

Universidad Autónoma de Chiapas



Centro Mesoamericano de Estudios en Salud
Pública y Desastres

Maestría en Gestión de Sistemas de Salud



MAESTRÍA EN GESTIÓN
DE SISTEMAS DE SALUD

CALIDAD DE LA ATENCIÓN A PACIENTES CON CÁNCER EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL EN CHIAPAS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN GESTION DE SISTEMAS DE
SALUD

PRESENTA:

Mildrued Ovilla Pérez PS1454

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Miguel Ángel Rodríguez Feliciano



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Mayo 23 de 2022
Oficio No. CESU/CG/312/2022

C. Mildrued Ovilla Pérez

Candidata al Grado de Maestra en Gestión
de Sistemas de Salud.

Presente

Por medio del presente informo a Usted, que una vez recibidos los votos aprobatorios de los miembros del Comité Tutorial de la tesis intitulada:

CALIDAD DE LA ATENCIÓN A PACIENTES CON CÁNCER EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL EN CHIAPAS

Se le AUTORIZA que lleve a cabo la impresión definitiva de cinco ejemplares de la tesis y dos ejemplares en formato disco compacto, los cuales deberá entregar:

- Un ejemplar de la tesis en formato disco compacto: anexas el oficio de autorización de impresión de tesis Dirección de Desarrollo Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Chiapas
- Cinco tesis impresas y un ejemplar en formato de disco compacto Área de Titulación del CESU para ser entregadas a los Sinodales.

Asimismo, se le informa que podrá consultar los requisitos de entrega de tesis en la página web de la Dirección de Desarrollo Bibliotecario en www.biblioteca.unach.mx

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

"Por la Conciencia de la Necesidad de Servir"

Mtro. Oel García Estrada
Coordinador General



C.c.d. Expediente/archivo
M'OG/E/HMJA/eaga.

Agradecimientos

A **Dios**, que siempre tiene nuestro camino trazado, lo que debe ser, será; en su tiempo, en su momento, no antes ni después. Gracias por esta experiencia, por las bellas personas que conocí, GRACIAS por tanto!

A mi hermana **Connie**[†], sé que te has convertido en esa voz interna que resuena dentro de mí, gracias por nunca abandonarme, en aquellos momentos de soledad, de desvelo donde tú y yo manteníamos esas pláticas interminables, y veíamos juntas el amanecer, tú desde el cielo, y yo aquí, en la tierra. Nunca me abandones!

A mis **padres**, mis viejos, que siempre me veían con esos ojitos de "échale ganas hija", mi papich, con su pregunta de siempre, ¿Cómo vamos? - Sobreviviendo - mi respuesta de siempre, a mi madre, que cuando no podía más, me dejaba dormir, mientras comían mis hijitos...

A mis **hijos**, perdón por mi ausencia, por no estar, por no compartir, por siempre decir, ahorita no, voy a hacer mi tarea... Ruego a Dios tener más tiempo para devolverles todo lo que hizo falta.

A mi compañero de vida, mi **esposo**, gracias por ser mi brazo derecho, por que cuando no podía más, eras tú quien secaba mis lágrimas de impotencia, cansancio, desespero, etc, quien siempre que habla de vacaciones, recuerda nuestro viaje, cuando todos se fueron y me quedé en el hotel haciendo mi tarea. Mi gusto era que ustedes disfrutaran.
Sandiem Ik Xiyay!

Indice

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Introducción | 8 |
| a. | Planteamiento del problema | 10 |
| b. | Justificación | 13 |
| c. | Objetivos | 15 |
| d. | Hipótesis | 15 |
| 2. | Capítulo I: Marco Referencial | 16 |
| a. | Marco Teórico Conceptual | 16 |
| | El sistema de Salud Mexicano | 16 |
| | Niveles de Atención en Salud | 17 |
| | Primer Nivel de Atención. | 17 |
| | Segundo nivel de atención. | 17 |
| | Tercer nivel de atención. | 17 |
| | Hospital de Especialidades Pediátricas | 18 |
| b. | Marco Legal Normativo | 28 |
| c. | Marco Política Pública | 29 |
| 3. | Capítulo II: Metodología | 31 |
| a. | Diseño del Estudio | 31 |
| b. | El lugar de Estudio | 31 |
| c. | Población de Estudio | 31 |
| d. | Tamaño de la Muestra | 32 |
| e. | Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación | 32 |
| ● | Inclusión | 32 |
| ● | Exclusión | 32 |
| ● | Eliminación | 32 |
| f. | Técnica a Utilizar | 33 |
| g. | Procesamiento de Datos | 41 |
| h. | Variables de Estudio | 43 |
| 4. | Capitulo III: El caso de Estudio | 44 |

| | |
|--|----|
| 5. Capitulo IV: Propuesta del Proyecto de Intervención | 49 |
| a. Descripción del Caso | 49 |
| i. Introducción | 49 |
| ii. Diagnostico contextual, Análisis del Problema y Antecedentes | 53 |
| iii. Los involucrados | 61 |
| iv. Propósito del Proyecto | 63 |
| v. Componentes y Estrategias | 63 |
| vi. Actividades, Recursos y Gráfica de Gantt | 64 |
| vii. Resumen del Presupuesto | 67 |
| viii. Indicadores Objetivamente Verificables | 68 |
| 6. Conclusiones y Recomendaciones | 69 |
| Recomendaciones: | 70 |
| 7. Glosario de Términos y acrónimos | 70 |
| 8. Figuras | 71 |
| Referencias Bibliográficas | 71 |
| 9. Anexos | 75 |

Resumen

El cáncer infantil es una enfermedad social que afecta a toda la familia, si bien el gobierno a través de programas acreditados paga la atención médica, estudios diagnósticos y medicamentos en los hospitales, sin embargo, los gastos de bolsillo, no están contemplados. Existen estados donde la sobrevida general es de 70% mientras que en otros es de 18%.

El tratamiento del cáncer en niños puede ser la quimioterapia, brindando resultados positivos para la cura de ésta enfermedad dependiendo directamente del estadio de la enfermedad, sin embargo, uno de los efectos adversos de éste tratamiento es la inmunosupresión de todas las líneas celulares, lo que permite que éstos pacientes sean vulnerables a cualquier agente (bacteriano, virus, hongos) capaz de causarles una enfermedad, que muchas veces condiciona su estado de salud de forma crítica comprometiéndose hasta la muerte, siendo la fiebre la única manifestación del cuerpo para indicarnos que ésta siendo infectado.

La estancia hospitalaria, los hace más vulnerables, pues se enfrentan a las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), aunado a su infección primaria, generando más días de estancia hospitalaria, sobre todo disminuyendo la probabilidad de sobrevida, de tal forma que los usos de pruebas bioquímicas del laboratorio clínico tienen un papel importante sobre la calidad de vida del paciente. Los marcadores de infecciones potenciales, pueden determinar su ingreso al hospital o su manejo de esquema antibiótico en casa, favoreciendo su sobrevida, y disminuyendo los gastos de bolsillo de la familia.

Introducción

El cáncer es una enfermedad genética, aunque no necesariamente hereditaria, en la cual, las alteraciones cromosómicas condicionan que las células pierdan su estructura, tamaño y función atacando cualquier órgano del cuerpo y viajando a otros sitios distantes, consumiendo las reservas y energía del cuerpo. (SSA,2014)

Los niños pueden desarrollar cáncer por la mezcla inadecuada de los cromosomas que heredan de sus padres, o bien por exposición a agentes carcinogénicos ambientales. Los tipos más comunes son la leucemia, el cáncer cerebral, el linfoma y los tumores sólidos como el neuroblastoma y el tumor de Wilms. (OMS,2018)

Aunque el cáncer en los niños es poco frecuente, en todo el mundo, el cáncer infantil es la segunda causa de muerte sólo precedido por accidentes, y cada 3 minutos se diagnostica un niño con cáncer, en México el cáncer es un problema de salud pública al ser la segunda causa de muerte entre 5 y 14 años de edad, con más de 5,000 casos nuevos diagnosticados anualmente, y una prevalencia de 23,000 casos cobrando más de 2,000 vidas anuales, Chiapas tiene un 6.2% de tasa de mortalidad por cada 100,000 habitantes en niños de 0 a 9 años. (OPS,2014)

Alrededor de la cuarta parte de los pacientes con neoplasias hematológicas de alto riesgo que reciben quimioterapia desarrollan neutropenia y fiebre en algún momento de su evolución, cuya causa más grave es la bacteriemia por Gram positivos o gram negativos multirresistentes, con tasas de mortalidad variables entre 10 y 30%, que aumenta si no se inicia rápidamente un tratamiento antimicrobiano de amplio espectro. (López, 2018)

Como los pacientes con neutropenia febril no presentan los síntomas usuales de infección localizada o sistémica que refieren los pacientes inmunocompetentes, la fiebre es a veces el único indicador de que se está desarrollando una infección bacteriana grave, por este motivo, la neutropenia febril es una urgencia médica en la

que la administración precoz de los antibióticos apropiados ha demostrado impacto sobre la mortalidad. (CeNSIA, 2014)

Sin embargo, el 50% de los pacientes con neutropenia febril se recuperan satisfactoriamente sin que se encuentre un foco infeccioso aparente, ya sea por características clínicas, radiológicas o microbiológicas. A este grupo se le ha denominado fiebre de origen desconocido, en el que posiblemente la suspensión temprana de los antibióticos es segura y la mejor alternativa. (Reyna –Figuerola, 2015)

Por estas razones es que desde hace varios años se han buscado características clínicas o de laboratorio que permitan estratificar el riesgo en estos pacientes y establecer cuáles son los que se benefician de hospitalización y terapia antibiótica endovenosa y los que pueden manejarse ambulatoriamente con antibióticos orales o incluso sin ellos. (Sánchez, 2013)

No existe hasta el momento un marcador sérico o biológico capaz de indicar confiadamente y de manera precoz la presencia o no de infección, y a diferencia de lo que ocurre con otras infecciones en pacientes inmunocompetentes, no se ha demostrado la utilidad de los biomarcadores en el manejo de los pacientes con neutropenia febril. Por este motivo, ha habido interés en utilizar herramientas del laboratorio clínico para tratar de diferenciar las posibles causas de la fiebre en el paciente neutropénico y predecir complicaciones. (Reyna –Figuerola, 2015)

En personas sanas, la concentración de Procalcitonina (PCT) es inferior a 0,05 ng/mL, pero puede aumentar en varios miles de veces en pacientes con infecciones bacterianas graves o choque séptico. Las infecciones localizadas no complicadas casi nunca causan un aumento considerable en la concentración de Procalcitonina, está bien documentada la utilidad de la Procalcitonina como parámetro diagnóstico y de evaluación de la respuesta al tratamiento antibiótico en infecciones del tracto respiratorio inferior, ya sean adquiridas en comunidad o nosocomiales, pero no se ha demostrado la misma utilidad en pacientes severamente inmunocomprometidos, como son los pacientes con neutropenia posquimioterapia. (Sánchez, 2013)

a. Planteamiento del problema

En los países desarrollados, más del 80% de los niños afectados de cáncer se curan, pero en muchos países en vías de desarrollo, la tasa de curación es de aproximadamente el 20%. Sin embargo, el diagnóstico de cáncer no es necesariamente una sentencia de muerte, detectarlo a tiempo cambia la historia, sin embargo, el acceso efectivo a los servicios de salud, las unidades especializadas con capacidad resolutive, determina el tiempo de diagnóstico, y lamentablemente se realiza en etapas avanzadas de la enfermedad, lo que incrementa considerablemente el tiempo y costo del tratamiento, consecuentemente también disminuye las oportunidades de curarse. (CeNSIA,2018)

Lo anterior es sumamente importante ya que la enfermedad representa una de las principales causas con mayor número de años de vida potencialmente perdidos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada niño que no sobrevive al cáncer, pierde en promedio 70 años de vida productiva. (OMS, 2018)

En el análisis de mortalidad realizado por el Programa de Cáncer Infantil del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CeNSIA), la menor mortalidad se presenta en menores de un año de edad, ya que es el grupo con menor incidencia de la enfermedad. Las entidades federativas con mayor tasa de mortalidad en niños por millón (0 a 9 años) son: Campeche (6.3), Chiapas (6.2), Aguascalientes (6.0), Colima y Tabasco (5.6), mientras que en adolescentes (10 a 19 años) la mayor tasa de mortalidad corresponde a: Campeche (8.6), Tabasco (7.6), Chiapas (7.0), Oaxaca (6.5) e Hidalgo (6.4) (SSA, 2019)

Por lo general, el cáncer infantil no se puede prevenir ni detectar, es posible que existan factores moleculares que confieren comportamientos biológicos más agresivos a los pacientes de mayor edad debido a la mayor mortalidad se observa en adolescentes, esto se debe a diversos factores, por un lado, los adolescentes comienzan a tener tipos de cáncer más similares a los de los adultos, que son más agresivos y con menor posibilidad de curarse. (Reyna –Figuroa, 2015)

Situándonos en México, con el mismo sistema de salud, teniendo en cuenta que las entidades hospitalarias cumplen los mismos requisitos para acreditarse en el tratamiento del cáncer infantil, personal médico especializado formado en los mismos programas educativos para la residencia médica, y siendo la misma población deberíamos tener teóricamente los mismos niveles de sobrevida, sin embargo, existen entidades federativas que alcanzan hasta una sobrevida general del 70% , contrariamente, en otras entidades federativas apenas alcanzan de 18%.(PAHO, 2018)

Conocer las causas de estas diferencias es fundamental para poder abordar el problema de manera integral y generar políticas públicas que permitan mejorar la atención que se brinda a los pacientes, así como la expectativa de sobrevida

Los pacientes pediátricos diagnosticados con algún tipo de cáncer, generalmente cursan con tratamiento basado en quimioterapia, cuyo objetivo, es detener directamente el crecimiento celular del tumor dejándolas incapaces de duplicarse o iniciando artificialmente el proceso normal de muerte celular llamado “apoptosis”. En el caso del cáncer, las células tumorales pueden ser resistentes a la apoptosis o reproducirse más rápidamente que la cantidad de células que mueren, provocando el crecimiento de un tumor, lo que ocasiona un descenso en todas las líneas celulares, causando así, neutropenia, y esta condición los hace vulnerables ante cualquier infección fúngica, viral o bacteriana. (Gilbert, 2018)

Derivado de esta condición, la fiebre se vuelve el único indicador, sin embargo, mientras más cantidad de días perdure con la infección, y/o el tiempo de exposición a un contagio nosocomial, complica su estado de salud, su probabilidad de

supervivencia, incrementando el gasto de bolsillo para la familia; siendo así, el tiempo para el establecimiento de su diagnóstico crucial, por lo que las pruebas de laboratorio se convierten en una herramienta eficaz en el diagnóstico del paciente, siendo así de importancia conocer la utilidad de algunos marcadores bioquímicos biológicos que pueden indicar al médico el inicio de un proceso infeccioso potencial o no, éstos marcadores suelen tener un tiempo de proceso o determinación corto, en comparación a cultivos bacteriológicos que demandan un tiempo mayor a 5 días, lo que provee un panorama general hacia el patógeno que se enfrenta el médico y poder iniciar el esquema antibiótico que requiera el paciente, acortando con esto el tiempo de estancia hospitalaria y disminuyendo los riesgos anteriormente mencionados, de tal manera que cuando los resultados bacteriológicos se encuentren disponibles el galeno podrá realizar un ajuste en su tratamiento, continuarlo o simplemente suspenderlo.

Por todo lo anterior, surge la necesidad de conocer ¿Cuál es la relación y la utilidad de la Procalcitonina con respecto a hemocultivos en pacientes pediátricos con posquimioterapia que cursan con neutropenia febril que acuden al servicio de admisión continua del hospital de especialidades pediátricas en Tuxtla Gutiérrez Chiapas, en el período de junio 2019 a abril 2020?

b. Justificación

La diferencia que existe en los índices de supervivencia entre un estado y otro, dado que existen condiciones semejantes como los requisitos para acreditar un programa, la formación médica especialista, la misma población, mismo sistema de salud, nos lleva a deducir que existen ciertas condiciones a las que debe ser atribuibles esa diferencia de sobrevida entre entidades, en pacientes pediátricos que cursan con cáncer. (Gupta, 2018)

La búsqueda, análisis e implementación de estrategias que han funcionado en otras entidades o países podrían ser de gran utilidad con el fin de adaptarlo a nuestro contexto local, también debemos tomar en cuenta que para conseguir lo anterior, los usos de herramientas auxiliares al diagnóstico sirven de manera complementaria o confirmatoria las sospechas del médico.

El laboratorio clínico forma parte de esas herramientas auxiliares, que nos brinda basta información hematológica y bioquímica en tiempo real del paciente, algunas de ellas por su naturaleza suelen demorar en el tiempo de entrega, paralelamente, existen otras que pueden ayudar al médico a pre visualizar el estado clínico del paciente, por lo tanto el uso eficaz de éstas pruebas, puede contribuir en gran medida a aumentar el porcentaje de sobrevida de los niños con cáncer, utilizando siempre de forma adecuada y conociendo las limitantes de las mismas, éstas podrían presentar al médico un panorama lo suficientemente basto para establecer el diagnostico preliminar, mientras se espera el tiempo de reporte de las pruebas confirmatorias. (Sierra, 2006)

El estudio correlacionable entre las pruebas bioquímicas, que actúan como marcadores de corto tiempo de entrega, con las pruebas bacteriológicas confirmatorias, nos permitirá seleccionar un cierto número de pruebas que puedan servir de datos preliminares que provean un panorama general ante la neutropenia febril del paciente pediátrico oncológico, acortando el tiempo de exposición al no ingresarlo al nosocomio, que podría generarle Infecciones Asociadas a la Atención

Sanitaria, complicando su estado de salud, aumentando los días de hospitalización, los gastos de bolsillo, de esta forma, el paciente oncológico pediátrico puede retornar a casa en horas, ya con una protección que le brinda el esquema antibiótico, aumentando su esperanza de vida.

Por lo que el presente proyecto, pretende ser de gran utilidad, en el uso de pruebas bioquímicas que puedan ser predictivas y de corto tiempo de entrega con el fin de beneficiar a la población infantil que cursa con cáncer y que mantiene un tratamiento pos quimioterapéutico, aportando a largo plazo una disminución en la tasa de mortalidad infantil por ésta patología, y de forma paralela, se disminuirán los días de estancia hospitalaria, y las probabilidades que éste ingrese a la terapia intensiva, aumentando el costo hospitalario.

Resulta conveniente su realización, puesto que el laboratorio clínico puede ser una de las herramientas más útiles para el médico especialista debido a que, puede ofrecerle un panorama desde lo general hasta lo más específico si así lo requiere, el Laboratorio de Patología Clínica cuenta con una vasta gama de opciones analíticas y bioquímicas al ser un laboratorio que pertenece a un hospital de tercer nivel, que puede proveer al médico una serie de pruebas confirmatorias disponibles, para su diagnóstico oportuno.

El aporte social del presente proyecto, es disminuir el uso irracional de las pruebas de laboratorio, haciendo más eficiente el uso del mismo, además de tener la posibilidad de atender a una población mayor, como política pública, pretende disminuir el gasto de bolsillo, al favorecer el tratamiento del paciente pediátrico con cáncer posquimioterapia en casa, invariablemente y directamente proporcional aumentar el nivel de sobrevivencia de ésta población infantil.

c. Objetivos

General

Hacer una propuesta de intervención para mejorar la calidad del servicio a pacientes pediátricos con cáncer, valorando la prueba Procalcitonina como predictor de infección del torrente sanguíneo que ayude en la reducción de riesgos por complicaciones y muerte asociadas a la atención sanitaria en el Hospital de Especialidades Pediátricas de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, durante el 2019.

Específicos

1. Hacer un diagnóstico sobre la situación de las complicaciones y mortalidad de pacientes pediátricos con cáncer por infecciones asociadas a la atención sanitaria
2. Valorar la prueba Procalcitonina como predictor de infección del torrente sanguíneo mediante la comparación de resultado con los hemocultivos realizados durante el ingreso de pacientes pediátricos con posquimioterapia que cursan con neutropenia febril que acuden al servicio de Admisión continua del Hospital durante el 2019.
3. Diseñar un proyecto de intervención para mejorar la calidad de los servicios

d. Hipótesis

El índice de concordancia de los resultados de la prueba Procalcitonina y los resultados de hemocultivos es buena, por lo que es factible su uso como predictor de infecciones de pacientes pediátricos con posquimioterapia que cursan con neutropenia febril.

2. Capítulo I: Marco Referencial

Marco Teórico Conceptual

El sistema de Salud Mexicano

El sistema mexicano de salud comprende dos sectores, el público y el privado. Dentro del sector público se encuentran las instituciones de seguridad social [Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR) y otros y las instituciones y programas que atienden a la población sin seguridad social (Secretaría de Salud (SSA), Servicios Estatales de Salud (SESA), Programa IMSS-Oportunidades (IMSS-O), Seguro Popular de Salud (SPS). El sector privado comprende a las compañías aseguradoras y los prestadores de servicios que trabajan en consultorios, clínicas y hospitales privados, incluyendo a los prestadores de servicios de medicina alternativa. (Gómez-Dantés, 2011)

Un sistema de salud de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud. Señala que, un sistema de salud necesita personal, financiación, información, suministros, transportes y comunicaciones, así como una orientación y una dirección generales. Además, que tiene que proporcionar buenos tratamientos y servicios que respondan a las necesidades de la población y sean justos desde el punto de vista financiero. (OMS, 2003).

Niveles de Atención en Salud

Primer Nivel de Atención.

Abarca a los efectores que brindan atención ambulatoria y se dedican a la atención, prevención y promoción de la salud y son reconocidos por la población como referentes locales de salud.

En este nivel de atención es característico la elaboración del diagnóstico situacional de salud, como parte de las estrategias para identificar las enfermedades que se presentan con mayor frecuencia en la población y en base a ello reforzar las medidas de prevención y promoción a la salud que ayuden a disminuir esa morbilidad, pues se fomenta la participación comunitaria y el autocuidado

Segundo nivel de atención.

Se trata de instituciones de salud, con internación en servicios básicos: Medicina Interna, Pediatría, Cirugía General, Gineco-obstetricia, además de la infraestructura necesaria para realizar exámenes complementarios y los diagnósticos básicos correspondientes a este nivel. Incluye la atención ambulatoria de especialidades para problemas de salud más específicos como: neurología, traumatología, cardiología, etc. Es el lugar que recibe a las personas que consultaron en el primer nivel de atención.

Tercer nivel de atención.

Comprende las instituciones de salud equipadas con alta complejidad para la atención de problemas de salud que requieren mayor tecnología y mayor aparatología. Estas instituciones cuentan con salas de internación, cirugía, clínica médica, especialidades quirúrgicas específicas; (traumatología, neurocirugía, cirugía cardiovascular, y otras) infraestructura para la realización de estudios complementarios más complejos; unidad de terapia intensiva y unidades coronarias. Es el lugar que recibe a las personas que consultaron en el segundo nivel de atención.

Hospital de Especialidades Pediátricas

Fundamento Federal

Con el fin de racionalizar y priorizar los recursos para la inversión y la operación sustentable en materia de salud, en el año 2003 en el Plan Federal Maestro de Infraestructura Física se identificaron 18 redes de atención con posibilidades de soportar servicios de alta especialidad.

Surgimiento

28 Marzo 2006: Como establecimiento público del sistema nacional de salud, integrante de la red de servicios de alta especialidad, dependiente del Instituto de Salud del Estado de Chiapas.

29 Noviembre 2006: Como Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal dependiente de la CCINSHAE

Alcances de Marzo - Diciembre 2006

Dentro de las principales causas de egreso sobresalieron las cardiopatías congénitas, los padecimientos hemato-oncológicos y las neumonías. Las principales causas de muerte corresponden a padecimientos **hemato oncológicos** y a cardiopatías congénitas, con una tasa de mortalidad general del 6.7%(Tapia, 2006)

Servicio de Hemato-oncología Marzo a Octubre 2006:

Fueron atendidos 53 pacientes, 120 Interconsultas atendidas por referencias, 50 procedimientos realizados (aspirados de médula ósea, biopsas, etc).

Servicio de Hemato-oncología 2006 - 2013:

Las actividades del Servicio inician desde el 2006, en especial con el manejo de las malignidades de Hematología (leucemias). A partir del 2008 se inician actividades de Oncología Médica para manejo de Tumores Sólidos. El Hospital de Especialidades

Pediátricas es el punto de concentración para el manejo de todas las malignidades de la región, incluidos el Estado de Chiapas y áreas de influencia circunvecinas. (Tapia, 2006)

Se ingresan un promedio de 8 a 10 nuevos pacientes oncológicos por mes, llegando a la cifra de alrededor de 120 nuevos pacientes por año. La principal patología manejada es la Leucemia Linfoblástica Aguda. *Esto condiciona que la ocupación hospitalaria por este tipo de pacientes, alcance hasta el 55% de la capacidad hospitalaria instalada.*(Tapia, 2006)

Ante la alta afluencia de casos hemato oncológicos, que van en aumento se buscó hacia finales del 2013 un acercamiento a St. Jude Children, el objetivo es la incorporación en el Programa de Alcance Internacional que consiste en mejorar los índices de supervivencia de los niños con cáncer y otras enfermedades terminales, a través del intercambio de conocimiento, tecnología y destrezas organizacionales. (Tapia, 2006)

Justo en la búsqueda de aumentar los índices de supervivencia de los niños con cáncer, se ha intensificado la búsqueda de herramientas auxiliares como los servicios de imagenología, y el laboratorio clínico que puedan aportar información determinante sobre la salud del paciente oncológico y mejorar su calidad de vida.

El laboratorio Clínico y la Procalcitonina

La procalcitonina ha demostrado ser de utilidad para descartar con alto grado de certeza la presencia de meningitis en niños con fiebre sin foco infeccioso claro, y en el seguimiento de pacientes con neumonía adquirida en comunidad y asociada al cuidado de la salud (incluyendo la asociada a ventilación mecánica) para guiar la terapia antibiótica. En el escenario de neutropenia febril inducida por quimioterapia, se ha estudiado la utilidad de la procalcitonina para predecir bacteriemia y también como predictor de complicaciones infecciosas, con resultados variables, en parte por la heterogeneidad de los pacientes incluidos en los estudios (Bonilla, 2012)

En la cotidianidad de las solicitudes de pruebas de laboratorio que llegan día a día, la biometría hemática, la química sanguínea de tres elementos, la proteína C reactiva, los electrolitos séricos, la procalcitonina suelen ser los parámetros más solicitados, es por ello que se observó que alrededor de la cuarta parte de los pacientes con neoplasias hematológicas de alto riesgo que reciben quimioterapia desarrollan neutropenia y fiebre en algún momento de su evolución, cuya causa más grave es la bacteriemia por grampositivos o gramnegativos multirresistentes, con tasas de mortalidad variables entre 10 y 30%, que aumenta si no se inicia rápidamente un tratamiento antimicrobiano de amplio espectro. (Bonilla, 2012)

Como los pacientes con neutropenia febril no presentan los síntomas usuales de infección localizada o sistémica que refieren los pacientes inmunocompetentes, la fiebre es a veces el único indicador de que se está desarrollando una infección bacteriana grave, por este motivo, la neutropenia febril es una urgencia médica en la que la administración precoz de los antibióticos apropiados ha demostrado impacto sobre la mortalidad.

Sin embargo, hasta el 50% de los pacientes con neutropenia febril se recuperan satisfactoriamente sin que se encuentre un foco infeccioso aparente, ya sea por características clínicas, radiológicas o microbiológicas. (Bonilla, 2012)

Calidad de los servicios de salud

El proceso de gestión de la calidad en salud, busca: implantar medidas de mejora, hacer cambios constantes, optimizar los procesos, ahorrar gastos, abaratar costos y simplificar acciones para que sean más operativas y permitan mejorar la atención a los pacientes reduciendo riesgos innecesarios y satisfaciendo sus expectativas y de sus familias.

Conjunto de estrategias, metodologías, instrumentos y procedimientos que permiten contar con evidencias en forma permanente y organizada sobre la atención y niveles de satisfacción de usuarios externos e internos (Neri y Aguirre, 2010) Vela R. H. y Aguirre H.G. (2010). Calidad de la atención médica.

El concepto de calidad en la atención médica de acuerdo con la definición de Avedis Donabedian es: “el tipo de atención que maximiza el bienestar del paciente, después de tener en cuenta el balance de pérdidas y ganancias esperadas, contemplando el proceso de atención en todas sus partes” (Donabedian, 1980). Donabedian, A. (1980). “The definition of quality and approaches to its assessment”, en Arbor, A. Michigan, Health Administration Press, 1980; 1:38-40.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que “[...] una atención sanitaria de alta calidad es la que identifica las necesidades de salud de los individuos o de la población de una forma total y precisa y destina los recursos necesarios (humanos y otros) a estas necesidades, de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite” OMS, (2009). Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Versión 1.1 Informe Técnico Definitivo. Ginebra, Suiza, Organización Mundial de la Salud; enero, 2009. En: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf 27 de junio de 2011.

Otra definición la aporta Crosby quien dice que debe asegurarse que cada paciente reciba lo establecido para su correcta atención, esto incluye los servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuados para el caso que se atiende médica y hospitalariamente; sin menoscabar la optimización de los costos de atención. Crosby, P. (1979). La Calidad es Gratuita. Nueva York, McGraw-Hill.

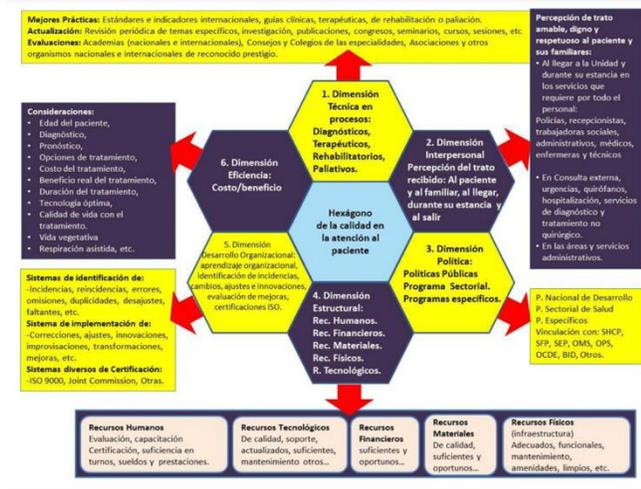
Para Roblero et al (s/f), la atención a la salud de los pacientes depende del binomio calidad y seguridad puesto que sin calidad no puede haber seguridad; la calidad establece los elementos necesarios para disminuir los riesgos en la operación diaria de las unidades de atención médica y por ende, de lo que el paciente recibe en el proceso.

Para los autores, los elementos indispensables y básicos para alcanzar la calidad de la atención médica se pueden agrupar por temas los cuales integran el hexágono de la calidad.

Hexágono de Calidad de los Servicios de Salud.

Es un modelo dinámico de interacción permanente, la gestión constituye la unión, rumbo y sentido a las partes; cimentada en los valores: solidez y valor agregado a la misión organizacional. Robledo H.G.; Fajardo G. y García S. (). "Reflexiones en torno al Hexágono de Calidad de los Servicios de Salud", capítulo de La calidad de la atención a la salud en México. Págs 61-83 http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/dgr-editorial_01F.pdf

Entre los seis componentes del hexágono, hay elementos asociados al modelo del doctor Donabedian en el que la estructura se concentra sobre todo en la dimensión 4 y los procesos están distribuidos en los otros cinco componentes, de tal manera que la interacción resulta en dos vertientes de resultados: los de la perspectiva de la atención médico-quirúrgica y la percepción de la calidad recibida por el paciente y su familia. Los autores, señalan que el modelo hexagonal no es estático, debe ser visto e interpretado como un modelo dinámico de interacción permanente, resaltando a la gestión como la que le da unión, rumbo y sentido a las partes; y a los valores como los que le dan cimentación, solidez y valor agregado a la misión organizacional.



Fuente: Robledo H.G.; Fajardo G. y García S. (). “Reflexiones en torno al Hexágono de Calidad de los Servicios de Salud”.

Dimensión Técnica

En esta dimensión donde se ubica la calidad en el proceso de atención médica al enfermo, desde el diagnóstico que parte del interrogatorio, la elaboración de la historia clínica, la correcta exploración, la solicitud de los exámenes de laboratorio y gabinete, hasta la definición de un adecuado y óptimo esquema de tratamiento.

Cada una de estas etapas está sujeta a variabilidad que depende de la formación, la capacidad y la capacitación del equipo de salud: los médicos, las enfermeras y los técnicos que participan en el proceso. El principio que se propone radica en no aceptar la implantación de métodos y procedimientos de diagnóstico y tratamiento con gran diversidad y distancia de lo que se considera, por los expertos y órganos colegiados, como el estado del arte en la materia.

El análisis y la evaluación de la prestación de servicios de salud deben darse a través de los conocimientos vigentes y de vanguardia disponibles, sobre la *lex artis* médica, entendida ésta como “ley del arte” o regla de actuación de la profesión que sea, que en nuestro caso es la medicina.

Un tema particular en la materia se refiere al cuidado y tratamiento paliativo en la calidad de la atención que se debe brindar a los pacientes que padecen una enfermedad grave o potencialmente mortal y en no pocos casos, en etapa terminal

Dimensión interpersonal

El trato humano, amable, digno y respetuoso, lo que se conoce como calidad percibida por el paciente y sus familiares . Este componente es el primer paso que debe cuidar el equipo de salud para atender a los pacientes. La dimensión interpersonal tiene a su vez tres elementos básicos: el trato propiamente al paciente y en su caso al familiar; el que este trato sea amable y cortés durante todo el tiempo, desde que los usuarios cruzan la puerta de entrada, hasta que salen y no sólo en momentos esporádicos que se dan en aquellos servicios donde la amabilidad depende del personal en turno y, finalmente, el trato al egresar de la unidad, el proceso de alta en las condiciones que se genere (curación, estabilización o muerte) debe ser con eficiencia, calidez y respeto

Dimensión Política

Para la regulación de la atención de la calidad en salud debe establecer lineamientos capaces de monitorear la correcta aplicación, que, al igual que otro procedimiento, éstas acciones deben encontrarse documentadas, deber ser medibles y pueda obligar el cumplimiento de la misma. Este proceso debe ser medible para que se pueda establecer la identificación de los riesgos y desviaciones posibles.

El simple hecho de contar con la buena voluntad, disposición o interés de quienes participan en la atención médica, no es suficiente, porque ello puede estar sujeto a variaciones de temporalidad, de liderazgos o de compromisos efímeros, es por ello que radica la importancia de generar un marco normativo que no comente las situaciones anteriores, la obligatoriedad del cumplimiento es un paso que favorece el

cumplimiento de los procesos establecidos de las mejores prácticas en todos los aspectos.

Con políticas de salud pertinentes, sensatas y factibles, podremos avanzar en ofrecer a la población mejores servicios de salud, diagnósticos de salud hay suficientes, lo que faltan son políticas públicas que le den respuesta social al resultado de esos diagnósticos.

Unificar los servicios de salud para compartir infraestructura y hacer más eficiente el servicio, particularmente en las comunidades donde se cuenta con pocas unidades de atención médica, permitirá ofrecerle a la población, de manera inmediata, servicios de atención y cuidado de la salud.

Dimensión estructural

Dentro de esta dimensión se encuentran el talento humano, la estructura física, material, financiera y tecnológica, la ausencia de cualquiera de los anteriores condiciona el buen funcionamiento, ocasionando fallas previsibles; en este punto aunque la calidad no se vea afectada directamente, la ausencia o déficit de cualquiera de los cinco recursos anteriores condiciona la calidad y aumenta los riesgos de forma exponencial, a mayor cumplimiento de los estándares de calidad, mayor la certeza de que se trabajará con calidad.

La capacitación y actualización periódica debe ser una política irrenunciable para todo el personal, incluidos técnicos, administrativos y directivos. La importancia de proceder con las mejores prácticas, establecidas por las líneas vanguardistas de cada especialidad; la única forma de mantenerse en el estado del arte de los procesos y procedimientos diagnósticos y terapéuticos es mediante la capacitación y actualización continuas.

Por el lado de las unidades cada vez es mas frecuente crearlas de manera multidisciplinarias, por lo que no sólo interviene la visión y experiencia del equipo médico, también participan arquitectos, ingenieros, paisajistas, diseñadores, dándole un concepto de modernidad, funcionalidad y belleza acordes a los conceptos diseñísticos del siglo XXI. Dicha unidad médica debe cumplir para el objetivo funcional para lo que fue creada, la calidad se evalúa conforme a lo establecido, a lo comprometido, es decir, no se espera que un consultorio de primer nivel de atención o un centro de salud comunitario tengan un tomógrafo porque no está establecido que lo que deban tener pues lo que se va hacer en esas unidades son procedimientos diagnósticos de otra índole (más sencillos). En cambio, no es aceptable que tal tecnología esté ausente en un hospital de alta especialidad.

Dimensión de Desarrollo Organizacional

Una de las cuestiones que forman parte fundamental en una organización institucional para que haya calidad consiste en identificar adecuadamente, con oportunidad las incidencias y reincidencias de lo que está aconteciendo, resulta tan importante y necesario identificar los errores, los desaciertos, las equivocaciones, las fallas, las omisiones de cualquier índole, como los aciertos y las experiencias de éxito, las innovaciones que favorecieron la operación institucional generando éxitos específicos o generalizados, temporales o permanentes.

Cuando el responsable de un proceso no admite que la falla es del equipo humano condena a todo el sistema a cometer los mismos errores a repetirlos una y otra vez, y en ocasiones más y mas graves, con consecuencias mayores que puedan repercutir al desempeño institucional, si se justifican una y otra vez las razones del porqué se hacen mal las cosas (o por qué no se hacen); y con la respectiva documentación que ampara el procedimiento administrativo, quedan exculpados de toda responsabilidad, quedando como único afectado el usuario denominado “derechohabiente”.

Dimensión de Eficiencia: costo/beneficio

Para abordar esta dimensión hay que contemplar también algunos elementos fundamentales de la dimensión de eficiencia, donde se considera el costo/beneficio de las decisiones, la eficiencia en el entorno de la calidad significa alcanzar los logros a un costo razonable, sin omitir pero sin excederse.

La calidad debe ser medida en función de los resultados obtenidos sobre los esperados, esta no necesariamente aumenta cuando se invierten más y más recursos, existe un límite donde no es posible aumentar la calidad y se corre el riesgo de demeritar el trabajo y mermarla.

Los recursos económicos son incrementales y después del punto de resultado óptimo, no generan mayor valor ni beneficio al paciente y si este límite se rebasa alguien finalmente paga este exceso de recursos, ya sea el paciente, la aseguradora o la institución de la que es derechohabiente.

En este sentido, las auditorías médicas están permitiendo identificar estas situaciones en las unidades para su prevención y corrección. La relación costo/beneficio también se identifica en la tecnología utilizada para realizar los estudios diversos o para los procedimientos de tratamiento o rehabilitación. Mientras más moderna y con mayor avance en sus dispositivos sea, es más precisa, más rápida, más eficiente, y por lo mismo, más onerosa. Robledo H.G.; Fajardo G. y García S. (). "Reflexiones en torno al Hexágono de Calidad de los Servicios de Salud", capítulo de La calidad de la atención a la salud en México. Págs 61-83 http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/dgr-editorial_01F.pdf

Marco Legal Normativo

Ley General de Salud Artículo 1o.

Ley que reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona

Este artículo, nos exige la participación de todos los trabajadores de la salud, a hacer cumplir el derecho a la Salud del que goza la población infantil

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos artículo 4o.

Establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social.

Hacer realidad lo que refiere este artículo de la constitución mexicana, con la colaboración de la política pública, en donde establece el acceso a los servicios de salud, de manera oportuna para obtener un diagnóstico precoz, sería un avance importante en la disminución de la mortalidad infantil por cáncer.

Ley General de los Derechos de las Niñas, niños y adolescentes Artículo 50.

Niñas, niños y adolescentes tienen derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud, así como a recibir la prestación de servicios de atención médica gratuita y de calidad de conformidad con la legislación aplicable, con el fin de prevenir, proteger y restaurar su salud.

El bienestar de la población infantil y adolescente, es responsabilidad de todos, gobierno, prestadores de servicios, comunidad, familia, en proveerles el mas alto nivel posible de salud.

Marco Política Pública

En el plan de Desarrollo Nacional 2019-2024, en el eje de política social menciona el derecho a la salud enfatizando: “Se priorizará la prevención de enfermedades mediante campañas de concientización e inserción en programas escolares de temas de nutrición, hábitos saludables y salud sexual y reproductiva”.

La relevancia es que se hará un trabajo importante en la concientización sobre las enfermedades, mediante herramientas como las campañas, para conseguir la identificación de los signos y síntomas de los pacientes pediátricos a temprana hora para que las probabilidades de curarse sean más altas.

En el Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2019-2024 en el Eje 2 Bienestar Social, en su introducción refiere “El bienestar social es el fin que la colectividad busca para satisfacer sus necesidades fundamentales, además, favorece el desarrollo sostenible de las capacidades de las personas y la resiliencia de sus comunidades, por lo que esta administración propone políticas públicas para mejorar los factores que inciden en la calidad de vida de la población”.

Como política pública, la búsqueda del bienestar social, para la mejora de los factores que garanticen la calidad de vida de la población, podría ayudar en gran medida a la disminución de la morbilidad de los niños con cáncer.

En el Tema 2.2. Salud del Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2019 - 2024 menciona que “El sistema de salud debe orientar sus estructuras y funciones en los valores de equidad y solidaridad, sin distinción de idiosincrasia, condición económica o social,

con respeto e inclusión de grupos étnicos. Este tema enuncia las políticas públicas de atención primaria a la salud, autocuidado de la salud en la población y cobertura universal de los servicios de salud. Factores como la dispersión poblacional y el difícil acceso a las comunidades por sus condiciones geográficas, así como la carencia de recursos económicos para trasladarse a las unidades médicas, afectan la capacidad de garantizar los servicios de salud de manera oportuna y eficaz”

En este contexto, el sistema de salud debe encontrarse al alcance de la población, proveyendo no sólo la cobertura universal de salud sino garantizar que los servicios de salud permitan diagnosticar de manera oportuna, temprana y eficaz el cáncer infantil.

3. Capítulo II: Metodología

Diseño del Estudio

Se realiza un estudio epidemiológico descriptivo, transversal, retrospectivo parcial y comparativo, en pacientes de posquimioterapia que acuden a la Admisión Continua con Neutropenia Febril al Hospital de Especialidades Pediátricas durante el periodo de Junio 2019 a Abril 2020

El lugar de Estudio

Se seleccionó el Hospital de Especialidades Pediátricas de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez por ser un Hospital de Tercer Nivel acreditado que cuenta con 90 camas censables, 12 Especialidades médico-quirúrgicas y 15 subespecialistas, para la atención oncológica cuenta con servicios auxiliares de Medicina Nuclear, Imagenología, Anatomopatología, Laboratorio con pruebas especiales, disposición de quimioterapia, 2 Hemato- Oncólogos, 4 Oncólogos Pediatra, 2 Cirujanos Oncólogos, 1 Neurocirujano Pediatra, 1 Psico-oncólogo, Personal de enfermería específico . Cabe mencionar que el Hospital de Especialidades Pediátricas de Tuxtla Gutiérrez, abarca todo el estado de Chiapas y estados circunvecinos. Por lo que se considera obtener información suficiente para valorar el uso de la Procalcitonina como predictor de infecciones en torrente sanguíneo.

Población de Estudio

A todo paciente de posquimioterapia que se encuentra con tratamiento oncológico en el Hospital de Especialidades Pediátricas que acude al servicio de Admisión continua que cursa con Neutropenia Febril.

Tamaño de la Muestra

Se seleccionaron 60 pacientes que cuentan con las variables mencionadas, encontrándose afiliados al Hospital de Especialidades Pediátricas de Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación

Inclusión

Todo paciente pediátrico con tratamiento de Quimioterapia que acuda con neutropenia febril al servicio de admisión continúa del Hospital de Especialidades Pediátricas de Tuxtla Gutiérrez Chiapas durante el periodo de junio 2019 a abril 2020

a. Exclusión

- e. Pacientes que no cursen con neutropenia febril
- f. Pacientes que no le soliciten cultivos y Procalcitonina
- g. Pacientes que no pertenezcan al Hospital de Especialidades Pediátricas de Tuxtla Gutiérrez Chiapas.
- h. Pacientes que se haya documentado fiebre o infección previa al inicio de la quimioterapia de inducción a la remisión de leucemia aguda

Eliminación

- h. Pacientes que acudan con fiebre sin tratamiento de quimioterapia.
- i. Muestras mal tomadas

Técnica a Utilizar

Se obtendrán de la base de datos del Control de Paciente urgentes del programa Hora Dorada, en el que se tiene un registro de cada paciente que acude con fiebre al servicio de Admisión continua del Hospital de Especialidades Pediátricas de Tuxtla Gutiérrez, posquimioterapia, y que le soliciten Biometría Hemática, Procalcitonina y Cultivos Bacteriológicos. Durante el periodo de junio 2019 a abril 2020.

La Procalcitonina es presencia de un proceso infeccioso sistémico bacteriano, y en menor medida fúngico, se aumenta la síntesis de PCT, pero no a partir de la tiroides, sino de los monocitos, los macrófagos y los hepatocitos. Está demostrado que el principal estímulo para la secreción de Procalcitonina es la endotoxina bacteriana y que las infecciones sistémicas producen un aumento más marcado que las infecciones localizadas.

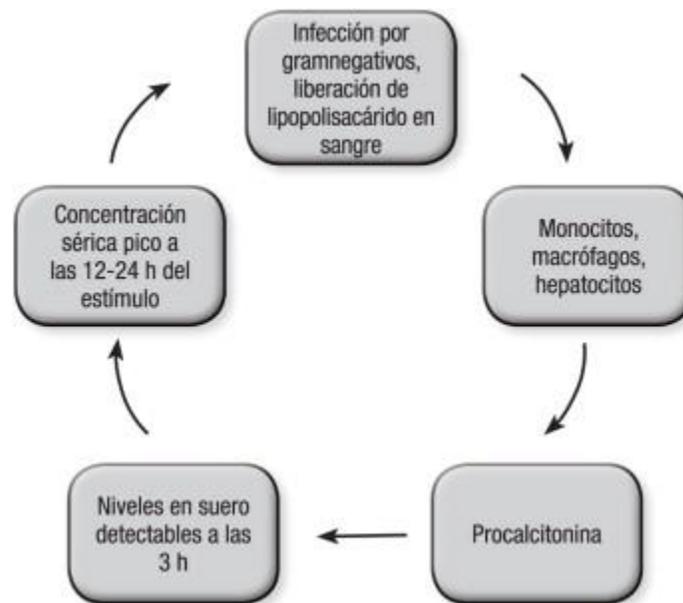
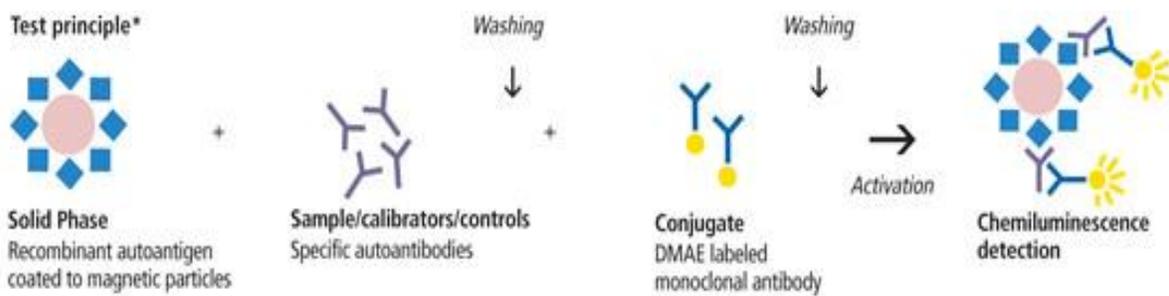


Fig.1. Síntesis de la Procalcitonina en condiciones patológicas
Fuente: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939212700176>

Principio del Procedimiento:

Es un inmunoensayo por quimioluminiscencia de tipo sándwich, un anticuerpo monoclonal específico recubre las partículas magnéticas. Otro anticuerpo monoclonal específico marcado para un epítipo diferente se conjuga con un derivado del isoluminol, las muestras se unen al conjugado durante la primera incubación.

El anticuerpo con partículas magnéticas, se incorporan a la reacción anterior formando un sándwich, creando un puente entre ambos anticuerpos. La señal luminosa y la cantidad de conjugado con isoluminol se mide por fotomultiplicador expresándolo en unidades RLU.

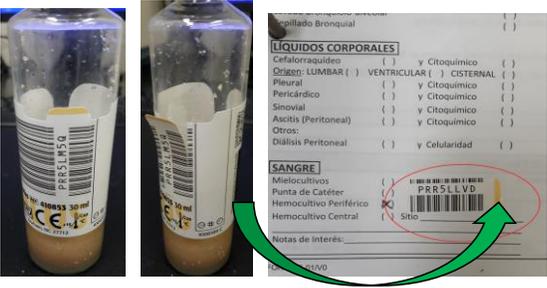


*if not otherwise stated on instructions for use

Fig. 2 Reacción Quimioluminiscente

Fuente: <https://www.menarini diag.es/es-es/home/productos-para-laboratorio/autoinmunidad/zenitra/caracter%C3%ADsticas/advantages>

Procedimiento de Cultivos

| No | Actividad |
|----|---|
| 1 | <p>Al recibir los hemocultivos en la recepción de microbiología. Registrar en el formato FOR-MIC-08 la hora de ingreso al área de trabajo, según la política de llenado.</p> <p>Desprender el código de barra de la botella y pegar en la solicitud.</p>  <p>Ingresar al equipo BacT/ALERT 3D para su incubación con los siguientes tiempos: Microorganismos de rutina: 7 días. Búsqueda de <i>Brucella spp</i>, <i>Histoplasma spp</i> y hongos: 30 días. Durante el tiempo de incubación ¿Hay detección de crecimiento microbiano? No. Seguir según paso No. 6. Si. Seguir según paso No 2.</p> |
| 2 | <p>Hemocultivos positivos del equipo BacT/ALERT 3D</p> <p>Imprimir la gráfica y retirar el frasco del equipo.</p> <p>Llevar la botella en un área estéril (cerca del mechero), realizar tinción de Gram.</p> <p>¿Se observa estructura bacteriana en la tinción de Gram?</p> <p>No. Seguir según paso 2.4 y 2.7, volver a incubar la botella con el tiempo restante. Si no presenta desarrollo en las placas, se reporta en Red Belt, donde se menciona que el equipo arrojó falso positivo, indicando la fecha y la posición de la botella en el equipo.</p> <p>Si. Seguir según paso 2.4.</p> <p>Subcultivar en Gelosa Sangre de carnero al 5%, MacConkey y Agar Chocolate con estría por agotamiento de colonia (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.) e incubar a 35-37 °C por 24-48 h, el Agar Chocolate se incuba en 5 % de CO₂; en caso de observar blastoconidias en el Gram, incluir Agar Biggy.</p> <p>Capturar el resultado de la tinción de Gram en el sistema informático de laboratorio e imprimir, registrar en el formato FOR-MIC-02, reportar inmediatamente por vía telefónica y registrar en el formato FOR-MIC-05, por último, enviar el resultado impreso al servicio correspondiente y registrar en el formato FOR-MIC-09.</p> <p>La detección de positividad de hemocultivos con búsqueda de <i>Brucella spp</i> o <i>Histoplasma spp</i>, solo se procede a imprimir la gráfica, se informa a infectología (Extensión 1194) y la botella se envía al laboratorio de referencia para su identificación</p> <p>7.</p> <p>Al concluir la incubación de las placas, registrar en el formato FOR-MIC-03.</p> |

Seguir con paso No. 3

Las botellas de hemocultivos serán conservado en almacén temporal de RPBI a temperatura ambiente por lo menos 4 días y posteriormente esterilizados según **MAN-GEN-02**.

3 Preparación de la cepa para identificación y prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos

Correr control de calidad interno del nefelómetro y registrar resultado en formato **FOR-CCI-04**.

¿Pasó el control?

No. Seguir estrategia descrita en **POT-CCI-02**.

Si. Seguir según paso 3.3.

Rotular 2 tubos de ensayo de 12x75 por cada cepa a identificar.

Agregar 3 mL de solución salina a 0.45% por cada tubo.

Preparar una suspensión en el primer tubo con colonias aisladas jóvenes.

Llevar a cero el nefelómetro con el blanco (segundo tubo con solución salina)

Leer la densidad óptica del primer tubo con el nefelómetro hasta llegar a las siguientes densidades ópticas:

Gram positivos: 0.5-0.63

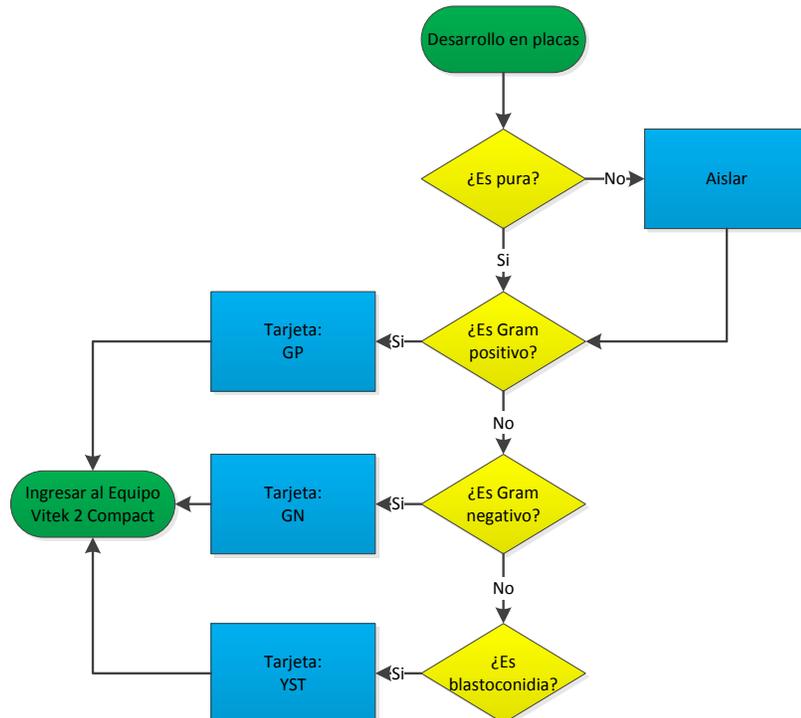
Gram negativos: 0.5-0.55

Blastoconidias: 1.8-2.20

Transferir del primer tubo al segundo 280 uL (Gram positivos y blastoconidias) o 145 uL (Gram negativos).

Homogenizar en vórtex.

Cargar la gradilla con las tarjetas correspondientes, en el tubo1 con tarjetas para identificación (



) y en el tubo 2 con tarjetas para susceptibilidad (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Ingresar al equipo Vitek 2 Compact según paso No 4.

4 Ingreso al equipo Vitek 2 Compact

Abrir la estación de llenado, ingresar el cassette, cerrar la puerta y presionar "inicio de llenado".



Una vez terminado el llenado, transferir el cassette a la estación de carga.

Una vez retirado el cassette, dar clic en la opción "Introducir datos del cassette".



Dar clic

en la opción "cassette incompletos (Datos rojos)"

| Pos. | CC | Tarjeta |
|------|--------------------------|----------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | GP |
| 2 | <input type="checkbox"/> | AST-P577 |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |

Seleccionar las dos tarjetas de la muestra.

ID de casete: Casete 1
Instrumento: 15621
Tiempo carga: 28-ago-2016 09:30 CDT

| Pos. | CC | Tarjeta | C. barras | N |
|------|--------------------------|----------|-----------|---|
| 1 | <input type="checkbox"/> | GP | 7304 | |
| 2 | <input type="checkbox"/> | AST-P577 | 7598 | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

Dar clic en la opción “registro”



Ingresar el folio de la muestra en la opción número de examen compuesto por año, folio y extensión (ejemplo: 2018_101012-83).

Introducir datos de tarjeta

Introduzca información de tarjeta.

Nº de examen. -

Nombre organismo

Pruebas complem/resultados AST

Recuento

Aceptar Cancelar

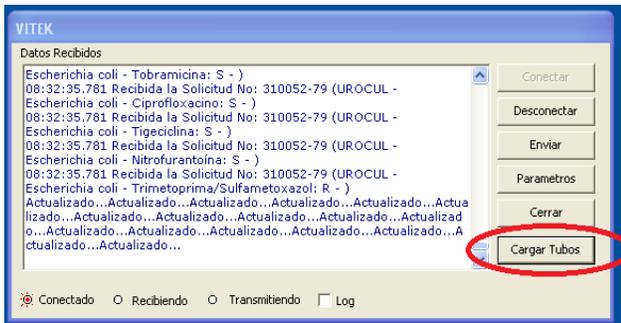
Clic en aceptar y guardar.



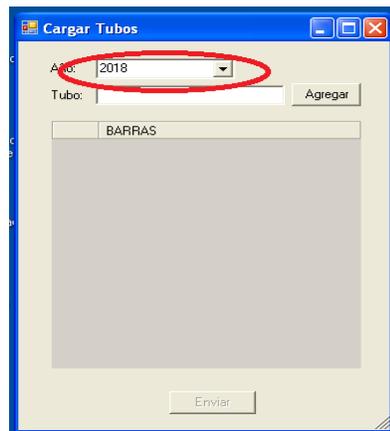
Ir al sistema informático de laboratorio.
Abrir el interfaz del Vitek.



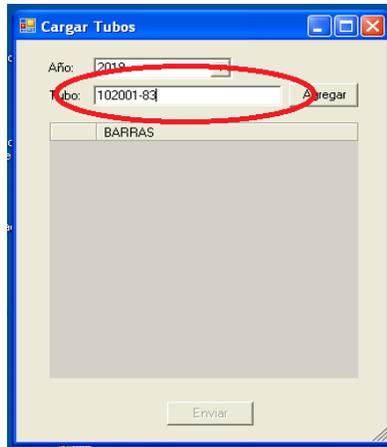
Clic en "cargar tubos"



Seleccionar el año.



Ingresar el folio de la muestra y su extensión correspondiente.



Hacer clic en agregar y luego clic en enviar.

5 Informe de resultados de identificación y pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos.

Analizar los resultados arrojado por el equipo automatizado Vitek 2 Compact considerando el apartado 6.18 del presente procedimiento.

Validar el resultado, dando clic en la opción "Revisar".



Enviar el resultado en el sistema informático de laboratorio dando clic en opción "Transferir datos de exámenes".

Revisar los resultados del sistema informático de laboratorio.

Registrar en el formato **FOR-MIC-03** el microorganismo identificado.

Validar los resultados en el sistema informático, imprimir y registrar en el formato **FOR-MIC-09**.



6 Botellas sin crecimiento microbiano.

Retirar la botella del equipo BacT/ALERT 3D.

.Capturar el resultado en el sistema informático de laboratorio como aparece en la **Tabla 2** e imprimir. Registrar en el formato **FOR-MIC-03** y **FOR-MIC-09**.

7 Informe acumulado de resistencia a los antimicrobianos

Extraer la base de datos de la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos del equipo automatizado.

Realizar su respectivo análisis estadístico con el software Whonet y Excel, según lineamiento del CLSI M39-A4.

Informar en el formato **FOR-MIC-10**

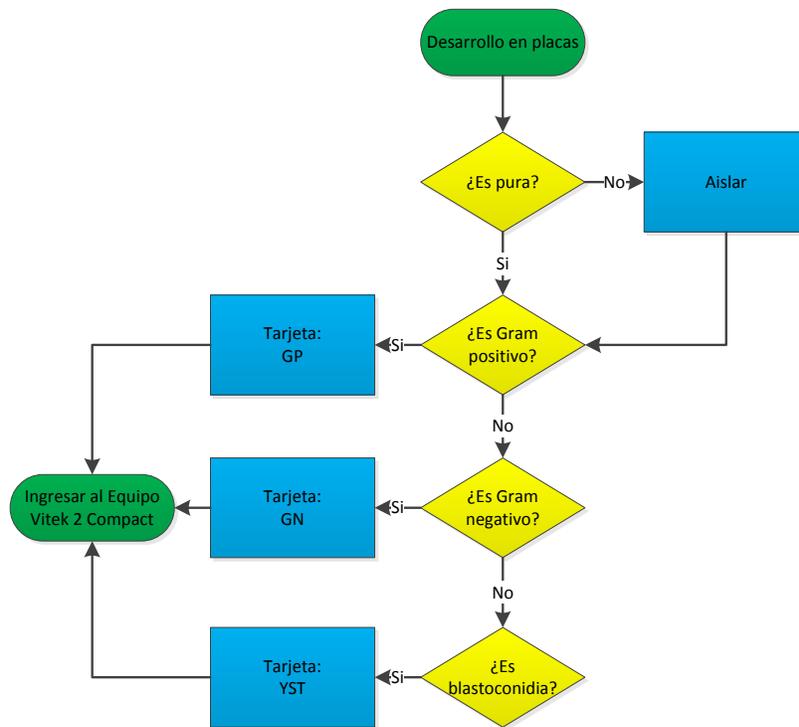


Figura 3. Algoritmo de tarjeta de identificación de Vitek 2 Compact 2
Fuente: Manual de Procedimientos del Vitek2 Compact 2

Procesamiento de Datos

Se construyó una base de datos en una hoja de cálculo de Excel, y se procesó en una primera fase mediante el análisis de estadística descriptiva y en una segunda fase por asociación de variables mediante las pruebas de asociación con el estadístico de prueba Ji Cuadrada, se determinarán los índices de validez y los índices de concordancia.

| N° | Sexo (Masculino / Femenino) | Edad (años) | Valor de Referencia | Resultado ng/mL | Interpretación | Resultados de Cultivos microbiológicos | % de Neoplasias Sólidas o Hematológicas | EXPEDIENTE |
|----|-----------------------------|-------------|---------------------|-----------------|----------------|--|---|------------|
| 1 | M | 13 | 0-0.5 | 0.219 | negativo | negativo | Sólido | 29948 |
| 2 | M | 2 | 0-0.5 | 0.797 | positivo | negativo | Hematologica | 31198 |
| 3 | M | 7 | 0-0.5 | 10.300 | positivo | positivo +++ | Hematologica | 27400 |
| 4 | M | 7 | 0-0.5 | 0.106 | negativo | negativo | Sólido | 31198 |
| 5 | M | 15 | 0-0.5 | 0.630 | positivo | negativo | Sólido | 30276 |
| 6 | M | 3 | 0-0.5 | 0.107 | negativo | negativo | Sólido | 29786 |
| 7 | F | 11 | 0-0.5 | 0.020 | negativo | negativo | Sólido | 31660 |
| 8 | M | 6 | 0-0.5 | 3.770 | positivo | positivo + | Hematologica | 24810 |
| 9 | M | 3 | 0-0.5 | 0.365 | negativo | negativo | Hematologica | 31491 |
| 10 | M | 2 | 0-0.5 | 0.119 | negativo | negativo | Sólido | 31198 |
| 11 | M | 10 | 0-0.5 | 0.372 | negativo | negativo | Sólido | 30246 |
| 12 | M | 16 | 0-0.5 | 1.170 | positivo | positivo + | Sólido | 30566 |
| 13 | F | 10 | 0-0.5 | 0.201 | negativo | negativo | Hematologica | 29845 |
| 14 | F | 2 | 0-0.5 | 0.224 | negativo | negativo | Hematologica | 31163 |
| 15 | M | 4M | 0-0.5 | 0.104 | negativo | negativo | Hematologica | 27275 |
| 16 | F | 14 | 0-0.5 | 0.053 | negativo | negativo | Hematologica | 30021 |
| 17 | F | 4 | 0-0.5 | 0.154 | negativo | negativo | Hematologica | 31020 |
| 18 | F | 4 | 0-0.5 | 1.190 | positivo | negativo | Hematologica | 31120 |
| 19 | F | 4 | 0-0.5 | 0.068 | negativo | negativo | Sólido | 27993 |
| 20 | M | 11 | 0-0.5 | 0.074 | negativo | negativo | Sólido | 31815 |
| 21 | F | 4 | 0-0.5 | 0.208 | negativo | negativo | Sólido | 28568 |
| 22 | M | 14 | 0-0.5 | 0.043 | negativo | negativo | Sólido | 31595 |
| 23 | M | 15 | 0-0.5 | 0.139 | negativo | negativo | Sólido | 27275 |
| 24 | F | 14 | 0-0.5 | 1.700 | positivo | positivo + | Sólido | 30537 |
| 25 | M | 8 | 0-0.5 | 2.450 | positivo | positivo ++ | Hematologica | 30847 |
| 26 | M | 13 | 0-0.5 | 28.200 | positivo | positivo +++ | Hematologica | 31344 |
| 27 | M | 2 | 0-0.5 | 1.770 | positivo | positivo ++ | Hematologica | 29636 |
| 28 | M | 4 | 0-0.5 | 0.295 | negativo | negativo | Sólido | 31020 |
| 29 | F | 4 | 0-0.5 | 0.295 | negativo | negativo | Sólido | 27885 |
| 30 | M | 6 | 0-0.5 | 0.459 | negativo | negativo | Hematologica | 28190 |
| 31 | F | 6 | 0-0.5 | 0.039 | negativo | negativo | Hematologica | 31508 |
| 32 | M | 3 | 0-0.5 | 0.519 | positivo | positivo + | Hematologica | 31839 |
| 33 | M | 6 | 0-0.5 | 2.480 | positivo | positivo + | Sólido | 32031 |
| 34 | F | 3 | 0-0.5 | 0.315 | negativo | negativo | Sólido | 31420 |
| 35 | F | 11 | 0-0.5 | 0.299 | negativo | negativo | Sólido | 30485 |
| 36 | M | 10 | 0-0.5 | 0.174 | negativo | negativo | Sólido | 30114 |
| 37 | F | 2 | 0-0.5 | 0.122 | negativo | negativo | Hematologica | 28407 |
| 38 | M | 4 | 0-0.5 | 0.560 | positivo | negativo | Hematologica | 28592 |
| 39 | F | 4 | 0-0.5 | 0.240 | negativo | negativo | Sólido | 26062 |
| 40 | M | 6 | 0-0.5 | 9.180 | positivo | positivo + | Sólido | 31420 |
| 41 | M | 7 | 0-0.5 | 11.200 | positivo | positivo +++ | Sólido | 27993 |
| 42 | M | 10 | 0-0.5 | 0.313 | negativo | negativo | Sólido | 31198 |
| 43 | M | 11 | 0-0.5 | 0.797 | positivo | negativo | Hematologica | 12219 |
| 44 | M | 3 | 0-0.5 | 8.430 | positivo | positivo ++ | Hematologica | 35054 |
| 45 | F | 4 | 0-0.5 | 0.133 | negativo | negativo | Hematologica | 28320 |
| 46 | F | 4 | 0-0.5 | 2.890 | positivo | positivo ++ | Hematologica | 44520 |
| 47 | M | 11 | 0-0.5 | 0.290 | negativo | negativo | Hematologica | 32805 |
| 48 | F | 4 | 0-0.5 | 0.050 | negativo | negativo | Hematologica | 33146 |
| 49 | M | 14 | 0-0.5 | 0.322 | negativo | negativo | Sólido | 41009 |
| 50 | M | 15 | 0-0.5 | 3.340 | positivo | positivo +++ | Sólido | 31149 |
| 51 | F | 14 | 0-0.5 | 6.980 | positivo | positivo ++ | Hematologica | 28785 |
| 52 | M | 8 | 0-0.5 | 0.148 | negativo | negativo | Hematologica | 21980 |
| 53 | M | 13 | 0-0.5 | 0.654 | positivo | negativo | Hematologica | 31085 |
| 54 | M | 2 | 0-0.5 | 1.189 | positivo | positivo + | Sólido | 18393 |
| 55 | M | 4 | 0-0.5 | 0.119 | negativo | negativo | Sólido | 2385 |
| 56 | M | 13 | 0-0.5 | 0.372 | negativo | negativo | Sólido | 43256 |
| 57 | M | 2 | 0-0.5 | 1.170 | positivo | negativo | Hematologica | 3345 |
| 58 | M | 7 | 0-0.5 | 11.960 | positivo | positivo +++ | Sólido | 29324 |
| 59 | M | 7 | 0-0.5 | 2.240 | positivo | positivo ++ | Hematologica | 1144 |
| 60 | M | 15 | 0-0.5 | 0.011 | negativo | negativo | Sólido | 22543 |

VARIABLES DE ESTUDIO

| VARIABLE | DEFINICION | TIPO DE VARIABLE | VALORES DE LA VARIABLE |
|------------------------------|--|-----------------------|------------------------|
| EDAD | Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo | Cuantitativa continua | 2 a 16 años |
| SEXO | Conjunto de peculiaridades que caracterizan al ser humano de una especie a otra | Cualitativa Nominal | Masculino o Femenino |
| CULTIVOS | Un cultivo es una de las maneras en las que se provoca el crecimiento de microorganismos en una superficie solida también llamado agar, en un medio líquido. | Cualitativo | Positivo o Negativo |
| PROCALCITONINA | Sustancia se produce por muchas de las células del cuerpo, en respuesta a las infecciones bacterianas. La concentración aumenta significativamente en las infecciones bacterianas diseminadas (sistémicas) y en la sepsis | Cualitativa | Positivo o Negativo |
| NEUTROPENIA FEBRIL | Se define como la temperatura aislada 38,5°C en una ocasión, o tres tomas 38 °C dentro de un periodo de 24 horas; y separadas por al menos 4 horas de diferencia en un paciente con recuento de neutrófilos igual o menor a 500/μL | Cuantitativa | < 500/μL > 38°C |
| ESTANCIA HOSPITALARIA | Número de días que, en promedio, permanecen los pacientes internados en el hospital | Cuantitativa continua | 0 a 100 días a mas |

4. Capítulo III: El caso de Estudio

Los Hospitales Regionales de Alta Especialidad (HRAE) representan el anclaje complementario de servicios para cada una de las redes del PMIFS. En unión a los Institutos Nacionales de Salud, los Hospitales Federales de Referencia y otros hospitales vinculados con universidades, conforman la Red de Servicios de Salud de Alta Especialidad (REDSAES), ampliando a nivel nacional la oferta de servicios especializados que ya se ofrecen y contribuyen a la equidad en el acceso mediante descentralización y acercabilidad.

Cada HRAE ofrece un conjunto variable de especialidades y subespecialidades clínico-quirúrgicas dirigidas a atender padecimientos de baja incidencia y alta complejidad diagnóstico-terapéutica. Al ser organizaciones dedicadas a la alta especialidad “pura”, requieren de gran eficiencia en su gestión para alcanzar su sustentabilidad.

La complejidad organizacional del HRAE es tal, entre otras cosas, debido a que:

- Debe mantener un funcionamiento continuo las 24 horas, los 365 días del año.
- Los procedimientos clínicos y quirúrgicos que en él se realizan, involucran profesionales de diversas disciplinas, con saberes especializados y alto grado de destreza, quienes utilizan para ello espacios especiales, equipamiento y alta tecnología que no deben fallar en el momento en que se requieren.
- Sus intervenciones frecuentemente plantean problemas extremos que involucran la vida y la muerte de las personas y los sentimientos asociados de los usuarios y sus familiares.

El HRAE está conformado por al menos cuatro bloques de servicios bien diferenciados:

- Una unidad de atención médico-quirúrgica, cuyas formas de trabajo recuerdan la producción “artesanal”, con productos individualizados (“a la medida” de cada paciente), pero con procesos que tienden a la estandarización, basados en la evidencia científica y realizados por múltiples profesionales especializados, altamente calificados, que ejercen con relativa autonomía, pero a la vez requieren un alto grado de coordinación y, muchas veces, la toma de decisiones colegiada.
- Una unidad de producción de servicios intermedios cuyos procesos son similares a los que se desarrollan en la industria, con el empleo de alta tecnología y automatización.
- Una unidad de educación superior y vínculo con la investigación, para formación técnica, profesional y de posgrado.
- Una unidad de producción de servicios especializados destinados al hospedaje, alimentación (dietética) y confort, cuyos usuarios requieren satisfactores muy diversos y tienen diferentes exigencias y expectativas.

El HRAE nace con el propósito fundamental de constituirse como una unidad médica modelo, cuya cultura organizacional y gestión se vean reflejadas en los sobresalientes resultados de sus procesos de atención médica y en los elevados niveles de cumplimiento con las expectativas de sus pacientes y sus familias, todo ello en un marco de satisfacción de su personal con las tareas cumplidas. Para cumplir con ello la nueva institución requiere de formas innovadoras para su gestión.

El Gobierno del Estado de Chiapas, en concordancia con el Programa Nacional de Salud 2001- 2006 y, siguiendo el Modelo Integrado a la Salud, estableció el compromiso de fortalecer y consolidar la infraestructura física necesaria para la atención a la salud de la población chiapaneca, ante el enorme rezago y obsolescencia en los servicios, inmuebles, equipamiento y recursos humanos disponibles en el estado.

Para el Estado de Chiapas en el Plan Nacional Maestro de Infraestructura Física en Salud se autorizó un Centro Regional de Alta Especialidad compuesto por 2 Hospitales de Alta Especialidad:

El Hospital de Especialidades Pediátricas en Tuxtla Gutiérrez

El Hospital Ciudad Salud en Tapachula

Ambos dirigidos por una estructura central de gestión administrativa, publicándose el DECRETO de su creación como Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Noviembre del 2006.

Se previó que este Centro Regional contara con la suficiente capacidad inmobiliaria para responder a las necesidades de atención médica de alta especialidad de la población abierta sin ningún tipo de aseguramiento, en especial considerando los cambios contenidos en la Ley General de salud, incorporados a finales del 2003.

Asimismo, permitirán la adhesión de numerosas comunidades a la llamada Población Socialmente Protegida; de ahí, que se esté en posibilidad de dimensionar los requerimientos del apoyo interinstitucional necesario, incluyendo el sector privado.

Con la apertura de este Centro Regional (gracias al apoyo del ejecutivo federal), aunado al reforzamiento de la estructura médica y tecnológica de los hospitales generales, el Estado aumentó su capacidad de resolución a la demanda de atención al 100%; bajo un esquema de estricto respeto a su nivel y bajo un efectivo sistema de referencia y contrarreferencia.

El Centro Regional de Alta Especialidad adquiere una rectoría normativa que impulsará permanentemente los esfuerzos de crecimiento, tanto de la capacidad resolutive como de su calidad, eficacia y trato con sentido humano; al grado que pueda lograr su autosuficiencia en la atención y se convierta en receptor de todos los sectores tanto públicos como privados.

Valores:

Equidad

Integridad

Compromiso

Honradez

Lealtad

Amabilidad.

Misión:

Otorgar Servicios de Alta Especialidad a los usuarios, con oportunidad y alto sentido humano, en un ambiente de calidad, con personal altamente capacitado, y con procesos y técnicas de vanguardia en autonomía de gestión; para resolver sus problemas de salud.

Obteniendo el reconocimiento como un centro alto nivel para referencia, obteniendo la formación de recursos humanos, haciendo investigación; e integrado al funcionamiento y consolidación del Sistema Nacional de Salud, particularmente a las redes de servicio en el Estado de Chiapas.

Lograr ser el establecimiento de atención médica de mayor resolución, y de vanguardia en la medicina, siendo de referencia por su calidad y eficiencia, para la atención de padecimientos considerados de alta especialidad, para la población socialmente protegida de la región íntegra de Chiapas; así como constituirse en el centro de investigación y docencia en la salud, con plena satisfacción del usuario.

Visión:

Lograr ser el establecimiento líder en la atención médica de mayor resolución, auto sustentable, de vanguardia en la medicina y de referencia por su calidad y eficiencia, para la atención de padecimientos considerados de alta especialidad, para toda la población del estado de Chiapas; así como constituirse en un centro de investigación y docencia en la salud, con plena satisfacción del usuario y del prestador de servicios.

Además de otorgar Servicios de Alta Especialidad a la población que lo demande, con oportunidad y alto sentido humano, en un ambiente de calidad, con personal altamente capacitado, con procesos y técnicas de vanguardia y con autonomía de gestión; para satisfacer las necesidades de la población socialmente protegida; obteniendo el reconocimiento al hospital como un centro de referencia, educación e investigación

5. Capítulo IV: Propuesta del Proyecto de Intervención

p. Descripción del Caso

a. Introducción

Una de las problemáticas con la que cursan al menos una vez, durante el tratamiento de quimioterapia los pacientes algún tipo de cáncer, es la neutropenia febril, la fiebre es a veces el único indicador de que se está desarrollando una infección bacteriana grave, por este motivo, la neutropenia febril es una urgencia médica, cerca del 50% de los pacientes con neutropenia febril se recuperan satisfactoriamente sin que se encuentre un foco infeccioso aparente, ya sea por características clínicas, radiológicas o microbiológicas, a este grupo le llamaremos fiebre de origen desconocido, en el que posiblemente la suspensión temprana de los antibióticos es segura y la mejor alternativa.

A pesar de que se conocen estas cifras, en la práctica clínica en el momento de la presentación, todos los pacientes con neutropenia febril reciben antibiótico de amplio espectro y en algunas ocasiones manejo antifúngico empírico, lo cual genera un aumento en los costos y un impacto en la ecología bacteriana del hospedero y del hospital, y quizá también un aumento en la resistencia bacteriana o en sobreinfecciones intercurrentes. (López, 2011)

Es por estas razones que surge la necesidad de la búsqueda de pruebas de laboratorio que permitan determinar el riesgo en estos pacientes y establecer cuáles son los que se benefician de hospitalización y terapia antibiótica endovenosa y los que pueden manejarse ambulatoriamente con antibióticos orales o incluso sin ellos, con ello, se evitaría el contagio por infecciones nosocomiales que empeore su condición crítica de salud, hasta el momento, la herramienta más útil para predecir complicaciones en neutropenia febril es el índice de riesgo MASCC (Multinational Association for Supportive Care in Cancer).

A pesar de que se han estudiado varios marcadores como la proteína C reactiva (PCR), la interleucina (IL)-8, la IL-6 y la Procalcitonina (PCT), no existe hasta el momento un marcador sérico o biológico capaz de indicar con fiabilidad y de manera precoz la presencia o no de infección, siendo los cultivos bacteriológicos las pruebas confirmatorias, sin embargo, el tiempo del cultivo, condiciona que el paciente sea internado y con ello sea más susceptible a una infección nosocomial. (Bonilla, 2012)

Por el contrario, la diferencia de lo que ocurre con otras infecciones en pacientes inmunocompetentes, no se ha logrado demostrar la eficiencia del uso de los biomarcadores para el manejo de los pacientes con neutropenia febril.

Por este motivo, surge el interés en utilizar herramientas del laboratorio clínico para tratar de diferenciar las posibles causas de la fiebre en el paciente neutropénico y predecir complicaciones, que se confirmará con el resultado del cultivo bacteriológico. Sin embargo, una de las complicaciones para la realización de ésta investigación es que el presente se ha realizado en grupos de pacientes con diferentes tipos de neoplasias, los resultados en los mismos son heterogéneos.

En la actualidad, ningún biomarcador ha demostrado ser superior al índice MASCC en predecir complicaciones en un episodio de neutropenia febril, aunque en la literatura se encuentran hallazgos interesantes que sugieren la utilidad de la PCT en la evaluación del riesgo de los pacientes con neutropenia febril. (López, 2011)

El punto de corte para considerar un valor positivo varía según la población de pacientes objeto de estudio, se encuentra en datos mayores a 0,5 ng/mL.

Está bien documentada la utilidad de la PCT como parámetro diagnóstico y de evaluación de la respuesta al tratamiento antibiótico en infecciones del tracto respiratorio inferior, ya sean adquiridas en comunidad o nosocomiales, pero no se ha demostrado la misma utilidad en pacientes severamente inmunocomprometidos, como son los pacientes con neutropenia posquimioterapia. (López, 2011)

En el estudio de Giamarellos et al. 2001 en el que se evaluaron los niveles de Procalcitonina en 115 pacientes con neutropenia febril y neoplasias sólidas y hematológicas, dividiendo los pacientes en 3 grupos, con base en la historia clínica, estudios de laboratorio e imagenológicos: infección microbiológicamente documentada; infección clínicamente documentada, y fiebre de origen desconocido cuando duraba más de 3 días sin encontrar la causa. (López, 2011)

Los niveles de Procalcitonina en pacientes sin fiebre y sin neutropenia se encontraron en rangos normales. Los niveles promedio más altos, en general, se encontraron en los pacientes con bacteriemia y en especial en bacteriemia por gramnegativos, consistente con hallazgos previamente reportados. (López, 2011)

Se encontró que los niveles promedio de Procalcitonina en el primer día de fiebre y neutropenia eran más o menos 10 veces mayores en los pacientes con bacteriemia comparado con los que tenían infección localizada. También eran significativamente mayores en casos de sepsis severa, disminuyeron cuando la infección se controló y aumentaron cuando esta empeoró. (López, 2011)

Hallazgos similares se han reportado en los pocos estudios que hay al respecto; uno de ellos encontró que los valores de Procalcitonina son significativamente mayores en bacteriemia por gramnegativos comparado con los pacientes con bacteriemia por Gram positivos explicados, tal vez, por ser la endotoxina el principal estímulo para la producción y liberación de Procalcitonina.

En concordancia con estos hallazgos, en otro estudio multicéntrico europeo en el que se evaluaron 158 pacientes con neutropenia febril y neoplasias hematológicas, se encontró que los valores iniciales de Procalcitonina fueron progresivamente más altos en pacientes sin fiebre, infección localizada, fiebre de origen desconocido, bacteriemia y sepsis severa, siendo más altos en pacientes que presentaron sepsis severa o fallecieron durante el episodio febril. Para predecir bacteriemia, niveles entre 1 y 5 ng/mL tuvieron una sensibilidad del 44,2% y una especificidad del 64,3%, con un Valor Predictivo Positivo del 82%. (Gómez Ochoa, Et. Al, 2019)

La bacteriemia por gérmenes Gram positivos, especialmente estafilococos coagulasa negativos (ECN), puede cursar con niveles de Procalcitonina inferiores. Niveles superiores a 5 ng/mL tuvieron una sensibilidad del 83,3%, especificidad del 100% y Valor Predictivo Positivo de 100% en el diagnóstico de sepsis severa. En conclusión, según este estudio, niveles superiores a 5 ng/mL son fuertes predictores de sepsis severa, mientras que valores inferiores a 0,5 ng/mL sugieren que una infección sistémica es poco probable, teniendo en cuenta siempre la consideración descrita acerca de los Estafilococos Coagulasa Negativos. (Gómez Ochoa, Et. Al, 2019)

Otras investigaciones han reproducido el hallazgo de elevaciones menores en infecciones por Estafilococos Coagulasa Negativos, encontrando que 10 de 15 pacientes con bacteriemia por estos gérmenes tuvieron niveles de Procalcitonina inferiores a 0,5 ng/mL en cualquier momento del estudio para bacteriemia por gérmenes diferentes a los Estafilococos Coagulasa Negativos; el mejor rendimiento fue a las 20–30 h de iniciado el episodio febril, en el que un punto de corte de 1,3 ng/mL tuvo una sensibilidad del 79%, especificidad del 87%, Valor Predictivo Positivo del 63% y valor predictivo negativo (VPN) del 94%; sin embargo, no demostró ser significativamente superior a otros biomarcadores en la predicción de bacteriemia. (Rodríguez, 2019)

En cambio, hay más estudios que han encontrado un mejor rendimiento diagnóstico que otros biomarcadores, comparado con Proteína C Reactiva e IL-6, la Procalcitonina demostró en otro estudio ser más específica y confiable para predecir bacteriemia, sin diferencias entre la bacteriemia provocada por Gram positivos o gramnegativos, y con un punto de corte de 0,62 ng/mL se obtuvo una sensibilidad del 72%, especificidad del 77%, Valor Predictivo Positivo del 62% y Valor Predictivo Negativo del 84% para predecir bacteriemia el día 2 del episodio febril. (Gómez Ochoa, Et. Al, 2019)

Su superioridad sobre la Proteína C Reactiva se ha comprobado en diferentes estudios que las han evaluado comparativamente, con especificidad de la Procalcitonina del 91,4%, sensibilidad del 59,1% y Valor Predictivo Positivo del 89,7% en el diagnóstico de bacteriemia con valores mayores a 0,5 ng/mL, comparado con

sensibilidad del 100% y especificidad del 0% para valores de Proteína C Reactiva mayores que 0,5 mg/dL. (Gómez Ochoa, Et. Al, 2019)

b. Diagnostico contextual, Análisis del Problema y Antecedentes

Para mejorar los resultados de los niños aquejados de cáncer exige un diagnóstico precoz y preciso seguido de un tratamiento eficaz. La implementación de dos estrategias que puedan aumentar la esperanza de vida y la sobrevivencia de ésta población infantil, es el conjunto de acciones pequeñas que pueden contribuir en gran medida para cambiar la estadística nacional.

Actualmente, si bien la evaluación y la medición de resultados no tienen un alcance suficiente para reducir la inaccesibilidad a los servicios de salud, los gastos de bolsillo, pobreza y la desigualdad, representan condiciones necesarias dentro del sistema de salud que se convierten en indicadores que den evidencia del impacto negativo o positivo y éstas a su vez ayuden a cumplir con el objetivo hasta la construcción de una política pública.

Se realiza la comparación de los datos obtenidos y se eliminan aquellos pacientes que no cumplan con alguna de las características mencionadas anteriormente. Se observan los datos obtenidos de Procalcitonina y son comparados a los 8 días después, tiempo que se demora un cultivo microbiológico en obtener un resultado.

Se procesan los datos por el método estadístico definido en el capítulo 3 y se presentan a continuación los resultados de dicho análisis.

Resultados Estadísticos Obtenidos

Sexo * Procalcitonina

Se observa un mayor número de casos en el sexo masculino, sin embargo, a población masculina duplica a la femenina, y a pesar de ello hay 5 veces más casos en los varones. Se observa que hay asociación estadísticamente significativa entre el sexo y los resultados de la Procalcitonina (p fisher=0.025).

Tabla de contingencia

Recuento

| | | Procalcitonina | | Total |
|-------|---|----------------|----------|-------|
| | | negativo | positivo | |
| sexo | F | 15 | 4 | 19 |
| | M | 20 | 21 | 41 |
| Total | | 35 | 25 | 60 |

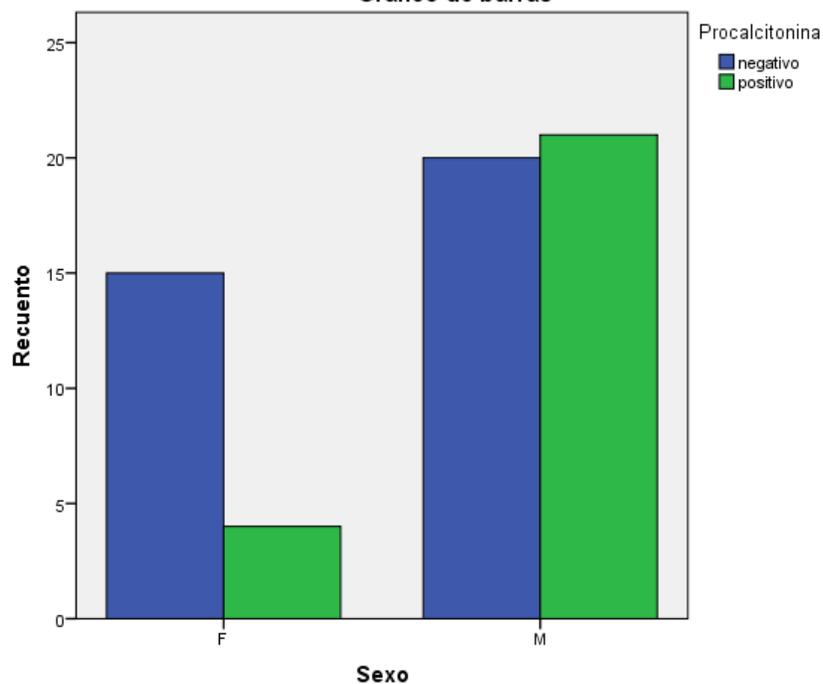
$X^2= 4.861$

$p=0.027$

Fisher=0,025

G.L.= 1

Gráfico de barras



Sexo * Hemocultivo

Se observa un mayor número de casos en el sexo masculino, sin embargo, a población masculina duplica a la femenina, y a pesar de ello hay 5 veces más casos en los varones. No se observa asociación estadísticamente significativa entre el sexo y los resultados del hemocultivo ($p_{\text{fisher}}=0.089$), sin embargo, la tendencia es hacia el número de casos positivos en varones.

Tabla de contingencia

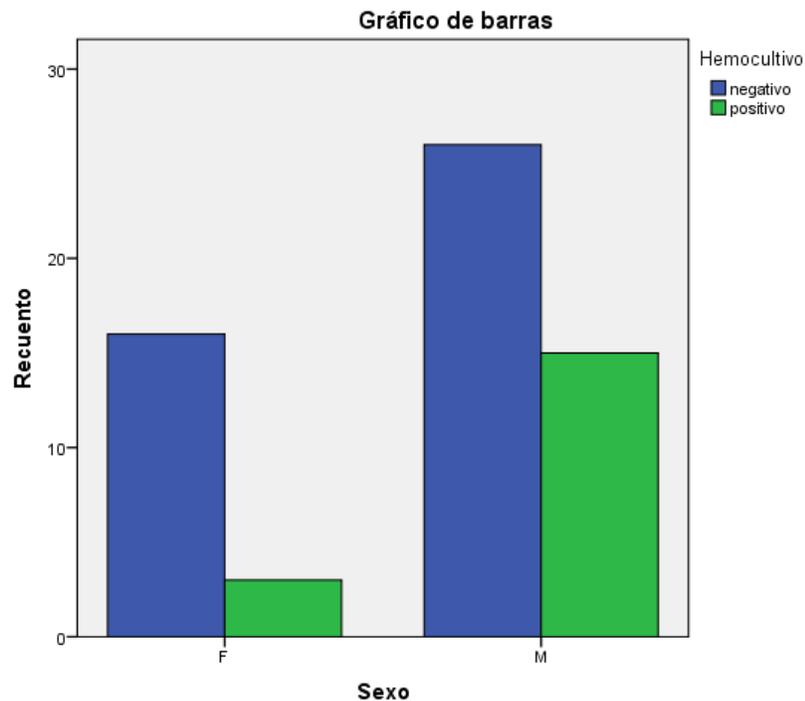
Recuento

$X^2= 2.674$ $p=0.102$

Fisher= 0.089

| | Hemocultivo | | Total |
|--------|-------------|----------|-------|
| | negativo | positivo | |
| Sexo F | 16 | 3 | 19 |
| Sexo M | 26 | 15 | 41 |
| Total | 42 | 18 | 60 |

G.L.= 1



Grupos de Edades * Procalcitonina

Con respecto a los grupos de edades el más afectado es de 4 a 6 años, seguido del de 13 a 15. No se observa asociación estadísticamente significativa entre los grupos de edades y los resultados de la Procalcitonina, sin embargo, la tendencia de positividad es hacia el grupo de 4 a 6 años.

Tabla de contingencia

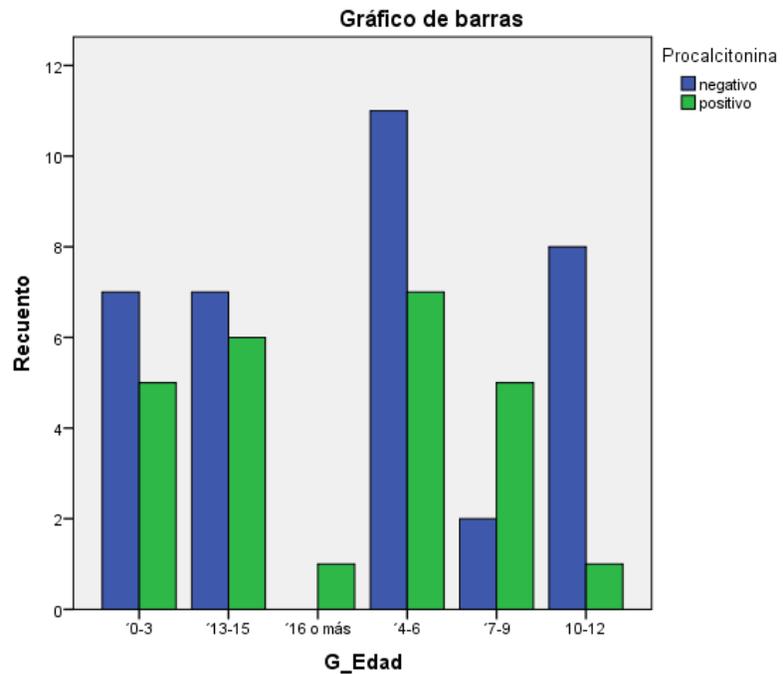
Recuento

| | Procalcitonina | | Total |
|-----------|----------------|----------|-------|
| | negativo | positivo | |
| '0-3 | 7 | 5 | 12 |
| '13-15 | 7 | 6 | 13 |
| '16 o más | 0 | 1 | 1 |
| '4-6 | 11 | 7 | 18 |
| '7-9 | 2 | 5 | 7 |
| 10-12 | 8 | 1 | 9 |
| Total | 35 | 25 | 60 |

$\chi^2 = 7.573$

$p = 0.181$

G.L.=5



G_Edad * Hemocultivo

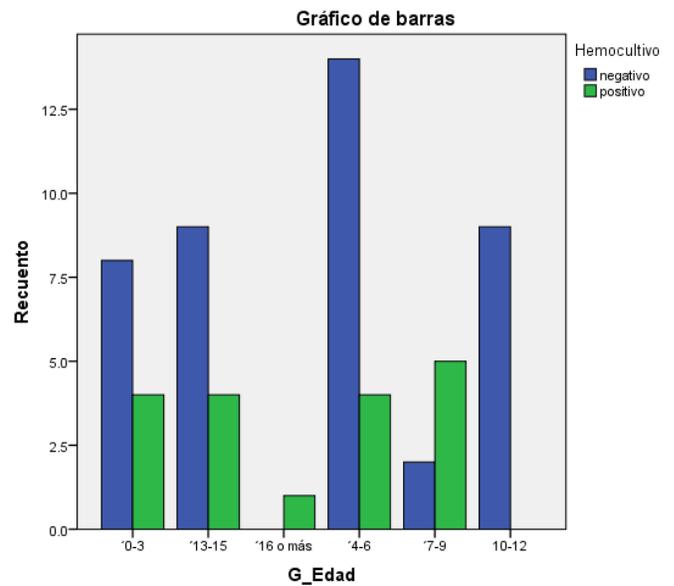
Con respecto a los grupos de edades el más afectado es de 7 a 9 años. Se observa asociación estadísticamente significativa entre los grupos de edades y los resultados del hemocultivo ($p=0.029$), siendo la tendencia de positividad hacia el grupo de 7 a 9 años.

Tabla de contingencia

Recuento

| | Hemocultivo | | Total |
|-----------|-------------|----------|-------|
| | negativo | positivo | |
| '0-3 | 8 | 4 | 12 |
| '13-15 | 9 | 4 | 13 |
| '16 o más | 0 | 1 | 1 |
| '4-6 | 14 | 4 | 18 |
| '7-9 | 2 | 5 | 7 |
| 10-12 | 9 | 0 | 9 |
| Total | 42 | 18 | 60 |

$X^2=12.497$ $p= 0.029$ G.L.=5



Prueba de asociación: Procalcitonina-Hemocultivo

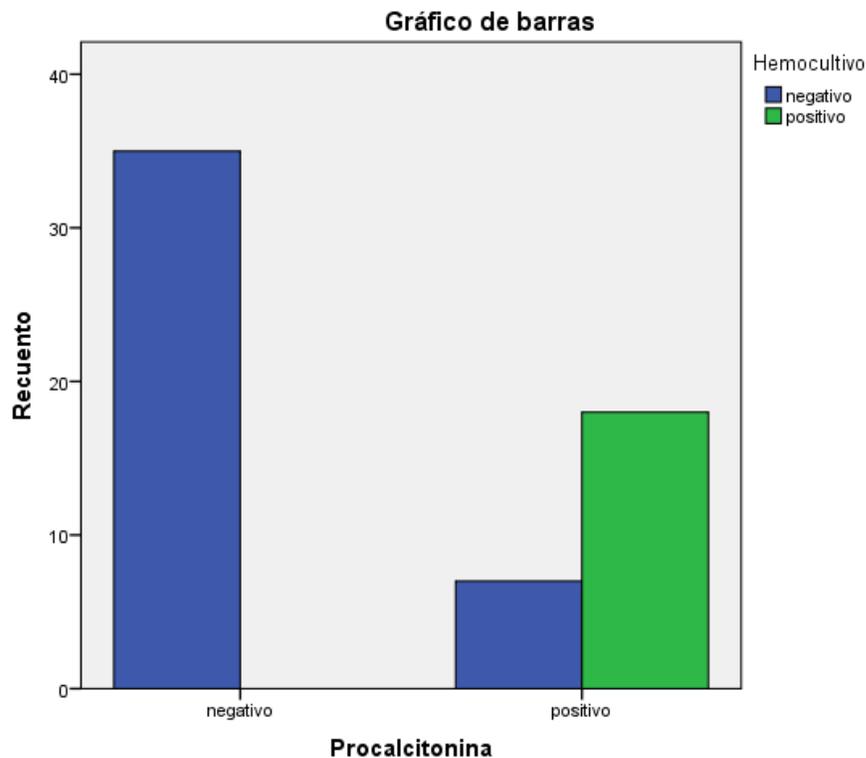
Se encontró asociación estadística altamente significativa ($p=0.000$), entre los resultados de la calcitonina y el hemocultivo.

Tabla de contingencia Procalcitonina * Hemocultivo

Recuento

| | | Hemocultivo | | Total |
|----------------|----------|-------------|----------|-------|
| | | negativo | positivo | |
| Procalcitonina | negativo | 35 | 0 | 35 |
| | positivo | 7 | 18 | 25 |
| Total | | 42 | 18 | 60 |

$X^2=36$ $p=0.000$
 $Fisher=0.00$ $G.L.=1$



Índice de validez: Procalcitonina-Hemocultivo

La sensibilidad de la calcitonina es de 83.33%, mientras que la especificidad es de 100% Para detectar infecciones por bacterias Gram(+) y Gram (-).

Mientras que el valor predictivo positivo es de 100%, y el valor predictivo negativo es de 72. Ambos miden la probabilidad en este caso de tener una infección o no.

Por lo que la prueba de calcitonina resulta ser una prueba confiable, por sus altos valores predictivos

Tabla de contingencia Procalcitonina * Hemocultivo

Recuento

| | | Hemocultivo | | Total |
|----------------|----------|-------------|----------|-------|
| | | negativo | positivo | |
| Procalcitonina | negativo | 35 | 0 | 35 |
| | positivo | 7 | 18 | 25 |
| Total | | 42 | 18 | 60 |

X²=36 p=0.000 Fisher=0.00 G.L.=1

$$\text{Sensibilidad} = \frac{a}{a+c} * 100 = \frac{35}{42} * 100 = 83.33$$

$$\text{Especificidad} = \frac{d}{b+d} * 100 = \frac{18}{18} * 100 = 100$$

$$Vp(+)= \frac{a}{a+b} * 100 = \frac{35}{35} * 100 = 100$$

$$Vp(-)= \frac{d}{c+d} * 100 = \frac{18}{25} * 100 = 72$$

Índice de concordancia: Procalcitonina-Hemocultivo

Se encontró asociación estadística altamente significativa ($p=0.000$), entre los resultados de la calcitonina y el hemocultivo.

Tabla de contingencia Procalcitonina * Hemocultivo

Recuento

| | | Hemocultivo | | Total |
|----------------|----------|-------------|----------|-------|
| | | negativo | positivo | |
| Procalcitonina | negativo | 35 | 0 | 35 |
| | positivo | 7 | 18 | 25 |
| Total | | 42 | 18 | 60 |

$X^2=36$ $p=0.000$ Fisher=0.00 G.L.=1

$$Pe = \frac{(mi)(ni) + (mo)(no)}{N^2}$$

$$Pe = \frac{(42)(35) + (18)(25)}{(60)^2} = 0.53$$

$$Po = \frac{a + d}{N}$$

$$Po = \frac{35 + 18}{60} = 0.88$$

$$K = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$$

$$K = \frac{0.88 - 0.53}{1 - 0.53} = 0.745$$

Conclusión: La concordancia de los resultados entre ambas pruebas es sustancial. La prueba de procalcitonina, es viable como prueba presuntiva

| | |
|------------|----------------|
| <0.00 | Sin acuerdo |
| >0.00-0.20 | Insignificante |
| 0.21-0.40 | Discreto |
| 0.41-0.60 | Moderado |
| 0.61-0.80 | Sustancial |
| 0.81-1.0 | Casi perfecto |

← **0.745**

c. Los involucrados

En el análisis de los involucrados, la población infantil con cáncer con tratamiento de quimioterapia son la parte fundamental pues constituye la población de estudio y a quien se pretende beneficiar, dentro del estudio se plantea a los pacientes pediátricos posquimioterapia que cursen con cualquier tipo de cáncer, sin embargo, los más frecuentes son la LLA y tumores sólidos. Una de las problemáticas más frecuentes, es el diagnóstico tardío, ésta pérdida de tiempo en establecer el diagnóstico del paciente, le resta las posibilidades de sobrevivir o de curarse. Uno de los recursos que pueden representar una herramienta eficaz es proporcionar, establecer, crear y capacitar al servicio médico de primer nivel con protocolos o guías para la detección temprana con técnicas a su alcance para establecer el diagnóstico de manera pronta.

Otro rubro implicado es el grupo de los Médicos Especialistas en pediatría y sub especialistas en Oncología, son la parte medular del proyecto, porque de su experiencia depende establecer el diagnóstico y el tratamiento para cada uno de los pacientes, en muchas de las ocasiones, la llegada tardía del paciente al servicio médico de tercer nivel, le resta las opciones para tratamiento, forzándolo a tratarlo con los esquemas más agresivos, y con ello, condicionando su estado de salud vulnerable a infecciones que lo hagan cursar con neutropenia febril, el tiempo sigue jugando un papel determinante para ello, es por ello que el uso del Laboratorio Clínico y sus pruebas de biomarcadores, puedan resultar útiles para encaminar el diagnóstico, disminuyendo con ello, la mortalidad infantil.

Otro factor importante es el sistema de referencia y contrarreferencia, que en muchas de las ocasiones, la tramitología administrativa, la falta de definición de alcances interinstitucionales (entre el segundo y tercer nivel) crean una brecha en el tiempo que resta las posibilidades de sobrevivir del paciente.

La institución, el Hospital de Especialidades Pediátricas, se encuentra siempre en la búsqueda de las acreditaciones federales con el fin de ofrecer a la población chiapaneca, para Tuxtla Gutiérrez, la población infantil mayores programas de acreditación que aseguren su tratamiento oncológico disminuyendo, algunos gastos de bolsillo que no son contemplados, pero constituyen un factor importante para que el paciente pediátrico abandone su tratamiento.

| Grupos | Intereses | Problemas Percibidos | Mandatos y recursos |
|---|--|---|--|
| Población infantil con cáncer | Curarse de cualquier tipo de cáncer | Son detectados muy tarde, y se reduce la probabilidad de curarse | Protocolos de detección temprana en pediátricos en primer nivel |
| Médicos Peditras Oncólogos | Detectar oportunamente el cáncer | Los pacientes acuden al hospital en etapas muy avanzadas o terminales | Historia Clínica incompleta Estudios confirmatorios faltantes Sistema de Referencia y Contrareferencia ineficiente |
| Hospital de Especialidades Pediátricas | Atender a casos con cáncer con mayor porcentaje de supervivencia | Algunos tipos de cáncer no son cubiertos por programas federales que absorban el gasto de la enfermedad | Programas Federales como Gastos Catastróficos Utilización de la prueba Procalcitonina como predictiva de infección bacteriana |

d. Propósito del Proyecto

Valorar la prueba Procalcitonina como predictor de infección del torrente sanguíneo mediante la comparación de resultado con los hemocultivos realizados durante el ingreso de pacientes pediátricos con posquimioterapia que cursan con neutropenia febril que acuden al servicio de Admisión continua del Hospital de Especialidades Pediátricas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, durante el 2019.

Fin

El índice de concordancia de los resultados de la prueba Procalcitonina y los resultados de hemocultivos es buena, por lo que es factible su uso como predictor de infecciones de pacientes pediátricos con posquimioterapia que cursan con neutropenia febril.

e. Componentes y Estrategias

Componente 1: Lograr que haya un diagnóstico oportuno y confiable con cáncer a través de un programa de capacitación permanente a los médicos de primer nivel.

Estrategia:

Capacitar de manera efectiva y oportuna al servicio médico de primer nivel

Brindar la información a la comunidad de datos de alarma e identificación desde los primeros síntomas.

Gestionar el uso de herramientas tecnológicas para el acercamiento del contacto del primer nivel hacia el tercer nivel de atención médica.

Componente 2: Mejorar la calidad de la referencia de pacientes a través de una plataforma tecnológica de comunicación.

Estrategia:

Establecer un programa de comunicación efectiva, una mejora de comunicación asertiva, que permita el acercamiento del médico general con los médicos especialistas, a través de plataformas virtuales, digitales, telemedicina que faciliten la comunicación.

Capacitación del personal administrativo y todo aquel que se encuentre implicado en el sistema de Referencia y contrarreferencia, para evitar atrasos innecesarios y el ingreso - recepción del paciente sea mas eficiente.

Componente 3: Reducir la mortalidad en pacientes pediátricos oncológicos con seguimiento y evaluación del uso de la prueba de Procalcitonina.

Estrategia:

Establecer un programa donde se estime los ingresos por neutropenia febril, en casos que se hayan atendido en la primera hora de ingreso al hospital y que el tratamiento antibiótico haya sido efectivo, no presentado en 96 horas cuadros febriles.

Proporcionar a través de herramientas de laboratorio, pruebas bioquímicas, que sirvan de biomarcadores predictivos, obteniendo lo anterior, basado en los resultados de los cultivos iniciales y su relación con la Procalcitonina.

f. Actividades, Recursos y Gráfica de Gantt

Diseñar el programa de Capacitación para el diagnóstico oportuno

Crear el contenido del Curso - Taller con datos, signos y síntomas básicos dirigido a médicos generales, con diapositivas digitales y presentación de casos clínicos

Crear un calendario con el Cuerpo Médico Especialista Experto para cada punto temático en el abordaje del Curso – Taller

Evaluar el alcance del conocimiento adquirido mediante un examen inicial y final, con lineamientos mínimos aprobatorios, de no cumplirse, se repetirá el curso - taller.

Búsqueda de alternativas a distancia de capacitación

Crear la plataforma tecnológica

Crear un grupo de expertos

Crear una red de internet eficiente

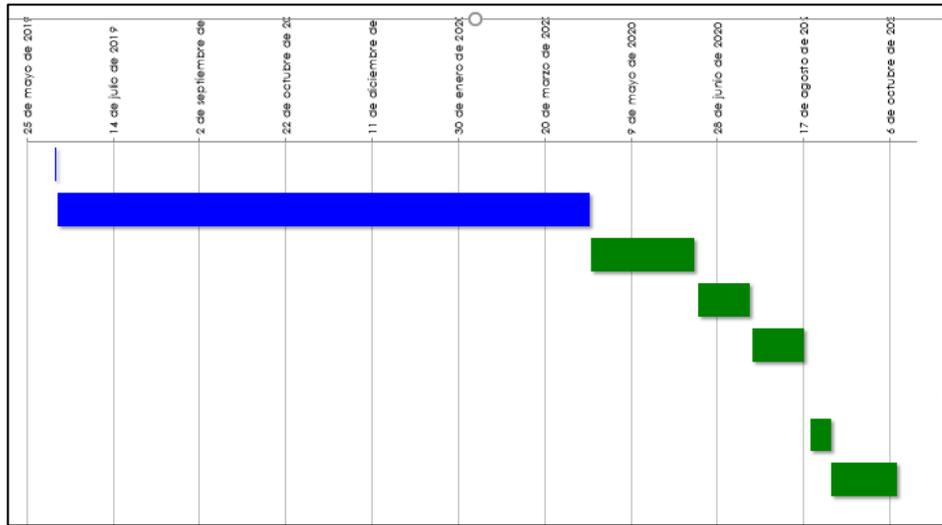
Actualizar la base de datos de información médica de 3er nivel

Implementar el Curso – capacitación a distancia con evaluaciones que permitan su avance en la plataforma

Actividad Principal: Valoración de Procalcitonina con cultivos microbiológicos

| ACTIVIDADES | INICIO | FINAL | DIAS |
|--|-------------------------|-------------------------|------|
| Creación de Formato para la recolección de datos ingreso de pacientes | 10 de junio de 2019 | 11 de junio de 2019 | 1 |
| Recolección y Análisis de Datos Obtenidos (paciente, diagnostico, pruebas solicitadas, resultados obtenidos) | 12 de junio de 2019 | 15 de abril de 2020 | 308 |
| Aplicación de Criterios de Eliminación y de Exclusion | 16 de abril de 2020 | 16 de junio de 2020 | 60 |
| Búsqueda de resultados obtenidos en los cultivos microbiológicos | 17 de junio de 2020 | 17 de julio de 2020 | 30 |
| Análisis de datos comparativos entre procalcitonina y cultivos positivos | 18 de julio de 2020 | 18 de agosto de 2020 | 30 |
| Elección de método estadístico Ji Cuadrada | 19 de agosto 2020 | 20 de agosto de 2020 | 1 |
| Análisis de datos por medio de método estadístico seleccionado | 21 de agosto de 2020 | 1 de septiembre de 2020 | 12 |
| Redacción de conclusiones y Recomendaciones | 2 de septiembre de 2020 | 10 de octubre de 2020 | 38 |

Gráfica de Gantt



Mediante la creación de las actividades, se genera un formato para la recolección de los datos importantes de los pacientes que acuden al servicio de admisión continua del Hospital de Especialidades Pediátricas cursando con Fiebre y al realizarle la Biometría Hemática, arroja como dato Neutropenia. Como parte de los criterios de inclusión, éstos pacientes deben tener diagnóstico de algún tipo de neoplasia, y sea posquimioterapia, así mismo se le soliciten Procalcitonina, y algún cultivo, dentro de otras pruebas.

g. Resumen del Presupuesto

| PRESUPUESTO DEL PROYECTO | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|---------------|------------------------|--------------------|
| GASTOS DIRECTOS | CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | TOTAL |
| MATERIALES | Papel Bond | 10 | pliegos | \$7.00 | \$70.00 |
| | Paquetería de office Excel | 1 | paquete | \$1,200.00 | \$1,200.00 |
| | Plumones para pizarrón blanco | 5 | paquetes | \$1,500.00 | \$7,500.00 |
| | Hojas blancas | 500 | pza | \$0.50 | \$250.00 |
| | 1 Guía rápida como Bibliografía para 50 participantes | | | | |
| | Hojas blancas | 200 | pza | \$0.50 | \$100.00 |
| | fotocopias | 10000 | pza | \$0.30 | \$3,000.00 |
| | engargolado | 50 | pza | \$65.00 | \$3,250.00 |
| | impresión | 200 | pza | \$1.00 | \$200.00 |
| | Impresora | 2 | pza | \$1,500 | \$3,000.00 |
| Tintas de color | 2 | kit | \$800 | \$1,600.00 | |
| MANO DE OBRA | Ing en Sistemas Computacionales | 2 | pesos | \$5,000.00 | \$5,000.00 |
| | Ing en TIC 's | 1 | pesos | \$5,000.00 | \$5,000.00 |
| | Médicos Especialistas | 2 | pesos | \$15,000.00 | \$15,000.00 |
| | Médicos Subespecialistas | 2 | pesos | \$15,000.00 | \$15,000.00 |
| | Personal Paramédico | 3 | pesos | \$5,000.00 | \$5,000.00 |
| GASTOS INDIRECTOS SEMANALES | Pasajes | 10 | viaje | \$7.00 | \$70.00 |
| | Gasolina | 40 | litros | \$20.19 | \$807.60 |
| | Coffee Break | | | | |
| | Galletas | 3 | paquetes | \$85.00 | \$255.00 |
| | Desayunos | 50 | platillo | \$60 | \$3,000.00 |
| | Café | 2 | Kilogramos | \$120 | \$240.00 |
| | Vasos, Platos, servilletas, y cucharas | 3 | paquetes | \$50 | \$150.00 |
| | Agua | 2 | garrafones | \$25 | \$50.00 |
| | Cafetera | 1 | pza | \$450.00 | \$450.00 |
| | Luz | 1 | mes | \$250.00 | \$250.00 |
| | Internet | 1 | mes | \$350 | \$350.00 |
| | Telefonía | 1 | mes | \$350.00 | \$350.00 |
| GASTOS NO PREVISTOS | | | | | \$3,000.00 |
| GASTOS EN TOTAL | | | | | \$74,142.60 |

h. Indicadores Objetivamente Verificables

| | Resumen Narrativo de los Objetivos | Indicadores Verificables | Medios de Verificación | Supuestos |
|--------------|---|---|---|---|
| FIN | Incrementar la supervivencia de niños con cáncer en Chiapas que acuden al Hospital de Especialidades Pediátricas de un estado Nacional basal de <50% a mayor del 75% con la meta de llegar al nivel óptimo internacional de 84% | Funcionamiento sectorial de los Consejos Estatales de Prevención y Tratamiento del Cáncer en la Infancia y Adolescencia (COECIA) | Base de Datos con hospitales, instituciones federales, estatales que cuenten con los programas de acreditación vigentes (DGCES) | Aumento de las unidades de 1er. nivel de atención y Unidades Médicas Acreditadas (UMA) para la atención del cáncer infantil. |
| | | | | Aumento en el número de servicios que incluye el programa/ Disminución de medicamentos de cobertura para la enfermedad |
| PROPOSITO | Disminuir la tasa de mortalidad en niños con cáncer en Chiapas que acuden al Hospital de Especialidades Pediátricas (HEP) en el segundo semestre de 2019 | Porcentaje de unidades del Sistema Nacional de Salud que atienden cáncer pediátrico y registran con calidad los casos en el Registro de Cáncer en Niños y Adolescentes. | Tasas de mortalidad infantil (INEGI) | Fortalecer los sistemas de información relacionados al cáncer en la infancia y adolescencia, ya que la información es la base para la toma de decisiones. |
| | | | | Uso adecuado y manejo óptimo de los protocolos para la detección oportuna de cáncer en la población de un año y menos con cáncer, a través del uso de protocolos de detección |
| | | | | Uso adecuado de "Cédula de signos y síntomas de sospecha de cáncer en menores de 18 años". |
| COMPONENTES | Estrategia Hora Dorada | Evaluar el efecto de implementación de la Hora Dorada y EVAT de Junio a Diciembre de 2019 a través del departamento de epidemiología. | Porcentaje de ingresos por Neutropenia febril | El programa se lleva de forma adecuada por que todo el personal involucrado lo conoce y sabe sus actividades que le corresponden |
| | EVAT (Escala de Valoración de Alerta Temprana) | | Porcentaje de ingresos a la terapia intensiva por complicación nosocomial | El personal médico interno y de enfermería cuenta con la capacitación de la integración del expediente pues identifica correctamente el formato de Hora Dorada de los pediátricos con cáncer que acuden con neutropenia febril al Hospital de Especialidades Pediátricas |
| ACTIVIDADES: | Capacitación a todo el personal médico y paramédico que interactúa en las estrategias Hora Dorada y EVAT Sensibilización de la importancia y alcance de las estrategias. | Porcentaje de asistencia del personal médico y paramédico a las capacitaciones y talleres de sensibilización de junio a diciembre de 2019 | Calendarización de capacitación para obtener el porcentaje de cumplimiento de capacitaciones | Los pacientes pediátricos son diagnosticados con cáncer oportunamente gracias que se han logrado capacitar al 100% de los médicos del primer nivel de atención de 100 municipios con menor índice de desarrollo humano para el diagnóstico oportuno de cáncer en población de un año y menos. |
| | | | Porcentaje Obtenido de la asistencia a las capacitaciones del personal medico y paramédico | Los pacientes pediátricos son diagnosticados con cáncer oportunamente gracias a la capacitación del personal (médico, enfermería y promotor de salud) sobre temas de cáncer en menores de 18 años. |
| | | | | La población conoce los signos y síntomas de cancer en niños con debido a la información, y difusión en diferentes medios de comunicación del Hospital de Especialidades Pediátricas. |

6. Conclusiones y Recomendaciones

La calidad no es un proceso en sí mismo, es la integración funcional y dirigida de todos los recursos hacia un fin común

La participación convencida y decidida de todos los integrantes del equipo de salud frente a los pacientes, con un trato cálido, humano, respetuoso y digno, tanto para él como para los familiares, es el punto de partida. A ello debe sumarse el uso adecuado, responsable y óptimo de los recursos (tecnológicos, materiales y financieros) para buscar un fin común: la atención del paciente; ya sea para recuperar su salud o para brindarle una rehabilitación adecuada o la paliación necesaria.

El acceso a la información digital y virtual, el uso de la telemedicina en el servicio médico de primer nivel, puede favorecer a identificar y establecer el diagnóstico precoz de cáncer.

El fortalecimiento del sistema de referencia y contrarreferencia establece la comunicación para el ingreso rápido del paciente pediátrico con diagnóstico de cáncer. Las certificaciones y el mantenerse vigente los programas como Gastos Catastróficos disminuyen el impacto del gasto de bolsillo en los familiares del paciente pediátrico.

Los niveles superiores a 3.3 ng/ mL son fuertes predictores de sepsis severa.

La comparación entre Proteína C Reactiva y Procalcitonina, última demostró ser más específica y confiable para predecir bacteriemia, sin diferencias entre la bacteriemia provocada por Gram positivos y Gram negativos.

A mayores niveles de Procalcitonina, la posibilidad de infección por bacteriemia es mayor.

El grupo de edad más afectado es de 4 a 6 años, teniendo tendencia hacia la positividad.

El género más afectado es el masculino.

Este estudio, cuenta con poblaciones heterogéneas que incluyen pacientes con neoplasias sólidas y hematológicas.

El uso de la Procalcitonina como prueba presuntiva en pacientes pediátricos posquimioterapia que cursan con neutropenia febril pueden mejorar la atención oportuna del paciente.

Recomendaciones:

La Procalcitonina se considera en la actualidad el biomarcador más específico de infección bacteriana en niños, y tiene utilidad para guiar el tratamiento antibiótico y su duración en pacientes críticos en Unidad de Cuidados Intensivos.

7. Glosario de Términos y acrónimos

CeNSIA: Programa de Cáncer Infantil del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia

CCINSHAE: Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad.

HRAE: Hospital Regional de Alta Especialidad

MASCC: se define el riesgo en función de la probabilidad de resolución del episodio sin complicaciones médicas graves derivado de estudios multicéntricos, que se basa en antecedentes del paciente y hallazgos de la historia clínica, con un buen rendimiento para predecir complicaciones.

PCT: Procalcitonina, precursor peptídico de la calcitonina, es sintetizada principalmente por las células C de la Glándula tiroides

IAAS: infecciones asociadas a la atención sanitarias, conocidas también como Infecciones nosocomiales.

8. Figuras

Fig.1. Síntesis de la Procalcitonina en condiciones patológicas

Fig. 2 Reacción Quimioluminiscente

Figura 3. Algoritmo de tarjeta de identificación de Vitek 2 Compact 2

Referencias Bibliográficas

Secretaría de Salud. (Octubre 2006). El caso de los Hospitales de Alta Especialidad. Innovaciones en gestión, Primera Edición, 15-21.

D. R. Secretaría de Salud. (2014, enero). Programa de Acción Específico Cáncer en la Infancia y la Adolescencia 2013-2018 (Primera Edición). Programa de Salud Sectorial.

Ley General de Salud, México, Editorial SISTA, enero 2016.

Gómez Dantes, Sesma, Becerril, Knaul, Arreola, Frenk, *Salud Pública en México*, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800017

Evaluación estratégica de protección social en México, http://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Estrategicas/Evaluacion_Estrategica_de_Proteccion_Social_en_Mexico.pdf.

Cooper JM, Gaba DM, Liang B, Woods D, Blum LN. *The National patient safety foundation: the NPSF Agenda for Research in Patient Safety*. http://www.medscape.com/viewarticle/408064_3. Consultado el 30 de Agosto de 2011.

Sierra Amor, R. (2006). *El laboratorio clínico y el control de calidad*. *Bioquímica*, 31 (2), 39-40.

Duque Ferro, M. (2013). *Identificación de los errores que se cometen con más frecuencia en las diferentes fases de control del laboratorio clínico y su impacto en la seguridad del paciente*. Pontificia Universidad Javeriana, 1-28.

Gil, P., & Franco, M., & Galbán, G. (2016). *Evaluación de errores pre analíticos en el laboratorio de planta del HIGA O. Alende de Mar del Plata*. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 50 (3), 463-468.

Saturno-Hernández, P., & Martínez-Nicolás, I., & Poblano-Verástegui, O., & Vértiz-Ramírez, J., & Suárez-Ortiz, E., & Magaña-Izquierdo, M., & Kawa-Karasik, S. (2017). *Implementación de indicadores de calidad de la atención en hospitales públicos de tercer nivel en México*. *Salud Pública de México*, 59 (3), 227-235.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *OECD Reviews of Health Systems: Mexico 2016*. París: OECD Publishing, 2016. <https://doi.org/10.1787/9789264230491-en>

Saturno PJ, Gutiérrez J, Armendáriz DM, Armenta N, Candía E, Contreras D, et al. *Calidad del primer nivel de atención de los servicios estatales de salud. Diagnóstico estratégico de la situación actual*. Cuernavaca: INSP-BID, 2014

Rodríguez León, A. (2005). *Calidad en los servicios de salud*. *Horizonte Sanitario*, 4 (2)

León Ramírez, S. (2002). *Legislación sanitaria aplicada al laboratorio clínico... hacia un sistema de calidad*. *Salud en Tabasco*, 8 (3), 142-145.

Quiroz Arias C, (2010). *Errores pre analíticos en el laboratorio clínico de un hospital de tercer nivel: prueba piloto*. *Salud Uninorte* Vol. 26 No. 22 ISSN 0120-5552.

Pacheco-Rosas DO, PeregrinoBejarano L, López-Aguilar JE, Juan-Shum L, MirandaNovales MG. Piperacilina/tazobactam más amikacina vs. piperacilina/tazobactam: tratamiento en niños con neutropenia febril. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2019;57(2):65-73

Blastein, N. (20 junio 2019). *manual para el diseño de proyectos de salud.* Organización Panamericana de la Salud, 1, 43-48.

Secretaría de Salud- Dirección General de Evaluación del Desempeño. (24 Enero 2020). *manual de indicadores de servicios de salud,* 1, 4-5.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados.* México, DF: CONEVAL, 2013.

International Agency for Research on Cancer. *GLOBOCAN: estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2018.* Lyon, France: IARC; 2018 Dec Available from: <http://globocan.iarc.fr/>

Gupta S, Howard SC, Hunger SP, et al. *Treating Childhood Cancer in Low- and Middle-Income Countries.* In: *Disease Control Priorities, volume 3.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK343626/>

Rodríguez Díaz, J. C., Guna Serrano , M. del R., Larrosa Escartín , N., & Marín Arriaza, M. (2017). *Procedimientos en Microbiología Clínica (1.a ed., Vol. 1).* SEIMC.

Howard SC, Zaidi A, Cao X, et al. *The My Child Matters programme: effect of public-private partnerships on paediatric cancer care in low-income and middle-income countries.* *Lancet Oncol.* 2018; 19(5):e252-e266.

Secretaría de Salud. (2019). *Cubos Dinámicos-población (Proyecciones de la Población municipal de México 2010 - 2018, CONAPO).* Recuperado Abril, 2019, de <http://sinba08.salud.gob.mx/cubos/ccubopobcensal2010.html>

Dirección General de Epidemiología. Registro de Cáncer en Niños y Adolescentes.

Cuevas-Urióstegui, M. L., Villasís-Keever, M. A., & Fajardo-Gutiérrez, A. (2003). The epidemiology of cancer in adolescents. *salud pública de méxico*, 45(S1), 115-123

Organización Mundial de la Salud. (2018, 28 septiembre). *El Cáncer Infantil*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>.

CONEVAL. (2018, 19 febrero). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. CONEVAL Chiapas 2019. https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Chiapas/Paginas/Pobreza_2018.aspx

Organización Panamericana de la Salud. (2014). *Diagnóstico temprano de Cáncer en la niñez: Vol. ISBN 978-92-75-31846-1 (2014.a ed.)*. Organización Mundial de la Salud.

Lopez, P. (2018, 1 enero). *Neutropenia Febril en niños*. Scielo. <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v12n1/v12n1a07.pdf>

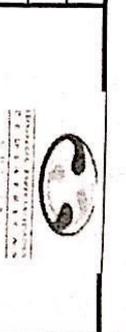
Sánchez Yépes, M. (2013). Utilización de procalcitonina y proteína C reactiva como marcadores de infección en la neutropenia febril de pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos. *Elsevier*, 32(7), 418-423. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-utilizacion-procalcitonina-proteina-c-reactiva-S0213005X13002474>

Gómez-Ochoa, G., García-Méndez, S., & Hernández-Ruiz, E. (2019, 1 octubre). Éxito terapéutico del antibiótico empírico en la neutropenia febril por quimioterapia de inducción a la remisión de las leucemias agudas. *Revista de Hematología*, 20(4), 247-254. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2015.00011>.

Secretaría de Hacienda del Estado de Chiapas. (2019, mayo). *Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2019-2024 (N.º 1)*. Gobierno del Estado de Chiapas. <http://www.haciendachiapas.gob.mx/planeacion/Informacion/PED/PED-2019.pdf>

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (2019, 17 octubre). *LEY GENERAL DE LOS DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES*. www.diputados.gob.mx. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDNNA_171019.pdf

9. Anexo



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNOS | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROJA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|------------|-------|---------------------|--------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| 28-02-20 | | | URTB | 8:22m | 8:38m | Zamora | 8:27m | MIP OICR |
| 29-02-20 | | | NCA | 12:31 | 12:34 | Santos | | MIP OICR |
| 29-02-20 | | | J.A. | 11:14 | 11:18 | Santos | | MIP OICR |
| 02/03/2020 | | | URTB | 8:25 | 8:30 | Lucas G | 8:26 | Dr. Fernando Montoya |
| 05/03/2020 | | | URTB | 8:10 | 8:35 | Fernanda | 8:26 | Dr. Fernando Montoya |
| 07/03/2020 | | | URTB | 8:19 | 8:24 | Lucas G | 8:24 | Dr. Fernando Montoya |
| 14/03/2020 | | | URTB | 4:51 | 17:54 | J. Santos | 17:54 | Dr. Fernando Montoya |
| 15/03/2020 | | | URTB | 22:05 | 22:15 | J. Santos | 22:15 | Dr. Fernando Montoya |
| 21/3/2020 | | | URTB | 00:30 | 00:30 | J. Santos | 00:35 | Dr. Fernando Montoya |
| 22/3/20 | | | JACU | 13:30 | 13:44 | Lucas G | 13:44 | Dr. Fernando Montoya |
| 23/3/2020 | | | JACU | 13:47 | 13:47 | Lucas G | 13:49 | Dr. Fernando Montoya |
| 28/03/20 | | | Veso | 12:42 | 12:44 | J. Santos | | Dr. Fernando Montoya |
| 31/03/20 | | | URTB | 8:33 | 8:35 | Zamora | | MIP OICR |
| 10/04/20 | | | URTB | 9:16m | 9:18 | Zamora | | MIP OICR |
| 10/04/20 | | | NOCB | 6:30 | 6:36 | J. Santos | | Dr. Fernando Montoya |
| 15/04/20 | | | URTB | 13:39 | 13:56 | J. Santos | | Dr. Fernando Montoya |
| | | | URTB | 8:37 | 8:43m | J. Santos | 8:43 | Dr. Fernando Montoya |

POLITICAS DE LLENADO

- 1 Utilizar bolígrafo con tinta color negra
- 2 El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- 3 No tachar, ni aplicar corrector, ni enmendar errores de escritura
- 4 Si ocurre algún error solo cancela la fila con líneas diagonales y utilice la línea siguiente



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNO | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROJA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|------------|-------|---------------------|----------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|
| 28/01/2020 | | | NA | 00:09 | 00:16 | MSP | 12:16 | Alexandra Velasco MSP |
| 28/01/2020 | | | mat | 11:06 | 11:13 | MSP | 11:13 | Sandra Lopez MSP |
| 31/01/2020 | | | mat | 07:19 | 09:22 | MSP Lopez | 09:23 | MSP Lopez MSP |
| 02/02/2020 | | | NOC | 07:20 | 07:24 | A. Rodriguez | 08:04 | Palmeria Chapa MSP |
| 08/02/2020 | | | NOC A | 00:45 | 00:53 | Ortizmo. | 01:05 | - OSCOR MSP |
| 09/02/2020 | | | S.A. | 16:05 | 16:10 | O. Lujan | | - Alejandra Velasco MSP |
| 11/02/2020 | | | Vesp | 19:02 | 19:02 | A. Lopez G. | 20:20 | - MSP Lopez MSP |
| 13/02/2020 | | | Vesp | 14:43 | 14:52 | A. Lopez G. | 15:16 | - MSP Lopez MSP |
| 16/02/2020 | | | A. Lopez | 20:03 | 20:05 | Lujan | 20:06 | - MSP Lopez MSP |
| 18/02/2020 | | | mat. | 12:37 | 12:40 | M. Oscar | 12:41 | - MSP Oscar MSP |
| 21/02/2020 | | | mat | 08:31 | 09:38 | M. Lopez | 09:35 | - M. Lopez MSP |
| 21/02/2020 | | | Desp | 16:22 | 16:22 | Oscar. | 16:22 | - MSP Oscar MSP |
| 22/02/2020 | | | A. Lopez | 15:12 | 15:17 | O. Lujan | 15:20 | - MSP Oscar MSP |
| 23/02/2020 | | | Legend | 15:20 | 15:21 | O. Lujan | 15:21 | - MSP Oscar MSP |
| 24/02/2020 | | | NOC C | 2:33 | 2:38 | J. Sandoz | 2:38 | MSP Manolo MSP |
| 26/02/2020 | | | mat | 09:23 | 09:32 | A. Vicar | 09:32 | MSP Oscar MSP |
| 26/02/2020 | | | mat | 11:02 | 11:11 | O. Lopez | 11:11 | MSP Oscar MSP |
| 26/02/2020 | | | NOC A | 21:50 | 21:55 | O. Lopez | | - MSP Oscar MSP |
| 26/02/2020 | | | NOC A | 22:35 | 22:40 | O. Lopez | | MSP Oscar MSP |
| 29/02/2020 | | | mat | 09:13 | 09:25 | O. Lopez | 09:22 | MSP Oscar MSP |

POLITICAS DE LLENADO

- Utilizar bolígrafo con tinta color negra
- El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- No tachar, ni aplicar corrector, ni emendar errores de escritura
- Si ocurre algún error solo cancela la fila con líneas diagonales y utilice la línea siguiente



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNO | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROJA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|------------|-------|---------------------|-------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|------------------------|
| 30/12/2018 | | | Mad | 10:52 | 11:03 | Calles | 11:55 | Dr. Alford Ortiz Rubio |
| 31/12/2019 | | | NoctA | 5:40am | 05:22 | Zamora | 7:30am | Dr. Verónica A. |
| 31/12/2018 | | | Mad | 12:09 | 12:35 | Fernández | 12:39 | Dr. Velasco A-E |
| 02/01/2020 | | | Mad | 8:22 | 8:27 | Calles | | Alexandra Coronel |
| 02/01/2020 | | | Noct | 8:06 | 9:00 | Keruel | 9:49 | Dra. Villaverde |
| 04/01/2020 | | | TENDS | 13:00 | 13:07 | JAG | 4:22 | Fabian Verónica |
| 06-01-2020 | | | Mad | 8:49 | 8:53 | Zamora | 10:04 | Fabian Verónica |
| 06-01-2020 | | | Mad | 10:48 | 10:57 | IPG | 11:11 | Nichic R3 |
| 07-01-2020 | | | MAT | 8:38 | 08:45 | Santos | 09:30 | Sofía Lopez |
| 07-01-2020 | | | MAT | 9:50 | 10:20 | Keruel | 10:00 | Fabian Verónica |
| 07-01-2020 | | | Vesp | 19:05 | 19:09 | Calles | 20:00h.5. | RIP Dra Rodriguez |
| 08-01-2020 | | | NoctA | 11:24 | 11:33 | Zamora | 1:45am | Filip Alfredo |
| 11-01-2020 | | | TENDS | 15:38 | 15:41 | DECE | | |
| 12-01-2020 | | | TENDS | 15:01 | 15:02 | Quin | 3:09 pm | MIP Albebo |
| 12/01/2020 | | | TENDS | 17:04 | 17:09 | Quin | 7:17pm | MIP Aguilera |
| 14/01/2020 | | | Mad | 8:25 | 8:32 | Quin | 8:32 | MIP Oscar |
| 15/01/2020 | | | Mad | 7:39 | 7:55am | Quin | 9:17 am | MIP Fabian |
| 23/11/2020 | | | YACO | 16:10 | 16:13 | Adams | 16:13 | MIP Alford |
| 23/01/2020 | | | Noct | 22:53 | 22:53 | M. Ly | 22:54 | MIP Alejandro |

POLITICAS DE LLENADO

- 1 Utilizar bolígrafo con tinta color negra
- 2 El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- 3 No tachar, ni aplicar corrector, ni enmendar errores de escritura
- 4 Si ocurre algún error solo cancela la fila con líneas diagonales y utilice la línea siguiente



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNO | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROJA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|----------|-------|---------------------|-------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|
| 23-11-19 | | | NOCTA | 10:23pm | 10:30pm | Zamora | 10:31 | Verónica Esteban Miranda |
| 28/11/19 | | | MAT. | 8:45am | 8:53 | Valencia. | 10:00 | Yaren Sanchez |
| 30/11/19 | | | NOCTA | 12:50 | 12:56 | CPN | 12:56 | Gabriela Espinosa |
| 01/12/19 | | | JA | 9:30 | 9:33 | goun. | 9:34 | Escalante Osorio |
| 03/12/19 | | | M | 11:50 | 11:57 | Salas | 12:16 | Catalina Monte Qui |
| 04/12/19 | | | VESP | 15:20 | 15:22 | Jara G | 15:27 | Irmy Rojas |
| 09/12/19 | | | MAT | 10:36 | | clara G | 10:55 | Walter |
| 09/12/19 | | | MAT | 10:43 | | D. Clara | 12:55 | Dra Palmyra |
| 09/12/19 | | | MAT | 10:43 | | D. Clara | 11:32 | Dra Palmyra |
| 09/12/19 | | | MAT | 12:07 | 12:12 | | 12:55 | Dra Palmyra |
| 11/12/19 | | | MAT | 8:25 | 9:20 | D. Clara | 9:00 | Dra. Rodriguez |
| 11/12/19 | | | MAT | 11:08 | 11:15 | Ana | 12:21 | Dra Moncho |
| 11/12/19 | | | MAT | 18:12 | 18:18 | Karis | 18:25 | Dr. José Hernández |
| 12-12-19 | | | MAT | 8:01a | 8:04 | Zamora | 8:40 | Dra. Villalobos |
| 12-12-19 | | | MAT | 17:57 | 17:54 | Karis | 07:59pm | Verónica Esteban |
| 13-12-19 | | | MAT | 08:53 | 9:01 | Fátima | 9:22 | Diana Villalobos |
| 14-12-19 | | | NA | 03:47 | 03:52 | Fátima | 4:30am | Diana Villalobos |
| 14-12-19 | | | NC | 22:36 | 22:38 | J. San | 22:38 | José Hernández |
| 20-12-19 | | | Vesp | 20:21 | 20:27 | D. Deyis | 21:00 | José Hernández |
| 21-12-19 | | | FOS | 13:58 | 14:00 | Fátima | 15:36 | Verónica |

POLITICAS DE LLENADO

- Utilizar bolígrafo con tinta color negra
- El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- No tachar, ni aplicar corrector, ni enmendar errores de escritura
- Si ocurre algún error solo cancela la fila con líneas diagonales y utilice la línea siguiente



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNO | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROJA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|------------|-------|---------------------|-------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| 10/23/19 | | | FDS | 16:25 | 16:31 | Lucero G. | 17:38 | MIP Alex B. |
| 10/28/15 | | | M | 10:41 | 10:48 | Mohana | | MIP Espinosa |
| 10/28/16 | | | Vap. | 17:24 | 17:30 | Valencia | 18:35am | MIP. Dice |
| 30/10/2019 | | | Vesp. | 18:05am | 18:12am | Valencia, | 18:52pm | MIP Veronica |
| 3/11/19 | | | LA | 14:51 | 14:52 | Lucero | 02:53pm | MIP Verónica |
| 05/11/19 | | | Mat | 7:46 | 7:50 | J. Santos | 7:53 | MIP Gabriela |
| 09/11/19 | | | Vesp. | 20:14 | 20:23 | Valencia | 2:9 | MIP Diana |
| 10/11/19 | | | FDS | 18:00 | 18:05 | Enun. | 18:34 | MIP Veronica |
| 11/11/19 | | | Vesq. | 17:20 | 20:46am | Valencia | 21:30 | MIP. UJCE |
| 12/11/19 | | | Mat | 08:24 | 08:34 | D. Zelt | 9:30 | MIP Hernández |
| 12/11/19 | | | Mat | 12:20 | 17:22 | D. Zelt | 12:37 | MIP Hernández |
| 13/11/19 | | | VESP | 15:02 | 15:09 | Lucero G | 16:10 | Rodolfo Holt |
| 15/11/19 | | | Mat | 9:41 | | | 10:20 | Gabriela |
| 14/11/19 | | | Mat | 10:10 | 10:20 | ANA | 10:46 | MIP Karina S. |
| 24/11/19 | | | Mat | 7:46 | 7:54 | ANA | 10:28 | Pedro |
| 24/11/19 | | | FOS | 8:56 | 09:02am | Valencia | 09:58am | Verónica |
| 25/11/19 | | | FOS | 13:46am | 13:56am | Valencia | | Dr. Colino |
| 26/11/19 | | | Mat | 8:46 | 8:55 | ANA | 9:43 | KARON A. Santos |
| 26/11/19 | | | Mat | 23:30 | 23:34 | Salas | 12:19 | Gabriela |

POLITICAS DE LLENADO

- Utilizar bolígrafo con tinta color negra
- El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- No tachar, ni aplicar corrector, ni enmendar errores de escritura
- Si ocurre algún error solo cancele la fila con líneas diagonales y utilice la línea siguiente

URG-02-UPC.

Realizó: Tlc. María del Socorro Caballero Cruz,
Quim. Clara Guadalupe Flores Díaz



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNO | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROJA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|------------|-------|---------------------|-------|--------------|-----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|
| 08/10/19 | | | J. AC | 13:05 | 13:08 | Ignacio G | 13:46 | MIP Alvarez Islas |
| 09/10/2019 | | | Vesp. | 17:58 | 18:02 | Valencia | 18:85 | Mercaderes |
| 10/10/2019 | | | Vesp. | 19:56 | 19:59 | Ortiz | 20:48 | Graciela Cancino |
| 11/10/2019 | | | Vesp. | 17:02 | Equipo de Emergencias | D. S. Cruz | 19:40 | Gabriela Espinosa |
| 11/10/2019 | | | Tard. | 6:48 | | D. Valencia | | Serman, Michelle |
| 11/10/2019 | | | Vesp. | 16:10 | 16:14 | D. Jesus | 16:44 | Dolce Ortiz |
| 12/10/2019 | | | Vesp. | 19:35 | 19:50 | D. Valencia | 20:25 | Braunmeyer and |
| 12/10/2019 | | | Tard. | 02:58 | 03:02 | D. Beltrán | 3:01 | Quiles Sierra |
| 12/10/2019 | | | J. A. | 7:27 | 7:31 | Ignacio G | 8:12 | Osorio Escobedo E |
| 13/10/2019 | | | J. AC | 18:47 | 18:50 | Ignacio G | 2:48 | Michelle Soriano |
| 14/10/2019 | | | J. AC | 9:35 | 9:39 | D. Adams | 10:28 | Carolina Espinoza |
| 15/10/2019 | | | NODA | 9:15 | 9:18 | | 11:40 | Carolina Espinoza |
| 15/10/2019 | | | NODA | 1:09 PM | 1:09 AM | EPN | 1:00 | Celia |
| 16/10/2019 | | | NOCB | 23:34h | 23:34h | D. Fedina | 23:42 | MIP Alvarez Islas |
| 17-10-19 | | | Vesp. | 18:34 | 18:34 | Vesp. | 7:30 | Sober |
| 17/10/19 | | | NOC A | 8:51am | 8:55am | Zamora | 10:15 | Ed. M. L. Ariz |
| 18/10/19 | | | Vesp. | 17:07pm | 17:15pm | Valencia | 18:08 | Guerra Hyned |
| 18/10/19 | | | Maf | 13:57pm | 13:59 | Kenza | 14:46 | Cabrera |
| 21/10/19 | | | Vesp. | 17:11 | 17:13 | Vesp. | 18:15 | Gerrón |
| 24/10/19 | | | Vesp. | 12:32 | 12:41 | Valencia | 20:35 | Escobedo Osorio |
| | | | | | | Valencia | | D. Resaca R3P |

POLITICAS DE LLENADO

- Utilizar bolígrafo con tinta color negra
- El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- No tachar, ni aplicar corrector, ni enmendar errores de escritura
- Si ocurre algún error solo cancela la fila con líneas diagonales y utilice la línea siguiente



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNO | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROJA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|----------|-------|---------------------|-------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| 06/09/19 | | | Vesp. | 14:22 | 14:31 | Adm | 15:59 | |
| 06/09/19 | | | Vesp | 15:32 | 15:35 | | | |
| 07/09/19 | | | FDS | 09:57 | 10:02 | Yara G. | 10:58am | Dice OHS |
| 07/09/19 | | | FDS | 11:05 | 11:08 | Yara G. | 12:31 | Gabriele Espinosa |
| 08/09/19 | | | TNC | 12:37 | 12:41 | JSM | 12:42 | Gabriele Espinosa |
| 09/09/19 | | | Vesp. | 18:32 | 18:40 | Valeza G. | 18:44 | Ma Fernanda Jimenez |
| 13/09/19 | | | MAT | | | | 9:57 | Bra. NAVA |
| 17/09/19 | | | MAT | 8:59 | 09:16 | Carlton | 10:10 | Alexis Isles |
| 19/09/19 | | | MAT | 8:57 | 09:00 | Paulos | 11:00 | Rodrigue Faber |
| 20/09/19 | | | MAT | 8:40 | 08:14 | Jales | 09:50am | Sasha Veltre |
| 21/09/19 | | | J.A | 12:37 | 12:47 | JAG | 13:26 | Germiney Colpelo |
| 21/09/19 | | | J.D | 15:46 | 15:49 | JAG | 9:42 | Ingna Ramos |
| 24/09/19 | | | MAT | 9:33 | 9:35 | Jales | 11:20 | Ingna Ramos |
| 25/09/19 | | | Nocta | 11:49pm | 11:56pm | Zamora | 12:54am | Torilla Mendi |
| 21/09/19 | | | Vesp. | 14:45pm | 14:55pm | Valeza | 14:54pm | Ingna Ramos |
| 02/10/19 | | | MAT | 12:17 | 12:24 | Clary | 1:32pm | Celina Lopez |
| 02/10/19 | | | MAT | 20:44 | 20:44 | Adm. | 20:49 | Dice Ortiz |
| 02/10/19 | | | MAT | 23:23:45 | 23:45 | Adm. | 23:45 | Ahn Torres |
| 03/10/19 | | | Vesp. | 15:55pm | 15:53 | Adm | 15:53 | Alexis Isles |
| 05/10/19 | | | Noc. | 09:20 | 09:33 | Adm | 09:33 | MIL Dice |

POLITICAS DE LLENADO

- Utilizar boligrafo con tinta color negra
- El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- No tachar, ni aplicar corrector, ni enmendar errores de escritura
- Si ocurre algun error solo cancele la fila con lineas diagonales y utilice la linea siguiente



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA

AREA DE URGENCIAS

CONTROL DE PACIENTES URGENTES (HORA DORADA)



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNO | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROJA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|------------|-------|---------------------|--------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|---------------|
| 05/08/19 | | | Mat | 7:56 | 8:03 | Rodriguez, C. | 9:20 | |
| 05/08/19 | | | Mat | 12:40 | 12:45 | O. Salas | 2:00 pm | |
| 09/08/19 | | | Mat | 8:46 | 8:47 | O. Salas | 10:37 am | |
| 10/08/2019 | | | Vesp. | 06:23 | 06:29 | O. Salas | 07:58 pm | |
| 11/08/2019 | | | Mat A | 02:58 | 02:59 | O. Salas | 3:03 pm | |
| 14/08/2019 | | | Mat C | 07:05 | 07:06 | O. Salas | | |
| 14/08/2019 | | | Mat. | 07:43 | 07:53 | O. Salas | 10:14 | |
| 14/08/2019 | | | Vesp | 18:18 | 18:26 | O. Salas | 10:25 pm | |
| 17/08/2019 | | | Noct | 23:45 | 23:52 | O. Salas | | |
| 21/08/2019 | | | Vesp. | 7:11 pm | 7:11 pm | O. Salas | 7:11 pm | |
| 22/08/2019 | | | Mat | 9:50 am | 9:51 am | O. Salas | 11:39 am | |
| 23/08/19 | | | Mat | 12:06 | 12:06 | O. Salas | 12:58 pm | |
| 23/08/19 | | | Vesp. | 5:53 pm | 5:55 pm | O. Salas | 5:56 pm | |
| 23/08/19 | | | Vesp. | 10:03 pm | 10:07 pm | O. Salas | 10:08 pm | |
| 25/08/19 | | | J. AC | 17:11 | 17:15 | O. Salas | 8:27 pm | |
| 26/08/19 | | | Vesp. | 14:30 | | O. Salas | | |
| 29/08/19 | | | Mat | 9:13 | 9:22 | O. Salas | 10:50 | |
| 30/08/19 | | | Mat | 9:00 | 9:10 | O. Salas | 10:33 | |
| 09/09/19 | | | Noct A | 10:33 | 10:45 pm | Zamora | 11:27 pm | |
| 05/09/19 | | | Mat | 12:06 | 12:04 pm | Zamora | 12:04 pm | |

POLITICAS DE LLENADO

- 1 Utilizar bolígrafo con tinta color negra
- 2 El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- 3 No tachar, ni aplicar corrector, ni enmendar errores de escritura
- 4 Si ocurre algún error solo cancele la fila con líneas diagonales y utilice la línea siguiente

7



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA
AREA DE URGENCIAS

CONTROL DE PACIENTES URGENTES (HORA DORADA)



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNO | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROJA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|----------|-------|---------------------|--------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|---------------|
| 15/02/19 | | | MAT | 13:12 | 13:15 | A. Alvarez | 14:10 | |
| 16/02/19 | | | MAT | 7:00 | 7:10 | O. Berquin | 7:07 | |
| 17/02/19 | | | MAT | 12:55 | 17:35 | O. Hernandez | 13:30 | |
| 18/02/19 | | | MAT | 9:51 | 9:55 | A. Ruelas | 09:05 | |
| 18/02/19 | | | | | | | | |
| 19/02/19 | | | MAT | 9:29 | 9:35am | Carra G | 11:15 | |
| 19/02/19 | | | Vesp | 14:55 | 3:63 | Carra G | 16:34 | |
| 22/02/19 | | | MAT | 7:21 | 7:21 | PAG | 9:22 | |
| 22/02/19 | | | MAT | 9:37 | 9:40 | Oclary | 11:43 | |
| 23/02/19 | | | MEB | 14:59 | 5:03 | PAG | 6:16 | |
| 23/02/19 | | | VESP | 14:42 | 14:53 | SM | 15:55 | |
| 24/02/19 | | | MAT | 8:37 | 9:06 | EG | 9:51 | |
| 25/02/19 | | | MAT | 13:58 | 14:00 | ADIN | 14:25 | |
| 26/02/19 | | | Acc.B | 2:35 | 2:39 | Sales | 3:00 | |
| 28/02/19 | | | Acumul | 2:46pm | 2:50pm | Famiza | 3:24pm | |
| 29/02/19 | | | MAT | 8:01 | 8:05 | Sales | 8:34 | |
| 29/02/19 | | | MAT | 9:07 | 9:09 | Sales | 9:34 | |
| 30/02/19 | | | MAT | 8:47 | 8:50 | Sales | 9:15 | |
| 01/03/19 | | | MAT | 9:22 | 9:27 | IAG | 9:50 | |
| 02/03/19 | | | Med | 8:00 | 8:07 | Sales | 8:07 | |

POLITICAS DE LLENADO

- Utilizar bolígrafo con tinta color negra
- El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- No tachar, ni aplicar corrector, ni enmendar errores de escritura
- Si ocurre algún error solo cancele la fila con líneas diagonales y utilice la línea siguiente



| FECHA | FOLIO | NOMBRE DEL PACIENTE | TURNO | HORA INGRESO | HORA FORMULA ROIA | QUIEN RECIBE MUESTRA | HORA DE ENTREGA | OBSERVACIONES |
|----------|-------|---------------------|-------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|
| 12/06/19 | | | V | 15:08 | | Kena | 15:57 | R. Cecilia |
| 16/06/19 | | | J.A. | 14:09 | -14-12 | Laura G | 15:03 | - Daniel Guillot |
| 16/06/19 | | | J.A | 17:45 | -13:43 | Laura G | 18:38 | - Daniel Guillot |
| 17/06/19 | | | V | 12:31 | 12:42 | Kena | 18:49 | - Jennifer |
| 19/06/19 | | | M | 9:33 | 9:43 | Q. NITH | 10:45 | MATILDE |
| 20/06/19 | | | V | 16:02 | 16:07 | KENA | 16:42 | Hayo Allendy |
| 20/06/19 | | | V | 13:16 | 12:16 | KENA | 18:40 | Yago Allendy |
| 21/06/19 | | | V | 2:20 | 2:20 | Q. PN | 7:20 | Jonathan |
| 01/07/19 | | | V | 15:35 | 15:50 | KENA | 16:41 | |
| 03/07/19 | | | V | 8:05 | 8:24 | C. MEL | 9:34 | EL RESULTADO FUE ENT... |
| 03/07/19 | | | V | 16:02 | 16:10 | KENA | 16:52 | Dr. Eduardo |
| 05/07/19 | | | M | 8:55 | 8:57 | ANA | 09:20 | Dr. Eduardo |
| 05/07/19 | | | M | 10:08 | 10:02 | ANA | 10:40 | Dr. Garcia |
| 05/07/19 | | | M | 11:31 | 11:38 | LAA | 12:11 | Dr. Carlos Salazar M. |
| 08/07/19 | | | M | 8:20 | 8:30 | Q. CED | 9:32 | Dr. Portillo |
| 08/07/19 | | | M | 9:30 | 9:32 | Q. CED | 10:40 | Dr. Portillo |
| 08/07/19 | | | M | 10:35 | 10:40 | Q. CED | 11:30 | Dr. Portillo |
| 14/07/19 | | | SA | 9:40 | 09:46 | Q. CAB | 9:46 | Graziela Camino |
| 14/07/19 | | | SA | 10:07 | 10:10 | Q. CAB | 10:57 | Leandro Cabrera |

POLITICAS DE LLENADO

- Utilizar bolígrafo con tinta color negra
- El llenado debe ser con letra de molde clara y legible
- No tachar, ni aplicar corrector, ni enmendar errores de escritura
- Si ocurre algún error solo cancela la fila con líneas diagonales y utilice la línea siguiente

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED]
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
 DIAGNOSTICO: FIEBRE, NEUTROPENIA

No. Solicitud: [REDACTED]
 FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA Y 05-Aug-2019 7:57 am
 HORA DE LIBERACIÓN SERVICIO:
 ADMISION CONTINUA
 MEDICO: YBERRI ZARATE ISRAEL

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (U) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|----------------------|----------|--------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 8/5/2019 7:58:00AM | |
| | BACTERIOLOGIA | | | |

UROCULTIVO
 NO HUBO DESARROLLO BACTERIANO EN 48 HORAS DE INCUBACIÓN.

HEMOCULTIVO PERIFERICO C/GRAM (HP)

HEMOCULTIVO PERIFERICO

NO HUBO DESARROLLO BACTERIANO EN 7 DIAS DE INCUBACION.

Validado Por: *QFB JOSE MANUEL FELICIANO GUZMAN*

FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: 8/5/2019 7:58:00AM

INMUNOLOGIA

PROCALCITONINA

| | | | | |
|-----------|----------------|-----------|-----------|---------|
| i. | 0.219 ng/mL | j. | 1 µg/L | 0 - 0.5 |
|-----------|----------------|-----------|-----------|---------|

Validado Por: *QFB WENDY ZACARIAS PEREZ*
 Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

DR. DR. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIN

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: FIEBRE NEUTROPENICA

No. Solicitud: 809153
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA Y 09-Aug-2019 6:24 pm
HORA DE LIBERACIÓN SERVICIO: 09-Aug-2019 7:52 pm
ADMISION CONTINUA
MEDICO: MAZA MEJIA RODOLFO

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|--|----------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: 8/9/2019 6:24:00PM | | | | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | k. * | 0.797 ng/mL | 1 | l. 0 - 0.5 |

PROCALCITONINA

Validado Por:

QFB GABRIELA I. DOMINGUEZ TOVAR
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable

Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
Ced. 5096529

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

No. Solicitud: 811083
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 11-Aug-2019 7:00 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 11-Aug-2019 8:21 pm

DIAGNOSTICO: LLA

SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: GUTIERREZ PASTRANA VIRIDIANA OFFLIA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 8/11/2019 7:01:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | m. * | 10.300 ng/mL | 1 | n. 0 - 0.5 |



Validado Por: **QFB JHONATAN SANTOS MARTINEZ**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable



Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
Ced. 5096529

BLVD. DR. JUAN PABLO ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCARÁN

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED]
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
 DIAGNOSTICO: RABDOMIOSARCOMA

No. Solicitud: 814074
 FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA Y 14-Aug-2019 7:43 am
 HORA DE LIBERACIÓN SERVICIO: 14-Aug-2019 10:11 am
 HEMATO-ONCOLOGIA
 MEDICO: RAMOS LEYVA MARISOL

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|---|-----------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: 8/14/2019 7:44:00AM | | | | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | 0. | 0.106 ng/mL | 1 | p. 0 - 0.5 |

Validado Por: **QFB WENDY ZACARIAS PEREZ**
 Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
 Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: FIEBRE EN ESTUDIO

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 17-Aug-2019 11:47 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 18-Aug-2019 1:31 am
SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: HERRERA MAZARIEGOS PATRICIA VICTORIA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|----------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 8/17/2019 11:47:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | q. * | 0.630 ng/mL | 1 µg/L | r. 0 - 0.5 |



Validado Por: **QFB JHONATAN SANTOS MARTINEZ**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable



Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
Ced. 5096529

DR. Q.F. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED]
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
 DIAGNOSTICO: I.I.A. + FIEBRE

No. Solicitud: [REDACTED]
 FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 22-Aug-2019 9:48 am
 Y HORA DE LIBERACIÓN 22-Aug-2019 11:38 am

SERVICIO: ADMISION CONTINUA
 MEDICO: GARCIA DELEON CLAUDIA ANGELICA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 8/22/2019 9:48:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | S. | 0.107 ng/mL | 1 | t. 0 - 0.5 |

Validado Por: QFB WENDY ZACARIAS PEREZ
 Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
 Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIN

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: SHOCK HIPOVOLEMICO

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 25-Aug-2019 5:12 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 25-Aug-2019 6:27 pm
SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: GUTIERREZ PASTRANA VIRIDIANA OFELIA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 8/25/2019 5:12:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | U. 0 | <0.020 ng/mL | V. 1 µg/L | 0 - 0.5 |

QFB ERVIN RODRIGUEZ COTTA

Validado Por:

QFB Q. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 04-Sep-2019 10:34 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 04-Sep-2019 11:47 pm

DIAGNOSTICO: LINFOMA [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: CARLA MARIOLI TOVILLA CASTANON

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|----------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 9/4/2019 10:34:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | W. * | 3.770 ng/mL | 1 µg/L | X. 0 - 0.5 |

Validado Por: **QFB ZAMIRA ZALAZAR VIDAL**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable

Q.F.B. Montserrat Alba Olguin
Ced. 5096529

DR. Q.F. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]

NOMBRE: [REDACTED]

FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 06-Sep-2019 2:22 pm

FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

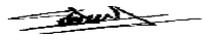
Y HORA DE LIBERACIÓN 06-Sep-2019 4:34 pm

DIAGNOSTICO: NEUTROPENIA [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA

MEDICO: GARCIA DE LEÓN CLAUDIA ANGELICA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 9/6/2019 2:23:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | y. | 0.365 ng/mL | 1 µg/L | Z. 0 - 0.5 |



Validado Por:

QFB GABRIELA I. DOMINGUEZ TOVAR
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

DR. Q. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED]
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
 DIAGNOSTICO: RABDOMIOSARCOMA

No. Solicitud: [REDACTED]
 FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA Y 08-Sep-2019 12:38 am
 HORA DE LIBERACIÓN SERVICIO: 08-Sep-2019 1:47 am
 ADMISION CONTINUA
 MEDICO: CRUZ LARA IRAIS

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|---|------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: 9/8/2019 12:38:00AM | | | | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | aa. | 0.119 ng/mL | 1 | bb. 0 - 0.5 |

Validado Por: QFB MILDRUED OVILLA PEREZ

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: LLA

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN SERVICIO: 19-Sep-2019 8:53 am
19-Sep-2019 11:19 am
HEMATO-ONCOLOGIA
MEDICO: GALVEZ CANCINO FRANCO

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 9/19/2019 8:53:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | cc. | 0.372 ng/mL | 1 | dd. 0 - 0.5 |



Validado Por: **QFB WENDY ZACARIAS PEREZ**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

DIRECCION GENERAL DE ATENCION MEDICA DR. ANTONIO BARRIENTE ALCADIM

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: I I A / FIEBRE

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 25-Sep-2019 11:50 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 26-Sep-2019 12:54 am
SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: CARLA MARIOLI TOVILLA CASTANON

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 9/25/2019 11:50:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | ee. * | 1.170 ng/mL | 1 | ff. 0 - 0.5 |

Validado Por: QFB MARIA GUADALUPE PEREZ NUÑEZ

DR. Q.F. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIN

NUMERO DE EXPEDIENTE: 29845

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 02-Oct-2019 12:18 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 02-Oct-2019 1:29 pm

NOMBRE: [REDACTED]

FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

DIAGNOSTICO: ILLA [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA

MEDICO: GARCIA DE LEON CLAUDIA ANGELICA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-------------------|------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| PROCALCITONINA | gg. | 0.201 ng/mL | 1 | hh. 0 - 0.5 |

FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS:

10/2/2019 12:18:00PM

INMUNOLOGIA

Validado Por:

QFB MANUEL PEREZ GOMEZ

Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: HEPATOBLASTOMA

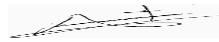
No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 09-Oct-2019 7:23 pm
SERVICIO: HEMATO-ONCOLOGIA
MEDICO: BERMUDEZ POZO FABIAN DE JESUS

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/2/2019 11:26:00PM | |
| | | BACTERIOLOGIA | | |

HEMOCULTIVO PERIFERICO C/GRAM (HP)

HEMOCULTIVO PERIFERICO

NO HUBO DESARROLLO BACTERIANO A LOS 07 DIAS DE INCUBACION.



Validado Por: **QFB ADIN BELTRAN ALTAMIRANO**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.
10/2/2019 11:26:00PM

FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS:

INMUNOLOGIA

PROCALCITONINA

ii. 0.224 ng/mL¹ µg/L **jj.** 0 - 0.5



Validado Por: **QFB ADIN BELTRAN ALTAMIRANO**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable



Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
Ced. 5096529

DR. Q.F. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIM

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]

NOMBRE: [REDACTED]

FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN 11-Oct-2019 1:42 pm

FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA HERNANDEZ

DIAGNOSTICO: ANEMIA EN ESTUDIO

MEDICO: MARTINEZ ADA RUTH

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (U) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------|--------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/4/2019 3:27:00AM | |

BACTERIOLOGIA

HEMOCULTIVO PERIFERICO C/GRAM (HP)

HEMOCULTIVO PERIFERICO

NO HUBO DESARROLLO BACTERIANO A LOS 07 DIAS INCUBACION.



Validado Por:

QFB ADIN BELTRAN ALTAMIRANO

Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED] **No. Solicitud:** [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED] **FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN:** 13-Oct-2019 7:58 am
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: LLA **SERVICIO:** ADMISION CONTINUA
MEDICO: HERRERA MAZARIEGOS PATRICIA VICTORIA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (U) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/5/2019 9:19:00PM | |
| | | BACTERIOLOGIA | | |

HEMOCULTIVO CENTRAL C/GRAM (HC)

HEMOCULTIVO CENTRAL

NO HUBO DESARROLLO BACTERIANO A LOS 7 DIAS DE INCUBACION

Validado Por: **QFB JONATHAN A. SALAS SANCHEZ**
 Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
 Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.
 10/5/2019 9:19:00PM

FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS:

INMUNOLOGIA

PROCALCITONINA

kk. 0.104 ng/mL¹ µg/L **ll.** 0 - 0.5

Validado Por: **QFB JHONATAN SANTOS MARTINEZ**
 Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
 Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable


 Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
 Ced. 5096529

DIV. CO. JUAN PABLO MESCUMA DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]

NOMBRE: [REDACTED]

FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 10-Oct-2019 6:48 pm

FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA

DIAGNOSTICO: RETINOBLASTOMA

MEDICO: ALTAMIRANO CORZO HUGO ALBERTO

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
|-------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|

| | | | | |
|-----------------------------------|--|--|----------------------|--|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/10/2019 5:05:00PM | |
|-----------------------------------|--|--|----------------------|--|

INMUNOLOGIA

| | | | | | |
|----------------|------------|----------------|------------|-----------|---------|
| PROCALCITONINA | mm. | 0.053 ng/mL | nn. | 1 µg/L | 0 - 0.5 |
|----------------|------------|----------------|------------|-----------|---------|

[REDACTED]
QFB SARA MORALES BARTOLO

Validado Por:

CIVIL Q.F. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: FIEBRE/NEUTROPENIA

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 11-Oct-2019 6:58 am
Y HORA DE LIBERACIÓN 11-Oct-2019 11:40 am
SERVICIO: ADMISION CONTINUA HERNANDEZ
MÉDICO: MARTINEZ ADA RUTH

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/11/2019 6:58:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | 00. | 0.154 ng/mL | 1 | pp. 0 - 0.5 |

Validado Por: **QFB MANUEL PEREZ GOMEZ**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 12-Oct-2019 6:47 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 12-Oct-2019 7:45 pm

DIAGNOSTICO: ILLA/ FIEBRE [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: LIMÓN MARTÍNEZ MARÍA VICTORIA ALEJANDRA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/12/2019 6:47:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | qq. * | 1.190 ng/mL | 1 | rr. 0 - 0.5 |

Validado Por: **QFB JONATHAN A. SALAS SANCHEZ**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

NÚMERO DE EXPEDIENTE: **27993**
 NOMBRE: **[REDACTED]**
 FECHA DE NACIMIENTO: **[REDACTED]**
 DIAGNOSTICO: EPENDIMOMA

 No. Solicitud: **1014100**
 FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA Y 14-Oct-2019 9:15 am
 HORA DE LIBERACIÓN SERVICIO:
 HEMATO-ONCOLOGIA
 MEDICO: RAMOS LEYVA MARISOL

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/14/2019 9:46:00AM | |

BACTERIOLOGIA

 CUABRON
 CULTIVO DE ASPIRADO BRONQUIAL

 + 100,000 UFC/mL DE Klebsilla pneumoniae.
 + 100,000 UFC/mL DE Citrobacter freundii.

Citrobacter freundii

| | | |
|-------------------------|------------|--------|
| Cefoxitina | Resistente | 32 |
| Ceftazidima | Sensible | <=1 |
| Gentamicina | Sensible | <=1 |
| Imipenem | Sensible | <=0,25 |
| Meropenem | Sensible | <=0,25 |
| Amicacina | Sensible | <=2 |
| Ceftriaxona | Sensible | <=1 |
| Cefepima | Sensible | <=1 |
| Ertapenem | Sensible | <=0,5 |
| Tigeciclina | Sensible | 1 |
| Ciprofloxacino | Sensible | <=0,25 |
| Colistina | Sensible | <=0,5 |
| Piperacilina/Tazobactam | Sensible | <=4 |
| Doripenem | Sensible | <=0,12 |

Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae

| | | |
|-------------------------|------------|--------|
| Doripenem | Sensible | <=0,12 |
| Piperacilina/Tazobactam | Sensible | <=4 |
| Cefuroxima Oral | Resistente | >=64 |
| Cefuroxima Otra | Resistente | >=64 |
| Colistina | Sensible | <=0,5 |
| Ciprofloxacino | Sensible | <=0,25 |
| Cefuroxima Axetil | Resistente | >=64 |
| Tigeciclina | Sensible | 1 |
| BLEE | Negativo | Neg |
| Ampicilina/Sulbactam | Sensible | 4 |
| Ertapenem | Sensible | <=0,5 |
| Cefepima | Sensible | <=1 |
| Ceftriaxona | Sensible | <=1 |
| Cefotaxima | Resistente | >=64 |
| Amicacina | Sensible | <=2 |
| Meropenem | Sensible | <=0,25 |
| Imipenem | Sensible | <=0,25 |
| Gentamicina | Sensible | <=1 |
| Ceftazidima | Sensible | <=1 |
| Cefoxitina | Sensible | <=4 |
| Ampicilina | Resistente | >=32 |
| Cefalotina | Resistente | >=64 |

1014100

14-Oct-2019 9:15 am

NÚMERO DE EXPEDIENTE: **27993**

NOMBRE:

[REDACTED]

No. Solicitud:

FECHA Y HORA DE INGRESO:

FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN:

FECHA DE NACIMIENTO: 10/13/2008 EDAD: 11A 0M 1D SEXO: M CAMA: 9:14

DIAGNOSTICO: FPENDIMOMA

SERVICIO: HEMATO-ONCOLOGIA

MEDICO: RAMOS LEYVA MARISOL

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
|-------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|

HEMOCULTIVO PERIFERICO C/GRAM (HP)

HEMOCULTIVO PERIFERICO

NO HUBO DESARROLLO BACTERIANO EN 7 DÍAS DE INCUBACIÓN.



Validado Por: QFB JOSE MANUEL FELICIANO GUZMAN

FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: 10/14/2019 9:36:00AM

INMUNOLOGIA

PROCALCITONINA

0.068

ng/mL

SS.

1
µg/L

0 - 0.5



Validado Por:

QFB MANUEL PEREZ GOMEZ

Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

DR. Q.F. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIM

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: I I A [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 15-Oct-2019 12:51 am
Y HORA DE LIBERACIÓN 15-Oct-2019 1:29 am
SERVICIO: HEMATO-ONCOLOGIA
MEDICO: BERMUDEZ POZO FABIAN DE JESUS

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/15/2019 12:51:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | tt. | 0.074 ng/mL | 1 | uu. 0 - 0.5 |

Validado Por: QFB MARIA GUADALUPE PEREZ NUÑEZ

DR. Q.F. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 15-Oct-2019 11:34 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 16-Oct-2019 12:55 am

DIAGNOSTICO: I I A // FIEBRE

SERVICIO: ADMISION CONTINUA ESTUDILLO
MÉDICO: SANTIAGO REY DAVID

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/15/2019 11:35:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | VV. | 0.208 ng/mL | 1 µg/L | WW. 0 - 0.5 |

Validado Por: QFB MILDRUED OVILLA PEREZ

DR. Q.F. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIN

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: TUMOR GERMINAL

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 16-Oct-2019 6:38 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 16-Oct-2019 8:09 pm
SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: GALVEZ DEL AGUA Y CULEBRO LUBIN

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|------------|----------------|---------------------------|--|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/16/2019 6:38:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | xx. | 0.043 ng/mL | yy. 1 µg/L | 0 - 0.5 |
| | | | |  QFB SARA MORALES BARTOLÓN |

Validado Por:

QFB Q. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 18-Oct-2019 1:51 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 18-Oct-2019 2:44 pm

DIAGNOSTICO: I I A + FIEBRE [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: GARCIA DE LEÓN CLAUDIA ANGELICA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 10/18/2019 1:51:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | ZZ. | 0.139 ng/mL | 1 | aaa. 0 - 0.5 µg/L |



Validado Por: **QFB MANUEL PEREZ GOMEZ**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

CALLE 20, JUAN PABLO HERRERA DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED]
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
 DIAGNOSTICO: I I A [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
 FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 24-Oct-2019 12:32 pm
 Y HORA DE LIBERACIÓN 24-Oct-2019 2:24 pm
 SERVICIO: ADMISION CONTINUA
 MEDICO: GARCIA DE LEÓN CLAUDIA ANGELICA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-------------------|------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| PROCALCITONINA | bbb. * | 1.700 ng/mL | 1 | CCC. 0 - 0.5 |

INMUNOLOGIA

Validado Por: **QFB MANUEL PEREZ GOMEZ**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable

Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
 Ced. 5096529

CALLE 20, JUAN PABLO ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED]
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
 DIAGNOSTICO: I MA [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
 FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 28-Oct-2019 10:42 am
 Y HORA DE LIBERACIÓN 28-Oct-2019 12:33 pm
 SERVICIO: ADMISION CONTINUA
 MEDICO: ALVARADO RAMOS VIOLETA MERCEDES

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-------------------|------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| PROCALCITONINA | ddd. * | 2.450 ng/mL | 1 | eee. 0 - 0.5 |

INMUNOLOGIA

Validado Por: QFB ADRIANA OSIRIS MENDEZ CIGARROA

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable

Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
 Ced. 5096529

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIM

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: I I A

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 07-Nov-2019 8:15 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 07-Nov-2019 9:46 pm
SERVICIO: ADMISION CONTINUA OCHOA
MEDICO: SUAREZ FELIX JOSUE

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-------------|------------------|---------------------------|---|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/7/2019 8:16:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | hhh. | 1.770 * ng/mL | iii. 1 µg/L | 0 - 0.5  QFB SARA MORALES BARTOLON |

Validado Por:

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable

Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
Ced. 5096529

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIM

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: FPENDINOMA

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 09-Nov-2019 5:53 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 09-Nov-2019 6:51 pm
SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: GUTIERREZ PASTRANA VIRIDIANA OFELIA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/9/2019 5:54:00PM | |

INMUNOLOGIA

| | | | | | |
|----------------|-------------|----------------|-------------|-----------|---------|
| PROCALCITONINA | jjj. | 0.295 ng/mL | kkk. | 1 µg/L | 0 - 0.5 |
|----------------|-------------|----------------|-------------|-----------|---------|

QFB ERVIN RODRIGUEZ COTTA

Validado Por:

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED]
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
 DIAGNOSTICO: LLA/HERPES LABIAL

No. Solicitud: [REDACTED]
 FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 10-Nov-2019 7:06 pm
 SERVICIO: HEMATO-ONCOLOGIA
 MEDICO: LOPEZ GOMEZ MARICELA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
|-------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|

FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: 11/10/2019 5:45:00PM

INMUNOLOGIA

| | | | | |
|----------------|-------------|----------------|-----------------------|---------|
| PROCALCITONINA | III. | 0.290 ng/mL | mmm. 1 µg/L | 0 - 0.5 |
|----------------|-------------|----------------|-----------------------|---------|

QFB ERVIN RODRIGUEZ COTTA

Validado Por:

QFB Q. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]

NOMBRE: [REDACTED]

FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 11-Nov-2019 10:14 pm

FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA OCHOA

DIAGNOSTICO: FIEBRE

MEDICO: SUAREZ FELIX JOSUE

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/11/2019 9:10:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | nnn. | 0.459 ng/mL | 1 | 000.0 - 0.5 |



Validado Por:

QFB ZAMIRA ZALAZAR VIDAL

Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: LLA

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 15-Nov-2019 12:45 pm
SERVICIO: HEMATO-ONCOLOGIA CRUZ
MEDICO: PEREZ LUIS ALBERTO

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/15/2019 7:46:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | ppp. | 0.039 ng/mL | 1 µg/L | qqq. 0 - 0.5 |



Validado Por: QFB ADRIANA OSIRIS MENDEZ CIGARROA

DIRECCION GENERAL DE LABORATORIOS DE DIAGNOSTICO CLINICO

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED] No. Solicitud: [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED] FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 21-Nov-2019 10:24 am
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
 DIAGNOSTICO: LLA/FIEBRE SERVICIO: ADMISION CONTINUA
 MEDICO: GRAJALES CRUZ MARIA ALFJANDRA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/21/2019 8:02:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | rrr. * | 0.519 ng/mL | 1 | SSS. 0 - 0.5 |



Validado Por: **QFB ANA GUADALUPE DELGADO PEREZ**
 Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
 Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

DIRECCION GENERAL DE ATENCION MEDICA DR. ANTONIO BARRIENTE ALCADIM

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: LMA

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 24-Nov-2019 3:32 pm
SERVICIO: HEMATO-ONCOLOGIA
MEDICO: LOPEZ GOMEZ MARICELA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/24/2019 1:50:00PM | |

INMUNOLOGIA

| | | | | |
|----------------|------------------|----------------|--------------------------|---------|
| PROCALCITONINA | ttt. * | 2.480 ng/mL | uuu. 1 µg/L | 0 - 0.5 |
|----------------|------------------|----------------|--------------------------|---------|

QFB ERVIN RODRIGUEZ COTTA

Validado Por:

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]

NOMBRE: [REDACTED]

FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 24-Nov-2019 1:04 pm

FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA CORDOVA

DIAGNOSTICO: LLA/QT

MEDICO: ROJAS LUCIA EMILIA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/24/2019 8:58:00AM | |

INMUNOLOGIA

PROCALCITONINA

vvv.

0.315
ng/mL

www.

1
µg/L

0 - 0.5

QFB ERVIN RODRIGUEZ COTTA

Validado Por:

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIN

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 26-Nov-2019 8:48 am
Y HORA DE LIBERACIÓN 26-Nov-2019 9:40 am

DIAGNOSTICO: HEPATOBLASTOMA

SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: GRAJALES CRUZ MARIA ALEJANDRA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/26/2019 8:49:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | XXX. | 0.299 ng/mL | 1 | yyy. 0 - 0.5 µg/L |



Validado Por: **QFB ANA GUADALUPE DELGADO PEREZ**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: LLA

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 04-Dec-2019 6:52 am
SERVICIO: HEMATO-ONCOLOGIA HERNANDEZ
MEDICO: MARTINEZ ADA RUTH

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/26/2019 11:37:00PM | |

BACTERIOLOGIA

HEMOCULTIVO PERIFERICO C/GRAM (HP)

HEMOCULTIVO PERIFERICO

NO HUBO DESARROLLO MICROBIANO A LOS 07 DIAS DE INCUBACION.

Validado Por:

QFB FATIMA GUADALUPE TORRES GARCIA
Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

UROCULTIVO

NO HUBO DESARROLLO MICROBIANO A LAS 48 HRS DE INCUBACION

Validado Por:

QFB JONATHAN A. SALAS SANCHEZ
Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.
11/26/2019 11:26:00PM

FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS:

INMUNOLOGIA

PROCALCITONINA

zzz.

0.174 ng/mL¹

µg/L

aaaa.

0 - 0.5

Validado Por:

QFB JONATHAN A. SALAS SANCHEZ
Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable



Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
Ced. 5096529

QFB Q. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIN

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: LMA

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE LIBERACIÓN: 28-Nov-2019 12:09 am
SERVICIO: ADMISION CONTINUA MONTEJO
MEDICO: FJUAN MARIO RAMON

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|--------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/27/2019 10:25:00PM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | bbbb. | 0.122 ng/mL | 1 | CCCC. 0 - 0.5 |

Validado Por: **QFB ZAMIRA ZALAZAR VIDAL**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: I I A [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 28-Nov-2019 8:42 am
Y HORA DE LIBERACIÓN 28-Nov-2019 9:57 am

SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: MENDEZ GALLEGOS EDUARDO RICARDO

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/28/2019 8:42:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | dddd. * | 0.560 ng/mL | 1 | eeee. 0 - 0.5 |



Validado Por: **QFB ANA GUADALUPE DELGADO PEREZ**
Personal subcontratado por Diagnosticos Biomet S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable



Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
Ced. 5096529

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIN

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
 NOMBRE: [REDACTED]
 FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
 DIAGNOSTICO: FIEBRE Y NEUTROPENIA

No. Solicitud: [REDACTED]
 FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 30-Nov-2019 12:48 am
 Y HORA DE LIBERACIÓN 01-Dec-2019 8:17 am
 SERVICIO: HEMATO-ONCOLOGIA
 MEDICO: GALVEZ DEL AGUA Y CULEBRO LUBIN

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 11/30/2019 12:56:00AM | |

BACTERIOLOGIA

UROCULTIVO

NO HUBO DESARROLLO MICROBIANO A LAS 48 HORAS DE INCUBACIÓN. LEUCOCITOS:

1.0 LEU/mm3. PMN: 100%.

ERITROCITOS: 0.0 ERI/mm3.

BACTERIAS: ESCASAS. CÉLULAS:

NO SE OBSERVARON.

Validado Por:

QFB LOYDA DENNIS LOPEZ GOMEZ
 Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
 Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.

HEMOCULTIVO PERIFERICO C/GRAM (HP)

HEMOCULTIVO PERIFERICO

NO HUBO DESARROLLO MICROBIANO A LOS 07 DIAS DE INCUBACION

Validado Por:

QFB JONATHAN A. SALAS SANCHEZ
 Personal subcontratado por Diagnosticos Biometh S.A de C.V. en cumplimiento al Contrato
 Adjudicación Directa de la LICITACIÓN No. LA-012M7A001-E67-2020.
 11/30/2019 12:49:00AM

FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS:

INMUNOLOGIA

PROCALCITONINA

ffff.

0.240ng/mL¹ µg/L

gggg. 0 - 0.5

Validado Por: *QFB MARIA GUADALUPE PEREZ NUÑEZ*

* Valor fuera de rango de referencia

Firma del Responsable

[Signature]
 Q.F.B. Montserrat Alba Olguín
 Ced. 5096529

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]
DIAGNOSTICO: I I A [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 01-Dec-2019 9:25 am
Y HORA DE LIBERACIÓN 02-Dec-2019 7:57 am
SERVICIO: HEMATO-ONCOLOGIA
MEDICO: GARCIA SARMIENTO TERESA DE JESUS

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 12/1/2019 9:26:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | hhhh. * | 9.180 ng/mL | iii. 1 µg/L | 0 - 0.5 |

QFB ERVIN RODRIGUEZ COTTA

Validado Por:

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCAZAR

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 09-Dec-2019 10:47 am
Y HORA DE LIBERACIÓN 09-Dec-2019 12:39 pm

DIAGNOSTICO: [REDACTED] PNEUMONIA

SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: GARCIA DE LEON CLAUDIA ANGELICA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|--------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 12/9/2019 10:48:00AM | |
| INMUNOLOGIA | | | | |
| PROCALCITONINA | jjjj. | 11.200 ng/mL | 1 | kkkk. 0 - 0.5 |

Validado Por: QFB CLARA GUADALUPE FLORES DIAZ

CIVIL C.C. JUAN CARLOS ESCOBAR DE ANTONIO BARRIENTE ALCADIM

NÚMERO DE EXPEDIENTE: [REDACTED]
NOMBRE: [REDACTED]
FECHA DE NACIMIENTO: [REDACTED]

No. Solicitud: [REDACTED]
FECHA Y HORA DE INGRESO: FECHA 21-Dec-2019 1:58 pm
Y HORA DE LIBERACIÓN 21-Dec-2019 3:28 pm

DIAGNOSTICO: RABDOMIOSARCMA [REDACTED]

SERVICIO: ADMISION CONTINUA
MEDICO: GUTIERREZ PASTRANA VIRIDIANA OFELIA

| NOMBRE DEL EXAMEN | RESULTADO | UNIDADES | FACTOR DE CONVERSIÓN (UI) | INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA |
|-----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------------------|
| FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRAS: | | | 12/21/2019 1:59:00PM | |

INMUNOLOGIA

| | | | | |
|----------------|------|----------------|--|--|
| PROCALCITONINA | III. | 0.313 ng/mL | | |
|----------------|------|----------------|--|--|

NÚMERO DE EXPEDIENTE: **31198**

No. Solicitud:

