



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
ÁREA DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES
DIRECCIÓN DE CIENCIA Y TÉCNICA
PROYECTO DE SALUD

I. IDENTIFICACION DEL PROYECTO
PROGRAMA AL QUE TRIBUTA EL PROYECTO: (solo para proyectos asociados a Programa (PAP) Escribir el código del programa y su título.
TÍTULO DEL PROYECTO: Caracterización de los derrames pleurales y ascíticos
CLASIFICACION DEL PROYECTO: Observacional, descriptivo de corte transversal
PRIORIDAD ESTABLECIDA AL NIVELQUE RESPONDE: Nacional, sectorial, territorial o de interés institucional para los proyectos no asociados a Programa (PNAP).
ENTIDAD EJECUTORA PRINCIPAL: Hospital Clínico Quirúrgico docente Miguel Enríquez. Escribir a quien se subordina, está adscrita o se relaciona. Director: Dra. C. Natasha Mesquia de Pedro. Dra. C. Profesora e a Investigador titular Dirección: Ramón Pinto. No 202. 10 de octubre Teléfono: 7-690-2087 E-mail: robertoguillen@infomed.sld.cu Firma del director y cuño
JEFE DEL PROYECTO: Profesor. MSc. Roberto Rosendo Quesada Guillén Entidad: Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez E-Mail: robertoguillen@infomed.sld.cu Teléfono: +5353834391, laboratorio 7-690-2087 Sustituto: Dr. José pedro Martínez Larrarte, Profesor e investigador auxiliar. Dra. Vivian Pozo Rodríguez. Médico especialista 1er grado Anatomía patológica. Profesor asistente Entidad: Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez E-Mail: robertoguillen@infomed.sld.cu Teléfono: 7-690-2087
ENTIDADES EJECUTORAS PARTICIPANTES: Incluir el nombre de todas las entidades que participan. Se puede adjuntar carta, debidamente firmada y acuñada, con los elementos de participación y financiamiento requerido. OACE, EN, OSDE, Consejo Provincial o Administración Municipal: Escribir a quién se subordina, está adscrita o se

relaciona.

Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL)

Director: Dr. José pedro Martínez Larrarte

Dirección: Ramón Pinto #202. 10 de Octubre, La Habana, 19700

Telefono (s): 7-690-2087

E-mail: reumatologia@infomed.sld.cu

Firma del Director y cuño

DURACIÓN Exponer el tiempo en años que se prevé dure el proyecto

Fecha de inicio:2016

Fecha terminación: 2025

PRESUPUESTO DESGLOSADO POR AÑOS: FINANCIAMIENTO TOTAL:(MN y MLC): Escribir la cifra total del financiamiento en ambas monedas y en miles de unidades

RESUMEN DEL PROYECTO:

Los líquidos serosos (pleurales y ascíticos) se han diferenciado por sus niveles de proteínas con un corte > 30 g/L para exudado presentando un error de clasificación entre 30-45 % de falsos positivos.

Trabajos posteriores propusieron métodos de diferenciación de exudados para cada tipo de líquido por separado, Light propuso un criterio para diferenciar exudados pleurales con el cociente de las proteínas y la LDH del líquido/suero y la concentración de LDH en líquido con una eficiencia de 98 % y por su parte Runyon el criterio del gradiente albumina suero menos albumina líquido ascítico con un 97 % de eficiencia. Los criterios anteriores son superiores al primario y eficientes en la práctica clínica.

En este trabajo se clasifican los líquidos por el método de las proteínas, el criterio de Light y el de Runyon y se calculan los niveles de corte de diferentes marcadores bioquímicos para exudado.

II.FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

PROBLEMA A RESOLVER.

A pesar de los múltiples avances diagnósticos o terapéuticos de la medicina de los últimos años los derrames son difíciles de caracterizar, aun siguiendo normas clínicas de la anamnesis y en consecuencia debe realizarse una toracocentesis o paracentesis para diferenciar exudado/trasudado. El aspecto del líquido puede orientar en la clasificación del tipo de derrame, sin embargo, existen causas como insuficiencia cardiaca o hemotorax donde el aspecto es hemático en los líquidos pleurales y solo la bioquímica a resultado la diferenciación eficientemente. Los líquidos serosos se clasifican en trasudados o exudados midiendo la concentración de las proteínas totales y por su densidad en el líquido. Este método primario presenta un error entre 30-45 % y es el usado en Cuba.

CONTEXTO, ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE PROYECTO:

Inicialmente los líquidos ascíticos y pleurales eran clasificados por su nivel oncótico y presión hidrostática entre otros parámetros. Desde la década de los 70 Light y en los 80 Runyon observaron niveles elevados de proteínas en insuficiencias cardiacas y otras patologías trasudativas, ambos investigadores propusieron criterios de evaluación por separado de los líquidos pleurales y ascíticos. Actualmente se emplean varios criterios para diferenciar exudado/trasudado con diferentes niveles de corte, lo que hace variable la interpretación de los resultados. Los criterios aconsejados son los de Light y Runyon, sin Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez embargo, su extensión se dilata en varios hospitales.

Aunque el criterio primario para diferenciar derrames serosos aún se aplica en varios países, los nuevos criterios para diferenciar exudados/trasudados de líquidos pleurales o ascíticos se aplican cada vez más en diferentes centros de salud, preferentemente de Europa, norte América y otras regiones. Varias sociedades de neumología y gastroenterología a nivel mundial postulan el uso de los nuevos criterios para diferenciar exudado/trasudado por su aplicación en la práctica clínica que mejora y disminuye el camino en varias enfermedades causantes del evento. Además, clasificar tipo de derrame y determinar marcadores que orientan la enfermedad solo es viable utilizando métodos de ensayo del laboratorio clínico.

En Cuba la clasificación de los líquidos pleurales y ascíticos se sigue haciendo con los criterios de los niveles de proteínas en los líquidos y al igual que en otras latitudes los nuevos criterios se resisten a su aplicación.

De revisiones bibliográficas no se puede asegurar que en Cuba se clasifiquen los líquidos serosos con los criterios actuales y si con los criterios de niveles de proteínas en el líquido, y otros marcadores

poco eficientes.

En el hospital Miguel Enríquez los nuevos criterios aún se resisten a su aplicación, y desde el año 2016 se trata de que los nuevos criterios se acepten por la comunidad de médicos de diferentes especialidades en especial medicina interna en el hospital referido antes.

Lo anterior lleva la búsqueda de criterios en niveles de corte que se adapten a los medios diagnósticos y métodos de ensayos aprobados en el sistema nacional de salud por su regulador.

El estudio de los líquidos biológicos serosos proporciona información importante sobre la fisiopatología de los órganos y tejidos donde se generan y es función del laboratorio la selección y propuesta de magnitudes apropiadamente validadas y con buena capacidad discriminadora, para que este estudio aporte información decisiva en la práctica clínica.

Aplicando los nuevos criterios de clasificación para los líquidos serosos (pleural y ascítico) se disminuye el porcentaje de falsos positivos para exudados y se logra una mayor sensibilidad y especificidad en la clasificación del tipo de derrame, asegurando una mejor orientación clínica de la enfermedad y se cumple el criterio de que: son superior al criterio clínico y no tienen rivales bioquímicos algunos.

Los criterios de las proteínas demuestran un margen de positividad aproximado a 56 % en los líquidos ascíticos y un error hasta 30 % en los pleurales, en cambio los nuevos criterios presentan una mayor sensibilidad para ambos líquidos superior al 96 %.

El criterio clínico no ha podido superar a los criterios bioquímicos que clasifican los líquidos serosos y ante esta situación real se hace necesario una diferenciación lo más correcta posible y para asegurar este objetivo, la validación de valores de corte que diferencien exudado/trasudado se impone como vía de aseguramiento a la práctica clínica.

Con los criterios actuales se disminuyen los caminos en el trillado diagnóstico de la causa de un derrame seroso, se acorta la estadía hospitalaria, y se disminuyen los casos que quedan sin diagnóstico final porque los derrames exudados presentan problemas diagnósticos, siendo el más frecuente clasificar exudado por la apariencia macroscópica del líquido, como sucede con los líquidos serohemático que contienen eritrocitos en cantidades mayores de 5000/ μ L a 10000/ μ L y estos pueden pertenecer a trasudado o exudado de causas más frecuentes : traumáticos, malignos, tromboembolismo pulmonar, pleuresía por asbestos, origen cardiovascular o infarto pulmonar.

. En cuanto a los estudios citológicos en ascitis solo el 7 % que cursan con carcinomatosis son positivos y los cultivos bacterianos son positivos en un 50 % aun presentando polimorfos nucleares mayores a los niveles de corte, de modo contrario, los valores de corte de marcadores bioquímicos son más eficientes en los casos de ascitis enigmáticas donde el diagnóstico es escabroso por presentar más de una causa del vertimiento.

1. Clasificación de los derrames en el mundo
2. Cómo se hace en Cuba

3. La importancia de una correcta clasificación.

BENEFICIARIOS DIRECTOS: Exponer los sectores sociales, empresariales o institucionales como organizaciones y otros, que se beneficiarán por la aplicación o introducción de los resultados del proyecto

Ministerio de salud publica

CLIENTES o USUARIOS:

Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez

Director: Dra. C. Natasha Mesquia de Pedro.

Dirección: Ramón Pinto. No 202. 10 de octubre

Teléfono: 7-690-2087

E-mail: robertoguillen@infomed.sld.cu

Firma del Director y cuño

AVAL DEL ORGANO CONSULTIVO DE LA ENTIDAD EJECUTORA PRINCIPAL:

Presentar el aval del Consejo Científico o Técnico Asesor, según corresponda de la Entidad Ejecutora Principal.

III. ESTRATEGIA DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL:

Caracterizar desde el punto de vista bioquímico los derrames de líquidos pleurales y ascíticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar los marcadores bioquímicos presentes en los líquidos pleurales y ascíticos.
2. Clasificar los derrames ascíticos y pleurales según los diferentes métodos de identificación.
3. Determinar los niveles de corte para cada marcador bioquímico.
4. Comparar y validar los diferentes métodos de identificación de los derrames con los valores de corte propuestos.

RESULTADOS: Deben corresponderse con los objetivos específicos del proyecto. Se deben describir de forma precisa. Están constituidos por conocimientos científicos, por procesos o tecnologías o. por productos, que deben estar acompañados de los indicadores que permitan verificar objetivamente su obtención en términos de tiempo, cantidad y calidad.

SALIDAS: Formas de presentación del resultado que demuestran y avalan el mismo. Se expresan en informes, metodologías, procedimientos, normas, bases de datos, software, SIG, publicaciones, tesis de grado, patentes, prototipos, maquetas, instalaciones pilotos, y otros.

TESIS DOCTORADO

TESIS MAESTRIA

PUBLICACIONES

Cursos de postgrado

IMPACTOS: Transformaciones (cambios) de corto, mediano y largo plazo que se producen en el conocimiento científico, tecnológico, económico, social y medioambiental.

CIENTIFICO. La causa del derrame pleural exudativo (DPE) en ocasiones cae en el grupo de idiopáticos. En estudio retrospectivo de pacientes con DPE (53 pacientes), se refiere que en los DP exudados no diagnosticados la causa más frecuente es el mesotelioma maligno dentro de la malignidad

SOCIAL: Ayudara al diagnóstico y clasificación de los derrames pleurales.

ECONOMICO: Disminuirá la estadía de los pacientes en su ingreso y por esta vía el costo económico, social y familiar de los pacientes que presente derrames pleurales de difícil diagnóstico.

RIESGOS: Deben quedar de forma explícita los riesgos reales y posibles, de carácter externo, que puede confrontar el proyecto, así como las acciones previstas para enfrentarlos.

SESGOS Y LÍMITES DE INFORMACIÓN: débil aseguramiento de la calidad, violar métodos y normas de ensayos, límites inferiores y superiores de cuantificación en cada método de ensayo empleado, vencimiento del tiempo de uso de los reactivos, calidad y nivel técnico del mecanismo operacional del autoanalizador químico empleado como son volúmenes y calidad fotométrica de emisión de luz en los rangos visibles del espectro de luz y el rango ultravioleta de la robótica.

METODOLOGÍAS. TECNOLOGÍAS, NORMAS Y MÉTODOS:

Como precedentes de este trabajo se tiene que los líquidos serosos eran evaluados en los servicios de urgencias y emergencias del hospital, como se hace en la mayoría de los hospitales de cuba (sin ser absolutos). De observaciones en el desarrollo del trabajo se demuestra que la mayoría de los líquidos serosos se reportaban como no útil por presentar coágulos o ser hemáticos; esta práctica se considera poco útil al diagnóstico y deja vacíos en la terapéutica de enfrentamiento a las causas motoras del derrame. Cuando se lograba ensayar un líquido solo se le realizaba glucosa y proteínas totales y conteo leucocitario, marcadores poco eficientes frente a los criterios diferenciales de exudado/trasudado actuales.

Para este trabajo se recogen datos de los derrames serosos (pleural y ascítico) que los médicos de asistencia del hospital evalúan como tributarios para el estudio de diferentes marcadores desde el laboratorio clínico y otros laboratorios.

El médico realiza el diagnóstico de la existencia del derrame, procede a la toma de muestra de los líquidos y estos son enviados al laboratorio clínico.

¿Cómo se colectan los líquidos?

Los líquidos se colectan en tubos contenedores que se utilizan en el trabajo diario del laboratorio en los departamentos de bioquímica clínica y hematología. Para el estudio de parámetros bioquímicos se colecta una muestra de sangre venosa y una del líquido en contenedores que contienen heparina sódica al 10 % y para el estudio del global leucocitario y su diferencial en tubos que contienen EDTA sódica 10%.

Se le analiza el aspecto macroscópico a los líquidos, y el conteo leucocitario global y diferencial en complejo hematológico Mindray BS 3200.

Para los marcadores bioquímicos se centrifugan las muestras de sangre venosa y el líquido a 3500 rpm/10 minutos y posteriormente se separan las partes del plasma sanguíneo y el contenido celular y el líquido de los contenidos celulares y otros elementos formes.

Después de centrifugados la mayoría de los líquidos, presentan un sedimento de características y contenidos diferente, este proceder no se ejecuta con las normas anteriores.

Los líquidos hemáticos o francamente hemáticos que antes no se les analizaban marcadores bioquímicos hoy se les realizan si el sobrenadante no es hemático o que presente hemolisis, que es una causa de interferencia en los resultados.

Los marcadores bioquímicos son cuantificados de forma simultánea al plasma sanguíneo y al líquido en autoanalizador químico Cobas c 311, para el cálculo de los cocientes liquido/plasma sanguíneo.

Todos los ensayos tanto celular como bioquímico se realizan en el mismo día de recibida la muestra, como promedio de una a dos horas después de recibida la muestra en el laboratorio.

Los analitos bioquímicos se cuantifican con reactivos de producción nacional – proteínas totales, albumina, LDH, colesterol total - y las proteínas específicas y otros marcadores especiales con reactivos importados.

El aseguramiento de la calidad se logra utilizando multicalibradores y controladores de calidad probada para los diferentes de métodos de ensayo que se ejecutan en los líquidos.

Desde los inicios de este proyecto se hace un informe orientador con las diferentes etiologías posibles en cada caso en estudio.

RESULTADOS Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES: (CRONOGRAMA)

Se planifican las actividades principales por resultados y entidad responsable con indicadores verificables

Resultados Planificados	Entidad Responsable	Actividades Principales	Inicio	Término	Indicadores verificables

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO: Cada etapa del proyecto o unidad temporal en la planificación del mismo, se caracteriza por el método de investigación empleado y se conforma por un conjunto de tareas para las cuales se planifican los recursos humanos, financieros y materiales, y se define el resultado y las salidas que lo avalan.

Etapa	Fecha inicio	Fecha Terminación	Tareas	Recursos Humanos Instituciones Participantes	Recursos Financieros	Recursos Materiales	Resultados	Salidas

IV. RECURSOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS PRINCIPALES

Se deben relacionar todos los que participan en los proyectos, y sus datos por año solamente 11 meses, para salarios y para remuneración. Ver tabla 2 y 2a

Tabla 2 Recursos Humanos participantes. Salario

Se deben relacionar todos los que participan en los proyectos, así como los datos que se detallan en la siguiente tabla, por año.

Investigador (Nombre y Apellidos)	Categoría ocupacional	Categoría Científica, docente o tecnológica	Institución a que pertenece	% de participación	Salario Mensual	Salario anual por participación en el proyecto
MSc. Roberto Rosendo Quesada Guillen	Lic. Bioquímica	Auxiliar	Facultad Ciencias Médicas "Miguel Enríquez"	70 %	10 000 cup	50 000 cup
Dr. José Pedro Martínez Larrarte	Especialista de 2do grado en Reumatología	Auxiliar	Facultad Ciencias Médicas "Miguel Enríquez"	10 %	10 000 cup	5 000 cup
Dra. Vivian Pozo Rodríguez	Especialista 1er grado Anatomía patológica	Asistente	Facultad Ciencias Médicas "Miguel Enríquez"	10 %	10 000 cup	5 000 cup
Dra. Silvia María Abreu Pozo	Especialista 1er grado en bioestadística	Auxiliar	Hospital Diez de octubre	10 %	10 000 cup	5 000 cup

Tabla 2a Recursos Humanos participantes. Remuneración

Investigador (Nombre y Apellidos)	Categoría ocupacional	Categoría Científica, docente o	Institución a que pertenece	% a Remunerar	Remuneración Mensual	Remuneración anual por participación en el proyecto

		tecnológica				
MSc. Roberto Rosendo Quesada Guillen	Lic. Bioquímica	Auxiliar	Facultad Ciencias Médicas “Miguel Enríquez”			
Dr. José Pedro Martínez Larrarte	Especialista de 2do grado en Reumatología	Auxiliar	Facultad Ciencias Médicas “Miguel Enríquez”			
Dra. Vivian Pozo Rodríguez	Especialista 1er grado Anatomía patológica	Asistente	Facultad Ciencias Médicas “Miguel Enríquez”			

Experiencia del Jefe del proyecto relacionada con el objetivo principal del proyecto

AÑOS DE TRABAJO

PUBLICACIONES EN RELACION AL TEMA

PRESENTACIONES EN EVENTOS

COLABORACIONES CON OTROS CENTROS

ASESORIAS

RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE Y/O REQUERIDA POR LAS ENTIDADES PARTICIPANTES PARA EJECUTAR EL PROYECTO

Se reflejarán los gastos totales en que se requiere incurrir para implementar el proyecto (en ambas monedas) incluyendo lo que se aportara por las partes o por terceros.

Tabla 3 Recursos Materiales Año _____

No	Medio Necesario*	U/M	Precio Unitario	Cantidad Necesaria	Total
----	------------------	-----	-----------------	--------------------	-------

* Pueden ser medios básicos, materiales gastables u otros. Para cada tipo de medio se confeccionará la tabla correspondiente por año de duración del Proyecto.

. Otras actividades que requieren ser financiadas

Tabla 4. Viajes y Dietas por año de duración del Proyecto Año _____

Actividad	Lugar	Pasaje	Dieta (Alojamiento y alimentación)	Cant. de Días	Total Dieta (4)*(5)	Total pasaje y dietas/ participante (3)+(6)	Participantes	Total (7)*(8)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
							Total	

Para el cálculo de las dietas se considerarán los montos establecidos por el MFP de 70 pesos para Alimentación (10-Desayuno, 30-Almuerzo y 30-Comida), 70 pesos para Hospedaje más el costo de la transportación.

Tabla 5. Subcontrataciones. Año _____

Institución que se subcontrata	Servicio Subcontratado	Costo

Presupuesto del Proyecto

MODELO DE PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO

Se elabora por el jefe de proyecto de conjunto con el área económica de la entidad ejecutora. Para ello se debe tomar en cuenta la Resolución vigente de la ministra de Finanzas y Precios, relativa a los clasificadores por objetos de gastos. (Ver Modelo de Presupuesto Global del Proyecto).

Cuando en el proyecto participa más de una entidad, debe anexarse además una tabla similar a esta con el presupuesto correspondiente a cada entidad participante. La suma de estas tablas debe coincidir con el presupuesto total del proyecto. Esto se realiza con el objetivo de tener conocimiento del plan de cada entidad participante.

Tabla 6. Presupuesto Global del Proyecto

PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO									
Concepto	Año _____		Año _____		Año _____		Total		
	CUP	CUC/MLC	CUP	CUC/MLC	CUP	CUC/MLC	CUP	CUC/MLC	

Salario (1)								
Otras retribuciones (2)								
Salario complementario (9,09 % del salario total anual) (3)								
Subtotal (4)								
Seg. Social (hasta 14% del total de los salarios) (5)								
10% de impuestos por la utilización de la fuerza de trabajo(6)								
Recursos materiales (7)								
Subcontrataciones (8)								
Otros recursos (9)								
Subtotal (10)								
Total Gastos Corrientes Directos (11)								
Gastos de Capital (12)								
Gastos Indirectos (13)								
Total de Gasto (14)								
Aporte al Conocimiento (15)								
Ganancia (16)								
Total Gastos del Proyecto (17)= 14+15+16								

Instrucciones para el llenado del Modelo: Presupuesto del proyecto en Moneda CUP y CUC/MLC

Salario (1): Presupuesto de salario del personal vinculado directamente al proyecto, de acuerdo con su por ciento de participación. La cifra anual comprende solamente 11 meses pues el mes de vacaciones está considerado en el 9,09% del salario anual.

Otras retribuciones (2): Presupuesto de otros gastos correspondientes a cualquier otro pago al personal directamente por remuneración, vinculado al proyecto y que no constituye salario.

Salario complementario (3): Presupuesto correspondiente a las vacaciones del personal directamente vinculado al proyecto. Corresponde al 9,09% de la suma de las cifras que aparecen en (1) y (2).

Subtotal (4): Cifra que incluye la suma de (1), (2) y (3): salario, otras retribuciones y salario complementario.

Seguridad social (5): 14% de la cifra subtotal (4)

Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo(6): según el por ciento aprobado en el año. (4)

Recursos materiales (7): Presupuesto vinculado a los gastos previstos para la adquisición de los recursos materiales necesarios para la ejecución del proyecto.

Subcontrataciones(8): Presupuesto para el pago de los servicios o actividades que la entidad ejecutora principal prevé contratar para la ejecución del proyecto.

Otros recursos(9): Presupuesto para todo tipo de recursos y actividades que requieran financiamiento, tales como: investigación del estado de la técnica, vigilancia tecnológica, protección legal de los resultados, aseguramiento de la calidad, gestión ambiental, formación de recursos humanos, publicación de documentos, viajes y dietas, pago de licencias, gastos de celebración de eventos, entre otros.

Sub-total (10): Cifra que incluye la suma de (5), (6), (7), (8) y (9)

Total de gastos corrientes directos (11): Se calcula sumando los subtotales (4) y (10).

Gastos de capital (12): Presupuesto para los gastos correspondientes a inversiones materiales o compra de activos fijos (equipos y otros) necesarios para el proyecto. Deben estar en correspondencia con el plan de inversiones de la entidad y tienen que cumplimentar los aspectos relacionados con la Resolución 91/2006 del Ministerio de Economía y Planificación.

Gastos Indirectos (13): Son aquellos gastos que no son identificables con el proyecto y se relacionan con él de forma indirecta. La característica de estos gastos está dada por la imposibilidad de asociarlos directamente a un proyecto específico, ya que son gastos que se relacionan con la actividad general de la entidad, por lo que se aplican a cada Centro de Costo (Proyecto) por la vía del prorrateo (Coeficiente de Gastos Indirectos), sobre determinadas bases, como por ejemplo los salarios directos. Como ejemplos más comunes de gastos indirectos a la actividad del Proyecto se pueden citar: gastos de reparaciones generales, mantenimiento, gastos de salario de personal relacionado indirectamente con el proyecto, gastos de electricidad, agua, gas, depreciación de instalaciones o equipos, desgastes de útiles y herramientas, servicios de teléfono, comunicaciones e internet, entre otros.

En este caso se puede determinar multiplicando el subtotal (4) por el coeficiente de gastos indirectos de la entidad ejecutora del Proyecto. El coeficiente debe ser certificado por cada OACE y debe ser menor de uno siempre.

Aporte al Conocimiento (15): Este monto constituye el financiamiento que asignamos por el aporte de conocimientos y soluciones científicas técnicas incorporadas a los proyectos, y no puede exceder del 25% del costo total del proyecto.

Ganancia (16): constituye el margen de utilidad que se determina a partir de aplicarle el % aprobado según la legislación vigente.

Total General del Proyecto (17)

VI. Análisis de prefactibilidad técnico-económica y de mercado

En los proyectos aplicados o de desarrollo se expondrá la información incluyendo la base de cálculo y los datos que permitan valorar la efectividad económica de la futura implementación de los resultados esperados, así como un estudio del mercado al que se pudiera transferir y utilizar sus resultados.

Factores que aseguran la sostenibilidad de los resultados del proyecto.

Es fundamental demostrar que una vez concluido el proyecto existirán todas las condiciones necesarias para que se apliquen, mantengan o incrementen sus beneficios en las diferentes esferas (económicas, tecnológicas, medioambientales, sociales, etc).

VII. Referencias Bibliográficas utilizadas en el proyecto

Referencias bibliográficas

- 1-Hohnadel. D. Urinalysis, Clinical microscopy, and fluids En: Clinical Laboratory Medicine. United State of America: Mosby Year book, 1992: 422-24.
- 2-Alfageme Michavilla, Álvarez MA, Álvarez Fernández JA, Álvarez marquez E. Principios de urgencias, emergencias y cuidados clínicos, Capit 2.6 Patología pleural [Internet].[citado:14 Feb 2017]:[aprox. 5p.].Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c020602.html>
- 3-. Peritoneal Fluid Analysis[Internet]: American Association for Clinical Chemistry Washington. 2001-2018, January 15, 2018-[citado 20 Feb 2019].Disponible en: <https://labtestsonline.org/understanding/analytes/peritoneal/tab/test/>
- 4-Runyon BA. Montano AA. Akriviadis EA. Antillon MR. Irving MA. Mc Hutchison JG. The serum-ascitis albumin gradient is superior to the exudate-transudate concept in the differential diagnosis of ascites. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1616215>].
- 5-McPherson R A, Karcher D S, Pincus. Cerebrospinal, Synovial, Serous body fluids, and alternative specimens. En Henry's Clinical Diagnosis and management by Laboratory methods. China. Elsevier Saunders. 2011: 480- 505
- 6-Álvarez Sala, Rodríguez de Castro, Casan Clara, Rodríguez Hermosa, Villena Garrido. Derrame pleural etiología, patogenia y manifestaciones clínico-radiológicas. En: Neumología clínica. España. Elsevier. 2010: 647-50.
- 7-Porcel J M. Caballero M R .Evaluación diagnostica del derrame pleural. *Med Clin (Barc)* 2004; 123(11):426-32
- 8-Rodriguez Panadero F. Enfermedades de la pleura. España. Elsevier [Internet]. 2016. Capit 80.[Citado 17 Feb 2018]: [aprox.10p.].Disponible en: https://www.google.com/cu/search?dcr=0&ei=QqGBWuT9DpG2gge34pLgDQ&q=ENFERMEDADES+DE+LA+PLEURA+F.+Rodr%C3%ADguez+Panadero&oq=ENFERMEDADES+DE+LA+PLEURA+F.+Rodr%C3%ADguez+Panadero&gs_l=psy-ab.12..33i160k1.17332.20450.0.27038.2.2.0.0.0.0.577.1028.4-1j1.2.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.2.1027...0j0i22i30k1.0.tvgVu5-uJ8
- 9- Ferrer Pérez A,, Lugo de Ornelas J, Serrano Ana C, Águila Carbelo M, Hernández Suárez JC, Gutiérrez Porras E. Cirrosis hepática y ascitis quilosa, una

enfermedad corriente con presentación inusual. Acta medica del centro [internet]. 2016-[citado 16 Nov 2021]; 10-(4): [aprox .3p.]. Disponible en <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/771/1014>

10-García de GR, Oliver Sáez P, Merino González A, Valcárcel Piedra G, Guillén Campuzano E, Arellano Rodrigo E, Rodríguez Fraga O, Muñoz Pérez, Serrando Querol, et al. Magnitudes biológicas que tiene interés medir de modo urgente. Rev Lab Clin[Internet].2017[citado 17 Febrero 2017];308:[aprox.13p.].Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.labcli.2016.12.001>

11-Rahil Shah ,Ascitis Warkup. <http://emedicine.medscape.Com / article /170907-workup#c3>. Aug 24, 2016

12. Porcel JM. Utilidad diagnostica del recuento leucocitario total y diferencial del líquido pleural. Rev clin Esp[Internet]. 2017[citado 16 feb 2017]; 1354: [aprox. 2p.]. Disponible en: [http:// Dx.doi.org/10.1016/J.rce.2017.01.003](http://Dx.doi.org/10.1016/J.rce.2017.01.003)

13. Hernández Blasco. REV PATOL RESPIR [Internet]. 2008[citado 8 de julio 2022]; 11(SUPL. 2): 104-108: [aprox. 5p.]. disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK EwjbrKrA - n4AhUOSDABHeFgAQw4ChAWegQIDBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.revistade patologiarespiratoria.org%2Fdescargas%2Fpr_11-2s_104-108.pdf&usq=AOvVaw0Ym6wn2 IKGa JN2qxPw2-

14. Mena de Cea. criterios de Light. evaluación del derrame pleural. [Internet]. [citado 8 de julio 2022]. [aprox. 2p.]. Disponioble en : <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK EwjbrKrA - n4AhUOSDABHeFgAQw4ChAWegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Fmeiga.info%2Fescalas%2Fcriterioslight.pdf&usq=AOvVaw0SE5vtUrEMoASB5lw0bNg2>

15. Hernández Blasco. REV PATOL RESPIR [Internet]. 2008[citado 8 de julio 2022]; 11(SUPL. 2): 104-108: [aprox. 5p.]. disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK EwjbrKrA - n4AhUOSDABHeFgAQw4ChAWegQIDBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.revistade patologiarespiratoria.org%2Fdescargas%2Fpr_11-2s_104-108.pdf&usq=AOvVaw0Ym6wn2 IKGa JN2qxPw2-

16. García Torres A. Correlación diagnostica del gradiente albumina suero-ascitis (GASA) y concentración de proteínas en líquido ascítico y suero para el diagnóstico diferencial de ascitis en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina.

Hospital II-2. Tarapoto, [Tesis para optar el grado de médico cirujano]. Tarapo. Universidad nacional de San-Martin Tarapo, Facultad de Medicina Humana Escuela profesional de medicina Humana. 2021

17. Maskell NA, Butland RJA. BTS guidelines for the investigation of a unilateral pleural effusion in adults. *Thorax*[Internet]. 2003[citado 28 Mar 2018]; 58(suppl II): [aprox. 10p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1766019/>

18. Gine Pere, Angel Paolo, Lenz Kurt, Moller Soren, Moore Kevin, Moreau Richard. Guías de práctica clínica de la EASL sobre el manejo de la ascitis, la peritonitis bacteriana espontánea, y el síndrome hepatorenal en la cirrosis. *Journal of Hepatology*. [Internet] 2010 [citado 8 de julio 2022]; 53 : 397–417 : [aprox. 23p.]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK Ewj03rfV On4AhWCmYQIHwxAAbw4ChAWegQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fesl.eu%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F10%2F2010-Ascites_ES.pdf&usq=AOvVaw0Hm7S5wAiorCjZPfFNorC

19. Martínez Pérez Yadina, Abdel Yasells Alí , Abreu González María del Rosario. Atención de la ascitis y sus complicaciones en el paciente con cirrosis hepática. *Revista Cubana de Medicina*. [Internet]2012 [citado 22 de julio 2022]; 51(1): 69-82 : [aprox. 14p.]. Disponible en: https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=http://scielo.sld.cu/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0034-75232012000100008&ved=2ahUKEwiCpbKG84z5AhVGZTABHQiuA5oQFnoECAkQAQ&usq=AOvVaw3pD84hz2Od_Dpy-MWpW3wS

20. García, P Miranda. PROTOCOLOS DE PRÁCTICA ASISTENCIAL EN GASTROENTEROLOGÍA Y HEPATOLOGÍA. Sección I Hepatología. Hospital Universitario de la Princesa. . [Internet]. [citado 22 de julio 2022] : Disponible en: <https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://www.comunidad.madrid/hospital/laprincesa/file/2386/download%3Ftoken%3D-fQlBy4X&ved=2ahUKEwiCpbKG84z5AhVGZTABHQiuA5oQFnoECAgQAQ&usq=AOvVaw0zJOAc1TuPwgcBjhDfwDan>

21. Porcel J M, Rubio Caballero Manuel. Evaluación diagnóstica del derrame pleural. *Med Clin (Barc)*. [Internet] 2004 [citado 25 de julio 2022]; 123(11):426-32: [aprox. 7p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-evaluacion-diagnostica-del-derrame-pleural-13066581>

22. Rodríguez Panadero F. Manejo del paciente con derrame pleural. En línea. citado 24 mayo 2018. disponible en : <https://www.neumosur.net/files/EB03-21%20derrame%20pleural.pdf>
23. Porcel JM. Análisis del líquido pleural. *Unidad de Enfermedades de la Pleura*. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida.[citado 28 mayo 2018]. disponible en : <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1665/49/00490053-LR.pdf>
24. Runyon Bruce A. Management of Adult Patients With Ascites Caused by Cirrhosis. HEPATOLOGY [Internet] 1998 [citado 27 febrero 2017]; 27(1): [aprox. 9p.]. Disponible en: <http://www.google.com/cu/url?sa>
25. Merino A, Marín JL. Citología y bioquímica de los líquidos biológicos. Ed Cont Lab Clín. [Internet] 2017 [citado 9 de agosto 2022]; 28: 112- 135: [aprox. 24p.]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiowdSPqrr5AhVPsIQIHXLKD7QQFnoECCcQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.seqc.es%2Fdownload%2Ftema%2F13%2F4421%2F342333072%2F1405655%2Fcms%2Ftema-9-citologia-y-bioquimica-de-los-liquidos-biologicos.pdf%2F&usg=AOvVaw3dlv0fxHoSnDw_jlgHcZ4Q
26. Hae-Seong. Malignant pleural effusion: Medical Approaches for Diagnosis and Management. TubercReprDis. 2014. Korea. citado 25 enero 2018. En <http://dx.doi.org>
27. Izquierdo F. Líquidos biológicos: actualización del análisis en el laboratorio. Internet. 2010. citado 5 mayo 2019. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/235798871>