



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
2012-2014**

**Trabajo de tesis para optar al título de
Master en Salud Pública**

**INCIDENCIA DE SEPSIS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL CARLOS ROBERTO
HUEMBÉS, ENERO – DICIEMBRE, 2013**

Autor:

Roger José Bonilla Delgado

Médico y Cirujano General

Tutora:

MSc. Rosario Hernández García

Docente e Investigadora

Managua, Agosto del 2015.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN MANAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PUBLICA



OPINION DE LA TUTORA

La investigación es una de las herramientas esenciales de la Salud Pública, siempre es motivante apoyar a los Maestros a desarrollar sus trabajos de investigación, desde la definición del tema a investigar, hasta ese proceso tan interesante de intercambio en cada una de las tutorías, donde se va evolucionando en la escala del conocimiento y aplicación del método científico.

Este tema en particular es de mucha utilidad para la comprensión de uno de los indicadores de calidad estratégicos en los servicios de salud como son las infecciones intrahospitalarias y los factores relacionados con la incidencia de los mismos, a fin de poder identificar elementos claves para la mejora en las prácticas de asepsia, antisepsia, cumplimientos de protocolos y procedimientos de desinfecciones terminales y concurrentes tan importantes en servicios que como UCI tiene un perfil de complicaciones intrahospitalarias en el estado de salud de los pacientes.

El investigador cumplió con los objetivos planteados, hace un aporte social con este trabajo por lo que deberá ser divulgador de sus resultados y promotor de la adopción de estrategias de modificación en dicho servicio y de esta manera completar el ciclo de la investigación en Salud Pública aportando a la modificación de hábitos para la mejora del estado de salud de las y los nicaragüenses.

MSc. Rosario Hernández García

Salud Pública

Gerencia de lo Social

Docente e Investigadora.

INDICE

CONTENIDOS:

I Dedicatoria.....	4
li Agradecimiento.....	5
lii Resumen.....	6
I. INTRODUCCION.....	7
II. ANTECEDENTES.....	8
III. JUSTIFICACION.....	10
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
V. OBJETIVOS.....	12
VI. MARCO TEORICO.....	13
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	23
VIII. RESULTADOS.....	27
IX. ANALISIS DE RESULTADOS.....	30
X. CONCLUSIONES.....	33
XI. RECOMENDACIONES.....	34
XII. BIBLIOGRAFIA.....	35
XIII. ANEXOS.....	37

DEDICATORIA

A mi señor que me ha brindado fuerza, voluntad valentía y fe en el difícil trajinar que la vida nos impone a los seres humanos los cuales debemos atravesar todo obstáculo y alcanzar nuestras metas.

A mis padres **Roger y Leonor Bonilla** , por ser la fuente de inspiración de mi vida por brindarme la confianza de seguir adelante en mi carrera por inspirarme a seguir su ejemplo como padres y personas y por todos los años de amor y abnegación y sacrificio que han dedicado a mi formación como hijo y como profesional.

A mi **Esposa**, mis hijos **Roger jr. Rebecca y Roxanna Isabel Bonilla** que significa mi esperanza el fruto de mi cosecha, los que gozaran del tiempo que Dios me entregue para ayudarlos en el trayecto de mis vidas.

A mis Hermanos **Haydee y Rodrigo** que con todo cariño me han apoyado y ayudado en tiempos buenos y malos con desinterés y a quienes quiero y admiro y respeto por lo que han sido, son y serán.

A todos les digo mil veces gracias y que este trabajo y el continuar de mi noble profesión signifiquen el fruto en correspondencia a todo el sacrificio.

Dr. R.J.B.D.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Dios creador, pues en momentos de desanimo, aflicción y de dificultades él ha llevado la carga por nosotros; ha sido mi guía y fortaleza que me ha permitido llegar a esta meta, tras de la cual vendrán otras, quizás más difíciles pero con su ayuda siempre serán alcanzables.

A los amigos y colaboradores que con su estimable ayuda han contribuido en la culminación de esta obra, a mi tutora y asesora metodológica por su oportuna orientación sobre el buen desarrollo de este trabajo.

Y a todos ustedes.....

- Finis Coronat Opus. (El fin corona la obra)

Anónimo.

- Initium Sapientiae e timor domini (El principio de la sabiduría es el temor a Dios).

Salmos.

RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo Descriptivo de corte transversal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero – Diciembre del 2013; con el objetivo de determinar los factores relacionados con la incidencia de casos Sepsis en pacientes de terapia intensiva durante el periodo de estudio. El universo fue constituido por 102 pacientes que egresaron de UCI y 15 recursos del personal permanente del servicio, la muestra quedó establecida por 14 pacientes que presentaron sepsis después de 72 horas de haber ingresado a UCI.

Entre los resultados más importantes podemos destacar que los grupos de edades más frecuentes fueron los mayores de 51 años con 35.71% siendo el sexo masculino el de mayor predominio con un 57.14%. En el tercer Trimestre del periodo se obtuvo mayor número de paciente con un 35.71%. La colonización Bacteriana predominante fue por Gram positivos en un 57.14% y en relación a la clasificación la Sepsis no complicada obtuvo mayor número de casos. El tratamiento de protocolo fue adecuado en 57.14 %. Se obtuvo un 71.43% de egresos vivos; con un periodo de estancia promedio entre 1-7 días. La Diabetes Mellitus fue el antecedente patológico con mayor prevalencia. Los exámenes de laboratorio se cumplieron según protocolo en la mayoría de casos y la antibioticoterapia indicada se cumplió en tiempo y forma según protocolo. La técnica de Asepsia y Antisepsia más utilizada por el personal del servicio fue el lavado de manos.

En base a lo anterior se considera de importancia aplicar la máxima prioridad a estos pacientes con una atención consensuada entre los servicios y juntos tomar decisiones que ayuden a reducir la tasa de Morbimortalidad siendo el paso fundamental para iniciar las medidas terapéuticas y uso de antibioticoterapia.

I. INTRODUCCION

La Sepsis es una de las principales complicaciones en los pacientes que ingresan a la unidad de Terapia Intensiva, considerada como causa de mortalidad sobre todo en pacientes inmunocomprometidos, pacientes post quirúrgicos, pacientes crónicos con infección sobre agregada así como pacientes con apoyo ventilatorio en quienes la identificación oportuna y el manejo adecuado conllevaría a la disminución de las tasas de mortalidad y disminución del tiempo de estadía en la unidad.

La infección nosocomial es aquella que se desarrolla en el hospital, que no esté presente o incubándose en el momento del ingreso y es uno de los indicadores de calidad de una institución de salud, no solo representa una gran carga económica para los pacientes e instituciones sino que, paradójicamente, adiciona gravedad a la condición Biológica por la que el paciente se hospitaliza y para la que busca alivio.

Bajo la denominación de infecciones intrahospitalarias (IIH) o nosocomiales se agrupa un conjunto heterogéneo de enfermedades infecciosas cuyo denominador común es el haber sido adquiridas en un hospital o en una institución sanitaria cerrada. Clínicamente pueden iniciar sus manifestaciones a partir de las 48-72 horas del ingreso y su frecuencia está en relación con la duración de la estancia hospitalaria. Además, teóricamente, no se deben contabilizar como nosocomiales aquellas que se estaban incubando en el momento del ingreso y sí, en cambio, las que se manifiestan al alta del paciente, si el contagio se produjo durante el período de hospitalización.

El presente estudio identifica algunos factores relacionados con la incidencia de sepsis en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital “Carlos Roberto Huembés” de Managua.

Este informe de tesis constituye un requisito para optar al título de Master en Salud Pública del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. CIES UNAN Managua.

II. ANTECEDENTES.

En los últimos años, se han conseguido avances epidemiológicos importantes, habiéndose estimado que la sepsis es responsable de más muertes que el infarto agudo de miocardio o el ictus, y que los cánceres de mama, colon, recto, páncreas y próstata.

Los estimados, basados en datos de prevalencia indican que Estados Unidos y otros países Latinoamericanos como Chile, Brasil, Argentina, etc. aproximadamente el 5 al 10 por ciento de pacientes ingresados en los hospitales contraen una infección que cualquiera sea su naturaleza, multiplica por 2 la carga de cuidados de enfermería, por 3 el costo de medicamentos y por 7 los exámenes a realizar. En países como Francia, España, y Alemania. El gasto promedio por enfermo es de 1800 a 3600 de dólares en sobre estadía que van de 7 a 15 días. En el conjunto de países desarrollados el total de los gastos ascienden entre 5 y 10 millones de dólares. En Cuba por concepto de infecciones hospitalarias se erogan más de 3 millones de pesos al año. Mas importante, aun son los costos de vida humana cobrados por las infecciones nosocomiales. Las bacterias nosocomiales se distinguen de aquellas comunitarias por su resistencia frente a los antibióticos. El medio hospitalario es muy propicio a la difusión de resistencias, ya que un tercio de los pacientes reciben antibioticoterapia y este tiene como consecuencia la selección de bacterias resistentes a los antimicrobianos usados.

En Europa por su parte se viene desarrollando desde 1990 la experiencia de los llamados Hospitales pilotos para llevar en gran escala un estudio multicentrico de vigilancia continuada de las infecciones nosocomiales, con vistas a aunar esfuerzos en la lucha contra este gran problema de salud. Por servicio el análisis muestra que los de Terapia Intensiva, Cirugía y Medicina concentran el 50 por ciento o más de las notificaciones. Por localización las infecciones que con mayor incidencia se producen son las del Aparato Respiratorio, Heridas Quirúrgicas, Sistema Vasculor, Urinario y Piel.

En Nicaragua la mayoría de estudios sobre este tema se han enfocado en el comportamiento de esta entidad en la edad Pediátrica. Sin embargo, se reporta estudio en la Biblioteca virtual del Ministerio de Salud sobre los aspectos clínicos, epidemiológicos y bacteriológicos del síndrome séptico en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello, en el que se demostró que la mortalidad de sepsis y shock séptico es del 18 por ciento, una cifra que se relaciona con la literatura mundial, y que demuestra que el síndrome séptico constituye una entidad importante y común en este medio. Año en que se hizo.

En el centro Hospitalario “Carlos Roberto Huembés, no se ha realizado un estudio como el planteado.

III. JUSTIFICACION

En el Hospital Carlos Roberto Huembés en el periodo estudiado se presentaron 102 casos de sepsis intrahospitalaria, no existiendo estudios que identifiquen los factores que están incidiendo en este fenómeno, el cual ocasiona incremento de estancias, costo antibioticoterapias y dedicación del recurso médico y de enfermería.

Con este estudio se pretende determinar la incidencia de sepsis en pacientes de terapia intensiva, a fin de contribuir a su detección temprana, tratamiento para disminuir tiempos de estadía y establecer un programa de capacitación y prevención de este importante problema.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores relacionados con la incidencia de casos de Sepsis en pacientes en Terapia Intensiva del Hospital Carlos Roberto Huembés, Enero a Diciembre del 2013?

Algunas interrogantes:

1. ¿Qué características sociodemográficas presenta la población en estudio?.
2. ¿Cuál es el comportamiento de los principales indicadores relacionados con la sepsis en el período en estudio?
3. ¿Qué antecedentes patológicos están relacionados al proceso de sepsis de los pacientes en estudio?
4. ¿Qué elementos del aspecto institucional que están relacionados con la aparición de la sepsis en la UCI?

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar los factores relacionados con la incidencia de casos de Sepsis en pacientes en Terapia Intensiva del Hospital Carlos Roberto Huembés, Enero a Diciembre del 2013.

Objetivos Específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Identificar el comportamiento de los principales indicadores relacionados con la sepsis en el período en estudio.
3. Precisar los antecedentes patológicos relacionados al proceso de sepsis de los pacientes en estudio.
4. Especificar los elementos del aspecto institucional que están relacionados con la aparición de la sepsis en la UCI.

VI- MARCO TEORICO:

Enfermedades o infecciones nosocomiales se define como aquellos microorganismos localizados en los servicios y que son transportados a personal sanitario, manos contaminada y/ o por material de diagnostico o tratamiento contaminado.

Los gérmenes invaden la sangre a través de varios sitios, siendo los más frecuentes las infecciones del aparato respiratorio, digestivo y de la piel.

Los agentes menos frecuentes son Gram negativos en orden de frecuencias Klebsiella, E. coli, Pseudomonas, Salmonellas y Proteus. Los Gram positivos más frecuentes es el Estreptococos Áureas y en los últimos 30 años el Estreptococos Beta hemolítico del grupo (GEB) Estreptococos Agalactie.

La detección temprana y el tratamiento oportuno de la infección nosocomial es un punto importante en el manejo de los casos. Uno de los riesgos a los que están sometido los pacientes que ingresan a Terapia Intensiva es padecer una infección hospitalaria o nosocomio .Se designa así a la infección producida por microorganismos adquiridos en el hospital, que afecta a enfermos ingresados por un proceso distinto al de esa infección, y que en el momento del ingreso no estaba presente ni siquiera en periodo de incubación. Muchos hospitales monitorizan la proporción de pacientes que sufren infecciones nosocomiales considerándose en la actualidad como un indicador clásico de no calidad dada la trascendencia sanitaria, social, humano y legal que este tiene.

A partir de las tareas de vigilancia en hospitales y unidades concretas de estos, se obtienen las tasas de infección nosocomial. Las tasas obtenidas también son de gran interés para establecer una evaluación de la calidad asistencial. Epidemiológicamente las tasas de infección nosocomial constituyen unos excelentes indicadores de proceso, estructura y resultado de la actividad hospitalaria.

Se consideran indicadores de la trascendencia de la infección nosocomial: el aumento de la estancia, estimada en Unidades de Cuidados Intensivos en 4,3 días por infección y los costos intangibles de Mortalidad, una de las primeras diez causas de fallecimiento en Estados Unidos. Estos indican la necesidad de instaurar políticas de control y contención de costos relacionados con este problema.

Transmisión Nosocomial; son causadas por gérmenes en los servicios (especialmente en los servicios de UCI) y por tanto los factores de riesgos favorecen su aparición serian las siguientes.

- 1- Cuando en los servicios de UCI existe de forma persistente una flora patógena como consecuencia de la utilización de antibióticos que permitan la permanencia y difusión de las bacterias patógenas resistentes en detrimento de las bacterias sensibles y/o ratio inadecuado de personal sanitario que hagan muy dificultoso guardar la Asepsia y limpieza necesaria.
- 2- Aunque existen muchas bacterias patógenas en el ambiente estas tienen que ser transportadas y así producir contaminación de la piel mucosa respiratoria y digestiva. El lavado y desinfección insuficiente de las manos antes de manejar al paciente es la principal causa de contaminación, pero también tiene mucha importancia la utilización de materiales de diagnósticos o terapéuticos (Termómetros, Fonendoscopio, Sondas, incubadoras etc.) insuficientemente desinfectados. En la contaminación de la mucosa respiratoria.

Aunque cualquier persona se encuentre en situación de riesgo para desarrollar una situación de sepsis como consecuencia de infecciones poco graves la sepsis se desarrolla más frecuente en personas muy jóvenes o muy ancianos porque presentan un sistema inmune debilitado o comprometido frecuentemente como consecuencia de recibir ciertos tratamientos como Quimioterapia para el cáncer, Esteroides o para

enfermedades inflamatorias o que presenten heridas o traumatismo como los pacientes con quemaduras, accidentes de tráfico, heridas de bala o que presentan hábitos adictivos como alcohol y drogas.

También en pacientes que reciben ciertos tratamientos o técnicas ejemplo Catéteres intravenoso, drenajes de heridas o catéteres urinarios, en pacientes que se encuentran más predispuestos que otras personas a desarrollar sepsis debido a factores genéticos.

Las personas que ingresa al hospital con enfermedades graves presentan una mayor probabilidad de desarrollar sepsis debido a enfermedades subyacentes, uso previo de antibióticos o la presencia de bacterias en el hospital resistente al antibiótico y el hecho que con frecuencia requieren de un catéter intravenoso y/o urinario.

Debemos tomar en cuenta dentro de los factores que influyen en el desarrollo de sepsis el adecuado cumplimiento de sepsia y antisepsia por lo cual es importante conocer su terminología.

Asepsia: Ausencia total de microorganismo y esporas patógenos que causan enfermedad.

Antisepsia: Destrucción y prevención de gérmenes para evitar la infección inhibiendo el crecimiento y producción de microorganismo.

Desinfección: Es un proceso físico o químico que permite destruir microorganismos no espora.

Asepsia medica: Procedimiento que permite reducir al máximo la transmisión de microorganismos patógenos que se encuentran en el medio ambiente; esta transmisión puede ser directa o indirectamente de persona a persona o de algún objeto contaminado.

Según la International Association for Infectious Diseases (IAID) se estima que de un 5 a 10% de los pacientes que ingresan en un hospital adquieren una infección que no estaba presente, al momento del ingreso. Esta eventualidad resulta cada vez más significativa debido a su elevada frecuencia, consecuencias fatales y alto costo de tratamiento.

Ningún establecimiento proveedor de servicios de salud público o privado, está exento de esta situación y por supuesto, el problema es aún mayor en países subdesarrollados. Son múltiples las vías por las cuales un paciente adquiere una infección intrahospitalaria, siendo una de las más frecuentes la transmisión por vía directa; sin embargo es muy importante la vía indirecta, a través de las manos y de materiales contaminados.

El Ministerio de Salud considerando la magnitud de este problema dispone la **Norma y Guía para el uso de antisépticos, desinfectantes e higiene de manos**, con el propósito de orientar y dar seguimiento a estos procesos brindando elementos técnicos al personal de salud, para lograr una mejora continua de la calidad de los servicios ofertados a la población.

La guía es un instrumento útil para el personal de salud que labora en establecimientos proveedores de servicios de salud. Brinda información sobre diferentes aspectos y procesos que deben realizarse en dichos establecimientos para la prevención de infecciones nosocomiales, promoviendo el uso adecuado de materiales, equipos y otros insumos necesarios para garantizar el proceso de atención.

También define estándares e indicadores de calidad para el monitoreo y seguimiento sobre el uso racional y correcto de los antisépticos y desinfectantes; así como la higiene de manos, incorporando la descripción de métodos de desinfección, antisepsia y esterilización, iniciando así un cambio de cultura para mejorar las prácticas en beneficio de nuestros usuarios y promover el manejo eficiente de los recursos disponibles.

Hay varias formas de sepsis:

1. Sepsis no complicada.
2. Sepsis Grave.
3. Shock séptico.

En algunas personas la enfermedad progresa a través de las tres fases. Aunque el paciente reciba un tratamiento pueden no responder al mismo y desarrollar alteración en la función de varios órganos y morir.

Sepsis no complicada: La sepsis no complicada es la que se presenta en casos de gripe u otras infecciones virales gastroenteritis o absceso dentales, es muy frecuente y las sufren millones de personas cada año la mayoría no necesita tratamiento hospitalario.

Sepsis Grave: Aparecen cuando se acompaña de problemas de uno a mas órganos como Corazón, Riñones, Pulmones o Hígado. Debido a presencia de problemas en los órganos vitales los pacientes con sepsis graves se encuentran generalmente muy enfermos y es muy probables que mueran (Aproximadamente el 30 a 35 % mueren) que los enfermos de sepsis no complicada.

Shock séptico: Aparece cuando la sepsis se complica de una disminución de la presión sanguínea que no responde al tratamiento usual (Administración de fluidos) y conduce a problemas en uno o más órganos como se ha descrito antes. En esta situación el organismo no recibe suficiente cantidad de oxígeno para funcionar apropiadamente es necesaria la administración de fármacos llamados vasopresores para aumentar la presión sanguínea. Los enfermos con shock sépticos son enfermos muy graves que necesitan ingreso en la UCI. A pesar del tratamiento activo en la UCI la mortalidad es alrededor del 50%.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE SEPSIS

- Fiebre >38.3 o Hipotermia < 36
- Frecuencia Cardiaca ≥ 90 x min.
- Taquipnea
- Alteración del Estado de conciencia
- Edema o balance positivo $> 20\text{ml/kg}$ en 24hr
- Hiperglucemia (Glucosa $> 140\text{mg/dl}$ o 7.7mmol/L en ausencia de diuréticos.

RESPUESTA INFLAMATORIA

- Leucocitosis $> 12,000$ o Leucopenia $< 4,000$
- Conteo Normal de glóbulos blancos con más del 10% de formas inmaduras
- Proteína C reactiva con valores 2 veces mayor de lo normal.

VARIABLES HEMODINAMICAS

- Hipotensión Arterial Sistólica < 90mmHg PAM <70mmHG o SBP> 40mmHg.

VARIABLES DE DISFUNCION ORGANICA

- Hipoxemia Arterial PaO₂/ Fio₂ < 300
- Oliguria gasto urinario < 0.5 ml / Kg/hrs por lo menos 2hr a pesar de resucitación volumétrica.
- Creatinina >0.5mg/dl o 44.2 micro moles/L
- Trastornos de la Coagulación(INR>1.5 o TPT>60
- Trombocitopenia< 100,00, Hiperbillirubinemia con Bilirrubina plasmática > 4mg/dl o 70 micro moles/L.

VARIABLES DE PERFUSION TISULAR

- Hiperlactosemia> 1mmol/L
- Disminución del llenado capilar.

CRITERIOS DE SEPSIS SEVERA (Sepsis inducida por hipotensión tisular o disfunción orgánica)

- Sepsis inducida con hipotensión
- Gasto Urinario < 0.5ml/Kg/hrs por más de 2hr a pesar de aporte volumétrico
- Lesión Pulmonar Aguda con Pao₂/Fio₂ < 250 en ausencia de Neumonía como fuente de infección.
- Lesión Pulmonar Aguda conPao₂ /Fio₂ <200 en presencia de Neumonía
- Creatinina >2.0mg/dl
- Bilirrubina>2mg/dl
- Conteo Plaqueta rí o <100,000

-Coagulopatía INR > 1.5

MANEJO DE SEPSIS SEVERA:

A. Resucitación Inicial: Protocolo de resucitación cuantitativa en pacientes con sepsis inducida con hipo perfusión tisular (hipotensión persistente luego de iniciada terapia volumétrica o concentración de Lactato $\geq 4\text{mmol/L}$) durante las primeras 6 horas.

- Presión Venosa Central 8-12mHg.
- PAM > 65mHg
- Gasto Urinario > 0.5ml/Kg/L
- Saturación Venosa Central o Mixto 70-65 respectivamente. En pacientes con niveles elevados de Lactato para normalizar con la resucitación.

B. Seguimiento de la Evolución

-Seguimiento de rutina a pacientes potenciales de presentar Sepsis Severa que permitan terapia.

-Mejoramiento del desempeño hospitalario basado en esfuerzos para manejo de Sepsis Severa.

C. Diagnóstico

-Hemocultivos clínicamente apropiado antes de iniciar terapia -antimicrobiano (Aerobio y Anaerobio)

-Uso de 1,3 Beta-glucan assay (grado 2b) anticuerpo manan y antimannan (2c) si están disponibles al considerar Candidiasis en el Diagnóstico diferencial de infección.

-Estudios de imagen que confirmen fuente potencial de infección.

D.Terapia Antimicrobiana

- Administración temprana de antimicrobiano endovenosos en las primeras horas de reconocer sintomatología del Shock Séptico.
- Terapia empírica inicial de 1 o más drogas con actividad para patógenos comunes
- Ajustar régimen antimicrobiano diario por probable desaceleración.
- Uso de bajos niveles de Pro calcitonina o biomarcadores similares para criterios de modificación en la terapia empírica.
- Terapia empírica no debe administrarse por más de 3-5 días.
- Duración de la terapia de 7-10 días, tiempos prolongados sugieren respuesta clínica lenta por inmunodepresión o infección vírica o fúngicas agregada.

E. Focos de Infección

- Diagnósticos anatómicos específicos para infección deben considerarse por sospecha alternativa en relación a focos de infección para ser descartados o incluida para información oportuna durante las primeras 12hrs. Después que el diagnostico sea realizado.

F. Prevención de Infección

- Prevención oral debe considerarse en la reducción de la influencia de Neumonía asociada a ventilador, Clorhexidina oral puede usarse como forma de descontaminación oro faríngeo para reducir el riesgo de Neumonía asociada a ventilación en Terapia Intensiva en pacientes con Sepsis Severa.

G. Terapia Volumétrica en Sepsis Severa

- Cristaloides como elección en la terapia de restitución volumétrica en Sepsis Severa y Shock Séptico (1B).
- En contra del uso de Hydroxetil como solución en terapia de resucitación de Sepsis Severa y Shock Séptico (1B).
- Albumina en la terapia de resucitación que requieran cantidades considerables de Cristaloides (Grado2c).

-Terapia inicial en pacientes con hipoperfusión y sospecha de hipovolemia para lograr un mínimo de 30ml/Kg de Cristaloides (una porción podría ser equivalente Albumina). Administración oportuna de grandes cantidades de soluciones podrían ser necesarios en algunos pacientes (Grado1c).

H .Vasopresores

- Terapia inicial con vasopresores al identificar PAM de 65mmHg (Grado1c).
- Noradrenalina como primera elección (Grado1b).
- Epinefrina (como posible sustituto de Norepinefrina) cuando se necesita un segundo agente para mantener una adecuada presión arterial.
- Vasopresina a razón de 0.03unidades/min. Se añadirá a Noradrenalina con la intención de elevar la PAM o disminuir la dosificación de Noradrenalina.
- Bajas dosis de Vasopresina no son recomendadas de inicio en el tratamiento como vasopresor en el tratamiento de Sepsis inducida con hipotensión.
- Dopamina como alternativa solo en casos especiales (Ejemplo pacientes con bajo riesgo de Taquiarritmias y absoluta o relativa Bradicardia).
- Fenilefrina no se recomienda en el tratamiento de Shock Séptico excepto en circunstancias donde la Noradrenalina se asocia a Arritmias o como terapia de rescate cuando se combina con drogas Inotrópicas al no lograrse PAM requeridas
- Bajas dosis de Dopamina no deben utilizarse como protección de la función Renal.
- Todo paciente que requiera terapia con Vasopresores se le deberá Catéter Central lo más pronto posible de estar disponible.

I. Terapia Inotrópica

- Se debe utilizar una infusión de Dobutamina a razón de 20microgramos/Kg/min. Junto con vasopresores ante disfunción Miocárdica.
- Como estrategia que permita incrementar los índices cardiacos anormalmente bajos.

J.Corticoesteroides. Utilizar Hidrocortisona intravenosa para el manejo del Shock Séptico es adecuado para restitución volumétrica y restablecer junto con vasopresores la estabilidad hemodinámica. Se sugiere utilizar Hidrocortisona sola en dosis de 200mg al día. No utilizar Hidrocortisona en el manejo de Sepsis en ausencia de Shock.

VII. DISEÑO METODOLOGICO

- a. **Tipo de Estudio.** Descriptivo de corte transversal.
- b. **Área de Estudio.** Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Carlos Roberto Huembes.
- c. **Universo.** Constituido por 102 pacientes que egresaron de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero a Diciembre del 2013 y 15 personal permanente del servicio.
- d. **Muestra.** Conformada por 14 pacientes que presentaron sepsis después de 72 horas de haber ingresado a la UCI y 15 personal de atención directa a pacientes en UCI.
- e. **Unidad de análisis y observación.**

Expedientes de los Pacientes que presentaron sepsis en UCI 48 horas posterior a su ingreso a este servicio. 15 personales de atención directa en UCI.

- f. **Variables por objetivo.**

- 1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
 - Edad
 - Sexo
 - Servicio de referencia
- 2. Identificar el comportamiento de los principales indicadores relacionados con la sepsis en el período en estudio.
 - Trimestre
 - Bacterias
 - Clasificación de la sepsis
 - Protocolo de Tratamiento

- Estado de Egreso
 - Vivos sin sepsis
 - Vivos con sepsis
 - Fallecidos
 - Período de Estancia
3. Precisar los antecedentes patológicos relacionados al proceso de sepsis de los pacientes en estudio.
- Antecedentes patológicos
4. Especificar los elementos del aspecto institucional que están relacionados con la aparición de la sepsis en la UCI.
- Oportunidad diagnóstica de laboratorio.
 - Acceso a la antibioticoterapia.
 - Técnicas de asepsia y antisepsia en la UCI

g. Criterios de selección, inclusión y exclusión.

Inclusión

Expedientes de pacientes que habiendo ingresado a la UCI proveniente de emergencia y de otros servicios de hospitalización, presentaron sepsis posterior a las 72 horas de su ingreso en el servicio.

Exclusión:

Pacientes que ingresados en UCI no demostraron desarrollo de sepsis durante el curso de su estadía hasta el momento de su egreso.

Pacientes que ingresaron a UCI con diagnóstico de sepsis de otros servicios o extra hospitalarios.

h. Fuentes y obtención de los datos.

La fuente de información es primaria a través de la observación de las técnicas de asepsia y antisepsia y secundaria, constituida por los expedientes clínicos.

i. Técnicas e instrumentos.

Se efectuó la recolección de la información a través de la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes con diagnósticos de Sepsis en Terapia Intensiva en el periodo ya mencionado, así como un check list de observación directa sobre las técnicas de asepsia y antisepsia de los recursos humanos.

j. Procesamiento de los datos.

La información recolectada fue procesada en Excel, analizándose por frecuencias y porcentajes y presentándose en cuadros y gráficos estadísticos derivados de los objetivos de los estudios.

k. Consideraciones Éticas

La información fue manejada confidencialmente y solo para efecto del estudio.

Se obtuvo autorización para la realización de este estudio por partes de las autoridades correspondientes del Hospital Carlos Roberto Huembés.

Se dio a conocer a las autoridades la técnica del proceso de observación, no así al personal que fue observado, sino hasta después de haber recolectado dicha información, asegurándoles la confidencialidad de estos resultados.

l. Trabajo de Campo

Para realizar el presente estudio, se solicitó permiso a la Dirección y al Jefe del Servicio de UCI, para lo cual se autorizó la revisión de los expedientes, obteniendo la información a través de fuente secundaria y la visita de observación de las técnicas de asepsia y antisepsia en el checklist.

La información se recolectó en un periodo de 10 días, sin incluir los fines de semana, para lo cual se coordinó con el departamento de archivo, quienes proporcionaron los expedientes por día, fueron revisados por el investigador quien los vaciaba individualmente por cada expediente en la Ficha de Recolección, se trabajó en la oficina de docencia; así mismo las observaciones se realizaron a cada miembro del personal permanente en los diferentes turnos.

IX. RESULTADOS

Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.

Con relación a datos generales en cuanto a grupos de edad obtuvo mayor números de casos las edades de 51 años o más, con 5 casos para un porcentaje de (35.71%), seguido por el grupo de 20-30 años 4 casos para porcentaje de (28.57 %) y en menor grupo de frecuencia el grupo de 41-50 años 3 casos para un porcentaje de (21.43 %) seguido por los grupos de 31-40 años 2 casos para un porcentaje de (14.29 %) . Ver Anexo 4, Tabla 1, Gráfico 1.

En lo referente a sexo, obtuvo mayor números de casos el grupo masculino con 8 pacientes para un (57.14 %) seguido del femenino con 6 pacientes para un (42.86 %). Ver Anexo 4, Tabla 2, Gráfico 2.

En relación a los servicios que refirieron a los pacientes, que presentaron sepsis 72 horas después de haber ingresado a la UCI, obtuvo mayor número de pacientes los que ingresaron directamente al servicio de UCI por órdenes superiores con 7 casos para un (50%) seguido de Sala General con (5 casos) con un (35.71 %) y en menor (2 casos) en Emergencia con un (14.29 %). Ver Anexo 4, Tabla 3, Gráfico 3.

Comportamiento de los principales indicadores relacionados con la sepsis en el período en estudio.

En cuanto al número de pacientes por trimestre, se obtuvo el mayor número de pacientes en el III trimestre con 5 casos para un (35.71 %) seguido del II trimestre con 4 casos, para un (28.57 %) el IV trimestre con 3 casos para un (21.43 %) y en menor número de pacientes el I trimestre con 2 casos para un (14.29%). Ver Anexo 4, Tabla 4, Gráfico 4.

En relación a las bacterias presentes en la sepsis, el tipo de colonización se obtuvo mayor número de casos de Gram positivos con 8 casos (57.14 %), Gram

Negativo 4 casos para un (28.57 %) seguido de Colonización Mixta 2 casos para un (14.29%). Ver Anexo 4, Tabla 5, Gráfico 5.

Con referencia a la clasificación de Sepsis muestra que Sepsis no complicada obtuvo 7 casos (50 %) Sepsis Grave con 4 casos (28.57 %) seguido de Shock séptico con 3 casos (21.43 %). Ver Anexo 4, Tabla 6, Gráfico 6.

En el Protocolo de tratamiento aplicado según números de casos se obtuvo un tratamiento adecuado en 8 casos con un (57.14%) no adecuado con 5 casos con un (35.71%) seguido de tratamiento modificado con 1 caso con un (7.14%). Ver Anexo 4, Tabla 7, Gráfico 7.

Respecto al estado de Egreso de los pacientes se obtuvo 10 casos (71.43%) de pacientes egresados vivos y 4 casos (28.57 %) correspondientes a pacientes egresados fallecidos. Ver Anexo 4, Tabla 8, Gráfico 8.

Concerniente al período de Estancia con mayor frecuencia fueron de 1- 7 días con 5 pacientes (35.71%) de 8- 19 días con 3 pacientes (21.43%) de 20-30 días con 3 pacientes (21.43%) de 31-60 días 2 pacientes (14.29%) y seguido de 61 a más con 1 paciente (7.14%). Ver Anexo 4, Tabla 9, Gráfico 9.

Para el Objetivo 3: Antecedentes patológicos relacionados al proceso de sepsis de los pacientes en estudio.

Los antecedentes patológicos relacionados muestran que el mayor número de pacientes fueron Diabéticos, 4 casos (28.57%), seguido de Cirugías previas con 3 pacientes (21.43%), Traumatismo 2 pacientes (14.29%) neumonía 2 pacientes (14.29%) EPOC 2 pacientes (14.29%) y quemaduras 1 paciente (7.14%). Ver Anexo 4, Tabla 10, Gráfico 10.

Para el objetivo 4: Especificar los elementos del aspecto institucional que están relacionados con la aparición de la sepsis en la UCI.

En relación a la oportunidad diagnóstica de laboratorio, el cumplimiento de los exámenes de pacientes con Sepsis únicamente 2 pacientes para un 14.29%, cumplieron con los dos criterios para este indicador; en 4 pacientes cumplieron

examen en tiempo y forma (28.57%) y en 8 pacientes este criterio se cumplió, según protocolo para un (57.14%). Anexo 4, Tabla 11, Gráfico 11.

Respecto al acceso a la antibioticoterapia indicada, se obtuvo que en 7 pacientes (50%) se cumplió el tratamiento en tiempo y forma según protocolo, seguido de 4 pacientes en los cuales no se cumplió el protocolo de antibioticoterapia indicada, con un (28.57%) y en 3 pacientes fueron sustituidos los por otra opción antibiótica (21.43%). Ver Anexo 4, Tabla 12, Gráfico 12.

Con referencia a las Técnicas de Asepsia y Antisepsia según porcentaje de cumplimiento, se observó en 7 recursos humanos del servicio de UCI, la práctica de lavado de manos en la atención a pacientes para un (50%), Uso de Equipos de protección en 3 recursos humanos para un (21.43 %) , la práctica de limpieza de equipos en 2 recursos (14.29%), en las técnicas asépticas de curación solamente fue realizado por 2 recursos humanos para un (14.29%). Ver Anexo 4, Tabla 13, Gráfico 13.

X. ANALISIS DE RESULTADOS

La edad de la mayoría de los pacientes con Sepsis se corresponde con lo referido por la literatura médica Foro internacional de Sepsis 2004 registrada en Inglaterra en cuanto a que se obtuvo con mayor frecuencia las edades mayores 50 años seguido por el grupo de 20-30 años esto debido a que este grupo de edades presentan un sistema inmunológico debilitado o comprometido en relación a la patología por la que son atendidas.

En los datos generales del sexo, reflejan que existen predominio en el sexo masculino estos resultados coinciden con otros investigadores revisados en el 2010 en Santiago de Cuba donde se reflejaron igual resultado debido a que el varón es más susceptibles a las infecciones correspondientes a inmunodeficiencias, esto pudiera deberse a los procesos más grave que están ligados a cromosoma y, o factores inmunológicos.

En relación a servicios de referencias de los pacientes, se obtuvo mayor número de casos referidos por otras instancia (Traslado, Autorizado , privado); lo cual corresponde con resultados de otros estudios ya que en UCI reciben ciertos tratamientos y técnicas ejemplo de esto se tienen catéteres intravenosos , drenajes de heridas o catéteres urinarios en el cual se encuentran más predispuestos que en otros servicios a desarrollar sepsis, esto también indica que en otros servicios pasan desapercibidos los criterios diagnóstico para diferenciar estadios de Sepsis y es hasta que llegan a UCI , a identificar su problema a tratar.

Con referencia a la incidencia de casos por trimestre refleja que se obtuvo el mayor número de paciente en el III Trimestre, considerando que no se asocia con la evolución y desarrollo de la Sepsis. Sin embargo no presenta una diferencia significativa por periodo.

En cuanto a Bacterias se obtuvo mayor número de de casos Gram positivos esto debido a localización del foco de infección, también a heridas infecciones y absceso, las bacterias avanzan a lo largo de vasos linfáticos los cuales se infestan, por lo tanto el manejo debe ser empírico debiendo cubrir antibacterianos tanto para Gram positivo como negativos, mientras se tiene resultados de frotis de Gram y sobre todo cultivos.

Con referencia a clasificación de Sepsis muestra que la Sepsis no complicada obtuvo el mayor porcentaje de casos en un estudio desarrollado en los Estados Unidos de Norteamérica, se encontró que la sepsis menos grave y la evolución satisfactoria del paciente ingresados muestra que la clave del éxito radica en el precoz diagnóstico del estadio.

En los datos del protocolo se obtuvo tratamiento adecuado en 8 pacientes para (57.14), su reconocimiento y manejo temprano de Sepsis es el reto que enfrenta el personal de salud para mejorar su pronóstico, esto concuerda con el estudio Epidemiológico y clínico de la sepsis realizado por Valverde .torres Santiago de Cuba MEDISAN .

Respecto al estado de Egreso de los pacientes se obtuvo el 71.43 % de pacientes egresados vivos, de 14 pacientes, 10 llegaron a un estadio de sepsis temprana, con respecto a la Mortalidad se puede resaltar que el por ciento de vivos aumenta a medida que llegaron a un estadio más temprano y no avanzado y un tratamiento oportuno. Epidemiológicamente la tasa de infección nosocomial constituye unos excelentes indicadores de la evolución de los casos al momento de su egreso ya sean vivos o fallecidos.

A los días de Hospitalización se obtuvo mayor frecuencia de 1- 7 días, esto concuerda con un estudio que realizaron en el 2005 los Hospitales de SESA, y en el Hospital Comando Pinares en el 2010 de UCI , también a la mayoría de los pacientes que llegaron con un estadio temprano y un protocolo de tratamiento adecuado.

En relación a los antecedentes patológicos muestran que el mayor número de pacientes fueron los diabéticos, esto debido a úlceras infecciosas en la piernas o en los pies, seguido por debilitamiento del sistema inmune, debido a la edad del paciente o sistema comprometidos.

En cuanto a los exámenes de laboratorio del paciente el 64.29% cumplieron en tiempo y forma, esto refleja que desde un primer instante que ingresaron a un servicio debe ser considerado como críticamente enfermo, precisando su atención médica inmediata para evitar su deterioro clínico.

Con el acceso a antibioticoterapia se demuestra que el 50 % fueron cumplidos, estos demuestra que se controló la Sepsis en su momento, habiendo un seguimiento clínico lo cual evidencia una buena calidad de atención del personal médico especializado para detectar estadios tempranos de sepsis.

Con referencia a la práctica de técnicas de Asepsia y Antisepsia, se observó que el lavado de mano obtuvo el 50% seguido de uso de equipos de protección, técnicas de curación con un 14.29%, esto demuestra que tenemos que poner en prácticas las maniobras o procedimientos que tienden a evitar la contaminación de una herida, del instrumento a utilizar o del campo de trabajo; ya que unas de las vías de transmisión de los microorganismos es por contacto.

XI. CONCLUSIONES:

1. La mayoría de pacientes con sepsis posterior a las 72 horas de ingreso a la UCI, fue mayor de 50 años, predominando el sexo masculino.
2. Con una incidencia de 14 casos en el periodo estudiado, sin diferencia por trimestre, el mayor número de casos, no fueron referidos por servicios de hospitalización (Autorizados, Traslado, privados etc.).
3. Las bacterias Gram positivo como principal agente etiológico, siendo la detección oportuna resultando en el estado de sepsis no complicada y con un protocolo de tratamiento adecuado, con egreso en estado satisfactorio. El antecedente patológico más frecuente de los pacientes es Diabetes.
4. El acceso a medios diagnósticos de laboratorio, antibioticoterapia son factores favorecedores para el control de la sepsis en este servicio, no así en relación a la técnica de Asepsia y Antisepsia la cual no se cumple por la mayoría del personal.

XII. RECOMENDACIONES

- Es fundamental que desde que se inicie la atención al paciente a su llegada se aplique la máxima prioridad a estos enfermos y una atención consensuada y continua entre los servicios de urgencias y la Unidad de Cuidados intensivos, actuando con el mismo protocolo para minimizar el tiempo de actuación y juntos en toma de decisiones lo que ayudara sin duda a conseguir los Objetivos.
- La Mortalidad y Morbilidad de la Sepsis pueden ser reducidas con la identificación precoz de la sepsis siendo el paso fundamental para iniciar las medidas terapéuticas, el uso de antibioticoterapia en las dos primeras horas en los pacientes con sepsis debiendo ser objetivo terapéutico absolutamente prioritario.
- Deben realizarse evaluaciones periódicas por las autoridades institucionales el cual tendrán como principal tarea procurar adoptar las normas de prevención y control de infecciones, vigente a cada institución y auditar el cumplimiento de la misma.
- Divulgar e implementar programas vigentes sobre la detección de la sepsia a través de encuestas o seminarios sobre el tema ya sea en unidades de salud u otro escenario público, para disminuir algunos factores de riesgos, así como adoptar medidas de control y mejoramiento en la calidad de los laboratorios y otros servicios.
- Mejorar aspectos técnicos- Administrativos en cuanto a la completación de la información correspondiente al expediente clínico de cada paciente pues este es el punto de partida para realizar estudios con el objetivo de conocer el comportamiento y manejo en el futuro.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Infecciones Sepsis severa, Choque séptico. Dr. Carlos de la cruz estrada fundador del departamento de cirugía de la facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Guadalajara México.
2. Promoviendo una mejor comprensión de la Sepsis. Producido por el foro internacional de Sepsis una organización voluntaria dedicada al avance y tratamiento de la sepsis, Abril 2004. Autor: Carla Santaella y Foro internacional de Sepsis miembros del comité directivo previo.
3. Método de Esterilización; apuntes de la Facultad ciencias exactas Argentina buenos aires.
4. Valverdes Torres; Aspectos Epidemiológicos y clínicos de la Sepsis en pacientes ingresados en Unidad de cuidados intensivos, Santiago de cuba MEDISAN 2010.
5. Comportamiento de la Sepsis en cuidados intensivos pediátricos. Hospital General Docente Comandante Pinares Universidad de ciencias medicas ARTEMISA.
6. Técnicas de Asepsia y Antiseptia; Guillermina Guzmán, Técnica Quirúrgica en enfermería. México ED. TM 2010.
7. Academia Latinoamericana de Medicina del Adulto Mayor, Cartagena Colombia Agosto 2009; García de Estévez Gloria.
8. MEDICRIT; Revista de Medicina Interna y Medicina Crítica. Sepsis, Definición y Aspectos Fisiopatologicos. Autor: Indira Briceño Médico Internista e Intensivista adjunta al servicio de Emergencia del Hospital Universitario de los Andos, Mérida Venezuela 2005.

9. Bacteriemia, Sepsis y Shock Séptico; Diego Salgado López, Carlos Rodríguez Pascual.
10. Sepsis Grave y Shock Séptico, Torrabadella de Reynoso. C. León Gil. Serie Medicina Crítica y Práctica; Sociedad Española de Medicina Crítica y Unidad Coronaria SEMIYUC Barcelona Edit. Edika Med 2006.
11. Asepsia Antisepsia y Bioseguridad Germán Estrada, MD Cirujano General .UTP- UNIVERSIDAD DEL VALLE.
12. Norma técnica y guía para el uso de Antiséptico, Desinfectante e higiene de manos (Ministerio de salud, Dirección General de servicios de salud, Managua Mayo – 2008 Normativa -003).
13. Factores de riesgos asociados a sepsis puerperal en pacientes atendidos en el Hospital Bertha Calderón Roque periodo Enero 2012 – a Junio 2013. Bra: Magaly Díaz Obando, Br. Michael Medrano Castellón.
14. Infecciones intrahospitalaria Ministerio de salud (Chile 10 de septiembre 2015).
15. Protocolo de estudio prevalencia de infecciones intrahospitalario (Perú 2014) Ministerio de salud, Dirección general de Epidemiología.
16. Jornada de Evaluación y elementos básicos de programa de infecciones asociadas a la atención en salud IAAS.(Gobierno de Chile , Dr. Fernando Otaiza, abril 2015).
17. Manual de Vigilancia infecciones intrahospitalaria (Clínica Puerto Montt S.A , enero 2012 Chile).

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo 1: Características Sociodemográficas				
Variable	Indicador	Definición Operacional	Escala	Tipo
Edad	# de pacientes según escala	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	20 - 30 31 - 40 41 - 50 > 51	cuantitativo continua
Sexo	% de pacientes según sexo.	Características físicas o biológicas que diferencian a un hombre de una mujer	Femenino masculino	Cualitativo nominal dicotómica
Servicio de referencia	% De pacientes según servicio de referencia.	Servicios intrahospitalarios	Emergencias Sala general UCI	Cuantitativo nominal

Objetivo 2: Identificar el comportamiento de los principales indicadores relacionados con la sepsis en el período en estudio.

Trimestres	# De pacientes según Trimestre	Trimestre en que se presento el caso de sepsis	I trimestres II trimestre III Trimestre IV Trimestre	Cuantitativo continuo
Bacterias	% según Tipo de bacteria	Prevalencia de microorganismo patógeno.	Gram positivo, Gram negativos. Colonización	Cualitativo nominal policotómico
Clasificación de la sepsis	# casos según clasificación	medidas diagnosticas y terapéuticas en el abordaje de sepsis	Sepsis no complicada Sepsis grave Shock séptico	Cuantitativa continuo
Protocolo de tratamiento	# casos según protocolo	norma de tratamiento para sepsis	adecuado inadecuado modificado	cualitativo nominal
Estado de Egreso	# de pacientes Egresados	condición del paciente al Egreso	Vivos con sepsis Vivos sin sepsis Fallecidos	Cualitativo Dicotómico
Estancia	# De pacientes según días de hospitalización.	Tiempo transcurrido a partir del ingreso	1 - 7 8 - 30 20 - 30 31 - 60 61 a mas	Cuantitativo nominal

Objetivo 3. Precisar los antecedentes patológicos relacionados al proceso de sepsis de los pacientes en estudio.

Antecedentes patológicos relacionados	% según factores de riesgo identificados	Antecedentes patológicos del paciente presentes en el momento de aparición de la sepsis	Diabetes Traumatismo Cirugía, Neumonía Epic Quemaduras	Cualitativo Nominal
---------------------------------------	--	---	---	------------------------

Objetivo 4. Especificar los elementos del aspecto institucional que están relacionados con la aparición de la sepsis en la UCI.

Oportunidad diagnóstica de laboratorio.	% de exámenes indicados y cumplidos	Determinación de exámenes indicados en el abordaje.	Indicados según protocolo si se cumplen en tiempo y forma	Cuantitativa Dicotómica.
Acceso a la antibioticoterapia indicada según protocolo.	% de tratamiento según paciente	Cumplimiento de tratamiento en tiempo y forma.	Cumplido Incumplido Sustituido	Cuantitativa policotómico.
Técnicas de asepsia y antisepsia en la UCI.	% de cumplimiento de técnicas de asepsia y antisepsia según observación	Prevención de Gérmenes para evitar la infección inhibiendo el crecimiento y producción de microorganismo.	Lavado de manos limpieza de equipos Técnicas de Curación Uso de equipos de protección.	Escala de likert(Lo hace siempre, casi siempre, nunca lo hace)

ANEXO 2. INSTRUMENTO 1: FICHA DE EXPEDIENTE

Variable	Escala	Paciente 1	Paciente 2	ETC.
Edad	20 - 30 31 - 40 41 - 50 > 51			
Sexo	Femenino masculino			
Servicio de referencia	Emergencias Sala general UCI			
Trimestres	I trimestres II trimestre III Trimestre IV Trimestre			
Bacterias	Gram positivo, Gram negativos. Colonización			
Clasificación de la sepsis	Sepsis no complicada Sepsis grave Shock séptico			

Protocolo de tratamiento	adecuado inadecuado modificado			
Estado de Egreso	Vivos Fallecidos			
Estancia	1 - 7 8 - 30 20 - 30 31-60 61 a mas			
Antecedentes patológicos relacionados	Diabetes Traumatismo Cirugía, Neumonía, Epoc Quemaduras			
Oportunidad diagnóstica de laboratorio.	Indicados según protocolo si se cumplen en tiempo y forma			
Acceso a la antibioticoterapia indicada.	Cumplido Incumplido Sustituido			

Técnicas de asepsia y antisepsia en la UCI.	Lavado de manos			
	limpieza de equipos			
	Técnicas de Curación			
	Uso de equipos de protección.			

**INSTRUMENTO 2: FICHA DE OBSERVACION
TECNICAS DE ASEPSIA Y ANTISEPSIA EN LA UCI**

		PERSONAL			
TECNICAS	Criterios de Observación	MEDICO	ENFERMERO	AUXILIAR	TECNICO
Lavado de manos adecuado	lo hace siempre				
	casi siempre				
	nunca lo hace				
Limpieza de Equipos	lo hace siempre				
	casi siempre				
	nunca lo hace				
Asepsia en Técnicas de Curación	lo hace siempre				
	casi siempre				
	nunca lo hace				
uso de Equipos de Protección	lo hace siempre				
	casi siempre				
	nunca lo hace				

ANEXO 3. CARTA SOLICITUD DE AUTORIZACION.

A: Dr. Julio Paladino Ruiz.

(Director General Hospital Carlos Roberto Huembés)

Su despacho.

Por este medio le saludo deseándole éxito en sus funciones; el motivo por el cual le escribo es para solicitarle autorización para la realización de mi tesis para optar al título de Maestría en salud pública, titulada: **Sepsis en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Robertos Huembés**. Con el objetivo de culminar mis estudios por lo cual tendré que revisar expedientes de usos clínicos de la UCI, así como el abordaje por observación de técnicas y manejo de paciente con sepsis.

Agradeciendo su apoyo para este estudio me despido de usted.

ATT: Dr. Roger José Bonilla Delgado.

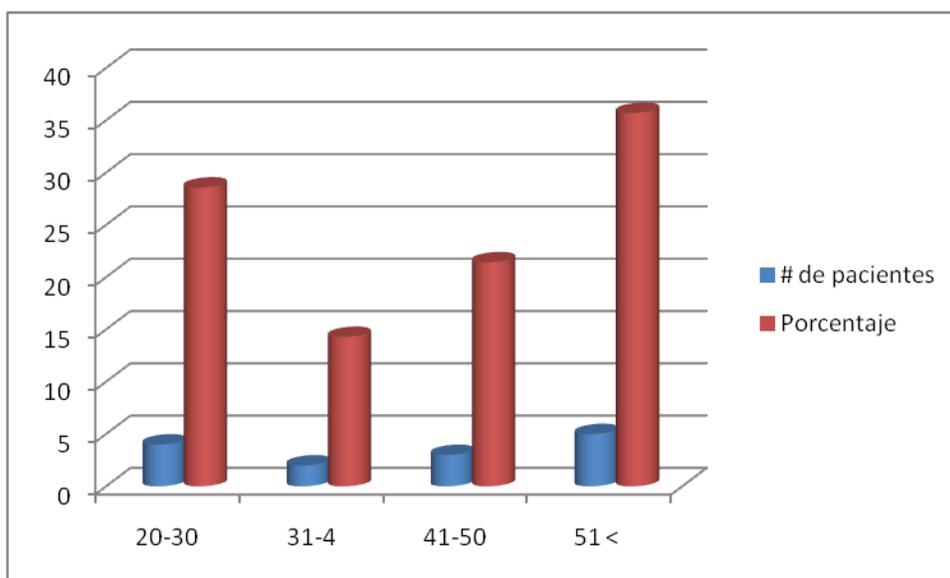
(Medico y Cirujano)

ANEXO 4: TABLAS Y GRAFICOS

Cuadro # 1. La edad según escala de números de pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre 2013.

EDAD	# de pacientes	Porcentaje
20-30	4	28.57
31-40	2	14.29
41-50	3	21.43
51 >	5	35.71
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

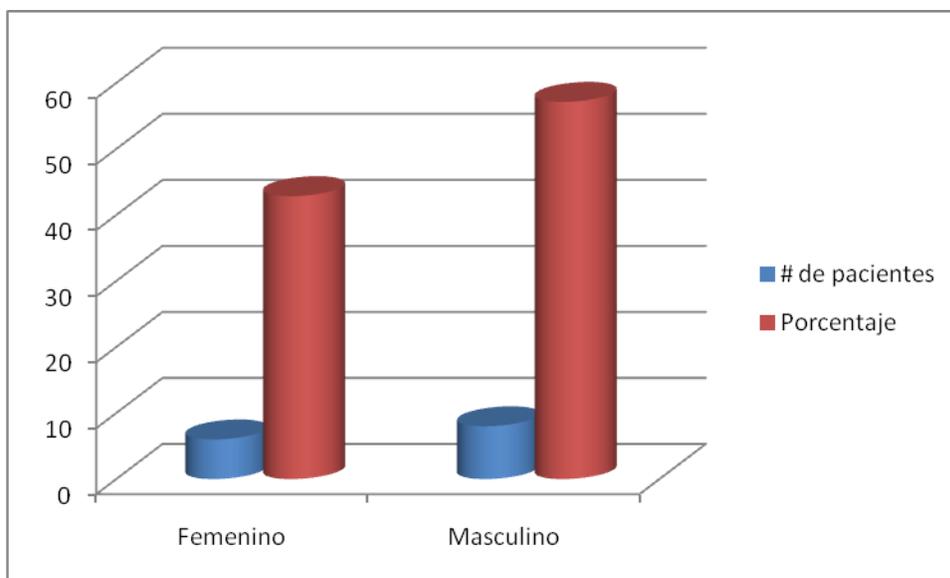


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 2. Sexo según números de pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre 2013.

Sexo	# de pacientes	Porcentaje
Femenino	6	42.86
Masculino	8	57.14
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

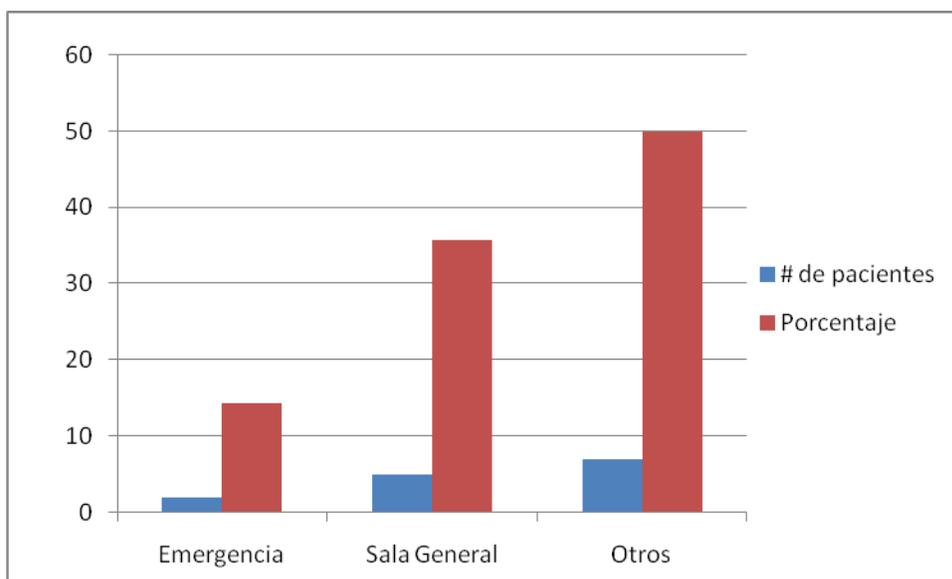


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 3. Servicios de referencias según números de pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre 2013.

Servicios de referencias	# de pacientes	Porcentaje
Emergencia	2	14.29
Sala General	5	35.71
Otros	7	50.00
Total	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

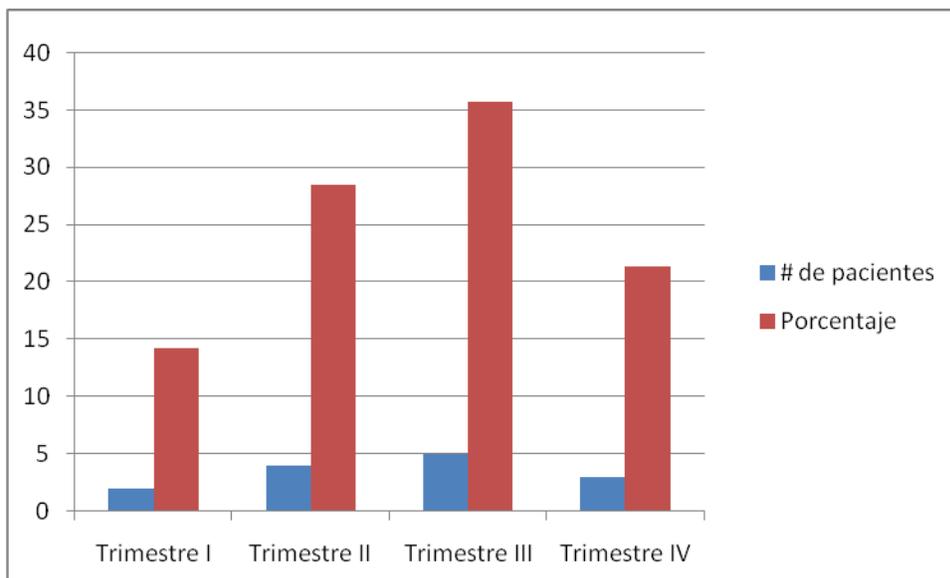


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 4. Frecuencia de Paciente según Trimestre que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre 2013.

Trimestre	# de pacientes	Porcentaje
Trimestre I	2	14.29
Trimestre II	4	28.57
Trimestre III	5	35.71
Trimestre IV	3	21.43
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

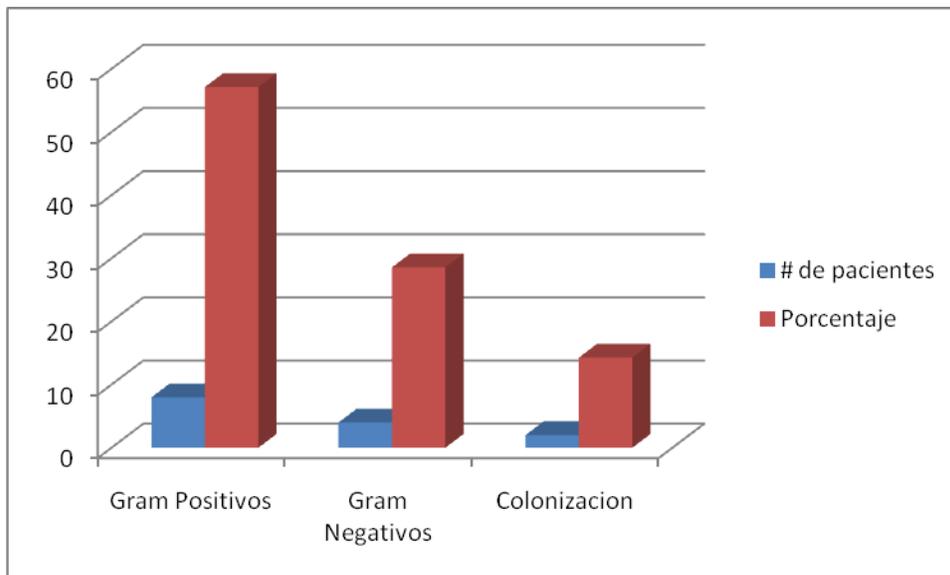


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 5. Bacterias según números de pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre 2013.

Bacterias	# de pacientes	Porcentaje
Gram Positivos	8	57.14
Gram Negativos	4	28.57
Colonización	2	14.29
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

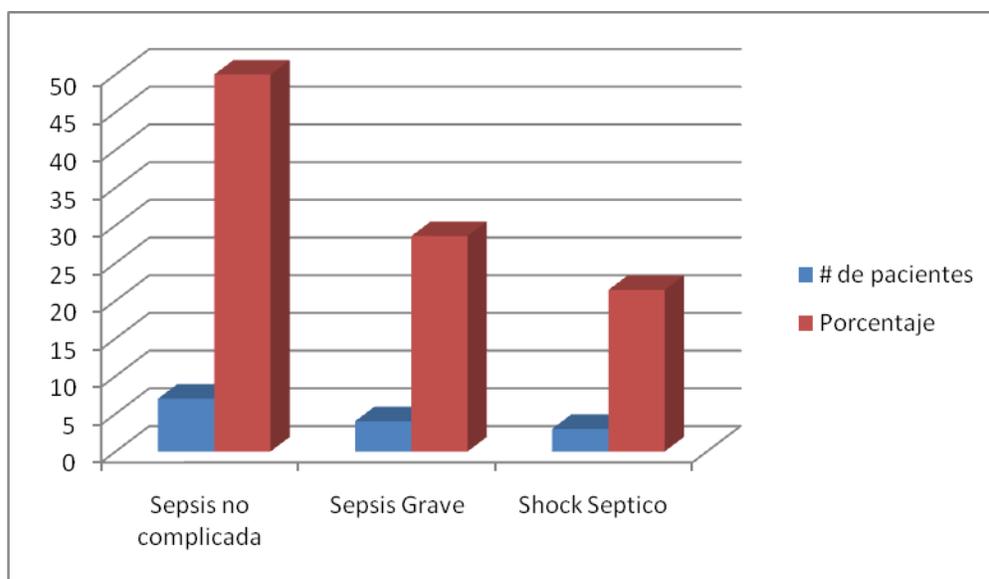


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 6. Clasificación de Sepsis según números de casos que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre 2013.

Clasificación de la Sepsis	# de pacientes	Porcentaje
Sepsis no complicada	7	50.00
Sepsis Grave	4	28.57
Shock Séptico	3	21.43
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

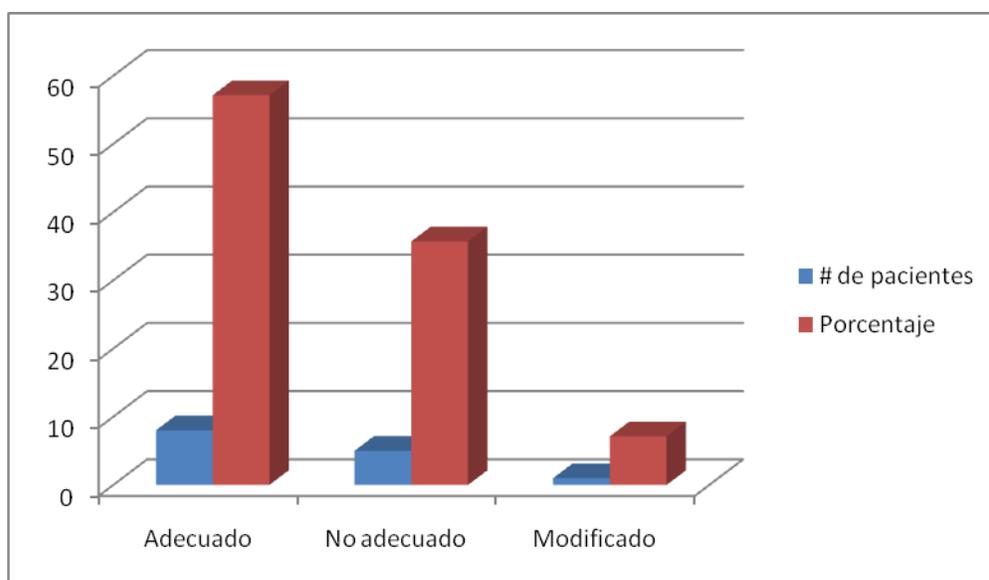


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 7. Protocolo de tratamiento según números de casos que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre 2013.

Protocolo de Tratamiento	# de pacientes	Porcentaje
Adecuado	8	57.14
No adecuado	5	35.71
Modificado	1	7.14
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

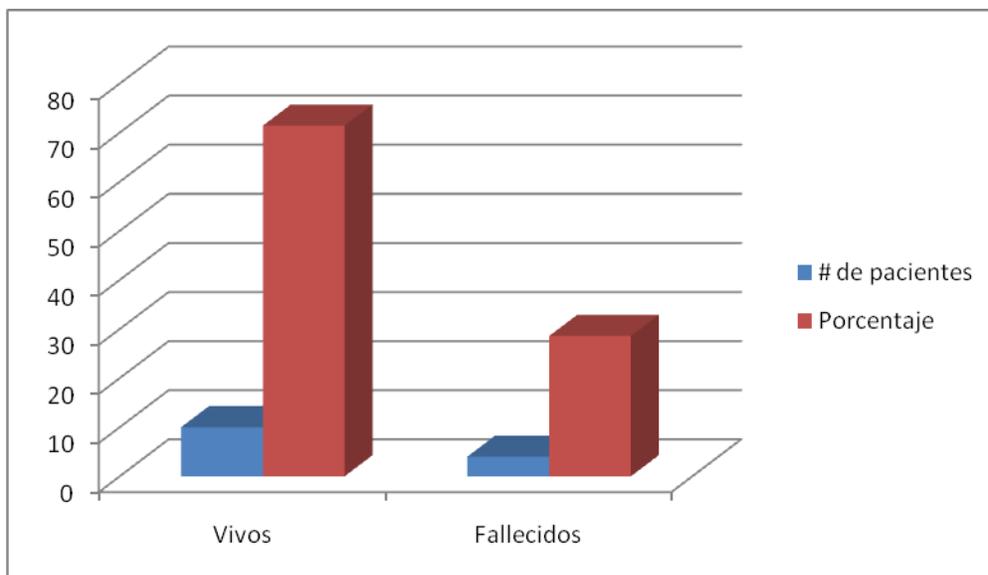


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 8. Numero de paciente según Estado de Egreso de la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre13.

Estado de Egreso	# de pacientes	Porcentaje
Vivos	10	71.43
Fallecidos	4	28.57
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

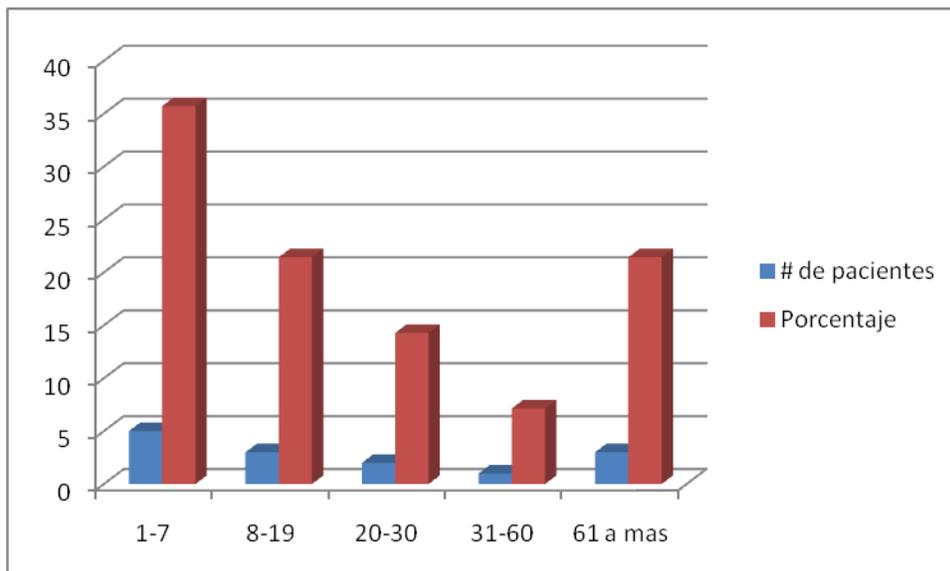


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 9. Días de Hospitalización según números de pacientes que Ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre13.

Estancia	# de pacientes	Porcentaje
1-7	5	35.71
8-19	3	21.43
20-30	2	14.29
31-60	1	7.14
61 a mas	3	21.43
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

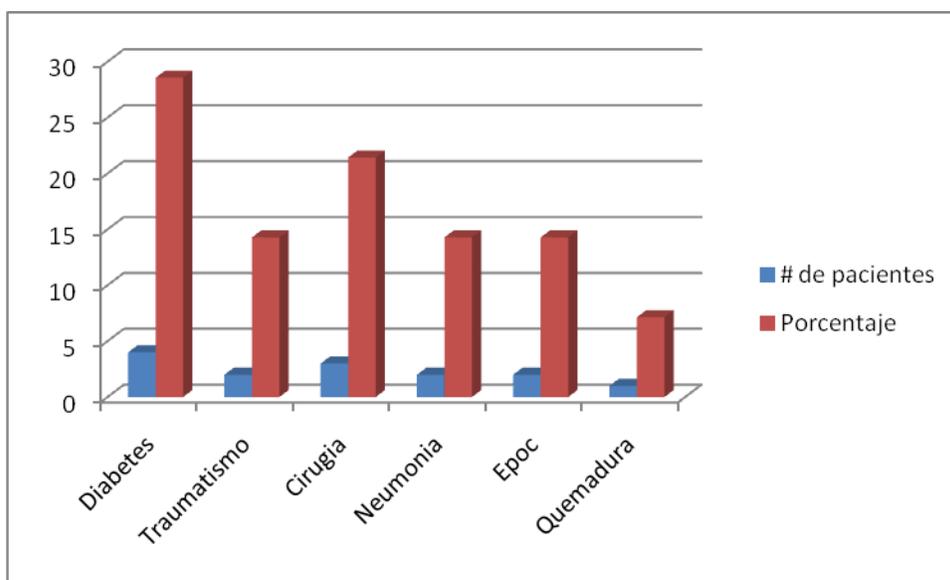


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 10. Antecedentes patológicos relacionados según números de pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre13.

Antecedentes Patológicos	# de pacientes	Porcentaje
Diabetes	4	28.57
Traumatismo	2	14.29
Cirugía	3	21.43
Neumonía	2	14.29
Epoc	2	14.29
Quemadura	1	7.14
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

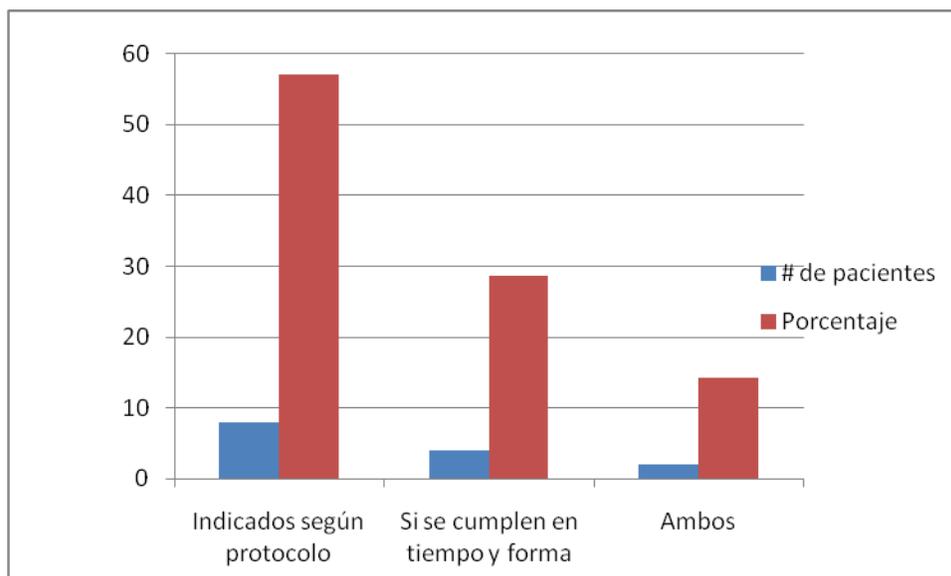


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 11. Porcentaje de Pacientes según Exámenes de pacientes que Ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre13.

Oportunidad Diagnostica	# de pacientes	Porcentaje %
Indicados según protocolo	8	57.14
Si se cumplen en tiempo y forma	4	28.57
Ambos	2	14.28
Total	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

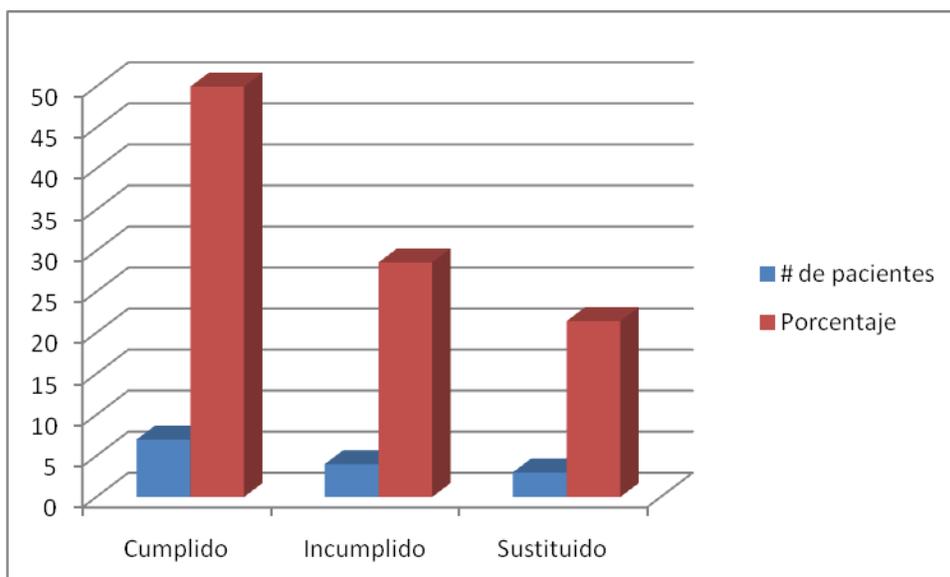


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 12. Acceso a la Antibioticoterapia indicada según porcentaje de tratamientos de los pacientes que Ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre13.

Acceso a la Antibioticoterapia	# de pacientes	Porcentaje
Cumplido	7	50.00
Incumplido	4	28.57
Sustituido	3	21.43
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes

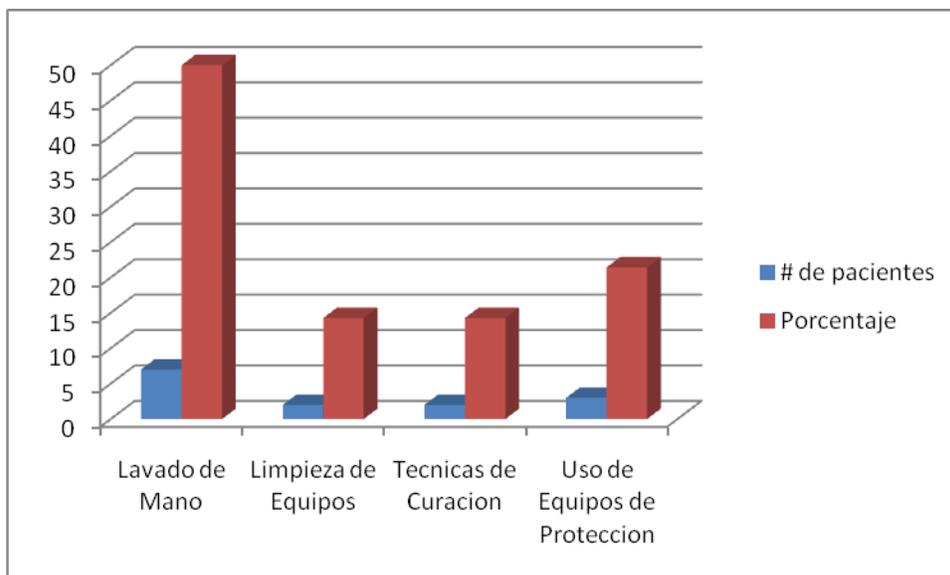


Fuente: Tablas de datos de Estudios.

Cuadro # 13 Técnicas de Asepsia y Antisepsia según porcentaje de Cumplimiento de Observación de los pacientes que Ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivo en el periodo de Enero a Diciembre13.

Técnica de Asepsia y Antisepsia	Personal	Porcentaje
Lavado de Mano	7	50.00
Limpieza de Equipos	2	14.29
Técnicas de Curación	2	14.29
Uso de Equipos de Protección	3	21.43
TOTAL	14	100.00

Fuentes: Expedientes de pacientes



Fuente: Tablas de datos de Estudios.