital Regional de Loreto 2021?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Predecir el valor del índice de Peritonitis de Mannheim para mortalidad en pacientes con peritonitis intervenidos en el Hospital Regional de Loreto 2021

1.3.2 Objetivo específico

- Asociar independientemente los factores incluidos en el índice de Mannheim en función de edad, sexo, falla orgánica, presencia de cáncer, origen, extensión de la peritonitis y características del fluido peritoneal a mortalidad en pacientes intervenidos en el Hospital Regional de Loreto 2021

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La peritonitis es causa importante abdomen agudo quirúrgico, por lo general producto de agresión bacteriana en el intestino que incluso puede desencadenar desde una sepsis abdominal hasta una falla multiorgánica tributaria de Unidad de Cuidados Intensivos.³

De allí la importancia de una evaluación pronóstica temprana para un tratamiento adecuado e identificando a los pacientes con factores de riesgo para desarrollar complicaciones post operatorias.

Se han desarrollado múltiples scores para evaluar la sobrevida y mortalidad en pacientes con peritonitis, muchos de ellos no son específicos para pacientes quirúrgicos. Sin embargo, el score más específico para pacientes quirúrgicos es el Índice de Mannheim, porque incluye criterios clínicos y quirúrgicos determinados por el propio cirujano, que se ha demostrado mediante diferentes estudios la alta sensibilidad y especificidad para evaluar y proporcionar el pronóstico de mortalidad postoperatorio.^{5,7}

Existen muchos factores que contribuyen a reducir la mortalidad por peritonitis, siempre priorizando los de mayor relevancia. Se incluyen técnicas anestésicas seguras, soporte hemodinámico activo, Unidades de Cuidados Intensivos debidamente equipadas, estudios diagnósticos fidedignos y antibioticoterapia plena. Es claro que tenemos muchas medidas para contrarrestar este fenómeno mortal, pero cómo decidir en quién intensificar nuestro manejo, cómo enfocar y priorizar a los pacientes más afectados y cómo catalogar a los pacientes gravemente enfermos en base a criterios que unifiquen todas las probables condiciones que signifiquen mayor riesgo de muerte.

Para este fin surge el índice de Peritonitis de Mannheim, comportándose un medio accesible, económico y preciso para identificar y priorizar medidas oportunas. Reconocer cómo es el valor predictivo en nuestro medio carente muchas veces de exámenes auxiliares y de imágenes accesibles, la validación de este índice acoplado a nuestra realidad será indudablemente útil y necesario, puesto que partiendo de priorizar e intensificar el manejo se inicia una cadena de eventos que incluyen el mantener alerta todas las áreas implicadas (Unidad de cuidados intensivos, banco de sangre, Unidad de recuperación post anestesia, ente otros) en el soporte del manejo crítico de pacientes con peritonitis con alto riesgo de muerte.⁷⁻⁹

El índice de Peritonitis de Mannheim es un score de aplicación sencilla, de rápida aplicación que solo requiere parámetros clínicos y los hallazgos durante la intervención quirúrgica a fin de pronosticar y estimar la gravedad

de la patología con lo que se inicia una cadena de eventos para brindar soporte y terapéutica precoz.

El presente estudio de investigación tiene el objetivo principal de determinar el valor predictivo de mortalidad postquirúrgico del Índice de peritonitis de Mannheim, así como de la supervivencia por cada factor de riesgo analizado en los pacientes del Hospital Regional de Loreto.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Este trabajo de investigación es viable, dado que los datos requeridos en el índice de Mannheim se encuentran en las historias clínicas y están además registradas en el libro de reporte operatorio Hospital Regional de Loreto, donde he realizado el residentado en Cirugía General, por lo cual acredito la accesibilidad a los mismos.

El nexa y conocimiento ligado a sala de operaciones y la accesibilidad a la información de los pacientes diagnosticados con peritonitis que serán intervenidos quirúrgicamente me permitirá incluso estar presencialmente en estas cirugías a fin de corroborar y ejecutar el llenado de las fichas, obteniendo la información de primera mano.

1.5 Limitaciones

Debido a que el estudio requiere necesariamente la revisión de historias clínicas, es plausible que en algunos casos aislados la información requerida no esté disponible completamente.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En el año 2008 se publicó un estudio cubano de tipo transversal correlacional en pacientes diagnosticados de colecistitis aguda, cuyo objetivo elemental fue determinar el valor predictivo del Índice de peritonitis de Mannheim para esta patología. Se encontraron los resultados: valor promedio de índice de peritonitis de Mannheim fue de 18 puntos, con una mortalidad del 20%. (OR - 0,09; IC 95%: 0,014-0,57), $p= 0,0000$.

Se concluyó que el presente índice Mannheim representa un sistema adecuado y objetivo en la atención de pacientes con colecistitis, lo que implica un mejor abordaje en el enfoque terapéutico. ¹

En el año 2011 se realizó un estudio en México, tipo ambispectivo, descriptivo, donde el objetivo principal fue determinar el valor predictivo de mortalidad en pacientes operados de peritonitis de cualquier etiología según índice de Peritonitis de Mannheim (IPM). El estudio incluyó 496 casos, cuyos resultados fueron el punto de corte para pronosticar mortalidad fue 26 puntos según IPM (sensibilidad de 100%, especificidad 91.3%, valor predictivo positivo de 36.9% y valor predictivo negativo de 100%; con un área bajo la curva de 0.984, IC 95% 0.974-0.995). Además, se reconocieron como factores estadísticamente significativos a mortalidad edad >50 años, falla orgánica, cáncer, tiempo de evolución, extensión y características del líquido turbio y fecaloide.

El presente estudio concluyó que el IPM predice mortalidad por peritonitis con un punto de corte de 26. ¹⁰

En el año 2015, Rajesh Sharma y col. desarrollaron un estudio tipo prospectivo cuyo objetivo principal fue validar el índice de peritonitis de Mannheim como predictor de mortalidad en pacientes con peritonitis por perforación.

El estudio incluyó 100 pacientes posoperados por peritonitis y entre los hallazgos relevantes encontraron que al trazar la curva ROC la sensibilidad de IPM fue 92% y especificidad 78% con un punto de corte de 21. Cuando se analizaron por desglose los parámetros del IPM encontraron que la edad mayor a 50 años ($p=0,015$), insuficiencia orgánica ($p=0,0001$), origen no colónico de la sepsis ($p=0,002$) y peritonitis generalizada ($p=0,0001$) eran factores de riesgo asociados a mortalidad. ⁵

En el año 2016, se realizó un estudio cubano, observacional, analítico tipo casos y controles, cuyo objetivo fue determinar factores pronósticos de mortalidad en pacientes con peritonitis. Se incluyeron 77 pacientes con diagnóstico de peritonitis secundarias, a quienes se les aplicó el índice de Mannheim. 31.2% fueron considerados con un punto de corte de 26 puntos, de los cuales fallecieron 79.2%. El test obtuvo una sensibilidad de 65.5%,

especificidad 89.6%, un valor pronóstico positivo de 79.2% y valor pronóstico negativo de 81.1%.⁶

En el año 2017 se realizó un estudio italiano dirigido por *Salamone y col.* El estudio fue retrospectivo, analítico y su objetivo principal era determinar la eficacia del Índice de Mannheim como factor pronóstico de mortalidad, además de considerar edad avanzada como factor independiente para mortalidad. Se incluyeron 104 pacientes quienes fueron intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de peritonitis secundaria aguda entre 2013-2015 en Palermo, Italia. Dentro de los resultados encontramos que hubo una mortalidad de 25.96%. El punto de corte para estimar sensibilidad, especificidad y factor pronóstico fue 20 puntos. Los pacientes con puntuación >20 tuvieron una mortalidad del 48.5% (además, mayores de 80 años) y 12.1% para jóvenes ($p < 0.005$). Se concluyó que el índice Mannheim constituye una prueba precisa, y la edad avanzada se comporta como un predictor independiente de mortalidad.⁷

En el año 2010 se realizó un estudio en Perú dirigido por *Barrera Melgarejo y col.* de tipo prospectivo, teniendo como objetivo reconocer el valor predictivo del Índice de peritonitis de Mannheim en pacientes del Hospital Cayetano Heredia. Se investigaron 103 pacientes mayores de 14 años diagnosticados de peritonitis.

Dentro de los resultados que se obtuvieron encontramos que en aquellos pacientes con peritonitis y un índice de Mannheim mayor a 26 puntos la mortalidad fue 50%, con sensibilidad de 95.9%, especificidad 80%, un valor predictivo positivo de 98.9% y valor predictivo negativo de 50%. Además, se catalogaron en 3 subgrupos en base al puntaje del índice: <21 puntos; 21-29 puntos y >29 puntos, dentro del grupo mayor a 29 puntos la mortalidad ascendió a 60% ($p = 0,0098$).

Se concluyó que clasificar y tomar decisiones respecto al abordaje basándose en la clasificación del puntaje en 03 grupos permite predecir la mortalidad, repercutiendo en el inicio de medidas agresivas.

2.2 Bases teóricas

Abdomen agudo

El abdomen agudo es una afección cuyo interés radica en obtener manejo oportuno y urgente.

El abdomen agudo es multicausal: puede ser origen infeccioso, inflamatorio, vascular o mecánico (obstrucciones). La denominación abdomen agudo hace referencia a los signos y síntomas de dolor y aumento de sensibilidad de origen abdominal, un cuadro clínico que dentro de la prioridad está el descartar si el manejo será quirúrgico o médico.

Las causas más frecuentes de abdomen agudo incluyen apendicitis aguda, colecistitis, pancreatitis y diverticulitis. La peritonitis aguda es una causa de abdomen agudo y puede resultar de la ruptura de una víscera hueca o como

una complicación de una enfermedad inflamatoria intestinal o una neoplasia maligna.¹²

Es necesario un buen criterio clínico para acercarnos al diagnóstico correcto y poder elegir el tratamiento más adecuado entre un abordaje quirúrgico o médico.

Por ejemplo, una de las características trascendentales que presenta el abdomen agudo quirúrgico es reflejado en una condición que se conoce como Peritonitis.

Peritonitis

Las infecciones abdominales complicadas abarcan otras estructuras independientes del órgano blanco e invaden la cavidad peritoneal. Esto puede ocasionar lo que denominamos peritonitis que a su vez es localizada o difusa. La localizada a menudo se presenta con colecciones purulentas con restos de tejido, microorganismo, neutrófilos y demás detritos contenidos en cápsula fibrosa. En cambio, la peritonitis difusa, puede tener 03 orígenes:

Primaria

Llamada también peritonitis bacteriana espontánea y es producida básicamente por un fenómeno conocido como translocación bacteriana que rompe la pared intestinal intacta. Suelen ser monomicrobianas. Se diagnostica mediante estudio de líquido ascítico, donde se define como el hallazgo de glóbulos blancos $>500/\text{mm}^3$, nivel alto de lactato y glucosa baja.

13

Secundaria

Es el tipo de peritonitis en la que se basa principalmente la presente investigación y obedece a un fenómeno de contaminación bacteriana producto de perforación, necrosis y/o laceración de algún segmento del tracto gastrointestinal.

El diagnóstico incluye una buena historia clínica, examen físico adecuado y puede confirmarse mediante imágenes radiográficas, incluida la ecografía en patologías biliares y tomografía para otras afecciones.

Este tipo de infecciones son polimicrobianas y el manejo oportuno y pronóstico son trascendentes en la evaluación inicial.¹⁴

Por lo tanto, la evaluación pronóstica temprana de la sepsis abdominal es deseable para seleccionar pacientes de alto riesgo para procedimientos terapéuticos más agresivos y para proporcionar una clasificación objetiva de la gravedad de la enfermedad. El tratamiento es principalmente quirúrgico y, en caso de duda, la temprana intervención quirúrgica siempre es deseada especialmente en pacientes previamente sanos y aquellos post operados de peritonitis. Cuando la peritonitis se asocia con disfunciones orgánicas

múltiples conlleva un mal pronóstico, a pesar del avance en el diagnóstico técnica, manejo quirúrgico y médico de la condición. La estratificación temprana y objetiva de la gravedad de la peritonitis puede ayudar en la selección del paciente para el manejo quirúrgico apropiado. El pronóstico de peritonitis sigue siendo pobre a pesar del desarrollo en el diagnóstico y manejo. La identificación temprana de pacientes con peritonitis severa puede ayudar a seleccionar pacientes para un abordaje quirúrgico agresivo.⁵

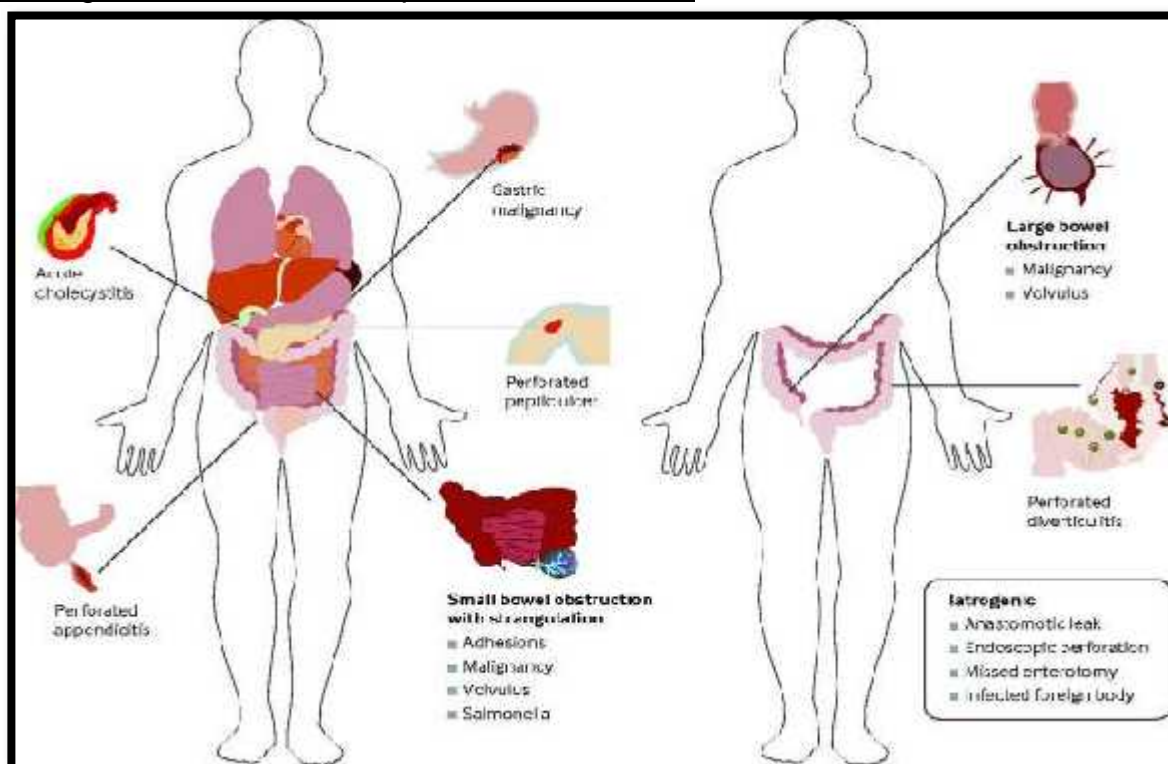
La mayoría de los casos de peritonitis son consecuencia de la invasión de la cavidad peritoneal por bacterias del intestino. Por lo tanto, la evaluación pronóstica temprana de la sepsis abdominal es deseable para seleccionar pacientes de alto riesgo para procedimientos terapéuticos más agresivos y para proporcionar una clasificación objetiva de la gravedad de la enfermedad. El tratamiento es principalmente quirúrgico y, en caso de duda, la temprana intervención quirúrgica siempre es deseada especialmente en pacientes previamente sanos y aquellos post operados de peritonitis.¹⁵

Evaluación y manejo

El manejo de la cirugía de emergencia ha sufrido grandes cambios en los últimos 5 años, ya que tanto los cirujanos como los gerentes del hospital finalmente han reconocido que no solo es una parte importante de la "cirugía general", sino que también está asociada a una morbilidad y mortalidad significativas y al consumo de gran parte de los recursos del hospital. Para que un equipo de emergencia funcione eficientemente, el equipo quirúrgico debe tener acceso rápido a pruebas diagnósticas de sangre e imágenes apropiadas, que deben incluir radiología simple y de contraste, tanto de diagnóstico como de intervención (drenaje percutáneo y biopsia), ultrasonido y tomografía computarizada). Además, la radiografía simple evaluada por radiólogos de alto nivel mejora sustancialmente la evaluación quirúrgica superior de los pacientes con dolor abdominal agudo, lo que resulta en una reducción de las admisiones quirúrgicas.¹⁶

Las pruebas de laboratorio pueden ser útiles, aunque también pueden inducir a error, por lo que la evaluación clínica debe tener el mayor peso para establecer el diagnóstico. Por ejemplo, en el caso de apendicitis aguda, el paciente puede tener un recuento de leucocitos normal, y en el caso de hemorragia intraabdominal aguda pueden observarse alteraciones de la hemoglobina. La analítica debe solicitarse como complemento de los antecedentes y la exploración física. También deberá solicitarse para evaluar órganos y sistemas particulares.¹⁷

Etiologías más comunes de peritonitis en adultos



Extraído de: Ross JT, Matthay MA, Harris HW. Secondary peritonitis: principles of diagnosis and intervention. *BMJ*. 18 de junio de 2018;k1407. ¹⁸

Mortalidad por Peritonitis

La mortalidad en la peritonitis está predeterminada por muchos factores que implican la edad, comorbilidades sean estas cardiovasculares, renales o neurológicas, el origen de la infección, retraso en el abordaje quirúrgico y la extensión de la peritonitis. ^{19, 20}

La importancia de la extensión de la peritonitis es trascendente. Los pacientes con peritonitis de cuatro cuadrantes en el momento de la cirugía tenían una tasa de mortalidad del 36% en comparación con mortalidad estándar del 19% en algunos estudios. La presencia de peritonitis fecal también fue un factor de muy mal pronóstico, con una mortalidad intrahospitalaria del 38% frente a una media del 19% para todo el grupo. Así mismo, la mortalidad intrahospitalaria es considerablemente mayor en pacientes con diabetes. ²¹

Índice de Peritonitis Mannheim

El índice de Mannheim (MPI) fue desarrollado por *Wacha* y *Linder* en 1983. ²²

Este índice se basó en un análisis retrospectivo que incluyó 1253 pacientes diagnosticados con peritonitis a los que se les plantearon 20 potenciales factores de riesgo. Encontraron que solo 8 tenían relevancia pronóstica y es en base a ello que se estipula el índice de Mannheim con la finalidad de predecir mortalidad y pronóstico en pacientes con peritonitis diagnosticada. El punto de corte estándar se ha definido como superior a 26 puntos y esto predice alta tasa de mortalidad. ¹⁵

Basándose en el punto de corte universal para el índice de Mannheim, se considera 26 puntos como significativo. La sensibilidad se acerca a 86% (rango 54 – 98%) y la especificidad en 74 % (rango 58 – 97%) y una precisión de 83% como predictor de mortalidad.

Otra manera de estratificar, es considerando la media de la tasa de mortalidad, pero ahora en base a 03 grupos: puntaje <21, 21-29 puntos y >29 puntos, en el primer grupo la tasa de mortalidad es 2-3% (rango 0 – 11%), para el segundo grupo de puntaje la mortalidad es 22.5% (intervalo 10.6 - 50%) y cuando el puntaje es mayor a 29 la tasa de mortalidad alcanza niveles de hasta el 59.1% (rango 41 – 87%). ²³

El índice de peritonitis de Mannheim (IPM) es una puntuación sensible, específica, con valor predictivo relevante y preciso y agencia al personal médico de manera rápida en base a parámetros clínicos el pronóstico individual en el caso de peritonitis.

Índice de Peritonitis de Mannheim (IPM) ^{22, 23}

FACTOR DE RIESGO	PUNTAJE
Edad >50	5
Sexo femenino	5
Falla orgánica	7
Cáncer	4
Duración preoperatoria de peritonitis >24 horas	4
Origen de sepsis no colónica	4
Peritonitis generalizada	6
Exudado	
) Claro	0
) Purulento	6
) Fecaloide	12

* *Criterios para definir falla orgánica: Renal: creatinina > 177 µmol/L, urea > 167 µmol/L, oliguria <20 ml/h; Pulmón: pO₂ <50 mmHg, pCO₂ > 50 mmHg; Choque: hipodinámico o hiperdinámico; Obstrucción intestinal (solo si es profunda): parálisis > 24 horas o íleo mecánico completo*

Extraído y adaptado de: Wacha H, Linder MM y col. ²² y Billing A, Frölich D, Schildberg y col. ²³

2.3 Definición de términos básicos

Cáncer: Crecimiento anormal y nuevo de tejido. Las neoplasias malignas muestran un mayor grado de anaplasia y tienen la propiedad de invasión y metástasis, comparados con las neoplasias benignas. El puntaje en índice de Mannheim otorga 04 puntos de 47 en caso exista presencia de neoplasia.

Duración preoperatoria de peritonitis > 24 horas: Tiempo transcurrido mayor a 24 horas desde el planteamiento inicial de diagnóstico de peritonitis.

Edad: Maduración continua y consecutiva, fisiológica y psicológica, del individuo desde el nacimiento. Según índice de Mannheim, el punto de corte es 50 años para considerar puntaje positivo (equivale a 05 puntos de 47 posibles).

Exudado: Líquido o sustancia que resulta de la exudación. Características del líquido evidenciado en el intraoperatorio, independiente de la cantidad. Este según la consistencia tendrán puntajes diferentes. Si es claro equivale a 00 puntos en Mannheim; purulento, 06 puntos y fecaloide será considerado 12 puntos.

Índice de Peritonitis de Mannheim: Índice predictor de mortalidad en pacientes con peritonitis. Los factores que incluyen dicho índice son: edad, sexo, falla orgánica, presencia de cáncer, origen, extensión de la peritonitis y características del fluido peritoneal, asignándole distintos valores según sean resultados favorables o adversos. Se tiene como valor del índice un rango de 0 a 47 puntos, resultado de la suma de factores. se utiliza el score dividido en grupos, el primero teniendo como punto de corte 26, que tiene una sensibilidad del 86% y especificidad del 74% y una exactitud del 83% para predecir la muerte. También se estratifica en 3 grupos: con puntaje menor de 21, la mortalidad fue del 2,3%; en el rango de 21 a 29, una mortalidad del 22,5% y para mayores de 29, una mortalidad del 59,1%.

Origen de sepsis no colónica: Punto de partida de sepsis abdominal de etiología diferente a patología colónica. Ej. Vesícula, estómago, páncreas y/o cualquier otro. Se exceptúa cualquier origen ginecológico.

Peritonitis generalizada: Presencia de peritonitis evidenciada en toda la cavidad peritoneal procedente de un origen inicialmente circunscrito.

Presencia falla orgánica: Afección progresiva caracterizada normalmente por el fallo combinado de varios órganos tales como los pulmones, el hígado, los riñones simultáneamente con algunos mecanismos de la coagulación, usualmente después de una lesión o en el post-operatorio. En el Índice de Peritonitis de Mannheim se ha considerado como puntaje positivo (07 puntos de 47 posibles) la presencia de cualquiera de estos criterios: Nivel de creatinina > 177 $\mu\text{mol/L}$, Urea > 167 $\mu\text{mol/L}$, oliguria <20 ml/h; Pulmón: pO_2 <50 mmHg, pCO_2 > 50 mmHg; Choque: hipodinámico o hiperdinámico; Obstrucción intestinal (solo si es profunda): parálisis > 24 horas o íleo mecánico completo

Sensibilidad y especificidad: Medidas binarias de clasificación para evaluar los resultados de la prueba. Sensibilidad o su índice de repetición es la proporción de verdaderos positivos. Especificidad es la probabilidad de determinar correctamente la ausencia de una condición.

Sexo: Condición orgánica que caracteriza a individuos de la especie humana en 02 grupos: femenino o masculino. Según índice de Mannheim, el sexo femenino se comporta como factor positivo (05 puntos de 47 posibles).

Valor predictivo: En pruebas de tamizaje y de diagnóstico, la probabilidad de que una persona con un test positivo sea un real positivo (es decir, tenga la enfermedad) se le llama valor predictivo de una prueba positiva; mientras que el valor predictivo de una prueba negativa es la probabilidad de que la persona con una prueba negativa no tenga la enfermedad. El valor predictivo está asociado a la sensibilidad y especificidad de la prueba.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

El índice de Peritonitis de Mannheim predice adecuadamente la mortalidad posquirúrgica en pacientes peritonitis intervenidos en el Hospital Regional de Loreto 2021

Hi. El índice de Peritonitis de Mannheim predice adecuadamente la mortalidad posquirúrgica en pacientes peritonitis intervenidos en el Hospital Regional de Loreto 2021

Ha. El índice de Peritonitis de Mannheim no predice adecuadamente la mortalidad posquirúrgica en pacientes peritonitis intervenidos en el Hospital Regional de Loreto 2021

3.2 Variables y su operacionalización

Variable independiente

- Mortalidad

Variable dependiente

- Índice de Peritonitis de Mannheim >26 puntos
- Edad
- Sexo
- Presencia falla orgánica
- Cáncer
- Duración preoperatoria de peritonitis > 24 horas.
- Origen de sepsis no colónica
- Peritonitis generalizada
- Características del exudado

Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Tipo por su naturaleza	Indicadores	Escala de medición	Categorías	Valor de las categorías	Medio de verificación
Índice de Mannheim	<p>Índice predictor de mortalidad en pacientes con peritonitis diagnosticada.</p> <p>Los factores que incluyen dicho índice son: edad, sexo, falla orgánica, presencia de malignidad, origen, extensión de la peritonitis y características del fluido peritoneal, asignándole distintos valores según fueron resultados favorables o adversos.</p> <p>Se tiene como valor del índice un rango de 0 a 47 puntos, resultado de la suma de factores. se utiliza el score</p>	Cuantitativa	Puntuación establecida según los factores incluidos en el índice de Mannheim	Ordinal	<p>Mayor o igual a 26 puntos</p> <p>Menor de 26 puntos</p>	<p>Mayor/igual a 26 puntos (1)</p> <p>Menor/igual a 26 puntos (2)</p>	Ficha de recolección de datos

	<p>dividido en grupos, el primero teniendo como punto de corte 26, que tuvo una sensibilidad del 86% y especificidad del 74% y una exactitud del 83% para predecir la muerte.</p> <p>Cuando se consideró a los pacientes que tuvieron un score menor de 21, la mortalidad fue del 2,3%, en el rango de 21 a 29, una mortalidad del 22,5% y para mayores de 29, una mortalidad del 59,1%.</p>						
Edad	<p>Maduración continua y consecutiva, fisiológica y psicológica, del individuo desde el nacimiento. Según índice de Mannheim, el</p>	Cuantitativa	<p>Número de meses/años cumplidos de la persona desde el nacimiento. Punto de corte para IPM: 50 años.</p>	Ordinal	<p><50 años >50 años</p>	<p><50 años >50 años</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>

	punto de corte es 50 años.						
Sexo	Condición orgánica que caracteriza a individuos de la especie humana en 02 grupos: femenino o masculino.	Cualitativa	Género expresado en femenino o masculino	Nominal	Masculino Femenino	Masculino (1) Femenino (2)	Ficha de recolección de datos
Presencia falla orgánica	Afección progresiva caracterizada normalmente por el fallo combinado de varios órganos tales como los pulmones, el hígado, los riñones simultáneamente con algunos mecanismos de la coagulación, usualmente después de una lesión o en el post-operatorio.	Cualitativa	En el índice de Mannheim se considerará puntaje positivo la presencia de cualquiera de estos criterios en la historia clínica o evaluación clínica: Nivel de creatinina > 177 µmol/L, Urea > 167 µmol/L, oliguria < 20 ml/h; Pulmón: pO2 < 50 mmHg, pCO2 > 50 mmHg; Choque: hipodinámico o hiperdinámico; Obstrucción intestinal (solo si es profunda): parálisis > 24 horas o íleo mecánico completo	Nominal	Sí No	Sí No	Ficha de recolección de datos

Cáncer	Crecimiento anormal y nuevo de tejido. Las neoplasias malignas muestran un mayor grado de anaplasia y tienen la propiedad de invasión y metástasis, comparados con las neoplasias benignas.	Cualitativa	Hallazgo de neoplasia o comorbilidad compatible con neoplasia, de cualquier origen.	Nominal	Sí No	Sí No	Ficha de recolección de datos
Duración preoperatoria de peritonitis > 24 horas.	Tiempo transcurrido mayor a 24 horas desde el planteamiento inicial de diagnóstico de peritonitis.	Cualitativa	Tiempo transcurrido mayor a 24 horas desde el planteamiento inicial de diagnóstico de peritonitis.	Nominal	Sí No	Sí (1) No (2)	Ficha de recolección de datos
Origen de sepsis no colónica	Punto de partida de sepsis abdominal de etiología diferente a patología colónica. Ej. Vesícula, estómago, páncreas y/o cualquier otro.	Cualitativa	Punto de partida de sepsis abdominal de etiología diferente a patología colónica. Ej. Vesícula, estómago, páncreas y/o cualquier otro.	Nominal	Sí No	Sí No	Ficha de recolección de datos
Peritonitis generalizada	Presencia de peritonitis evidenciada en	Cualitativa	Presencia de peritonitis evidenciada en	Nominal	Sí	Sí (1)	Ficha de recolección de datos

	toda la cavidad peritoneal procedente de un origen inicialmente circunscrito.		toda la cavidad peritoneal procedente de un origen inicialmente circunscrito.		No	No (2)	
Exudado	Líquido o sustancia que resulta de la exudación	Cualitativa	Líquido o sustancia que resulta de la exudación, que puede estar compuesto de detritos, fibrina, componentes leucocitarios, entre otros y que puede presentar diferentes características macroscópicas.	Nominal	Claro Purulento Fecaloide	Claro Purulento Fecaloide	Ficha de recolección de datos

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

3.3 Diseño metodológico

Tipo de investigación: Se realizará una investigación de tipo predictivo.

Según la intervención: OBSERVACIONAL

Según el número de variables de interés: MULTIVARIADO

Según la planificación de la toma de datos: PROSPECTIVO

3.4 Diseño muestral

Población y muestra de estudio: Todos los pacientes mayores de 15 años intervenidos quirúrgicamente cuyo diagnóstico inicial sea peritonitis y con confirmación de la misma post intervención, independiente del foco de origen, en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional de Loreto durante el año 2021.

Método: Censal

Criterios de selección

Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 15 años, con diagnóstico de peritonitis confirmada post intervención quirúrgica en el Hospital Regional de Loreto que hayan aceptado mediante consentimiento informado la intervención quirúrgica y participación en el estudio (la presente será firmada por el propio paciente dentro de sus posibilidades o por familiar en caso el paciente haya fallecido o esté en unidad de cuidados intensivos).

Los pacientes serán seguidos durante su estancia hospitalaria hasta el alta o muerte. A cada paciente enrolado en el estudio se completará un cuestionario donde se recolectarán todos los datos requeridos.

Criterios de exclusión

Pacientes y/o familiares del paciente que rechacen la participación en el estudio.

Pacientes intervenidos quirúrgicamente en otros centros hospitalarios diferentes a Hospital Regional de Loreto.

Pacientes fallecidos antes de intervención quirúrgica, a pesar de sospecha clínica de peritonitis.

Pacientes con patologías de origen ginecológico.

:

3.5 Procedimientos de recolección de datos

Procedimiento: Se solicitará permiso y aprobación por el Comité de Ética del Hospital Regional de Loreto, donde se solicitará al Director el permiso correspondiente para la aprobación del protocolo. De esta manera se accederá a todos los documentos pertinentes, incluidas las historias clínicas, reporte operatorio y/o reporte de Anestesiología. Los participantes (pacientes) y/o sus familiares deberán acreditar mediante la firma de consentimiento informado el ingreso a la presente investigación. Una vez realizado los procedimientos anteriores se procederá a la obtención de datos, que será realizada en dos momentos: en el post operatorio inmediato y en el egreso del paciente (alta o fallecimiento). A los pacientes con diagnóstico confirmado de peritonitis post intervención quirúrgica se procederá a llenar la ficha de recolección de datos (ver anexos), donde se registrarán todos los parámetros del índice de Mannheim a partir del cual se obtendrá un determinado puntaje. Este puntaje permitirá catalogar a los pacientes de dos diferentes formas: en 2 grupos (<26 puntos y mayor a 26 puntos). Una vez distribuidos, los pacientes serán seguidos hasta el alta (supervivencia) o fallecimiento (mortalidad), determinando así la mortalidad.

Técnica: *Revisión documentaria.* - se realizará una revisión de las historias clínicas y del reporte operatorio de cada uno de los pacientes incluidos en el estudio. *Observación directa:* A fin de corroborar la mayor información pertinente y en caso sea necesario, los datos de la ficha de recolección serán llenados después de la observación directa en pleno acto quirúrgico.

Instrumentos: Se empleará una ficha de recolección de datos, con previa validación por juicio de expertos.

3.6 Procesamiento y análisis de datos

Procesamiento: Los datos obtenidos serán procesados con el programa estadístico SPSS versión 22 y la hoja de cálculo Excel.

Análisis de datos: Para la presentación de la información, se usarán tablas y gráficos de estadística. Se estudiarán las características generales de los pacientes con estadística descriptiva. Las variables numéricas incluirán medidas de tendencia central: media, moda y mediana.

Se analizarán las variables por separado según la condición de egreso (alta o fallecido) utilizando la prueba de chi cuadrado con coeficiente de Pearson en caso de variables categóricas, y el uso de la prueba de T de Student en caso de variables continuas.

Se aplicará el análisis de factores de riesgo mediante análisis logístico binario, que incluye razón de momios (odds ratio OR), análisis del valor

predictivo de mortalidad del IPM con chi cuadrado X², tomando como significativo en valor de $p < 0.05$.

3.7 Aspectos éticos

Este trabajo de investigación se ha planteado de conformidad con las pautas de las Buenas Prácticas Clínicas (*Good Clinical Practice*, GCP), declaraciones y demás documentos guía relevantes para la investigación. El estudio será sometido al comité de Ética del Hospital Regional para revisión y aprobación.

Los datos serán llenados por el autor, y se encriptarán bajo códigos asignados a cada historia clínica, a fin de preservar siempre la identidad de los pacientes.

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

Recursos

- Recursos Humanos
En este estudio intervendrán el autor con el apoyo y supervisión de los asesores.

- Recursos Institucionales
Se contará con el apoyo logístico de la facultad de Medicina Humana, Hospital Regional de Loreto, particularmente de todo el Servicio de Cirugía General y Centro Quirúrgico.

- Recursos Económicos
El autor de la tesis financiará todas las actividades del proyecto.

Código	Tipo de Gasto	Unidad de Medida	Costo (S/.)
1	MATERIALES Y ÚTILES		
	Papelería en general, útiles y materiales de oficina.	1 Millar de papel bond A4 1 Kit de tinta de impresora.	250.00
2	VIAJES DOMÉSTICOS		
	Gasolina	Litros	100.00
3	SERVICIOS DE PUBLICIDAD, IMPRESIONES, DIFUSIÓN E IMAGEN INSTITUCIONAL		
	Servicio de impresiones, encuadernación y empastado.	Fotocopias. Anillado. Encuadernado y Empastado.	500.00
5	SERVICIOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS E INFORMÁTICA		
	Procesamiento de datos	1 Encuesta procesada.	350.00
Sub-Total S/.			1,200.00
+ Imprevistos			120.00
TOTAL S/.			1,320.00

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2020				2021											
	Set	Oct	Nov	Dic	Enero	Feb	Mar	Abri	May	Junio	Jul	Agos	Set	Oct	Nov	Dic
Revisión bibliográfica	X	X														
Elaboración del protocolo		X	X													
Aprobación del proyecto de investigación				X												
Recolección de datos					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Procesamiento y análisis de los datos																X
Redacción del manuscrito																X
Presentación del informe final																X
Sustentación de la tesis																X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lombardo Vaillant TA, Reyes Ávalos N, Soler Morejón C, Lombardo Vaillant J, Fiol Zulueta A. Valor predictivo del índice de peritonitis de Mannheim en pacientes con colecistitis aguda. Revista Cubana de Medicina Militar. marzo de 2010;39(1):0-0.
2. Kirschner M. Die Behandlung der akuten eitrigen freien Bauchfellentzündung. Langenb Arch Chir. 1926; 142 : 53-267. [Google Académico]
3. Khan PS, Dar LA, Hayat H. Predictors of mortality and morbidity in peritonitis in a developing country. Turkish Journal of Surgery. 10 de diciembre de 2013;29(3):124-30.
4. Malangoni, M.A., Inui, T. Peritonitis – the Western experience. World J Emerg Surg 1, 25 (2006). <https://doi.org/10.1186/1749-7922-1-25>
5. Sharma R, Ranjan V, Jain S, Joshi T, Tyagi A, Chaphekar R. A prospective study evaluating utility of Mannheim peritonitis index in predicting prognosis of perforation peritonitis. J Nat Sci Biol Med. agosto de 2015;6(Suppl 1):S49-52.
6. Suárez Domínguez R, Mirabal Elías N, Navarro Rodríguez Z, Planas Rodríguez M, Castillo C, Ángeles R de los. Factores pronósticos de mortalidad por peritonitis secundaria en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. MEDISAN. octubre de 2016;20(10):2250-7
7. Salamone G. Mannheim Peritonitis Index (MPI) and elderly population: prognostic evaluation in acute secondary peritonitis. Giornale di Chirurgia - Journal of Surgery. 2016;27(6):243.
8. Bare M, Castells X, Garcia A, Comas M, Egea MJ: Importance of appropriateness of empiric antibiotic therapy on clinical outcomes in intra-abdominal infections. Int J Technol Assess Health Care. 2006, 22: 242-248.
9. Malangoni, M.A., Inui, T. Peritonitis – the Western experience. World J Emerg Surg 1, 25 (2006). <https://doi.org/10.1186/1749-7922-1-25>
10. Carrillo Hidalgo JC. Valor predictivo de mortalidad del índice de peritonitis de Mannheim en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz. Servicios de Salud de Veracruz, Hospital Regional de Alta Especialidad Veracruz. Tesis para optar el título de Cirujano General. Enero 2012; Registro 047/2011.

11. Barrera Melgarejo E, Rodríguez Castro M, Borda Luque G, Najar Trujillo N. Valor predictivo de mortalidad del índice de peritonitis de Mannheim. Revista de Gastroenterología del Perú. julio de 2010;30(3):219-23.
12. Patterson JW, Kashyap S, Dominique E. Abdomen agudo. [Actualizado el 14 de julio de 2020]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 enero. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459328/>
13. Solomkin JS, Mazuski JE, Baron EJ, Sawyer RG, Nathens AB, DiPiro JT, Buchman T, Dellinger EP, Jernigan J, Gorbach S, Chow AW, Bartlett J. Directrices para la selección de agentes antiinfecciosos para pacientes intraabdominales complicados Infecciones Clin Infect Dis. 2003; 37 (8): 997–1005.
14. Marshall JC, Innes M. Manejo de la unidad de cuidados intensivos de la infección intraabdominal. Crit Care Med. 2003; 31 (8): 2228–2237.
15. V A M. Efficacy of Mannheim Peritonitis Index (M PI) Score in Patients with Secondary Peritonitis. Journal of clinical and diagnostic research [Internet]. 2014 [citado 14 de septiembre de 2020]; Disponible en: http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973709x&year=2014&volume=8&issue=12&page=NC01&issn=0973-709x&id=5229
16. Organisation of emergency general surgical services and the early assessment and investigation of the acute abdomen- ClinicalKey [Internet]. [citado 25 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780702049644000055>
17. Manual Mont Reid de Cirugía- ClinicalKey [Internet]. [citado 30 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-B9788480866910X00017>
18. Ross JT, Matthay MA, Harris HW. Secondary peritonitis: principles of diagnosis and intervention. BMJ. 18 de junio de 2018;k1407
19. Anaya DA, Nathens AB. Factores de riesgo de sepsis grave en peritonitis secundaria . Surg Infect (Larchmt) 2003; 4 : 355-62. 10.1089 / 109629603322761418
20. Gauzit R, Péan Y, Barth X, Mistretta F, Lalaude O, Equipo de estudio superior Epidemiología, tratamiento y pronóstico de la peritonitis secundaria no

posoperatoria: un estudio multicéntrico observacional prospectivo francés .
Surg Infect (Larchmt) 2009; 10 : 119-27. 10.1089

21. Koperna T, Schulz F. Pronóstico y tratamiento de la peritonitis. ¿Necesitamos nuevos sistemas de puntuación? Arch Surg 1996; 131 : 180-6. 10.1001 / archsurg.1996.01430140070019
22. Wacha H, Linder MM, Feldman U, Wesch G, Gundlach E, Steifensand RA. Mannheim peritonitis index – prediction of risk of death from peritonitis: construction of a statistical and validation of an empirically based index. Theoretical Surg. 1987;1:169–77.
23. Billing A, Frölich D, Schildberg FW. Prediction of outcome using the Mannheim peritonitis index in 2003 patients. Br J Surg. 1994;81:209–13.

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
VALOR PREDICTIVO DEL ÍNDICE DE MANNHEIM PARA MORTALIDAD EN PACIENTES OPERADOS DE PERITONITIS EN HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2021	¿Cuál es el valor predictivo del índice de Mannheim para mortalidad en pacientes operados de peritonitis en Hospital Regional de Loreto 2021?	<p><u>Objetivo general</u></p> <p>Predecir el valor del índice de Peritonitis de Mannheim para mortalidad en pacientes con peritonitis intervenidos en el Hospital Regional de Loreto 2021</p> <p><u>Objetivos específicos</u></p> <p>- Asociar independientemente los factores incluidos en el índice de Mannheim en función de edad, sexo, falla orgánica, presencia de cáncer, origen, extensión de la peritonitis y características del fluido peritoneal a mortalidad en pacientes intervenidos en el</p>	<p>El índice de Peritonitis de Mannheim predice adecuadamente la mortalidad posquirúrgica en pacientes peritonitis intervenidos en el Hospital Regional de Loreto 2021</p> <p>Hi. El índice de Peritonitis de Mannheim predice adecuadamente la mortalidad posquirúrgica en pacientes peritonitis intervenidos en el Hospital Regional de Loreto 2021</p> <p>Ha. El índice de Peritonitis de Mannheim no predice adecuadamente la mortalidad posquirúrgica en pacientes peritonitis intervenidos en el</p>	Estudio tipo predictivo, observacional multivariado y prospectivo.	<p>Población y muestra de estudio: Todos los pacientes mayores de 15 años intervenidos quirúrgicamente cuyo diagnóstico inicial sea peritonitis y con confirmación de la misma post intervención, independiente del foco de origen, en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional de Loreto durante el año 2021.</p> <p>Método: Censal</p> <p>Criterios de selección</p> <p>Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 15 años, con diagnóstico de peritonitis confirmada post intervención quirúrgica en el Hospital Regional de Loreto que hayan aceptado mediante consentimiento informado la intervención quirúrgica y participación en el estudio (la presente será firmada por el propio paciente dentro de sus posibilidades o por familiar en caso el paciente haya fallecido o esté en unidad de cuidados intensivos).</p>	Ficha de entrevista

		Hospital Regional de Loreto 2021	Hospital Regional de Loreto 2021	<p>Los pacientes serán seguidos durante su estancia hospitalaria hasta el alta o muerte. A cada paciente enrolado en el estudio se completará un cuestionario donde se recolectarán todos los datos requeridos.</p> <p>Criterios de exclusión Pacientes y/o familiares del paciente que rechacen la participación en el estudio. Pacientes intervenidos quirúrgicamente en otros centros hospitalarios diferentes a Hospital Regional de Loreto. Pacientes fallecidos antes de intervención quirúrgica, a pesar de de sospecha clínica de peritonitis. Pacientes con patologías de origen ginecológico.</p>	
--	--	----------------------------------	----------------------------------	---	--

2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**VALOR PREDICTIVO DEL ÍNDICE DE MANNHEIM PARA MORTALIDAD EN
PACIENTES OPERADOS DE PERITONITIS EN HOSPITAL REGIONAL DE
LORETO 2019**

Autora: Dra. Ninotshka Isolina Incháustegui Lozano,

Asesor: Dr. Hugo Rodríguez Ferrucci

Instrucciones:

- El propósito de este formato es coleccionar información referente a completar el score o índice de Peritonitis de Mannheim, una escala pronóstica de mortalidad en pacientes diagnosticados con esta patología.
- Esta ficha será completada por la responsable de la investigación, cuya información estará contenida en las historias clínicas de los pacientes, reporte operatorio y obtención directa de la intervención quirúrgica siempre y cuando sea posible.

) Todo desarrollo de la presente investigación se realizará una vez obtenido el permiso de Comité de ética del Hospital Regional de Loreto.

) La privacidad de los datos será conservada. No se incluirá nombres propios, direcciones ni teléfonos celulares.

N° de ficha: _____

N° de historia clínica:

Fecha de registro: _____

Cirujano asistente:

ÍNDICE DE MANNHEIM

- Encierre en un círculo el puntaje asignado según la evidencia en la historia clínica, reporte operatorio u observación evidenciada por investigador (a).

FACTOR DE RIESGO	PUNTAJE	
Edad >50	5	0
Sexo femenino	5	0
Falla orgánica*	7	0
Cáncer	4	0
Duración preoperatoria de peritonitis >24 horas	4	0
Origen de sepsis no colónica	4	0
Peritonitis generalizada	6	0
Exudado		
) Claro	0	0
) Purulento	6	0
) Fecaloide	12	0
TOTAL	_____ (puntos)	

* Definido como presencia de Renal: creatinina >2 mg/dl o >177 µmol/L, urea > 167 µmol/L, oliguria <20 ml/h; Pulmón: pO₂ <50 mmHg, pCO₂ > 50 mmHg; Choque: hipodinámico o hiperdinámico; Obstrucción intestinal (solo si es profunda): parálisis > 24 horas o íleo mecánico completo

MORTALIDAD

- Encierre en un círculo la situación de egreso del paciente post operado, incluida su estancia en hospitalización.

PACIENTE FALLECIDO (A)	
SÍ	NO

3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

VALOR PREDICTIVO DEL ÍNDICE DE MANNHEIM PARA MORTALIDAD EN PACIENTES OPERADOS DE PERITONITIS EN HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2021

Investigador (a) principal: M.C Ninotshka Isolina Incháustegui Lozano

Introducción e información general

El presente estudio pretende investigar el valor predictivo de mortalidad de un índice denominado Índice de peritonitis de Mannheim en pacientes diagnosticados con peritonitis de cualquier etiología. Para ello, se necesita información de todos los pacientes ingresados en el año 2021 con el presente diagnóstico y recabar información acerca de los factores de riesgo incluidos en el índice de Mannheim, a fin de otorgarles un puntaje a cada factor obteniendo un score final. Posteriormente los pacientes con un puntaje establecido serán estudiados hasta su condición de egreso (fallecido o vivo) y se establecerá mediante parámetros estadísticos si la aplicación del índice tiene un valor predictivo adecuado a nuestra realidad.

Su participación es voluntaria

Este formato de consentimiento le brinda información sobre el estudio, que se analizará con usted. Una vez que usted comprenda cómo es el estudio, y si acepta participar, se le pedirá que firme este formato y coloque su nombre o que coloque su huella digital si no pudiese firmar. Se le brindará una copia de este formato para que la guarde.

Antes de que usted se informe sobre el estudio, es importante que usted sepa lo siguiente:

- Su participación es voluntaria. Usted o su familiar no tienen obligación de participar en ninguna de las pruebas o procedimientos del estudio.
- Usted puede decidir no participar en el estudio, o bien puede decidir dejar el estudio cuando lo desee, sin dejar de recibir los mismos servicios de atención regular en el hospital.

Si decido participar en este estudio ¿Qué me pedirán hacer?

Luego de su enrolamiento en este estudio, es decir después de que usted haya proporcionado su consentimiento para participar en este estudio, se realizarán los siguientes procedimientos:

- Se completará un cuestionario donde se recolectarán datos referentes a los factores incluidos en el índice de Mannheim, que incluyen: edad, sexo femenino, falla multiorgánica, presencia de neoplasia, duración preoperatoria, origen de sepsis, presencia de peritonitis generalizada y características del exudado.

¿Cuánto tiempo durará mi participación en éste estudio?

La participación incluye desde el momento en que es diagnosticado con peritonitis (sospecha inicial o diagnóstico post operatorio) hasta que sea dado de alta, sea esta condición fallecido o vivo.

¿Hay algún riesgo en participar en el estudio?

La participación en este estudio no conlleva mayor riesgo porque es totalmente independiente de la atención que se le brindará en el Hospital Regional de Loreto, puesto que no se interviene directamente sobre el paciente, solo se tomará información durante su estancia.

¿Recibiré algún beneficio por participar en el estudio?

Es posible que no haya un beneficio directo para usted si participa en el estudio. Se espera que los resultados de este estudio nos ayuden a proporcionar información importante para tener un instrumento validado y nos ayude a identificar pacientes de mayor riesgo para mortalidad diagnosticados con peritonitis.

¿Puedo retirarme del estudio en cualquier momento?

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin penalización (es decir, usted recibirá los mismos servicios de atención médica si usted decide participar o no participar en este estudio). Usted puede decidir terminar la entrevista en cualquier momento simplemente informándolo al personal del proyecto.

Costos y Compensación

No hay costos asociados con su participación en este estudio. Todos los procedimientos relacionados con el estudio se proporcionarán de forma gratuita. No

proporcionaremos ningún tipo de compensación, comida o transporte para usted durante el estudio.

Confidencialidad: ¿Quién conocerá nuestra identidad?

Su identidad (o la de su familiar) y toda la información personal que usted nos proporcione durante este estudio serán confidenciales. No vamos a revelar su nombre a cualquier persona que no sea miembro del equipo de investigación, a menos que estemos obligados a hacerlo por la legislación peruana. Sus nombres no aparecerán en ninguna publicación o información. Los datos que se obtengan a partir de este estudio se mantendrán electrónicamente, pero los nombres no serán usados en esta base de datos.

¿A quién puedo llamar si tengo preguntas acerca del estudio?

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio, puede ponerse en contacto con el investigador principal del estudio, Dra. Ninotshka Isolina Inchaustegui Lozano; número de celular: 950509274.

SU AUTORIZACION Y FIRMA

Si acepta participar en este estudio, deberá escribir su nombre y firma o poner su huella digital abajo. Antes de firmar o poner su huella digital en este formulario de consentimiento, asegúrese de lo siguiente:

- He leído, (o alguien me ha leído), la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria
- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
- Al firmar este documento yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento

Nombre Completo del Participante
(Use letra imprenta)

Firma o huella digital del
participante

Fecha y Hora

Nombre del Representante/Tutor Legal del Participante (Use letra Imprenta)

Firma del representante del participante

Fecha y Hora

er c

á c

espacio para firmas a continuación:

He sido testigo de la lectura exacta del formato de consentimiento informado para el potencial sujeto de investigación y este ha tenido la oportunidad de hacer preguntas.

Confirmando que el sujeto de investigación ha dado su consentimiento libremente.

Nombre del Testigo, (Use letra Imprenta)

Firma del Testigo

Fecha y Hora

*El testigo es imparcial y estuvo presente para el proceso de consentimiento.

SECCION A SER LLENADA POR EL INVESTIGADOR

He explicado el trabajo de investigación al sujeto de investigación y he respondido a todas sus preguntas.

Confirmando que él/ella comprende la información descrita en este documento y accede a participar en forma voluntaria.

Nombre del investigador o su delegado a cargo del proceso de Consentimiento informado
(Use letra Imprenta)

Firma del investigador o su delegado

Fecha y Hora

Activar Wi
Ve a Configu