

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ENFERMERIA



**INFORMACIÓN QUE POSEE EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y LA EMERGENCIA DE
ADULTOS DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS CARACAS SOBRE EL
MANEJO DEL PACIENTE CON SEPSIS Y SHOCK SEPTICO DEL 2012.**

(Trabajo presentado como requisito parcial para optar al Título de Licenciado en Enfermería)

Autor: T.S.U. Eumir Mendoza

C.I.: 13.583.724

Tutora: Prof. Elizabeth Piña de Vásquez

Caracas, Mayo de 2013

**INFORMACIÓN QUE POSEE EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y LA EMERGENCIA DE
ADULTOS DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS CARACAS SOBRE EL
MANEJO DEL PACIENTE CON SEPSIS Y SHOCK SEPTICO DEL 2012.**

DEDICATORIA

Al Padre, al Hijo y Espíritu Santo.

Por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio y por haber permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Olinda. (QEPD)

Por darme la vida y haberme apoyado en todo momento en vida y también después de su ida a las manos del Señor, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. "Este trabajo está hecho en tu honor", por tu entrega a esta profesión en vida y honor a quien lo merece, te amo y donde estés quiero decirte ¡que me haces falta!, gracias por siempre.

A mi padre Daniel (QEPD)

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que te caracterizaron y que me infundiste siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por tu amor.

Mi abuela Ruth (QEPD)

Por quererme y apoyarme siempre y darme siempre la ruta de fe a mi señor Cristo, esto también te lo dedico a ti.

A mis tías Martha y Hogla (QEPD)

Por estar allí y apoyarme en todo en mi vida y en el camino académico por la crianza y el amor esto también es para ustedes, las amo donde quieran que estén.

DEDICADO A USTEDES...

AGRADECIMIENTO

A mi tía Raquel:

Por ser para mí una gran madre sustituta, amiga, investigadora y con muchos más atributos, no tengo como agradecerte tanto, te amo tía.

A mi profesora Elizabeth Piña:

Por estar siempre allí cuando la necesite, a nivel académico y personal, por presionarme para la culminación de este logro pero por sobre todo por ser una gran amiga, usted es lo más grande en enfermería ¡felicidades por su titularidad!

A mis hermanos:

Elías y Anna, por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

A mí cuñada milagros:

Por ser una hermana mas y apoyarme siempre en todo, Te Adoro cuña.

A mis sobrinos:

Leonardo, Rony, Samantha y Alexandra para que vean en mí un ejemplo a seguir.

A todos mis amistades y compañeros del Hospital de Clínicas Caracas así como también a la Gerencia de Enfermería y a los médicos adjuntos de la UCIA y Emergencia por el apoyo a esta investigación.

A todos aquellos familiares y amigos que me apoyaron en este proyecto y en muchas otras cosas más de mi vida a ellos mil agradecimientos.

Por último y lo más importante agradezco a dios por dejarme conocer a todos ustedes para que me ayudasen a concluir este y muchos proyectos más en mi vida, alabado seas mi Señor. ¡AMEN!.

A TODOS MIL GRACIAS...

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA.....	13
Planteamiento del problema.....	13
Objetivos De La Investigación.....	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos.....	16
Justificación	17
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO.....	21
Antecedentes de la Investigación.....	21
Antecedentes Internacionales.....	21
Bases Teóricas	24
Diagnóstico	24
Terapéutica.....	32
Bases Legales.....	39
Sistema De Variables.....	41
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	42

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO	43
Diseño de la Investigación	43
Tipo de Estudio	45
Población y Muestra	47
Población	47
Muestra	47
Métodos e Instrumentos de Recolección de Datos	48
Validación y confiabilidad del Instrumento	50
Validación	50
Confiabilidad	51
Estudio De Confiabilidad	53
Resultados	53
Conclusión	53
Recomendación	54
Análisis y Presentación de los resultados	55

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS	57
--	----

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
Conclusiones	63
Recomendaciones:	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

LISTA DE CUADROS

- Cuadro 1:** Confiabilidad y tipo de Correlación. Prueba Piloto. Unidad de Cuidados Intensivos Adulto del Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, julio 2012. 45
- Cuadro 2:** Distribución por unidad y turno, de las respuestas acertadas respecto a diagnóstico de sepsis y shock séptico. Profesionales de Enfermería en UCI y Emergencia. Hospital de Clínicas Caracas. 51
- Cuadro 3:** Indicadores Descriptivos y Comparativos de las respuestas sobre Diagnóstico de sepsis y shock séptico. Según factor y servicio. Unidad de Emergencia y Cuidados Intensivos. Hospital de Clínicas Caracas. Octubre 2012. 53
- Cuadro 4:** Distribución por unidad y turno de las respuestas acertadas respecto a la terapéutica de la sepsis y shock séptico. Profesionales de enfermería en UCI y Emergencia. Hospital de Clínicas Caracas, octubre 2012 . 54
- Cuadro 5:** Indicadores Descriptivos y Comparativos de las respuestas sobre Terapéutica de sepsis y shock séptico. Según factor y servicio. Unidad de Emergencia y Cuidados Intensivos. Hospital de Clínicas Caracas. Octubre 2012. 55

LISTA DE TABLAS

TABLA 1: Interpretación del coeficiente de confiabilidad

46

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERIA



INFORMACIÓN QUE POSEE EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y LA EMERGENCIA DE ADULTOS DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS CARACAS SOBRE EL MANEJO DEL PACIENTE CON SEPSIS Y SHOCK SEPTICO DEL 2012.

Autor: T.S.U. Eumir Mendoza
Tutora: Prof. Elizabeth Piña de Vásquez

RESUMEN

En los últimos 20 años, el síndrome séptico ha aumentado de manera notoria a pesar de los avances de la medicina moderna, lo que representa actualmente un gran problema para la salud mundial, de allí que a partir de 2007, el Hospital de Clínicas Caracas ha servido como centro piloto de la Campaña de Supervivencia a la Sepsis. En virtud de lo anterior se realiza esta investigación, la cual tiene como objetivo general “Determinar la información que tiene el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos y la Emergencia de Adultos del Hospital de Clínicas Caracas sobre el manejo del paciente con sepsis y shock séptico”. Para alcanzar estos objetivos fue necesario clasificar la información relacionada al tema en estudio, lo que definió las bases teóricas. Con respecto a la metodología, la investigación se realizó mediante un diseño de campo de tipo descriptiva. La población estuvo conformada por 431 profesionales de enfermería. Y la muestra por 86 profesionales de las cuales 36 pertenecen a la emergencia y 50 a la UCI. Se seleccionó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, que constó de 22 ítems. La validez se realizó mediante el juicio de expertos y la confiabilidad a través de una prueba piloto, el análisis de la información se realizó a través de la estadística descriptiva. Para la representación de los datos se emplearon cuadros estadísticos, en términos de frecuencias y porcentajes. En el análisis, el estudio demostró, que los profesionales de enfermería poseen información sobre el diagnóstico y terapéutica de la sepsis y shock séptico, pero estos no son uniformes ni suficientes debido a que en cuanto al diagnóstico la asertividad para la UCI estuvo en el orden del 72.53% y la Emergencia de 54.62% al promediar los 2 servicios da como resultado 63.57% de asertividad de un 100% lo cual es un nivel medio y con respecto a la terapéutica, la UCI obtuvo 52.57% y la Emergencia de 37.30% al promediar totaliza 44.93% lo que concluye que su nivel de asertividad es bajo.

DESCRIPTORES: Información. Enfermería. Sepsis. Shock Séptico.

INTRODUCCIÓN

Se conoce como sepsis al síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) provocado por una infección, generalmente grave. Se refiere a una infección bacteriana en los tejidos del torrente sanguíneo o el cuerpo. La inflamación puede dar lugar al daño de órganos. Durante la sepsis reduce el flujo sanguíneo a las extremidades y los órganos internos, privándolos de nutrientes y oxígeno.

En la actualidad, La sepsis y el shock séptico representan un grave problema de salud alrededor del mundo, debido a que la incidencia de la enfermedad y mortalidad ha venido creciendo exponencialmente en los últimos diez años, a pesar de los grandes avances en la medicina moderna. Se ha determinado que esta alta mortalidad se debe muchas veces a la falla en el diagnóstico temprano y en la terapéutica apropiada y oportuna por parte del equipo de salud en los diferentes centros asistenciales del mundo.

Según la Organización Mundial de la Salud (2001), estas infecciones representan una pequeña proporción de las infecciones nosocomiales (aproximadamente 5%), pero la tasa de letalidad es alta y asciende a más de 50% en el caso de algunos microorganismos; en este sentido como parte de un plan internacional para reducir la mortalidad por sepsis, a partir del año 2002 surgió la iniciativa de parte de la Sociedad Americana de Medicina Crítica (SCCM), la Sociedad Europea de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (ESICM), y el Foro Internacional de Sepsis (ISF) de crear e implementar mecanismos y herramientas que lograrán un mejor tratamiento de los pacientes con sepsis. Desde ese entonces surgió la “Campaña para la Supervivencia a la Sepsis” (SSC).

En Venezuela, el Hospital de Clínicas Caracas (HCC) es el centro asistencial piloto para la implementación de dicha campaña, la cual se inició en octubre de 2007, con el establecimiento del protocolo para la atención de pacientes ingresados en la Unidad de Emergencia y Cuidados Intensivos, con el fin de prevenir la sepsis y el shock séptico.

Para su implementación se conformó un equipo de trabajo con el personal médico y enfermería de los servicios de Emergencia y UCI, a los cuales se le dio un proceso de entrenamiento progresivo y continuo relacionado a la utilización de los protocolos de diagnóstico y tratamiento de acuerdo a las recomendaciones establecidas en la guía basada en la evidencia para el tratamiento de la Sepsis y el Shock Séptico; sin embargo en la actualidad se observa, la falta de criterios uniformes en el manejo del paciente con sepsis y shock séptico; tanto por el personal médico como por el de enfermería.

En el marco de las consideraciones anteriores, se realiza esta investigación encaminada a conocer cuál es la información que tiene el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos y Emergencia de Adultos del Hospital de Clínicas Caracas sobre el manejo del paciente con sepsis y shock séptico según el protocolo establecidos por normas internacionales, tomando como punto de partida que, para la prevención de esta enfermedad es necesario que el personal de enfermería realice el abordaje oportuno con la información precisa y necesaria.

El estudio está estructurado en cinco capítulos:

CAPÍTULO I: Se describe el problema, se formulan las interrogantes de la investigación, se plantean los objetivos y la justificación del estudio.

CAPÍTULO II: Se presentan los antecedentes de la investigación, los fundamentos teóricos que caracterizan el tema objeto de estudio, para ello se consultaron diversas bibliografías que permitieron tener una amplia visión relacionada al tema planteado.

CAPÍTULO III. Se describe la manera cómo se desarrolló el estudio, especifica la población y muestra, define el instrumento utilizado y explica el procedimiento de la investigación.

CAPÍTULO IV: Se presenta el análisis e interpretación de los resultados provenientes de las respuestas emitidas por los encuestados, y que permitieron llegar a las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO V: Se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó, aportando una solución al problema planteado a partir del análisis de resultados y en concordancia con los objetivos de la investigación.

Al final se registran las referencias bibliográficas que sirvieron de soporte para este estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

La sepsis representa en la actualidad un problema emergente en salud, siendo uno de los retos más importantes para la medicina intensiva; en este sentido el tratamiento de pacientes gravemente enfermos por sepsis requiere de las habilidades más complejas por parte del médico y enfermera (o) para el satisfactorio abordaje del shock séptico. Los consensos alcanzados sobre las definiciones de sepsis y sus complicaciones asociadas, han permitido establecer con mayor precisión la magnitud del problema. Actualmente es una de las causas más comunes de muerte en los pacientes críticos y en las Unidades de Cuidados Intensivos; es una condición que resulta de un proceso infeccioso y representa la respuesta del cuerpo a la infección e involucra eventos celulares e inflamatorios sistémicos; Los factores determinantes de la infección son los microorganismos que la producen, el ambiente en que tiene lugar y los mecanismos de defensa del huésped.

Según Estrada C. (2006)

La Sepsis es una de las principales causas de mortalidad en EEUU, que afecta a uno de cada 50 pacientes admitidos en el hospital y causa la muerte a 1.400 americanos al día, un número mayor que el de los que sufren cáncer de pulmón, de colon y de mama juntos. En todo el mundo, hay 18 millones de casos de sepsis grave al año, lo que desequilibra los gastos de la sanidad, por ejemplo 76.000 millones de euros en Europa. La sepsis habrá afectado aproximadamente a 934.000 personas, sólo en EEUU, en el año 2010.

Ante esta realidad, la falta de claras definiciones hacen del diagnóstico y manejo de esta infección un desafío clínico, debido a que aumenta los costos y uso de recursos humanos e insumos, por la cantidad de horas de atención de enfermería y del resto de miembros del equipo de salud que requiere para su

identificación temprana, tratamiento de soporte y manejo apropiado, razón por la cual se han desarrollado algunas iniciativas entre ellas la Campaña para sobrevivir a la Sepsis, que se caracteriza por ofrecer protocolos que guíen las actuaciones en el manejo de la Sepsis y el Shock Séptico, como una manera, de acercar soluciones al manejo de esta enfermedad.

De acuerdo con lo anterior, la Campaña de Supervivencia de la Sepsis, ha sido desarrollada para ayudar a enfrentar los desafíos de la infección y mejorar su manejo, diagnóstico y tratamiento a través de la implementación de definiciones clínicas más claras y del desarrollo de pautas de cuidado para llegar a un diagnóstico oportuno y a un manejo efectivo de los pacientes lo que redundará en un mayor número de vidas salvadas. Esta es una iniciativa de La Sociedad Europea de Medicina Intensiva, el Foro Internacional de Sepsis, La Sociedad Americana de Medicina Crítica, por enfermería La Federación Mundial de Enfermería en Cuidados Intensivos, a los cuales se le ha ido agregando diferentes organismos que agrupan profesionales de la salud tanto mundial como nacional. Su objetivo es reducir la mortalidad de esta grave condición en un 25% en los próximos cinco años, a través de la educación y la concientización de organismos públicos y privados, profesionales, y el público en general.

Esta campaña se diseñó en 3 fases, la fase I fue la declaración de Barcelona que fue el acuerdo de los expertos, la fase II fue la redacción de las guías de manejo clínico y la fase III que es la implementación de las guías; este protocolo está orientado hacia metas terapéuticas que son un conjunto de intervenciones de diagnóstico y tratamiento relacionadas a una enfermedad, que, cuando son implementadas en grupo tienen mejores resultados que realizadas individualmente.

En Venezuela, la campaña mundial para sobrevivir a la sepsis fue incorporada en octubre de 2007, por iniciativa del Dr. Pablo Pérez médico intensivista del Hospital de Clínicas Caracas y quien cuenta con el aval de la Sociedad Venezolana de Medicina Crítica. A partir de ese momento Pérez P. conjuntamente con el equipo de médicos y de enfermeros adelantaron acciones en la clínica anteriormente mencionada relacionados al establecimiento del protocolo

para la atención de pacientes ingresados en la Unidad de Emergencia y Cuidados Intensivos, con el fin de prevenir la sepsis y el shock séptico. Sin embargo se ha observado que es imperativo que el personal de enfermería que se desempeña en estas unidades tengan amplios conocimientos relacionados al protocolo de atención de estos pacientes, dado que frecuentemente en estos servicios este personal tiene bajo su responsabilidad el cuidado del paciente, quienes la mayoría de las veces se encuentran debilitados, inmuno comprometidos, crítica y agudamente enfermos. De allí que se entiende que necesitan un cuidado y monitoreo constante a través de medios, que pueden o no ser invasivos, con un alto riesgo a colonización y posteriormente desarrollar infecciones por el estado de susceptibilidad que la condición clínica le impone.

El Hospital de Clínicas Caracas, es una institución privada dispensadora de salud que atiende a la población procedente del área metropolitana y de el interior del país; líder dentro de un sin número de prestadores de servicios médicos en Venezuela, orienta sus esfuerzos para brindar una atención de calidad y excelencia que le permita mantenerse en una posición destacada dentro de los servicios privados de salud.

En las unidades de Emergencia y Cuidados intensivos de dicha institución luego de establecido el protocolo se ha observado que no hay criterios uniformes en el manejo del paciente con sepsis y shock séptico; tanto por el personal médico como por el de enfermería, en el caso de la unidad de emergencia, al no existir criterios únicos, se podría estar perdiendo tiempo valioso y necesario para el abordaje precoz y minimización del riesgo, dándose en algunos casos la iniciación terapéutica sin haber finiquitado el diagnóstico, siendo solo cuando aparece la clínica de sepsis que se busca apoyo en los especialistas o a la UCI. En esta última unidad, el abordaje del caso por parte de enfermería, suele darse en forma pasiva, dependiendo de las indicaciones médicas, sin que siempre sean las mismas, sin seguir los pasos del protocolo. Con toda esta serie de dificultades y tomando en consideración que la calidad de la atención representa un factor clave en el éxito de cualquier institución de salud que quiere alcanzar la excelencia, se hace necesario que sea del conocimiento de todo el personal que labora en estas

unidades de las dos fases de abordaje oportuno, lo que incluye el diagnóstico y la terapéutica de la sepsis y del shock séptico.

De lo anteriormente expuesto se desprenden las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la información que posee el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos y la Emergencia de Adultos del Hospital de Clínicas Caracas sobre el manejo inmediato del paciente en lo referido al diagnóstico de sepsis y shock séptico?

¿Cuál es la información que tiene el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos y la Emergencia de Adultos del Hospital de Clínicas Caracas sobre el Algoritmo terapéutico de la sepsis y shock séptico?

De darse diferencias en la información que maneja el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos y la Emergencia de Adultos, ¿En qué aspecto sería más significativo?

Dando respuestas a estas interrogantes, se podrá contestar la gran pregunta objeto de investigación:

¿Qué información posee el profesional de enfermería que labora en la Unidad Cuidados Intensivos y Emergencia de Adultos del Hospital de Clínicas Caracas respecto al protocolo del manejo de pacientes con sepsis y shock séptico?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Determinar la información que posee el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos y la Emergencia de Adultos del Hospital de Clínicas Caracas sobre el manejo del paciente con sepsis y shock séptico, 2012.

Objetivos Específicos

1. Establecer si existen diferencias significativas en la cantidad de respuestas acertadas sobre el diagnóstico de sepsis y shock séptico entre las enfermeras del servicio UCI y las de Emergencia de Adultos.
2. Establecer si existen diferencias significativas en la cantidad de respuestas acertadas sobre la terapéutica de sepsis y shock séptico entre las enfermeras del servicio de UCI y las de Emergencia de Adultos.

Justificación

Los beneficios de la presente investigación se enmarcan dentro del contexto institucional, profesional, social y metodológico.

Institucionalmente en la actualidad, resulta evidente que el mundo de los negocios ha cambiado de forma radical, no solo con la reformulación de nuevos conceptos, sino también con la creación de nuevos contenidos. Esto indica claramente que los activos más valiosos ya no son los activos tangibles tales como la maquinaria, los edificios, las instalaciones, los “stocks” y los depósitos en los bancos, sino los activos intangibles que tienen su origen en los conocimientos, habilidades, valores y actitudes de las personas que forman parte del núcleo estable de la empresa. A estos activos intangibles se les denomina Capital Humano y comprende todos aquellos conocimientos tácitos o explícitos que generan valor económico para la empresa.

En este sentido, el éxito organizacional es imposible sin excelencia individual, y este, hoy demanda mucho más que Competencia Técnica. Demanda un sofisticado tipo de destreza social: eficacia y eficiencia, que capacite a profesionales para lograr importantes objetivos a pesar de los obstáculos.

La actual situación de competitividad que atraviesa Venezuela, orienta a las empresas del país a luchar por sobrevivir en un mercado donde los altos índices de oferta, demanda y otros factores influyen de manera importante, obligando a las organizaciones a encaminar sus objetivos hacia la búsqueda de la excelencia o desaparecen en forma progresiva.

El Hospital de Clínicas Caracas, es una de las grandes instituciones en el país, prestador de servicios de salud en Venezuela, dispone los esfuerzos para la mejor atención de sus usuarios, por el cual se realiza esta investigación la cual responde a la necesidad de identificar la información del personal profesional de enfermería en cuanto al protocolo de sepsis y shock séptico para hacer más eficiente el proceso de manejo inmediato según lo establecido en las normas internacionales, lo cual redundara en beneficios para la institución ya que al tener profesionales con calidad y eficientes se tiene excelencia en la prestación de salud.

En lo profesional la práctica con la utilización de principios, técnicas y procedimientos constituyen un reto para todo profesional, sin embargo en el caso de enfermería es imperioso que el profesional esté apegado a los principios teóricos inherentes a cada procedimiento, porque en caso contrario se compromete la vida del usuario, la idoneidad profesional y la responsabilidad de la institución, en este sentido cobra importancia el saber qué tipo de información posee el personal de enfermería en cuanto a la sepsis y el shock septico, para actualizar y aplicar el manejo correspondiente sin temor a equivocaciones y por ende se disminuiría los riesgos de complicaciones en el manejo de la sepsis y shock séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos y la Emergencia del Hospital de Clínicas Caracas.

En la parte social esta investigación dará un punto de partida por el cual se podrá buscar la manera de mejoramiento para el personal en caso de que se necesite implantar un programa educativo u otro mecanismo contribuyendo así al sector salud y al Capital Social del país, entendiendo este concepto como la suma de esfuerzos y voluntades, individuales y colectivas, públicas y privadas, en procura de obtener mejores niveles de vida para la sociedad, de allí que se considera de gran importancia esta propuesta porque permitirá disminuir el índice de mortalidad por infecciones; en este sentido los usuarios serán beneficiados, en tanto que se realiza una práctica libre de riesgos, lo que asegura su integridad física y la disminución del período de recuperación.

El riesgo de estos pacientes a desarrollar procesos infecciosos y estados sépticos es alto y la contribución de Enfermería en su prevención y detección de

los signos tempranos es determinante, para el inicio de la terapéutica y evitar la progresión del proceso.

Dado el impacto de esta complicación sobre mortalidad, morbilidad, costos en salud y la ausencia de información local en términos de incidencia, prevalencia y letalidad asociada, hay que reconocer que la principal acción que se debe emprender es la prevención, para ello el papel que realiza Enfermería es el más indicado, imprescindible e importante dentro de toda la implementación del protocolo con un énfasis de especial importancia en la detección temprana de los signos que puedan sugerir sepsis y la activación del “Código Sepsis”, ya que esto será el que marque el inicio y el éxito o futilidad de los pasos a seguir debido a que después de 6 horas de inicio de la sepsis la tasa de éxito disminuye considerablemente.

De acuerdo a lo anteriormente planteado, establecer esta idea, es un ciclo para probar un cambio en el escenario de trabajo real, mediante su planificación, llevándolo a la práctica, observando los resultados y actuando sobre lo que se ha aprendido. Este es el método científico usado para el aprendizaje orientado a la acción. En este aspecto el profesional de Enfermería tiene ante sí un radio de acción ilimitado para tomar la iniciativa de poner en práctica este proyecto de monitoreo continuo de la calidad de atención en el paciente; conjuntamente con los miembros del equipo de salud se deben definir los lineamientos a seguir de los paquetes de medidas recomendados y adecuarlos a los recursos de la institución. Para Enfermería es más accesible llevar a cabo las acciones de monitoreo una vez establecidos los protocolos a seguir y se hayan dado a conocer a todos a través de programas de educación permanente en servicio.

En lo metodológico éste protocolo ha sido llevado a las más grandes instituciones de salud del país, públicas y privadas por medio de charlas y talleres, dirigidas al equipo médico, esperando de esta forma ayudar a cumplir con las metas trazadas en el proyecto de investigación de Pérez P. iniciado en hospital de Clínicas Caracas, con el cual se busca la disminución de las tasas de morbilidad por esta patología en las Emergencias y las UCI.

Realizando un escaneo en diversas instituciones de salud a nivel de Caracas, se pudo constatar que en ninguna de estas se ha realizado un entrenamiento formal, dirigido al profesional de enfermería, por lo que se espera de este estudio, sirva para determinar el nivel de necesidad de este tipo de instrucción. Así mismo, podrá servir de base para futuras investigaciones que sean la base para realizar un programa educativo especial para el personal de enfermería.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Para llevar a cabo la presente investigación realizó una revisión de estudios previos que mantuvieran relación con la misma, esto con la finalidad de reafirmar ideas y conceptos que converjan en cuanto a los trabajos comunitarios y servicio sociales. Por otra parte Castro (2001) Señala: "los antecedentes se refieren a los estudios realizados con anterioridad y que tienen relación con los problemas de la investigación" (p.47). Entre las investigaciones que sirven de apoyo al presente estudio se encuentran las siguientes:

Antecedentes Internacionales

Montalván G. y otros, (2009) en Cuba, realizaron el estudio titulado: **“Conocimientos y percepción sobre la sepsis en pediatría, cuyo objetivo general fue describir el conocimiento de los médicos sobre la sepsis en el paciente pediátrico”**. Fue un estudio descriptivo en el periodo de Enero a Febrero del mismo año para lo cual se aplicó una encuesta a 103 médicos de la provincia de Matanzas, los cuales se desempeñan total o parcialmente en sitios donde se reciben pacientes pediátricos con sospecha o evidencia de sepsis, sepsis severa o shock séptico. La encuesta define la caracterización de los practicantes y explora la comprensión del problema, los conocimientos acerca del diagnóstico, los factores predisponentes y el manejo inicial de la sepsis. Del total de los encuestados, se encontró que el 67% posee un conocimiento medio, el 21,3% alto y el 11,7% bajo. Los mejores resultados correspondieron a la comprensión de la entidad y a su manejo inicial, con menos logros en relación a las definiciones. El estudio muestra que existe conocimiento y percepción de la sepsis por parte del profesional que la diagnóstica y trata, pero estos no son uniformes ni suficientes.

Al relacionar las investigaciones, ambas también miden la información que posee el personal de salud sobre sepsis y shock séptico.

Cortés L. y otros (2004), en la provincia de Holguín – Cuba, se realizó un estudio descriptivo transversal llamado: **“Comportamiento de Enfermería ante pacientes con sepsis vaginal en el Hogar Materno “8 de Marzo”**, para evaluar el comportamiento del personal de enfermería ante la sepsis vaginal, apoyándose en las siguiente variable: el conocimiento del personal de enfermería sobre las complicaciones en las sepsis vaginal, Para la realización de este estudio se aplicó un examen de competencia el cual dio como resultado que el 50 % de los enfermeras dominan las complicaciones no siendo así con el otro 50 % que poseen conocimientos incompletos o no los tienen, en conclusión existe falta de conocimientos sobre sepsis vaginal y sus complicaciones por lo que se recomienda extender cursos, talleres y estudios especializados para su mejor desempeño del profesional en el área.

Remigio R. y otros (2006) en el trabajo: **“Conocimientos que tienen los profesionales de la salud sobre la fiebre y el manejo del niño febril se desarrolló un proyecto de evaluación de conocimientos sobre la fiebre y el manejo del niño febril en 42 profesionales de la salud de los consultorios del Policlínico Universitario “Santiago Rafael Echezarreta Mulkay”**, de San José de las Lajas Provincia de la Habana y en pediatras, neonatólogos y enfermeras de los servicios de urgencia, pediatría y neonatología del la Atención Secundaria en este municipio. Entre el 1ro de octubre y el 31 de diciembre del 2006, se realizó un estudio descriptivo, analítico y transversal y a todos ellos se les aplicó una encuesta anónima elaborada a tal efecto. Se utilizaron medidas para análisis de variables cualitativas como: relación, proporción y porciento. Concluyen que los profesionales de la salud encuestados muestran insuficientes conocimientos con respecto a la fiebre y al manejo del niño febril. Una cifra importante de ellos considera que el niño con fiebre tiene alto riesgo de convulsiones y lesión neurológica, que la fiebre resulta el elemento de mayor importancia en una enfermedad infecciosa y que el brote dentario tiene estrecha relación con la presencia de fiebre. Un alto número de los encuestados evidenció

desconocimiento en la utilización de los medicamentos antitérmicos. Los residentes y las licenciadas de enfermería mostraron ser los profesionales con mayores insuficiencias. Los errores detectados llevan a plantear que los encuestados tampoco podrán orientar adecuadamente a pacientes y familiares sobre la fiebre y el manejo del niño febril.

Es fundamental conocer y educar a los profesionales de enfermería sobre la importancia de identificar este signo de alarma presentes en enfermedades infecciosas, así como el resto de datos que orientan al diagnóstico de la sepsis, y que solo si son identificados oportunamente significara mejor pronóstico.

Antecedentes Nacionales.

Villalobos I., (2005), realizó una **investigación documental con el propósito revisar material existente sobre la campaña de “Sobrevivir a la Sepsis”**. Para ello se realizó revisión de las publicaciones médicas y de enfermería, en las cuales se destacan los avances en el manejo de la sepsis severa, la comprensión en su fisiopatología y nuevas estrategias de tratamiento, la cual ha difundido protocolos para el manejo de la Sepsis y el Shock Séptico. Entre las conclusiones y recomendaciones se encontró: que una de las acciones a emprender es la prevención, en donde la labor que realiza Enfermería es el más indicado, pues este profesional se encuentra en la mejor posición para identificar sus signos tempranos, por el estrecho y continuo cuidado del paciente enfatizando en 4 aspectos: 1. La contribución de enfermería en la prevención de la sepsis debe estar orientado al manejo estricto de las técnicas asépticas en todos los procedimientos de monitoreo y cuidado que se lleven a cabo en los pacientes. 2. Las actividades de prevención y de detección temprana de la sepsis deben llevarse a cabo en todas las unidades clínicas de hospitalización. 3. Es necesario la aplicación de los protocolos internacionales adaptados al contexto como una respuesta y garantía del cumplimiento de la Campaña de Sobrevivir a la Sepsis. 4. Es determinante la educación de todo el personal sobre la Campaña de Sobrevivir a la Sepsis.

Ambas investigaciones poseen bases teóricas parecidas por lo que la información dirigida al personal de enfermería debe ser explícitas.

Bases Teóricas

Según Fidias G. y Arias. (2000), este aspecto comprende un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. En este caso se desarrolla todo lo referente a la sepsis, partiendo de lo evolucionado de este concepto, particularmente en el enfoque sistémico.

Diagnóstico

Villalobos I. (2005), comenta que a inicios de los años 90 y ratificada de nuevo en la Conferencia de Consenso patrocinada por la Asociación Americana de Cirujanos de Tórax y la Sociedad Americana de Medicina Crítica en el 2001, en la que propusieron las definiciones de los Síndromes Sépticos aceptados en la actualidad, lo cual ha contribuido a conocer mejor la historia natural de la enfermedad y el concepto novedoso de Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS), el cual se define como la presencia de dos o más de los siguientes manifestaciones: Fiebre mayor de 38 °C o hipotermia menor de 36 °C (temperatura central), Taquicardia (frecuencia cardiaca superior a 90 latidos por minuto), Taquipnea (más de 20 respiraciones por minuto, o PaCO₂ menor de 32 mmHg), o necesidad de ventilación mecánica y Alteración del recuento de leucocitos (más de 12.000 o menos de 4.000 leucocitos por mm³, o más del 10% de cayados o formas inmaduras).

Palencia E. (2004), define la sepsis y los estadios de esta, donde sepsis es SRIS con una infección documentada, clínica y/o microbiológicamente. En cuanto a la Sepsis severa es considerada severa cuando está asociada con disfunción orgánica, hipoperfusión, o hipotensión. Las manifestaciones de hipoperfusión se pueden incluir pero no están limitadas a acidosis láctica, oliguria, o alteración aguda en el estado mental y el Shock séptico está asociado con hipotensión a pesar del adecuado aporte de fluidos. Esto incluye trastornos de la perfusión como

la acidosis láctica, oliguria, o alteración aguda en el estado mental. Los pacientes que se encuentran recibiendo agentes inotrópicos o vasopresores pueden no tener hipotensión en el momento que las anomalías de perfusión son mensuradas.

Para ello emplea el sistema (valoración de disfunción de órganos en la sepsis) SOFA en sus siglas en inglés que significa: (Sequential Organ Failure Assessment), el cual incluye los siguientes órganos: respiratorio, renal, hepático, cardiovascular, hematológico y neurológico, el cual es caracterizado por el paciente permitiendo definir al Shock séptico como Hipotensión severa que persiste a pesar de la administración de líquidos, acompañada de alteraciones de la perfusión (acidosis metabólica o hiperlactacidemia), disfunción de órganos y necesidad de fármacos vasoactivos para mantener la presión arterial, para llegar a este punto el paciente debió pasar por cada uno de los estadios anteriores y entrando en fallas multiorgánica.

La presión arterial es la resultante del volumen minuto cardíaco (volumen de sangre que bombea el corazón hacia el cuerpo en un minuto) por la resistencia arteriolar periférica, esta última determinada por el tono y estado de las arteriolas. En la medida que el tono muscular de estas pequeñas arterias aumenta, eleva la presión arterial como consecuencia del aumento de la resistencia periférica. En condiciones normales, los factores que determinan la presión arterial se mantienen en conjunción armónica, controlados por sistemas de autorregulación que determinan el tono arteriolar, el volumen de sangre intravascular y su distribución su valor normal es de sistólica: 110 a 120 mmhg y diastólica: 80 y 90 mmhg; fisiológicamente esto puede cambiar dependiendo de algunos factores. (Guyton y Hall 2003)

La hipertensión arterial es una de las alteraciones que se define como la elevación aguda o crónica de la presión arterial con sistólica > 140 mmhg y diastólica > 90 mmhg; la otra alteración es la hipotensión arterial esta se define como la disminución de la presión arterial normal con sistólicas < 110 mmhg y diastólicas < 70 mmhg la cual se puede agudizar dependiendo de daños internos o externos del organismo (Braunwald E. y otros, 2003)

Según la OMS – OPS (2008), definen la hipertensión como presión sanguínea arterial sistémica persistentemente elevada. En base a múltiples lecturas (determinación de la presión sanguínea), habitualmente se considera hipertensión cuando la presión sistólica es mayor a 140 mm hg o cuando la presión diastólica (presión sanguínea) es de 90 mm hg o más y la hipotensión es la baja de la presión arterial con sistólicas por debajo de 90 mmhg y diastólicas por debajo de 60 mmhg, que puede resultar de la insuficiencia arterial de flujo para el cerebro y otros órganos vitales. El síntoma común es mareo, pero mayores impactos negativos en el cuerpo ocurren cuando hay privación prolongada de oxígeno y nutrientes.

Así mismo Villalobos I. (2005) refiere que en la sepsis la hipotensión arterial se maneja con sistólicas < 90 mmhg y diastólicas < 65 mmhg, estas cifras dan la alarma de un shock y hipoperfusión.

La temperatura de los tejidos del cuerpo y el centro del cuerpo, permanece constante con un margen de $\pm 0,6$ °C, independientemente de las fluctuaciones grandes de la temperatura ambiental. La temperatura central normal suele variar entre 36,5 y 37 °C si se mide por la boca y 0,6 °C más si es por recto. (Guyton y Hall 2003).

La fiebre es una elevación anormal de la temperatura corporal debido a un cambio en el centro termorregulador hipotalámico con cifras > 37,8°C. La hipotermia se define como una disminución de la temperatura corporal < 35°C y se clasifica en leve (35 – 32°C), moderada (32 – 28°C) y grave (< 28°C), dependiendo de los factores ambientales externos y los procesos corporales internos va a estar su variación. (Braunwald E. y otros, 2003).

Villalobos I. (2005), La sepsis incluye tanto a la fiebre como la hipotermia como ambiente propicio para la lisis del agente patógeno, viéndose con valores de < 36°C o >38°C.

La Frecuencia Cardiaca no es más que la cantidad de latidos que realiza el corazón en un minuto teniendo un valor normal de entre: 60x` y 100x`, cuando la FC disminuye por debajo de 60x`, se denomina bradicardia, y cuando la misma

aumenta por encima de 100x`, se llama Taquicardia. (Tortora G. y Derrickson B., 2009).

Villalobos I. (2005), En la sepsis la frecuencia cardiaca comúnmente es > 100x`, y representa uno de los primordiales signos de esta patología.

La Frecuencia Respiratoria se refiere al número de veces que se repite el ciclo ventilatorio durante un minuto. Aunque su valor normal es variable, pueden sugerirse como parámetros amplios de referencia: en el adulto entre 16 y 20x`, en niños entre 20 y 30x` y recién nacidos entre 30 y 50x`. Estos valores de referencia permiten identificar alteraciones como la Taquipnea: que es el aumento de la frecuencia respiratoria, puede alterar el ritmo y la profundidad de la ventilación, a mayor aumento de la frecuencia la respiración será más superficial mientras que la Bradipnea: es la disminución de la frecuencia respiratoria donde la profundidad de las respiraciones es variable. (Cristancho W. 2003)

La PaCO₂ (presión arterial de dióxido de carbono) es un gas liviano que se encuentra en el aire ambiente y que en el organismo se produce luego del metabolismo y oxigenación celular la cual viaja y se mantiene por sangre en una concentración equilibrada esperando ser exhalado el exceso mediante el intercambio gaseoso alveolar y expulsado del organismo por medio de la espiración, sus valores normales en sangre arterial es de 35 – 45 mmhg, la hipercapnia es el aumento de los niveles de PaCO₂ en sangre mayores a 45 mmhg y puede deberse a insuficiente ventilación mientras que la hipocapnia es la disminución de la PaCO₂ por debajo de 35 mmhg y esta puede deberse a un exceso de la ventilación. (Patiño J.F, Celis E. 2007).

Villalobos I. (2005), asegura que otros de los signos de la sepsis es el aumento de la frecuencia respiratoria por encima de 20x` y disminución de la PaCO₂ por debajo de 32 mmhg.

Se denomina diuresis al volumen de orina producido por los riñones en 24h; las diuresis oscila, en condiciones normales entre 800 y 1500ml. En otras condiciones fisiológicas o patológicas puede aumentar (hasta más de 20 litros por día) y se dice Poliuria, o disminuir por debajo de 500 ml, denominándose a esta alteración Oliguria, Para todo paciente internado en un centro asistencial es muy

dispendioso conocer como está eliminando porque de esto dependen muchos factores para su tratamiento y esto se logra calculando el gasto urinario que resulta de dividir el volumen total de orina entre el peso del paciente y el número de horas en que se recolectó el volumen de orina, el gasto urinario normal del adulto es de 0.5 a 1ml x kg x hora y en niños de 1.5ml x kg x hora. Mantener éste parámetro, es uno de los objetivos básicos de la reanimación con fluidoterapia. (Cossio P. y otros 2008).

En la sepsis la oliguria es la alteración urinaria más común, llegando a un gasto urinario de $<0,5\text{ml/kg/h}$ (Villalobos I. 2005).

La volemia puede definirse como el volumen total de sangre de un individuo. La sangre humana normal se halla constituido básicamente por una porción líquida llamada plasma que representa el 55% del total y otra porción celular constituida por glóbulos rojos (eritrocitos) que forman el 45% y en menor medida por plaquetas y glóbulos blancos (leucocitos) que representan el 1% y el 0,5% respectivamente. Estos porcentajes pueden variar de una persona a otra según la edad, el sexo y otros factores. La volemia normal en los adultos representa en promedio un 8% del peso corporal total, eso hace que en un individuo de 70 Kg de peso, su volemia corresponda a 5.600 ml aproximadamente, de los cuales 3.000 ml. representen al plasma y 2.600 ml. a los eritrocitos (Alegre M. y Otros 2000).

La presión venosa central (PVC) se corresponde con la presión sanguínea a nivel de la aurícula derecha y la vena cava, estando determinada por el volumen de sangre "volemia" y el estado de la bomba muscular cardíaca y el tono muscular. Los valores normales son de 8 a 15 mmhg. Unos valores por debajo de lo normal podrían indicar un descenso de la volemia y la necesidad de administrar líquidos; mientras que unos valores por encima de lo normal nos indicarían un aumento de la volemia. (Alegre M. y Otros 2000).

Así mismo Dellinger P y otros (2008) refiere que en la sepsis los límites de volemia que darían alarma para iniciar tratamiento de inmediato para aumentarla es una PVC < 8 mmhg.

La saturación venosa central de oxígeno (ScvO₂) y la saturación venosa mixta de oxígeno (SvO₂) son medidas de la relación entre el consumo de oxígeno y el suministro de oxígeno al cuerpo. Los valores normales de la saturación venosa mixta de oxígeno (SvO₂) son 60-80%. Los valores de la saturación venosa central de oxígeno (ScvO₂) representan las saturaciones venosas regionales con un valor normal de ~70%. La ScvO₂ es normalmente un poco mayor que la SvO₂, ya que no está mezclada con la sangre venosa del seno coronario. Aunque los valores pueden ser diferentes, siguen la misma tendencia:

- SvO₂ > 70% Extracción normal, disponibilidad O₂ > demanda O₂
- SvO₂ 70-50% Extracción compensatoria, incremento demanda O₂, descenso disponibilidad O₂.
- SvO₂ 30-50% Extracción máxima, inicio de acidosis láctica, disponibilidad O₂ < demanda O₂.
- SvO₂ 30-25% Acidosis láctica
- SvO₂ < 25% Muerte celular

En la sepsis la hipoxia y la hipoperfusión tisular son frecuentes y el común denominador de la disfunción orgánica. Como se comentó en el esquema terapéutico que tiene como objetivo fundamental mantener ScvO₂ > 70% disminuye de manera significativa la morbimortalidad. (Carrillo R. y Otros, 2007).

Los cultivos bacterianos sirven para determinar la presencia de microorganismos en el organismo obtenido con técnicas variadas y asépticas, mediante la siembra de ésta en un medio de cultivo. En caso de bacteriemia permite aislar el agente causal. (Carmona O y otros, 1997).

Muestra por aspirado traqueal o secreciones traqueales: esta muestra se utiliza fundamentalmente para valorar la colonización del tracto respiratorio en el paciente ventilado. Tiene valor análogo al esputo por su contaminación con la flora orofaríngea. No obstante un resultado de cultivo semi - cuantitativo de 3 o 4 cruces (desarrollo en 3 o 4 cuadrantes de la placa de Petri) se correlaciona bien con la etiología de la neumonía en el paciente ventilado. Esta muestra se obtiene con sonda de aspiración por personal de enfermería debidamente entrenado. Se

enviará al laboratorio en envase especial para ello, tiene las mismas consideraciones que la expectoración (Carmona O y otros, 1997).

- Muestra de sangre para Hemocultivo: El procedimiento de extracción de sangre para la realización de hemocultivo se debe realizar cumpliendo las máximas precauciones de asepsia alrededor del sitio de punción, El volumen de la muestra de sangre a introducir en cada botella es de 10 ml en el caso de pacientes adultos, en caso de neonatos y niños pequeños en que no se pueden obtener volúmenes grandes de sangre, es suficiente una cantidad 1-5 ml por frasco. En estos casos se utilizan botellas de hemocultivo pediátrico. El número de muestras es de dos hemocultivo por paciente, previo al tratamiento antimicrobiano. El intervalo de tiempo entre las extracciones es suficiente con una hora, pero cuando exista una gran urgencia en iniciar el tratamiento, este intervalo puede acortarse hasta 15 minutos o se pueden extraer dos muestras simultáneas de diferentes sitios de punción, el transporte de la muestra debe enviarse en forma inmediata al laboratorio una vez finalizada la serie. Mientras, mantener las muestras a temperatura ambiente. Nunca debe refrigerarse ni congelarse. Cuando no haya venas accesibles puede realizarse la extracción de sangre arterial. (Carmona O y otros, 1997).
- Muestra para hemocultivo por catéteres intravasculares: el estudio de catéteres que se realiza en forma rutinaria a nivel del Laboratorio de Microbiología es la técnica semicuantitativa de Maki. Esta técnica permite valorar la contaminación extraluminal del catéter, principal mecanismo por el cual se contaminan los catéteres de corta permanencia y pueden llegar a ser el origen de una bacteriemia, el tamaño de la muestra es de 5 cc de la porción más distal. Porciones mayores dificultan el procesamiento en el laboratorio, el transporte de la muestra deberá enviarse al laboratorio en un periodo inferior a 30 minutos (Carmona O y otros, 1997).
- Muestras del tracto urinario: obtenida por “chorro medio” donde la muestra idónea es la primera micción de la mañana, ya que permite la multiplicación de bacterias durante la noche a menos que sea de emergencia extrayendo entre 5 – 10 ml.

- Muestra de orina en el paciente con sonda vesical: el volumen mínimo de la muestra es de 5-10 ml y el transporte de la orina debe llegar al laboratorio en el plazo de menos de una hora. (Carmona O y otros, 1997).

En la hematología clínica es un examen de laboratorio para observar el comportamiento de los elementos de la sangre como los siguientes: la hemoglobina, la concentración normal en hemoglobina en sangre en los adultos de 14 ± 2 g/dl en la mujer y de 16 ± 2 g/dl en el varón, el aumento de la concentración de hemoglobina, junto con un aumento del número de hematíes circulantes, determina la existencia de una poliglobulia, mientras que se entiende por anemia la disminución de la concentración de hemoglobina, independientemente de la cifra de eritrocitos. El hematocrito, representa la proporción de glóbulos rojos frente a la fracción plasmática en la sangre. El valor normal en un varón adulto es de 47% y del 42% en la mujer. El valor de hematocrito depende no solo del número de glóbulos rojos circulantes, sino también de su forma y tamaño, lo que disminuye en cierta medida su utilidad clínica, que reside principalmente en la valoración de las variaciones en un mismo paciente. El hematocrito aumenta cuando hay hemoconcentración puede ser por disminución del volumen plasmático en situaciones de deshidratación mientras que desciende en las anemias y en los estados de hemodilución (Prieto J.M. 2006).

Los glóbulos blancos van a ser los que van a reflejar parte de la actuación inmunológica del organismo, la cifra total de leucocitos están normalmente entre 6.000 y 10.000/ μ l, la leucocitosis es el aumento de la cifra total de leucocitos por encima de 10.000/ μ l. en la mayoría de los casos, se debe a un aumento de los neutrófilos, y la causa más frecuente de la misma son las infecciones de cualquier origen (bacterianas, virales, fúngicas o parasitarias). La leucopenia se refiere a una disminución de leucocitos por debajo de 4.000/ μ l. Lo más frecuente es que se deba a una neutropenia o descenso de los neutrófilos por debajo de 1.500/ μ l. (Prieto J.M. 2006).

En la sepsis puede aparecer cualquiera de estas alteraciones en los hematocritos por debajo de 30% y leucocitos alterados tanto por aumento como por descenso lo que puede indicar la gravedad del proceso (Prieto J.M. 2006).

La concentración del ácido láctico en la sangre usualmente es de 1 o 2 mmol/l en reposo, pero puede aumentar hasta 20 mmol/l durante un esfuerzo intenso. El aumento de la concentración de lactatos ocurre generalmente cuando la demanda de energía en tejidos (principalmente musculares) sobrepasa la disponibilidad de oxígeno en sangre (Prieto J.M. 2006).

Según Dellinger P y otros, (2008), dice que el aumento del ácido láctico por encima de 4 mmol/l estamos en presencia de sepsis.

La proteína C reactiva (PCR), Es un marcador bioquímico de inflamación reconocido y se ha demostrado que está involucrada en diferentes funciones inmunológicas. La utilidad de las mediciones de la PCR en el diagnóstico de infección ha sido estudiada en distintos escenarios clínicos y muchas investigaciones han sugerido que el nivel de corte para este diagnóstico debe ser >2 mg/L. Los valores normales de la PCR varían de un laboratorio a otro, (Póvoa P. y otros, 2006).

Según Dellinger P y otros (2008), describe que los niveles de la PCR en un paciente séptico están por encima de 2.0 mg/L.

Terapéutica

Los cristaloideos son soluciones electrolíticas y/o azucaradas que permiten mantener el equilibrio hidroelectrolítico, expandir el volumen intravascular y en caso de contener azúcares aportar energía. Pueden ser hipo, iso o hipertónicas respecto del plasma. (Ayus y otros, 2007).

Su capacidad de expandir volumen está relacionada de forma directa con las concentraciones de sodio. El 50% del volumen infundido de una solución cristaloides tarda como promedio unos 15 min en abandonar el espacio intravascular. A- Las soluciones hipotónicas como la hiposalina del 0,30% y 0,45%, Aportan la mitad del contenido de (ClNa) que la solución fisiológica. Ideal para el aporte de agua libre exenta de glucosa. B- Las soluciones isotónicas son las que se distribuyen fundamentalmente en el líquido extracelular, permaneciendo a la hora sólo el 20% del volumen infundido en el espacio

intravascular. Se distinguen varios tipos: 1- solución fisiológica al 0,9% indicada para reponer líquidos y electrolitos especialmente en situaciones de pérdidas importantes de cloro (ej.: estados hipereméticos) ya que en la solución fisiológica la proporción cloro: sodio es 1:1 mientras que en el líquido extracelular es de 2:3. 2- la solución de Ringer lactato, contiene además lactato que tiene un efecto buffer ya que primero es transformado en piruvato y luego en bicarbonato durante el metabolismo como parte del ciclo de Cori. La vida media del lactato plasmático es de 20 min aproximadamente y puede llegar a 4-6 horas en pacientes en estado de shock. 3- la solución glucosalina isotónica, eficaz como hidratante, para cubrir la demanda de agua y electrolitos. C- los coloides hipertónicos como la 1- solución salina hipertónica, Se recomienda al 7,5% con una osmolaridad de 2400 mOsm/L. Es aconsejable monitorizar los niveles de sodio plasmático y la osmolaridad para que no rebasen el dintel de 160 mEq/L y de 350 mOsm/L respectivamente. 2- las soluciones glucosadas al 10%, 20% y 50%, Aportan energía y movilizan sodio desde la célula al espacio extracelular y potasio en sentido opuesto. La glucosa produciría una deshidratación celular, atrapando agua en el espacio intravascular, (Muñoz M. y otros, 2008).

Según, Ayus y otros (2007), los coloides son soluciones que contienen partículas de alto peso molecular en suspensión por lo que actúan como expansores plasmáticos. Los efectos hemodinámicos son más duraderos y más rápidos que los de las soluciones cristaloides. Están indicadas en caso de sangrado activo, pérdidas proteicas importantes o bien cuando el uso de soluciones cristaloides no consigue una expansión plasmática adecuada.

En situaciones de hipovolemia suelen asociarse a los cristaloides en una proporción aproximada de 3 unidades de cristaloides por 1 de coloide. Existen coloides naturales y artificiales, A- los coloides naturales, 1- la albúmina es una proteína oncóticamente activa, cada gramo de albúmina es capaz de fijar 18 ml de agua libre en el espacio intravascular. Se comercializa en soluciones de salino a diferentes concentraciones (5, 20 y 25 %). 2- los dextranos, son polisacáridos de síntesis bacteriana. Se comercializan 2 tipos de dextranos, el dextrano 40 o Rheomacrodex y el dextrano 70 o Macrodex. El Rheomacrodex es un polisacárido

de un alto peso molecular y de 2-3 h de vida media, se comercializa en solución al 6% de suero fisiológico y al 6% de glucosado. Ellas mejoran el flujo sanguíneo a nivel de la micro circulación, esto hace que estén indicados en estados de hiperviscosidad para prevenir fenómenos trombóticos y tromboembólicos así como en estados de shock. B- coloides artificiales, 1- el hidroxietilalmidón (HEA) bajo este epígrafe se incluyen moléculas de diferente peso molecular obtenidas a partir del almidón de maíz. Desarrollan una presión isooncótica respecto del plasma (25-30 mmHg). La dosis recomendada es de 20 mL/kg/día. Son los preparados menos alergenizantes en comparación con los coloides habituales (albúmina, gelatinas y dextrans). 2- los derivados de la gelatina, Son soluciones de polipéptidos de mayor poder expansor que la albúmina y con una eficiencia volémica sostenida de 1-2 h aproximadamente. Tiene un alto contenido en sodio y calcio por lo que no se puede infundir con sangre, (Muñoz M. y otros, 2008).

Para Dellinger P y otros 2008, recomiendan el inicio de la resucitación con un cálculo mínimo de 20 ml/kg de cristaloides recomendando solución isotónica al 0,9% (o dosis equivalente de coloides tipo gelatina) hasta alcanzar una presión venosa central > 8 mmhg.

Los hemoderivados conceptualmente se entiende que son aquellas especialidades farmacéuticas cuyo principio activo proviene del plasma de donantes humanos sanos a través de un proceso de fraccionamiento y purificación adecuado, - la sangre total es una unidad de sangre extraída con un anticoagulante y bolsa autorizada y no fraccionada el contenido es una unidad de sangre total (ST) contiene 450 ml de sangre más aproximadamente 63 ml de solución anticoagulante-conservadora, con lo que su volumen final está en torno a los 500 mL, en realidad se considera un desperdicio emplear sangre total, pues ello impide la preparación de componentes específicos. - El concentrado globular es un componente obtenido tras la extracción de aproximadamente 300 mL de plasma de una unidad de sangre total después por centrifugación. Son el componente sanguíneo más frecuentemente usado para incrementar la masa de células rojas, la indicación de uso es de estos concentrados de hematies están básicamente indicados en enfermos normovolémicos, con anemia crónica sintomática,

refractaria al tratamiento etiológico, aunque su uso asociado a otros componentes celulares y plasma o sustitutos plasmáticos es hoy habitual en el tratamiento de la anemia aguda hemorrágica. - Se define como plasma fresco congelado (PFC) a el plasma separado de la sangre de un donante y congelado a una temperatura inferior a -18°C en las 8 horas siguientes a la extracción. Si se almacena a -30°C (mejor que a -18°C) el PFC tiene un periodo de caducidad de 12 meses. – En cuanto al otro concentrado corresponde a las plaquetas obtenidas de una unidad de sangre total por doble centrifugación, o bien a partir de donantes por medio de procesos de aféresis (plaquetoféresis), procedimiento por el cual el donante sólo dona plaquetas (Barranco F. y otros, 2010).

Según Dellinger P y otros (2008), recomiendan el uso de concentrados globulares para aumentar los hematocritos si son menores al 30% y una hemoglobina entre 7 y 9 gr/L. y recomienda también el uso del plasma fresco congelado no para aumentar volemia sino para aumentar algunos valores de factores de coagulación que son afectados en la sepsis.

La dopamina es una catecolamina endógena que funciona como un neurotransmisor central y como un precursor sintético de la norepinefrina. Cuando se administrar por vía intravenosa, los efectos de la dopamina están mediados por una estimulación dosis – dependiente de los receptores dopaminérgicos y adrenérgicos y por estimulación de liberación de epinefrina desde los terminales nerviosos. En dosis bajas (menos de $5\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$), la dopamina estimula de forma preferente los receptores dopaminérgicos en los vasos renales, mesentéricos y coronarios con unos mínimos efectos adrenérgicos. En individuos normales, la así llamada dosis renal de dopamina aumenta el flujo sanguíneo renal, el filtrado glomerular y la nutriuresis, con pocos efectos sobre la presión arterial, la dopamina en bajas dosis se ha utilizado con frecuencia sola o en combinación con otros fármacos como agente renoprotector. En dosis moderadas (entre $5\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ a $10\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$), estimulan los receptores β_1 adrenérgicos del miocardio, aumentando el gasto cardiaco al incrementar la contractibilidad y en menor medida la frecuencia cardiaca, en dosis altas (superiores a $10\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$), predomina la estimulación de los receptores α_1 adrenérgico, dando lugar a una

vasoconstricción arteriolar sistémica. La dopamina en dosis moderadas a altas es la base del tratamiento de la hipotensión. En pacientes con resucitación líquida y shock séptico, la dopamina produjo un aumento medio de la presión arterial media aproximadamente en un 25% (Irwin R. y Rippe J., 2007).

La norepinefrina es una catecolamina endógena con una potente actividad agonista adrenérgica β_1 y α_1 , con escasa actividad β_2 . Los principales efectos cardiovasculares de la norepinefrina son una vasoconstricción arterial y venosa dosis dependiente, debido a una estimulación adrenérgica α . Los efectos cronotrópicos e inotrópicos positivos de la estimulación β_1 son por lo general equilibrados por la mayor postcarga y la mayor actividad vagal refleja inducida por las resistencias vascular sistémica elevada. Así, la frecuencia cardíaca y el gasto cardíaco generalmente no cambia de manera significativa, aunque el gasto cardíaco puede aumentar o disminuir dependiendo de la resistencia vascular, la función ventricular izquierda y las respuestas reflejas. Cuando se infunden en dosis que oscilan entre 0.5 μ g/min y 30 μ g/min, la norepinefrina es un potente vasopresor. Aunque se reserva normalmente como agente de segunda línea o se usa además de otros vasopresores en caso de shock distributivo grave y emerge como agente de primera elección para el tratamiento de la hipotensión en el shock séptico (Mosquera JM., 2008).

La vasopresina, una hormona antidiurética, ha surgido recientemente como una alternativa potencial a los vasopresores adrenérgicos para el tratamiento del shock refractario por vasodilatación. Aunque en sujetos normales tiene una actividad vasopresora mínima, la vasopresina ha demostrado mejorar la presión arterial en pacientes con sepsis. La vasopresina puede ser eficaz en el tratamiento de la parada cardíaca que no responde a la epinefrina y desfibrilación. Ella se puede administrar como infusión continua a 0,01 a 0,05 U/min (Irwin R. y Rippe J., 2007).

Para Dellinger P. y otros (2008), comenta sobre el tratamiento de la hipotensión en la sepsis por lo cual se quiere mantener la presión arterial media mayor a 65mmhg y recomienda el uso de vasopresores a dosis moderadas a altas, sabiendo los daños colaterales que pueden causar sus altas dosis, por lo cual

recomienda en primera línea a la norepinefrina y puede ser acompañada por dosis bajas o medias de dopamina para protección renal y en última opción la vasopresina en caso de que los vasopresores adrenérgicos no tengan los resultados requeridos.

La Dobutamina Es un potente agonista del receptor β_1 , que también posee propiedades agonistas β_2 y α . El efecto inotrópico positivo de la dobutamina está primariamente mediado por la activación de los receptores adrenérgicos β_1 , aunque los receptores β_2 contribuyen adicionalmente. La activación de los receptores periféricos β_2 se traduce en vasodilatación por reducción en la resistencia vascular sistémica. Las propiedades de la Dobutamina en el receptor periférico son débiles y no producen vasoconstricción periférica relevante. Los efectos hemodinámicos de la dobutamina (dosis usual 2.5-15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$) se caracterizan por un incremento en el gasto cardíaco y el volumen latido, junto con una reducción en la resistencia vascular sistémica y la presión arterial media. Existe también un discreto incremento en la frecuencia cardíaca. La presión capilar pulmonar y la presión de la arteria pulmonar pueden disminuir, aunque su efecto a este nivel es poco significativo. Con dosis superiores de dobutamina que excedan los 10-15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$, la excesiva taquicardia y marcada caída en la resistencia vascular sistémica permiten el desarrollo de hipotensión. Los efectos usuales de la dobutamina en la hemodinámica coronaria son el incremento en la demanda de oxígeno miocárdico secundario a un incremento en la contractilidad y la frecuencia cardíaca. A la par del aumento en la demanda de oxígeno, existe también un incremento en el flujo coronario y en el consumo de oxígeno miocárdico. (Cubillos L. 2002).

Para Dellinger P y otros (2008), La dobutamina es la primera elección inotrópica para los pacientes con sospecha de bajo gasto cardíaco por disfunción miocárdica basada en presiones de llenado cardíaco elevados y gastos cardíacos bajo.

Los corticoides son una variedad de hormonas del grupo de los esteroides (producida por la corteza de las glándulas suprarrenales) y sus derivados entre ellas tenemos: El Solu-cortef es un glucocorticoide adrenal que por su alta

solubilidad en agua permite la administración intravenosa inmediata de altas dosis de hidrocortisona con un volumen pequeño. Su estructura química: Cada frasco contiene polvo para reconstitución equivalente a 2 ml. En general, deberá continuarse la terapia con corticosteroides a dosis altas únicamente hasta que la condición del paciente se haya estabilizado, usualmente no más de 48 a 72 horas. La dosis inicial varía entre 100 mg a 500mg o más (cantidad de hidrocortisona equivalente al succinato sódico de hidrocortisona) dependiendo de la severidad de la condición. Esta dosis puede repetirse a intervalos de 2, 4, o 6 horas según lo indique las respuestas y condición clínica del paciente. Las infecciones con cualquier patógeno incluyendo virus, bacterias, hongos, protozoarios o infecciones helmínticas, en cualquier sitio en el cuerpo puede estar asociado con el uso de corticosteroides solos o en combinación con otros agentes inmunosupresores que afecten la inmunidad celular, la inmunidad humoral, o la función neutrofila. Estas infecciones pueden ser leves, pero pueden ser severas y en ocasiones fatales. Al incrementar la dosis de los corticosteroides, aumenta la frecuencia de presencia de complicaciones infecciosas (Maza S. 2006).

Dellinger P y otros (2008), recomiendan el uso de solucortef (hidrocortisona) para situaciones de sepsis y sepsis severa y no recomiendan el uso de Dexametasona, la dosis recomendada es de 300mg/día.

La palabra antibiótico hace referencia a las sustancias, bien producidas por microorganismos o bien sintéticas, que a bajas concentraciones tienen capacidad para inhibir el desarrollo de bacterias o para destruirlas. Deben ser sustancias muy selectivas porque deben ser capaces de destruir a las bacterias sin destruir a las células o ser tóxicas para el organismo humano. Son fármacos de elección para el control y la curación de las infecciones bacterianas. Su uso se ha extendido enormemente y, de manera paralela, se han popularizado por lo que con mucha frecuencia se hace un mal uso de ellos. Este mal uso acarrea una serie de consecuencias negativas como por ejemplo el desarrollo de resistencias. Cada antibiótico es eficaz frente a determinados gérmenes. Esta especificidad es lo que se denomina espectro de acción, por tanto tenemos:

- Antibióticos de amplio espectro: tienen actividad frente a un gran número de gérmenes, tanto gram (-) como gram (+) y además las chlamydias, rickettsias o legionellas, como por ejemplo la tetraciclina.
- Antibióticos de espectro intermedio: actúan frente a un número limitado de bacterias, como por ejemplo los macrolidos.
- Antibióticos de espectro reducido: son útiles frente a un número muy pequeño de microorganismos. Generalmente son útiles frente a los gram (+), como la penicilina G, vancomicina, etc. Los hay que son útiles solo frente a los gram (-), pero generalmente tienen un espectro un poco más amplio, por ejemplo los aminoglucosidos y las polimixinas.

El concepto de espectro es importante porque, ante una patología causada por una infección bacteriana se debe utilizar un antibiótico eficaz y del menor espectro posible (Mosquera JM, Galdós P., 2008).

Según Dellinger P y otros (2008), recomienda el uso de antibióticos de amplio espectro para iniciar la terapia antibiótica intravenosa en la primera hora del reconocimiento de los signos y síntomas de la sepsis, tiene que mantenerse también después que se han obtenido los cultivos apropiados. La terapia empírica anti-infecciosa temprana debe incluir una o más drogas con actividad contra los patógenos más probables (bacterianos o fúngicos) y que penetren en las fuentes presuntivas de sepsis.

Bases Legales

Villa franca (2002), expresa que las bases legales, "son leyes, reglamentos y normas necesarias en alguna investigación cuyo tema así lo amerite" (p. 51). En revisión de la literatura referida al tema de investigación sobre la sustentación legal, se encontró:

La Constitución Bolivariana de Venezuela (1999) en el artículo 83 expresa que:

La salud es un derecho social fundamental, obligación del estado, que lo garantizará como parte de derecho a la vida. El Estado promoverá políticas orientadas a elevarla calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las

personas tienen derechos a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República. (p. 81).

En el Código Deontológico del Colegio Internacional de Enfermería (2000), indica en los elementos del Código, la enfermera y las personas que:

La responsabilidad profesional primordial de la enfermera será para con las personas que necesitan cuidados de enfermería. Al dispensar los cuidados, la enfermera promoverá un entorno en el que se respeten los derechos humanos, valores, costumbres y creencias espirituales de la persona. La enfermera compartirá también la responsabilidad de mantener el medio ambiente natural y protegerlo contra el empobrecimiento, la contaminación, la degradación y la destrucción (p. 2).

En el Código Deontológico de Venezuela (1999) en el Juramento de la Enfermera expresa que: "Seré constante, en la búsqueda de conocimientos científicos en el campo de la salud, de modo que el espíritu de servicio y eficiencia, me permitan dar cuidado de enfermería de calidad a la persona en situación de salud o enfermedad" (p. 2). Y en el artículo 33 expresa: "que el enfermo tiene derecho a recibir una atención de elevada calidad por el personal de enfermería y demás miembros del equipo de salud" (p. 11).

Ley del Estatuto de la Función Pública (2002) Capítulo IV. "Los funcionarios o funcionarias públicos estarán obligados a prestar sus servicios personalmente con la eficiencia requerida" (p. 13).

Sistema De Variables

Variable: Información que posee el profesional de enfermería sobre el manejo de la sepsis y shock séptico.

Información:

Definición conceptual: La información es un conjunto organizado de datos, que constituye un mensaje sobre un cierto fenómeno o ente. (Diccionario Océano Uno, 1990).

Sepsis.

Definición conceptual: Afección generalizada que se produce por la presencia de microorganismos patógenos o de sus toxinas en la sangre. (Braunwald E. y otros, 2003).

Shock séptico.

Definición conceptual: Aparece cuando la sepsis se complica de una disminución de la presión sanguínea que no responde al tratamiento usual (la administración de fluidos) y conduce a problemas en uno o más órganos. (Foro Internacional de Sepsis, Abril 2004).

Definición operacional: es el conjunto organizado de datos, que constituye el diagnóstico y terapéutica sobre sepsis y shock séptico identificado por el profesional de enfermería que labora en las unidades de Emergencia y UCI del HCC.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Dimensión	Indicadores	Sub-indicadores	Ítems
Diagnóstico	Conceptos básicos de sepsis	- SIRS, sepsis, sepsis severa- shock septico	1,2,3
	Signos de sepsis	- Presión Arterial - Temperatura - Frecuencia Cardíaca - Frecuencia Respiratoria - Diuresis - Volémia - Oxigenación - Cultivos bacterianos	4 5 6 7 9 10 8, 11 12
	Paraclínica	- HC - Acido láctico - Proteína C reactiva	13 14 15
Terapéutica	Fluidoterapia.	- Cristaloides - Coloides - Hemoderivados	16 17 18
	Medicamentos	- Vasopresores - Inotrópicos - Esteroides	19 20 21
	Antibioticoterapia	- Amplio espectro	22

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Este apartado, está referido al contexto operativo de la investigación, a través del cual se fijaron los lineamientos y procedimientos que se siguieron para recabar la información necesaria que permitió dar respuesta a la interrogante planteada. Para ello fue necesario tener conocimiento y manejo práctico de ciertas herramientas y técnicas administrativas, que ayudaron a constatar la realidad objeto de estudio. En este sentido Arias (2006) indica que: “La metodología del proyecto incluye el tipo o los tipos de investigación y los procesos que serán utilizados para llevar a cabo la investigación” (p.45).

Según se ha citado, el marco metodológico constituye el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye los pasos a seguir para realizar una investigación. A tal efecto se presenta el tipo, diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de información y validez y confiabilidad de los mismos.

Diseño de la Investigación

Para Palella y Martínez (2012), el diseño de la investigación “(...) se refiere a la estrategia que adopta el investigador para resolver el problema (...)” (p. 80). Según el problema propuesto, esta investigación se ubica en un diseño no experimental, de campo.

El diseño no experimental, “... es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable” (p. 81). De acuerdo con esto, los hechos se observan tal y como aparecen en su contexto real y en un tiempo específico para luego analizarlos. En este diseño no se construye una situación determinada sino que se observan las que existen, vale decir que las variables independientes ya han

ocurrido y no pueden ser manejadas para modificarlas pero sí se pueden establecer relaciones entre éstas.

En el marco de la investigación planteada, fue necesario definir el diseño de investigación de acuerdo al nivel de especificidad y a los objetivos establecidos, que además permitieron la introducción de ciertos controles en la recolección de datos.

En el entendido, de que el diseño de investigación orienta sobre la finalidad general del estudio y sobre la manera de recoger las informaciones o datos necesarios, el presente trabajo se sitúa en una investigación de campo, porque le permitió al investigador establecer una interacción entre los objetivos de la investigación y la realidad de la situación; dando la oportunidad de observar y recolectar los datos directamente de la realidad en su espacio, en este caso en el Hospital de Clínicas Caracas, en su ambiente cotidiano; lo que accedió a una comprensión profunda de los hallazgos, con la aplicación de determinados instrumentos.

Arias (2006) define la investigación de campo como:

Aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental (p. 31).

Igualmente el Manual de Trabajos de Grado, de Maestría y Tesis doctoral de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2003) indica:

Se entiende por Investigación de Campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoque de investigación conocidos o desarrollados. (p. 26).

Es preciso acotar que los diseños de campo no pueden basarse exclusivamente en datos primarios. Siempre será necesario ubicar e integrar el problema y los resultados dentro de un conjunto mayor (marco teórico o referencial), para cuya elaboración es imprescindible realizar consultas o estudios bibliográficos; en este sentido en esta investigación también la teoría forma parte importante, por lo que se realizó un proceso sistemático de indagación, organización, búsqueda, selección, lectura, análisis e interpretación de información, extraídas de fuentes bibliográficas y documentales relacionadas al problema, basado en una estrategia de análisis de documentación con el fin de encontrar una solución a la interrogante de la investigación.

Tipo de Estudio

De acuerdo con Kerlinger (2000), uno de los aspectos fundamentales en toda investigación es la decisión del tipo de estudio que se va a realizar. El autor lo define como: “Es el esquema o marco estratégico que le da unidad, coherencia, secuencia y sentido práctico a todas las actividades que se emprenden para buscar respuestas al problema y objetivos planteados” (p. 14).

Para lograr los objetivos propuestos en este estudio, fue necesario aplicar un tipo de investigación que permita obtener los resultados de una manera clara y precisa; en este sentido el estudio se ubicó dentro de un carácter descriptivo, transversal, por cuanto su alcance, basado en la información arrojada por el cuestionario y en el análisis de los documentos estudiados, pretendió describir la situación de los hechos tal y como aparecen en su contexto real y en un único momento temporal para luego analizar e interpretar sistemáticamente las características del fenómeno estudiado con base en la realidad del escenario planteado.

Arias (2006) afirma que:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p.24)

Por otro lado Hernández y otros. (2006) hace referencia al tipo de investigación no experimental transaccional, (Pág.210) y explica lo siguiente “Los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”. En correspondencia con la definición anterior, el autor de esta investigación recogió los datos en un tiempo único o específico, es decir, se aplicó el instrumento una sola vez y en un solo momento a la muestra seleccionada.

La presente investigación asume el tipo descriptivo, debido a que no se limitó solamente a la recolección de los datos aportados por el personal de enfermería de la UCI y Emergencia del Hospital de Clínicas Caracas en un momento único, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las variables planteadas en la investigación, analizando minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento y explicación de la situación estudiada.

De acuerdo con ello, dichos estudios incluyen la descripción, caracterización, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o proceso de los fenómenos, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Además de las características del problema investigado y la descripción de los objetivos; para esta investigación se tomaron en cuenta los distintos procedimientos teórico-prácticos, para compilar, presentar y analizar los datos a fin de cumplir con el propósito de la investigación.

Población y Muestra

Población

La población la constituye la totalidad del conjunto de elementos, finitos o infinitos, definido por una o más característica, de las que gozan todos los elementos que lo componen y que se encuentran afectados por el problema existente dentro de la institución. Selltiz; (citado por Hernández y otros. 2004), define la población como: “El conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p. 204).

En esta investigación la población estará representada por un total de 431 profesionales de enfermería del Hospital de Clínicas Caracas. Por el número de la población se considera como finita.

Para Ramírez, T (1999) la población finita:

Es aquella cuyos elementos en su totalidad son identificables por el investigador, por lo menos desde el punto de vista del conocimiento que se tiene sobre la cantidad total. Entonces, la población es finita cuando el investigador cuenta con el registro de todos los elementos que conforman la población en estudio. (p.92)

Muestra

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (UPEL, 2006), define la muestra como: “Es la que se mide, pero los resultados se generalizan sobre la respectiva población; por lo tanto, la validez de la generalización depende de la validez y tamaño de la muestra” (p. 36).

Tomando en consideración que la población es finita, se tomo una muestra intencionada y por conglomerados, la correspondiente a los cuatro turnos de la Unidad de Cuidados intensivos y la Emergencia, dando un total de 86 profesionales.

Métodos e Instrumentos de Recolección de Datos

En función de los objetivos definidos en el presente estudio, donde se plantea saber la Información que posee el profesional de enfermería de la Emergencia y la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Clínicas Caracas en cuanto al protocolo de manejo para la sepsis y shock septico, se empleo un instrumento con su respectiva técnica de recolección de información orientada a alcanzar los fines propuestos.

Hernández y otros (2004), indican que éstos son un “recurso que utiliza el investigador para registrar informaciones o datos sobre las variables que tiene en mente”, (p.346). Por su parte Vélez S. (2001), amplía esta definición al sugerir que la técnica es la “habilidad para hacer alguna cosa y que implica el conocimiento empírico de cómo hacerlas. El técnico provee a la ciencia de instrumentos y comprobaciones y no cesa de formular preguntas al científico”.

Para esta investigación se seleccionó como técnica la encuesta, la cual es de gran uso en las ciencias sociales y parte de la premisa de que, si se quiere conocer algo sobre el comportamiento de las personas, lo mejor, lo más directo y simple es preguntárselo directamente a ellas. Consiste en obtener datos de varias personas representativas de la población o muestra.

Balestrini (2005), define la encuesta como:

Un medio de comunicación escrito y básico...facilita introducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares, previamente preparadas de forma cuidadosa, susceptible de analizarse en relación con el problema planteado. (p. 155).

Para Sabino. (2002). “La encuesta radica en la recolección de información de un grupo socialmente significativo de personas acerca del problema en estudio, para luego mediante un análisis de tipo cuantitativo sacar las conclusiones que correspondan con los datos recogidos” (p. 101).

Arias (2006) define la encuesta como “Una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular. (p.72). En este caso, se aplicó una encuesta en su modalidad de cuestionario a la muestra en estudio para recoger información relacionada a los conocimientos que poseen los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos y la Emergencia del Hospital de Clínicas Caracas.

Los instrumentos constituyen los medios, a través de los cuales se hace posible la obtención y archivo de la información requerida para la investigación.

Sabino (2002), señala que: “En principio un instrumento es cualquier recurso de que se vale un investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información necesaria”. Este autor de igual manera manifiesta que “La investigación no tiene significado sin las técnicas de recolección de datos ya que conducen a la verificación del problema planteado” (P. 98). Cada investigación determinará las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que serán empleados.”

Por su parte, Arias (2006) asevera que: “Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información.” (p. 69).

Entre los instrumentos de recolección de datos más utilizados, tenemos: fichas, formatos de cuestionario, pautas de las entrevistas, lista de cotejos, grabadoras filmadoras entre otros.

Como instrumento de recolección de datos en esta investigación se utilizó el cuestionario, que constó de 22 ítems, con 4 opciones de respuestas de selección simple, por ser más seguro en su aplicación e igualmente se consideró de fácil distribución, de menor costo y de rápida tabulación (Ver Anexo 1). Sabino (2002) define el cuestionario como: “Es un instrumento indispensable para llevar a cabo entrevistas formalizadas que pueden utilizarse independientemente de esta” (p.162).

En este mismo orden de ideas Hernández y otros (2006), expresa: “El cuestionario como un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

Para Arias (2006): “Es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador” (p.74).

Validación y confiabilidad del Instrumento

Validación

Indica la capacidad de la escala para medir las cualidades para las cuales ha sido construida y no otras parecidas. Una escala confusa no puede tener validez, lo mismo que en una escala que esté midiendo, a la vez e indiscriminadamente, distintas variables superpuestas.

Salkind (2000), define la validez como: “La cualidad de una prueba que hace aquello para lo cual se diseñó”. (p. 125).

Para Tamayo y Tamayo (2001): “El instrumento es válido si mide la realidad que se pretende medir y si se obtienen resultados verdaderos. También indican que de la buena aplicación de los instrumentos será el éxito de la investigación, para que el instrumento tenga validez deben estar contenidas las variables, así como los indicadores. Se acepta como valido el criterio que predomine sea el de mejorar o cambiar algún aspecto de los mismos. (p. 160).

En concordancia con los autores, se procedió a realizar la validez por medio de juicio de expertos. Para tal fin se entregó a tres Lic. en Enfermería, y un Especialista en Metodología de la Investigación, una matriz de validación que permitió recoger sus opiniones en cuanto al contenido, claridad, adecuación de los ítems y las posibles dificultades que pudiera presentar el instrumento. Todas las observaciones formuladas por ellos fueron incorporadas al instrumento. (Ver Anexo 2)

Confiabilidad

La confiabilidad se refiere a la capacidad de los instrumentos, para arrojar datos o mediciones que correspondan a la realidad que se desea conocer, es decir, la exactitud de la medición, así como la consistencia o estabilidad de la medición en diferentes momentos.

Al respecto Morales (2005), expresa que "... Confiabilidad es el grado de exactitud, consistencia y precisión que posee cualquier instrumento de medición" (p46).

En relación con el cuestionario, se realizó una prueba piloto, para verificar en qué medida las afirmaciones permitirían recoger información que respondieran directamente a la variable estudiada; considerando que también brindaría la opción de realizar las modificaciones necesarias a este instrumento para ajustarlo a las necesidades de la investigación.

Brito (citado por Pérez A. 2009), indica que la Prueba Piloto es:

Poner a prueba las técnicas o instrumentos de investigación a utilizar, se requiere con rigurosidad, en el caso de la utilización de instrumentos "No estandarizados". Es decir, cuando el investigador tiene que elaborar instrumentos de recolección de datos apropiados a lo que pretende lograr. El estudio o prueba piloto se realiza con el propósito de garantizar la validez y confiabilidad de los instrumentos diseñados"... (p70)

En tal sentido, se realizó un estudio de la confiabilidad aplicando la prueba piloto a 5 profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Hospital "Miguel Pérez Carreño" no pertenecientes a la muestra; lo que permitió medir la confiabilidad de los instrumentos elaborados. Para tal fin, se pidió la ayuda de un experto en estadística el cual empleó el Análisis de Consistencia Interna mediante la confiabilidad de Kuder y Richardson, la cual puede ser observada en la Matriz de Validación del Instrumento de Recolección de Datos (Ver Cuadro N° 1) y se representa a continuación:

Cuadro N° 1

Confiabilidad y tipo de Correlación. Prueba Piloto. Unidad de Cuidados Intensivos Adulto del Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, julio 2012.

Tipo de Confiabilidad	Tipo de Correlación	Tratamiento Estadístico
Kuder y Richardson Ítems: selección simple	Proporción de aciertos y desaciertos y la varianza del total de los aciertos.	$r_{tt} = \frac{n}{n-1} * \left(\frac{V_t - \sum p.q}{V_t} \right)$

r_{tt} = Coeficiente de confiabilidad

n = Número de ítems

V_t = Varianza total de prueba

$\sum p.q$ = Sumatoria de las varianzas individual de los ítems

La confiabilidad además de medir la consistencia del instrumento, permite determinar si las instrucciones están bien diseñadas y de fácil comprensión, al igual que los ítems y su respectiva codificación. Se expresa por medio de un coeficiente de correlación y los valores oscilan entre 0 y 1. Al respecto, se presentan el criterio de Ruiz (2000) (Ver Tabla N° 1) quien afirma que es "una manera práctica de interpretar la magnitud de un coeficiente de confiabilidad puede ser guiada por la escala siguiente". (p.70)

TABLA 1

Interpretación del Coeficiente de Confiabilidad	
Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Fuente: Ruiz 2000, p. 70

Los cálculos, se realizaron a través de la utilización del programa estadístico SPSS.

Estudio De Confiabilidad

Dado que se trata de un instrumento de selección múltiple excluyente que luego de comparado con el patrón de corrección se convierte en una medición dicotómica que califica respuestas correctas o incorrectas, se aplica la variante No 20 de la prueba de kurder-Richardson:

$$RQ_{20} = \frac{n}{n-1} * \frac{S^2 - \sum P*Q}{S^2}$$

La cual se calculó para el instrumento total y para cada dimensión como prueba de la confiabilidad de consistencia interna.

Resultados

Alcance	N	$\sum P*Q$	S^2	rq20	* Condición discriminativa
Diagnóstico	15	2,1	1,8	-0,193	No aplica
Terapéutica	7	0,48	0,2155102	-1,43181818	No aplica
Todo el instrumento	22	2,82251082	2,8	-0,00842242	No aplica

Conclusión

El instrumento debe ser revisado tanto en los reactivos como en las opciones de respuesta, pues genera más allá de tener validez de contenido su estructura de instrumento de medición tiene niveles de dificultad dispares atípicos y genera información no relacionada con alto nivel de heterogeneidad, tal difusión no permitirá establecer estadísticamente el comportamiento de la variable con claridad y consecuentemente tampoco el objetivo en investigación.

Recomendación

Dado el siguiente estudio técnico de los reactivos categorizados según la escala de Ruiz Bolívar en “Instrumentos de investigación educativa” editorial CIDEG, Barquisimeto (2002), Venezuela. P: 36

1) Dificultad por ítem

Ítem	IF	Condición
1	80	Fácil
2	80	Fácil
3	60	Moderadamente fácil
4	40	Difícil
5	0	Atípica
6	60	Moderadamente fácil
7	40	Difícil
8	20	Muy difícil
9	60	Moderadamente fácil
10	20	Muy difícil
11	80	Fácil
12	80	Fácil
13	0	Atípica
14	40	Difícil
15	80	Fácil
16	0	Atípica
17	0	Atípica
18	0	Atípica
19	20	Muy difícil
20	80	Fácil
21	20	Muy difícil
22	0	Atípica

Se recomienda: cambiar o modificar las opciones de respuesta de los reactivos con condición “muy difícil”, resaltando que deben considerar cambiar totalmente la redacción del reactivo (preguntas y opciones de respuesta) de las preguntas atípicas.

Para la recolección de esta información se pidieron los permisos correspondientes a la Gerencia de enfermería (anexo 3) y al respectivo jefe médico (anexo 4), por medio de la distribución del mes del personal la cual fue facilitada por los coordinadores de cada unidad se determino un día en el cual estuvieran presentes la mayor cantidad de profesionales dentro de los servicios con el objeto de aplicar el cuestionario, la institución facilito un área cómoda en cada una de las unidades y fueron pasando los profesionales de cinco en cinco durando casi dos horas en cada servicio por cada turno aproximadamente.

Análisis y Presentación de los resultados

El análisis de resultados se llevó a cabo utilizando un estudio estadístico de carácter descriptivo. Así mismo, los resultados que arrojaron fueron presentados a través de la elaboración de cuadros con frecuencias absolutas y relativas.

En tal sentido, Rincón (2003) señala que la estadística es la ciencia que se encarga de coleccionar, organizar, resumir y analizar datos para después obtener conclusiones a partir de ellos. Así mismo, el autor señala que la estadística descriptiva comprende las técnicas que se emplean para resumir y describir datos numéricos. Dichas técnicas son sencillas desde el punto de vista matemático y su análisis se limita a los datos coleccionados sin inferir en un grupo mayor. El estudio de los datos se realiza con representaciones gráficas, tablas, medidas de posición y dispersión. Así como también se presentará frecuencia y porcentaje.

Con base en lo anterior, se puede decir que la estadística descriptiva es la parte de la estadística que trata de analizar un grupo dado sin sacar conclusiones de un grupo mayor que lo contenga.

De acuerdo a los primeros resultados se procedió a realizar el análisis comparativo, para ello, primero se procedió a unificar la medición empleando porcentajes relativos dado que los subgrupos muestrales tenían diferentes tamaños, posteriormente, se procedió a realizar una comparación mediante la prueba de Student ya que las respuestas de acierto o desacierto de los profesionales de enfermería de los servicios eran independientes; se empleó como representante de cada subgrupo al promedio de porcentajes relativos de aciertos y se desarrolló la comparación con un nivel de seguridad del 95% tal como es usual en este tipo de estudio.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos durante el proceso de recolección de datos, mediante la aplicación del instrumento mencionado anteriormente. A tal fin se realizaron los cálculos respectivos para establecer la tendencia global de las respuestas.

En consecuencia, la información fue procesada y presentada en cuadros según las respuestas obtenidas en todos los ítems por los profesionales de enfermería; posteriormente, se realizó un análisis de los resultados obtenidos de cada uno de los cuadros, para finalmente llegar a una conclusión general la cual se establecerá en el próximo capítulo.

CUADRO 2

Distribución por unidad y turno, de las respuestas acertadas respecto a diagnóstico de sepsis y shock séptico. Profesionales de enfermería en UCI y Emergencia. Hospital de Clínicas Caracas. Octubre 2012.

Enfermería Indicadores	Conceptos Básicos (3) ítems	%	Signos de Sepsis (9) ítems	%	Paraclínica (3) ítems	%	Total (15) ítems	%
UCI								
Turno: Mañana (10)	29	96.66	68	75.55	22	73.33	119	79.33
Turno: Tarde (10)	26	86.66	59	65.55	17	56.66	102	68.00
Turno: Noche I (15)	33	73.33	98	72.59	37	82.22	168	74.66
Turno: Noche II (15)	35	77.77	92	68.14	28	62.22	155	68.88
Sub Total UCI (50)	123	82.00	317	70.44	104	69.33	544	72.53
Emergencia								
Turno: Mañana (7)	13	61.90	30	47.62	8	38.09	51	48.57
Turno: Tarde (6)	11	61.11	30	55.55	8	44.44	49	54.44
Turno: Noche I (11)	26	78.79	56	56.56	18	54.54	100	60.61
Turno: Noche II (12)	28	77.77	50	46.29	17	47.22	95	52.78
Sub Total Emergencia (36)	78	72.22	166	51.23	51	47.22	295	54.62

Fuente: Cuestionario de ítems del 1 al 15.

Análisis de Cuadro 2:

Este cuadro resalta los resultados de la información que poseen los profesionales de enfermería que laboran en la UCI y en la emergencia, respecto al

diagnostico de la sepsis y shock septico. Esta dimensión estuvo conformada por 3 indicadores como lo son: conceptos básicos, signos de sepsis y paraclínicos. Haciendo comparación entre los turnos de cada servicio tenemos en la UCI el grupo de la mañana se destaca con el 79.33%, seguido del grupo 1 de la noche con el 74.66%; en cuanto al servicio de Emergencia el grupo 1 de la noche obtiene los mejores resultados con 60.61% seguido del grupo de la tarde con el 54.44%. Ahora bien, si se analiza el comportamiento grupal por unidad y por indicador se encuentra que el aspecto más débil en cuanto a dominio cognitivo se hayo en lo correspondiente a los estudios paraclínicos necesarios para el diagnostico de esta patología y por otro lado, los mayores logros se ubicaron en los conceptos básicos. Viendo los resultados globales por unidad, fue la UCI la que presento mejor rendimiento en todos los indicadores evaluados con un 72.73%, contra un 54.62% del servicio de Emergencia.

CUADRO 3

Indicadores Descriptivos y Comparativos de las respuestas sobre Diagnóstico de sepsis y shock séptico. Según factor y servicio. Unidad de Emergencia y Cuidados Intensivos. Hospital de Clínicas Caracas. Octubre 2012.

Factor	Servicio	Media	Desviación	Cv	P	Condición*
Conceptos Básicos	Uci	83,6	10,3	12,3%	0,101	N. S.
	emergencia	69,9	9,7	13,9%		
Signos de Sepsis	Uci	70,5	4,5	6,4%	0,002	S.
	emergencia	51,5	5,3	10,3%		
Paraclínica	Uci	68,6	11,4	16,6	0,020	S.
	emergencia	46,1	6,8	14,8%		
Total	Uci	72,7	5,3	7,3%	0,002	S.
	emergencia	54,1	4,5	8,3%		

*Valor crítico $p=0; 05$

NS: No significativo; S: Significativo

Análisis de Cuadro 3:

El comportamiento de las repuestas acertadas es muy homogéneo alrededor de las medias de los porcentajes relativos de aciertos, en todos los casos del tema Diagnóstico de sepsis y shock séptico, tanto para las enfermeras de la UCI como para las de la Emergencia.

Al ver el comportamiento de las respuestas acertadas como un todo, existe una diferencia significativa entre las respuestas acertadas entre los servicios donde el nivel de asertividad de la UCI es superior al de las de Emergencia en razón de 4 a 3. Al observar el indicador “Conceptos Básicos” no demostró diferencias, por tanto los dos grupos son similares, En cuanto al indicador de “Signos de sepsis” se determinó una diferencia significativa por lo que la UCI es superior a la unidad de emergencia en razón de 4 a 3, y en cuanto a los “Paraclínicos” se determinó una diferencia significativa entre lo cual se pudo observar un mejor nivel en la UCI siendo superior en razón de 3 a 2.

CUADRO 4

Distribución por unidad y turno de las respuestas acertadas respecto a la terapéutica de la sepsis y shock séptico. Profesionales de enfermería en UCI y Emergencia. Hospital de Clínicas Caracas, octubre 2012.

Enfermería Indicadores	Fluidoterapia (3 ítems)		Medicamentos (3 ítems)		Antibioticoterapia (1 ítems)		Total (7 ítems)	
		%		%		%		%
UCI								
Turno: Mañana (10)	10	33.33	21	70.00	10	100.00	41	58.57
Turno: Tarde (10)	7	23.33	14	46.66	9	90.00	30	42.85
Turno: Noche I (15)	18	40.00	28	62.22	12	80.00	58	55.23
Turno: Noche II (15)	15	33.33	28	62.22	12	80.00	55	52.38
Sub Total UCI (50)	50	33.33	91	60.66	43	86.00	184	52.57
Emergencia								
Turno: Mañana (7)	7	33.33	8	33.33	5	71.42	20	40.81
Turno: Tarde (6)	4	22.22	7	38.88	4	66.66	15	35.71
Turno: Noche I (11)	7	21.21	11	33.33	8	72.72	26	33.76
Turno: Noche II (12)	9	25.00	13	36.11	11	91.66	33	39.28
Sub Total Emergencia (36)	27	25.00	39	36.11	28	77.77	94	37.30

Fuente: Cuestionario de Ítems del 16 a la 22.

Análisis de Cuadro 4:

En el siguiente cuadro podemos ver la información que tiene el personal de enfermería de la UCI y la Emergencia del Hospital de Clínicas Caracas en cuanto a la terapéutica de la sepsis y el shock séptico, en el cual podemos observar que en el servicio UCI el grupo más destacado es el de la mañana con 58.57%, seguido por el grupo 1 de la noche con el 55.23% y en el servicio de Emergencia el grupo de la mañana obtuvo 40.81% mientras que el grupo 2 de la noche le sigue con el 39.28%. Comparando los 2 servicios tenemos la UCI con 52.57% contra un 37.30% de la Emergencia. Observando el comportamiento de las unidades e indicadores el servicio de UCI tuvo un buen resultado en cuanto al indicador de medicamentos pero muy débil en cuanto al indicador de fluidoterapia, en cuanto al servicio de emergencia se observó un buen manejo en la Antibioticoterapia y un bajo rendimiento en cuanto a la fluido terapia y medicamentos.

CUADRO 5

Indicadores Descriptivos y Comparativos de las respuestas sobre Terapéutica de sepsis severa y shock séptico. Según factor y servicio. Unidad de Emergencia y Cuidados Intensivos. Hospital de Clínicas Caracas. Octubre 2012

Factor	Servicios	Media	Desviación	Cv	P	Condición*
Fluidoterapia	Uci	32,5	6,9	21,2%	0,162	N. S.
	emergencia	25,4	5,5	21,7%		
Medicamentos	Uci	60,3	9,8	16,3%	0,012	S.
	emergencia	35,4	2,7	7,6%		
Antibioticoterapia	Uci	87,5	9,6	11%	0,155	N. S.
	emergencia	75,6	11	14,6%		
Total	Uci	52,3	6,8	13%	0,014	S.
	emergencia	37,4	3,2	8,6%		

*Valor crítico $p=0,05$

NS: No significativo; S: Significativo

Análisis de Cuadro 5:

El comportamiento de las repuestas acertadas es homogéneo en algunos de los indicadores según las medias de los porcentajes relativos de los aciertos para todo el tema de terapéutica de la sepsis y shock séptico para las enfermeras de la UCI y para las de la Emergencia.

Al observar el comportamiento de las respuestas acertadas como un todo existe una diferencia significativa, entre las respuestas acertadas entre los servicios donde el nivel de asertividad de la UCI es superior al de las de Emergencia en razón de 4 a 3.

Al comparar el indicador “Fluidoterapia” se obtuvo resultados homogéneos en los grupos, El indicador “Medicamentos” determinó una significancia entre los servicios demostrando un mejor nivel de asertividad en grupo de la UCI a razón de 5 a 3 según las estadísticas, con Respecto al indicador “Antibioticoterapia” se determinó que no habían diferencias significativa entre los grupos.

Este comportamiento se puede explicar debido a que en los últimos tres años se han venido incorporando al servicio de emergencia y cuidados intensivos nuevos profesionales de enfermería y no se les ha dado la información necesaria relacionada a este tema del protocolo para el manejo de la sepsis y shock séptico, contando solamente con los adquiridos en los estudios universitarios y por la experiencia en el área. Debido a este aumento de profesionales dentro de estas unidades y la poca información sobre el protocolo da a entender una disminución en la calidad de atención al usuario en este centro de salud.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El consenso teórico y los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento, permitieron dar respuestas a los objetivos de la investigación.

Con relación a las diferencias significativas en la cantidad de respuestas acertadas sobre el diagnóstico de sepsis y shock séptico entre las enfermeras del servicio UCI y las de Emergencia”, los resultados evidenciaron:

1. Con respecto al indicador conceptos básicos, no se encontraron diferencias significativas en la información que poseen ambos grupos.
2. A diferencia de los conceptos básicos, en el indicador Signos de sepsis, se determinó una diferencia significativa entre las respuestas acertadas entre los servicios, donde el mayor número de aciertos correspondió a la Unidad de Cuidados Intensivos, en razón de 4 a 3.
3. Al igual que en el indicador que precede, en el “Paraclínicos” se determinó una diferencia significativa entre las respuestas acertadas entre los servicios, teniendo el mayor nivel de asertividad igualmente la UCI, en razón de 3 a 2.

Estos resultados demostraron que la mayor debilidad con respecto al dominio cognitivo están relacionados a los estudios paraclínicos necesarios para el diagnóstico de esta patología; al contrario del ítems relacionado a los conceptos básicos donde se encontró que poseen un poco mas de información.

Con respecto a la terapéutica de sepsis y shock séptico; el comportamiento de las repuestas acertadas en los servicios estudiados es análogo en algunos de los indicadores según las medias de los porcentajes relativos de los aciertos para todo el tema.

1. En el indicador “Fluidoterapia” no se encontraron diferencias significativas entre las respuestas de ambos grupos, por lo cual se consideran comportamientos similares.

2. Con relación al indicador “Medicamentos” se halló una diferencia significativa en las respuestas acertadas entre los servicios, siendo el nivel de asertividad de la UCI superior en razón de 5 a 3
3. Respecto al indicador “Antibioticoterapia” se determinó que no hay diferencias significativas, es decir fue similar el grado de asertividad entre los dos servicios estudiados.

En líneas generales, los mejores resultados correspondieron a la dimensión diagnóstico, con menos logros en relación a la terapéutica, aspecto este muy importante, ya que si la enfermera que se encuentra atendiendo directamente a estos pacientes y es capaz de identificar el tipo de infección que presentan, puede colaborar activamente junto al médico en la realización de un diagnóstico definitivo y atender precozmente y mejorar a los pacientes brindándole un alivio rápido de los síntomas y signos, tratar las infecciones adecuadamente, erradicar los agentes patógenos, así como prevenir el desarrollo de las complicaciones.

Los aportes de esta investigación se consideran significativos, tanto para el fortalecimiento de los conocimientos teóricos que deben tener los profesionales de enfermería sobre sepsis y shock séptico, como para la práctica misma porque permite la comprensión y/o utilización de los diagnósticos oportunos y colaborar con el médico tratante en la aplicación de la terapéutica apropiada.

En el análisis, en cuanto al diagnóstico la asertividad para la UCI estuvo en el orden del 72.53% y la Emergencia de 54.62% al promediar los 2 servicios da como resultado 63.57% de asertividad de un 100% lo cual es un nivel medio y con respecto a la terapéutica, la UCI obtuvo 52.57% y la Emergencia de 37.30% al promediar totaliza 44.93% lo que concluye que su nivel de asertividad es bajo.

Lo que demuestra que existe información y percepción sobre el protocolo de manejo de la sepsis y shock séptico por parte del profesional de enfermería en los diferentes servicios, pero estos no son uniformes ni suficientes.

Recomendaciones:

Los resultados de la investigación permiten recomendar:

1. Presentar a la directiva del Hospital de Clínicas Caracas, los resultados de la investigación para que estén en conocimiento de las debilidades evidenciadas y puedan apoyar el desarrollo de actividades educativas dirigidas a minimizar la problemática.
2. Promover la realización de Talleres y charlas de actualización permanente en el Hospital de Clínicas Caracas, relacionado a la sepsis y shock séptico.
3. Proponer un programa educativo sobre sepsis y shock séptico ajustado a las normas del Protocolo Internacional dirigido a los profesionales de enfermería de los servicios de Emergencia y UCI del Hospital de Clínicas Caracas con el fin de nivelar los conocimientos.
4. Promover y extender dicho programa a otras instituciones de salud que deseen mejorar la calidad de atención a sus pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegre M., Alerich J. y Challiol C. (2000), **Mecanismos Reguladores**,
<http://med.unne.edu.ar/catedras/fisiologia1/volemia.htm>
- Arias F. (2006). El Proyecto de Investigación. **Introducción a la Metodología Científica**. Caracas. Episteme.
- Ayus J., Tejedor A., Caramelo C. (2007), **agua, electrolitos y equilibrio acido-base**, editorial panamericana, Madrid.
- Balestrini, M. (2005). **Cómo se elabora un Proyecto de Investigación**. Caracas BL Consultores Asociados.
- Barranco F. y Otros, (2010), **Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos**, andaluza – España, <http://tratado.uninet.edu/c060102.html>
- Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J, (2003). **Harrison Manual de Medicina**, 15^a edición. McGraw-Hill interamericana, Madrid.
- Carmona O., Tibaire M., Marcano C. y Mariño F. (1997), **Microbiología Medica de Divo**, 5^o edición, editorial McGRAW-hill Interamericana.
- Carrillo R, Núñez J.J, Carrillo J, (2007), **Saturación Venosa Central. Conceptos actuales**, Artículo de Revisión, Vol. 30. No. 3 Julio-Septiembre. Disponible en:
<http://es.scribd.com/doc/128290911/Saturacion-Venosa-Central-Conceptos-Actuales-2007>
- Castro M. Fernando. (2001). **El Proyecto de investigación y su esquema de elaboración**. Colson C.A, Caracas.
- Código Deontológico del Colegio Internacional de Enfermería,(2000).
- Código Deontológico de Venezuela, (1999).
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (1999).
- Cortés L., Rodríguez E., Peña M., Silva L., Socorro Y. Holguín – cuba (2004) **Comportamiento de Enfermería ante pacientes con sepsis vaginal en el Hogar Materno "8 de Marzo"**.
<http://www.revistaciencias.com/buscar.php?search=sepsis+vaginal&type=and>
- Cossio P, Fustinoni O, Martinez F, Miatello V, Rospide P, (2008), **Semiología Medica Fisiopatologica**, 7^o edición, Argentina.

- Cristancho W, (2003), **Fundamentos de Fisioterapia Respiratoria y Ventilación Mecánica**, editorial Manual Moderno, Colombia.
- Cubillos L.(2002), **Agentes Inotrópicos y Vasoactivos: Indicaciones y Limitaciones en Cardiología**, disponible en:
<http://www.scc.org.co/libros/CUIDADO%20CRITICO/paginas%20141-154.pdf>
- Dellinger P, Carlet J, Masur H, Gerlach H, Calandra T; Cohen J, (2008). **Surviving Sepsis Campaign Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock**. Crit Care Med 2008; 32 (3): 858-873.
- Diccionario Océano Uno, (1990).
- Estrada C. (2006). **Infección, sepsis, sepsis severa, choque séptico**. (Documento en línea). Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos14/sepsis/sepsis.shtml>
- Fidias G. (2000). **Proyecto de Investigación, guía para su elaboración**, 3ª edición, episteme, Venezuela
- Foro Internacional de Sepsis, Abril (2004).
- Guyton y Hall, (2003) **Manual de Fisiología Medica**, 10º edición, Madrid.
- Hernández, R., Fernández C., Y Baptista, P. (1998). **Metodología de la Investigación**. 2da. edic. McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández C., Y Baptista, P. (2004) **Metodología de la Investigación**. Mc.Geaw Hill, México.
- Hernández, R., Fernández C., Y Baptista, P. (2006) **Metodología de la Investigación**. Mc.Geaw Hill, México.
- Kerlinger, F.N. (2000). **Investigación del comportamiento**. México: Interamericana.
- Ley del Estatuto de la Función Pública, (2002).
- Maza S. (2006), **Corticoesteroides**, Argentina, disponible en:
<http://www.pfizer.com.ar/Productos/Prospectos/corticoesteroides.pdf>
- Montalván G. y cols., Matanzas – Cuba (2009). **Conocimientos y Percepción sobre la Sepsis en Pediatría Hospital Pediátrico Docente Provincial Eliseo Noel Camaño**. Matanzas – Cuba, disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S168418242009000600004&script=sci_arttext&tlng=es, fecha de consulta: marzo 2012.

- Morales V. (2005). **Planteamiento Y Análisis de Investigación**. Editorial Eldorado, Caracas.
- Mosquera JM, Galdòs P. (2008), **Farmacología Clínica para Enfermería**. 5ª edición. McGraw-Hill interamericana, Madrid; Pág. 325.
- Muñoz M., Montalván J., García A., García A., Gómez A. (2008), **Fluidoterapia Intravenosa en Urgencias y Emergencias**, Departamento de Farmacología Campus de Teatinos, Málaga – España.
- OMS – OPS (2008), **Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial**, disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=13813&Itemid=
- Organización Mundial de la Salud (2001) **Prevención De Las Infecciones Nosocomiales GUÍA PRÁCTICA** 2ª edición. Documento en línea en: <http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Minisite/VINCat/Documents/Manuales/Arxiu/manual-oms.pdf>
- Palella, S. y Martins, F. (2012). **Metodología de la Investigación cuantitativa. (1ª edic). (1ª Reimp.)** Caracas: FEDEUPEL.
- Palencia E. (2004) **La sepsis: definiciones y estadios**, Revista Electrónica de Medicina Intensiva, Artículo nº C1. Vol. 4 nº 6.
- Patiño J., Celis E. (2007), **Gases Sanguíneos, Fisiología de la Respiración e Insuficiencia Respiratoria Aguda**, 7ª edición, editorial panamericana.
- Pérez A. (2009). **Guía Metodológica para Anteproyectos de Investigación**. Caracas: FEDUPEL.
- Póvoa P, Coelho L, Almeida A. y colaboradores, (2006). **La Proteína C-Reactiva como Marcador de Infección en los Pacientes Graves**, disponible en: <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/infectoweb343.htm>
- Prieto J.M, (2006), **La Clínica y El Laboratorio**, 20ª edición, editorial Masson.
- Ramirez T. Ramírez, Tulio. (1999) **Cómo hacer un Proyecto de Investigación: Guía Práctica**. Caracas Panapo
- Richard I. y Rippe J. (2007), **Medicina Intensiva**, Editorial Marban, Madrid – España. Págs. 314 a la 318.
- Rincón L. (2003). **Manual de Probabilidad y Estadística para Computación**. Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias, UNAM. México. (Documento en línea). Disponible en: <http://www.dynamics.unan.edu/lars>

- Ruiz (2000) p.70 Ruiz, C (2002). **Instrumentos de investigación educativa**. Procedimientos para su diseño y validación. Barquisimeto: CIDEG, C.A.
- Sabino Carlos (2002), **Metodología de la investigación**, Caracas: Editorial Panapo.
- Salkind, Neil J. (2000) **Métodos de Investigación**. México: Prentice Hall.
- Tamayo y Tamayo Mario. (2001), **El Proceso de la investigación científica**. Limusa, México.
- Tortora y Derrickson, **Principios de Anatomía y Fisiología**, (2009), 11^a edición. Editorial Panamericana.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003). **Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales**. FEDUPEL. Caracas: Autor.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2006). **Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales**. Caracas: Autor.
- Vélez S., C. (2001). **Apuntes de metodología de la investigación**. Departamento de Ciencias Básicas Universidad EAFIT. Medellín – Antioquia.
- Villafranca. (2002). **Metodología de la investigación**. Fundaca. Caracas. Venezuela
- Villalobos I. Maracaibo – Venezuela (2005), **Contribución de Enfermería en la prevención y detección temprana de la Sepsis**, Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería. Postgrado de Enfermería en Área de Cuidados Críticos. Universidad del Zulia, disponible en:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S007552222005000200008&script=sci_arttxt&tlng=pt , fecha de consulta: marzo 2012.

ANEXOS

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERIA



Este es un cuestionario que tiene como finalidad identificar el nivel de información teórico-práctico del protocolo para el manejo de sepsis y shock séptico establecido en la institución.

INSTRUCCIONES

Por favor, lea cuidadosamente:

- Este cuestionario es confidencial y no requiere que lo identifique.
- Solo debe ser manejado por personal profesional de enfermería.
- Solo habrá una respuesta por pregunta y no puede quedar la pregunta sin responder.
- Esta información solo será manejada con fines académicos.

CUALQUIER DUDA CONSULTE CON EL INVESTIGADOR

CUESTIONARIO

- 1) De las siguientes manifestaciones cuales son las que corresponden en el diagnóstico de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (**SRIS**):
 - a) Hipotermia, taquicardia y taquipnea
 - b) Cefalea, ascitis y leucocitosis
 - c) Anuria, bradipnea y hipokalemia
 - d) Leucopenia, emesis y cefalea

- 2) La **sepsis** se puede presentar por un Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica más:
 - a) Neutrofilia documentada por hematologías
 - b) Bacteriemia documentada por cultivos
 - c) Trombocitopenia documentada por hematologías
 - d) Ninguna de las anteriores

- 3) Para entrar en la fase de **sepsis severa-shock séptico** se necesita que el paciente tenga ya el diagnóstico de SIRS+SEPSIS más:
 - a) Hipertensión, poliuria, eupnea
 - b) Trombocitopenia, eupnea, hipertensión
 - c) Disfunción orgánica, hipoperfusión, trombocitosis
 - d) Poliuria, apnea, vasodilatación periférica

- 4) La presión arterial en la Sepsis es de:
 - a) Entre 120-160 mmhg Sistólica y 80-110 mmhg Diastólica
 - b) Mayor a 160 mmhg Sistólica y mayor a 100 mmhg Diastólica
 - c) Menor a 40 mmhg Sistólica y mayor a 20 mmhg Diastólica
 - d) Menor a 90 mmhg Sistólica y menor a 65 mmhg Diastólica

- 5) Es signo de alarma en la Sepsis:
 - a) Frecuencia cardiaca baja, generalmente < a 60 lpm
 - b) Alteraciones en la temperatura corporal: menor a 36°C o mayor a 38°C
 - c) Aumento de la diuresis horaria
 - d) Hipoventilación: $PCO_2 >45$ mmHg

- 6) En la Sepsis La frecuencia cardiaca generalmente es:
 - a) Mayor a 100 Lpm
 - b) Menor a 100 Lpm
 - c) Menor a 60 Lpm
 - d) Igual a 60 Lpm

- 7) La frecuencia respiratoria en la Sepsis es de:
- a) Entre 12-16 Rpm
 - b) Menor a 12 Rpm
 - c) Mayor a 20 Rpm
 - d) Entre 15-20 Rpm
- 8) Los valores PaCO₂ en el paciente con sepsis es de:
- a) Menor a 45 mmhg
 - b) Mayor a 45 mmhg
 - c) Menor de 35 mmhg
 - d) Entre 35-45 mmhg
- 9) El gasto urinario en un paciente con Sepsis:
- a) Mayor a 2 ml/kg/h
 - b) Menor a 4 ml/kg/h
 - c) Mayor a 0,5 ml/kg/h
 - d) Menor a 0,5 ml/kg/h
- 10) El valor de la PVC definida en un paciente con Sepsis debe ser de:
- a) Mayor a 20 mmhg
 - b) Mayor a 10 mmhg
 - c) Menor a 8 mmhg
 - d) Entre 0 – 2 mmhg
- 11) La Saturación venosa central de oxígeno en un paciente con Sepsis debe mantenerse en:
- a) Menor a 40%
 - b) Menor o igual a 60%
 - c) Mayor a 105%
 - d) Mayor o igual a 70%
- 12) ¿Cuales son los cultivos que se deben realizar en el manejo inicial de un paciente séptico?
- a) Hemocultivo, cultivo de secreción bronquial y cultivo urinario
 - b) Hemocultivo, cultivo de punta de catéter y cultivo de heces
 - c) Hemocultivo, cultivo de piel y cultivo de secreción bronquial
 - d) Hemocultivo, cultivo urinario y cultivo de manos
- 13) Los valores de hematocrito y leucocitos en el paciente con sepsis se

estiman que deben estar entre:

- a) Hematocrito > a 30% y leucocitosis
 - b) Hematocrito > a 40% y leucopenia
 - c) Hematocrito igual a 40% y leucopenia
 - d) Hematocrito < a 30% y leucocitosis o leucopenia
- 14) El valor del ácido láctico en un paciente con sepsis severa o shock séptico es:
- a) Mayor a 4 mmol/L
 - b) Menor a 2 mmol/L
 - c) Igual a 1 mmol/L
 - d) Menor a 0,5 mmol/L
- 15) El valor de la Proteína C Reactiva en un paciente con sepsis severa o shock séptico es:
- a) Menor a 0,8 mg/dl
 - b) Igual a 0 mg/dl
 - c) Igual a 1 mg/dl
 - d) Mayor a 2 mg/dl
- 16) La dosis calculada de cristaloides y coloides en la resucitación del paciente séptico es de:
- a) 10 cc/kg
 - b) 20 cc/kg
 - c) 30 cc/kg
 - d) 50 cc/kg
- 17) El cristaloides usualmente recomendado para aumentar la volemia en el paciente séptico es:
- a) Ringer lactato
 - b) Gelofusine
 - c) Salina al 0,9%
 - d) Salina al 0,45%
- 18) Dentro de los hemoderivados sanguíneos que se pueden usar para aumentar el hematocrito y otros componentes de la sangre en el paciente séptico se recomienda:
- a) Concentrado Globular y Plasma Fresco Congelado
 - b) Concentrado Globular y plaquetas
 - c) Plasma Fresco Congelado y crioprecipitados
 - d) Sangre Total
- 19) De los fármacos vasopresores los más utilizados en el paciente séptico son:
- a) Dobutamina, adrenalina y atropina

- b) Dobutamina, esteroides y dopamina
- c) Dopamina, norepinefrina y inhibidores de la bomba de potasio
- d) Norepinefrina, dopamina y vasopresina.

20) ¿Cuál sería el Inotrópicos ideal para un paciente séptico?

- a) Dobutamina
- b) Atropina
- c) Vasopresina
- d) Nitroglicerina

21) El corticoesteroides usualmente recomendado para el paciente séptico es:

- a) Decadron
- b) Metilprednisolona
- c) Solucortef
- d) Solumedrol

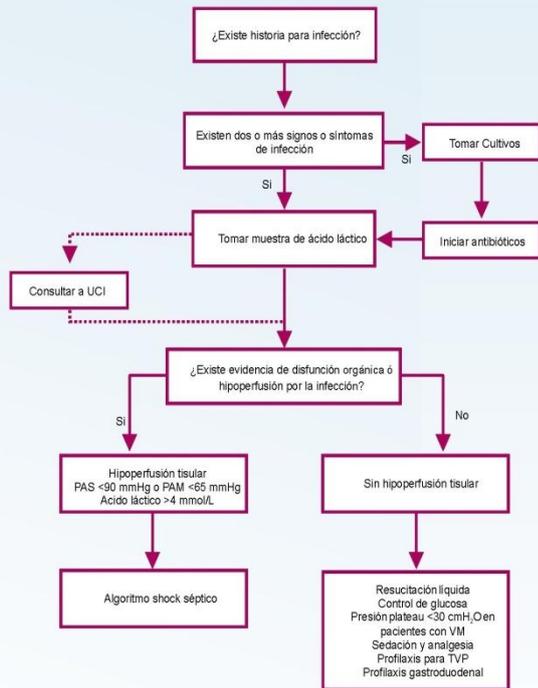
22) Dentro de los antibióticos recomendados en el paciente con sospecha de sepsis en las primeras 6 horas debe ser:

- a) Los que atacan a Gram. Negativos
- b) Los que atacan a Gram. Positivos
- c) De espectro limitado
- d) De amplio espectro

PROTOCOLO DE SEPSIS

HCC

ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE LA SEPSIS SEVERA Y SHOCK SÉPTICO



ALGORITMO TERAPÉUTICO DEL SHOCK SÉPTICO

