



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA



TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO

TEMA:

“VALORACIÓN DEL MANEJO DE SEPSIS Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS CLINICOS DEL QUICK SOFA, SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA.”

AUTORES:

MARQUEZ OLMEDO JOHANNA MARISOL

MENDOZA POSSO LINA MARIA

DIRECTOR:

DR.

ANTONIO GONZALEZ

PORTOVIEJO-MANABI-ECUADOR

2017

“VALORACIÓN DEL MANEJO DE SEPSIS Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS CLINICOS DEL QUICK SOFA, SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA.”

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a Dios quien es lámpara y lumbrera en mi camino y quien nos permite ver cada día las grandezas a su amor y compasión por cada uno de nosotros.

A mí señora madre Marisol Olmedo quien ha sido una luchadora en esta vida, quien se convirtió en guerrera cada día para poder darnos una educación, un hogar, buenos principios como ser humano; llenos de bondad, perseverancia y dependencia para poder afrontar el diario vivir; te amo.

A mí ángel eterno del cielo mi padre Damián Marquez quien por cosas del destino Dios se lo llevo consigo, y dejando a un legado sus hijos pero que siempre lo recuerdan y dan lo mejor de sí.

A mis hermanos Jean y Gema Marquez quienes han vivido cada batalla junto a mí; mi cuñado y padrino Roberto Bravo siendo un apoyo fundamental en mi carrera de estudios y siendo el apoyo de mi hermana a mis dos sobrinos Samantha y Damian para que se sientan orgullosos en alguna instancia de la vida.

A mí compañero de vida mi esposo Dario Macias que se convirtió en mi apoyo, mi pilar fundamental, mi guía en cada aurora y atardecer, quien ha sufrido conmigo cada proceso para hoy llegar a decir que ese sueño que se creó en mi mente se hizo realidad, te amo.

Mi amiga y compañera de tesis Lina María la tarea no fue fácil, pero la terminamos, mis amigos CLAJE. A mis tíos padrinos y cada una de mi familia infinitas gracias por cada apoyo brindado.

Johanna Marquez

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, la mejor familia y la fortaleza de seguir adelante a pesar de las adversidades, por guiar mi vida y ser el mentor de mi carrera.

A mis Madres, Ing Jenny Posso Martinez y Lina Posso Martinez, por darme la vida y enseñarme las primeras letras, darme las alas para volar alto y poder cumplir mis sueños, por la confianza brindada por y para ellas mi vida y sacrificio.

A una persona muy especial que estuvo conmigo casi al inicio de mi carrera que se convirtió en mi apoyo fundamental en días de alegría y tristeza, en llantos y rabietas y que cuidó de mí al estar lejos de mi familia, para ti mi amor Edison Javier Oñate Intriago.

A mis demás familiares por su confianza y seguridad por brindarme cariño y seguridad a la distancia, a mis compañeros y amigos que me apoyaron en las buenas y malas en este largo camino de esta hermosa carrera.

“Por qué todo cansancio y sacrificio a la larga tienen su recompensa”

Lina Mendoza

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la vida, salud y fortaleza.

A nuestros padres por la ayuda brindada durante esta larga carrera.

A nuestros docentes los cuales nos incentivaron a fortalecer y entender el sacrificio de nuestra vocación.

A la Universidad Técnica de Manabí por abrirnos las puertas a este gran sueño.

Al Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, por la apertura del servicio de estadística y hacer este tema de tesis posible.

A nuestros amigos que estuvieron en las buenas y malas situaciones.

Las autoras.

CERTIFICACIÓN DEL REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones legales correspondientes por la Universidad Técnica de Manabí yo, Dr. Mauricio Palacios Cevallos, catedrático de Ciencias de la Salud, en mi calidad de revisor de Trabajo de Titulación, certifico que la presente modalidad de trabajo investigativo titulada: “VALORACIÓN DEL MANEJO DE SEPSIS Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS CLINICOS DEL QUICK SOFA, SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA.” Este trabajo es original de los autores: MARQUEZ OLMEDO JOHANNA MARISOL y MENDOZA POSSO LINA MARIA, el que ha sido realizado, revisado, corregido y aprobado bajo mi dirección por lo que después de haber reunido los requisitos establecidos por el reglamento de graduación de la Universidad Técnica de Manabí, Facultad Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

.....

Dr. Mauricio Palacios Cevallos

REVISOR

DE TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA:

“VALORACIÓN DEL MANEJO DE SEPSIS Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS CLINICOS DEL QUICK SOFA, SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA.”

Sometido a consideración del Tribunal de Revisión y Evaluación designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí, como requisito previo a la obtención del título de Médico Cirujano realizado por los egresados, con el cumplimiento de todos los requisitos estipulados en el reglamento general de graduación de la Universidad Técnica de Manabí.

APROBADO:

Dra. Yira Vásquez
DECANA DE LA FCS

Lcda. Sandra Linares Giler Mg.
PRESIDENTA DE LA COMISIÓN
DE TITULACION ESPECIAL DE LA FCS

Ab. Abner Bello Molina
ASESOR JURÍDICO

Dr. Antonio González Velásquez
TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Dr. Mauricio Palacios Cevallos
REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN

Nosotros los miembros del tribunal de Revisión y Evaluación indicamos y certificamos que el trabajo de “VALORACIÓN DEL MANEJO DE SEPSIS Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS CLINICOS DEL QUICK SOFA, SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA.”, se realizó con el cumplimiento de todos los requisitos estipulados por el Reglamento General de Graduación de la Universidad Técnica de Manabí.

DECLARATORIA DE AUTORÍA

MARQUEZ OLMEDO JOHANNA MARISOL y MENDOZA POSSO LINA MARIA, Egresados de la Escuela de Medicina perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Salud de la titulado “VALORACIÓN DEL MANEJO DE SEPSIS Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS CLINICOS DEL QUICK SOFA, SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA.”, es de autoría propia y como tal será protegido por las leyes establecidas en el Estado Ecuatoriano de derecho tal como se establece en los Artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de la Ley de Propiedad Intelectual, por lo tanto la falta de los permisos correspondientes o su mal uso será penalizado por la ley; así mismo se asume todas las consideraciones y responsabilidades que correspondan al mismo.

Portoviejo, Marzo del 2017.

RESUMEN

El Quick Sofa es una escala pronóstica que nos permite determinar si un paciente se encuentra en riesgo de desarrollar una sepsis ya sea por un foco infeccioso junto a dos de los tres parámetros de dicha escala, esto tiene un gran impacto en lo que respecta al ámbito de la salud, por el alto índice de muertes por choque séptico que se presentan no solo en el país sino a nivel mundial, para este estudio se realizó un tipo de estudio retrospectivo, ya que es una problemática existente, tomándose en cuenta una población de 83 pacientes como muestra, que fueron atendidas en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda con diagnóstico de Sepsis y puntuación variada de la escala, tomando en cuenta factores demográficos como edad, procedencia, sexo y de la misma manera las características clínicas que presentaron así como los exámenes de laboratorio que se les realizaron y sobretodo el abordaje inicial cuando llegaron las pacientes al área de emergencia y si se valoraron los parámetros de la escala. Para la obtención de estos datos se utilizó la encuesta como también la revisión de historias clínicas, observación directa y análisis mediante tablas estadísticas. Concluyendo que el mayor número de pacientes con cuadros de sepsis son de la zona rural, de sexo masculino y de edad avanzada, que todos los pacientes se debe utilizar esta escala de q-Sofa como pronóstico de cuadros sépticos, logrando así reducir la mortalidad por cuadros de choque por sepsis, se recomienda capacitación continua acerca de la escala de Quick Sofa.

Palabras claves: Sepsis, escala de Quick Sofa, choque séptico, infección.

SUMMARY

The Quick Sofa is a prognostic scale that allows us to determine if a patient is at risk of developing sepsis, either through an infectious outbreak together with two of the three parameters of this scale, this has a great impact with regard to the scope. Because of the high rate of deaths due to septic shock that occur not only in the country but worldwide, a retrospective study was conducted for this study, since it is an existing problem, taking into account a population of 83 patients as a sample, who were treated at the Dr. Verdi Cevallos Balda Hospital with a diagnosis of Sepsis and varied scoring of the scale, taking into account demographic factors such as age, origin, sex and in the same way the clinical characteristics that presented as well. The laboratory tests that were performed and especially the initial approach when the patients arrived in the emergency area and whether the parameters of the scale were evaluated. To obtain these data the survey was used as well as the review of medical records, direct observation and statistical tabulation. Concluding that the largest number of patients with sepsis are rural, male and elderly, that all patients should use this Q-Sofa scale q as a prognosis of septic patients, thus reducing mortality by Shock frames by sepsis, continuous training on the scale of Quick Sofa is recommended.

Key words: Sepsis, Quick Sofa scale, septic shock, infection.

CONTENIDO

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	V
CERTIFICACIÓN DEL REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	VI
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN	VIII
DECLARATORIA DE AUTORÍA	IX
RESUMEN	X
SUMMARY	XI
INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS	XIII
Capítulo I.....	15
INTRODUCCIÓN	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
JUSTIFICACIÓN	19
OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECIFICOS.....	21
Capítulo II.....	22
MARCO TEÓRICO.....	22
VARIABLES	35
Capítulo III.....	40
DISEÑO METODOLÓGICO.....	40
RESULTADOS.....	42
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES.....	63
Capítulo IV	64
PRESUPUESTO.....	64
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	65
ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA Y GRÁFICO 1: Distribución de los pacientes atendidos con diagnóstico de sepsis por grupo de edad en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 2: Distribución por género de los pacientes atendidos con diagnóstico de sepsis en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 3: Distribución de las características demográficas de los pacientes atendidos con diagnóstico de sepsis en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 4: Características clínicas de sepsis en los pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 5: Parámetros de laboratorio/ valor de hemoglobina en los pacientes sépticos atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 6: Valor de hematócrito como parámetro de laboratorio en pacientes sépticos atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 7: Valor de plaquetas como parámetro de laboratorio en pacientes sépticos atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 8: Parámetros de bilirrubinas como método diagnóstico de sepsis en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 9: Parámetro de laboratorio/ creatinina en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 10: Ventilación mecánica como tratamiento para sepsis en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 11: Abordaje inicial como tratamiento en el manejo de sepsis en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 12: Uso de antibioticoterapia inicial como tratamiento en la sepsis en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 13: Tratamiento/ uso de vasopresores en pacientes diagnosticados con sepsis atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 14: Alteración del estado de conciencia como criterio clínico del quick sofa en pacientes con sepsis atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 15: Criterio clínico del quick sofa/valoración de tensión arterial en pacientes con sepsis atendidos en el área de emergencia del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 16: Frecuencia respiratoria como criterio clínico del quick sofa en pacientes con sepsis atendidos en el área de emergencia del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

TABLA Y GRÁFICO 17: Resultados de aplicación de quick sofá como herramienta útil en el diagnóstico temprano de sepsis en pacientes atendidos en el área de emergencia del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Capítulo I

INTRODUCCIÓN

Se considera que la sepsis ha sido y será siempre la principal causa de muerte en pacientes críticos. Se considera sepsis cuando hay 2 criterios de SIRS más una causa infecciosa o sospecha alguna. Cerca del 20 a 50% de defunciones están dadas por un choque séptico que es la máxima manifestación o complicación de sepsis, se considera que del 70 a 80% de pacientes en estado de choque por sepsis mueren. El índice de la sepsis y del choque cada vez se incrementa a causa de comorbilidades, la longevidad que es muy frecuente en nuestro medio, así como la gran resistencia de las bacterias y los pacientes con el sistema inmunológico deprimido. El lugar de la infección y la extensión de la misma influyen en el pronóstico. La muerte de los pacientes que presentan sepsis sigue siendo muy elevada a pesar de los tratamientos que se presentan. Se ha determinado que las principales causas son G positivas en el que las cuales las infecciones respiratorias constituyen un 20.6%, infecciones intraabdominales 20.1% e infecciones de vías urinarias en un 20.6%. (Donna, Mordedura de Serpiente, 2002)

En el año 2016 en el mes de Febrero, en la revista JAMA, se presentó el nuevo consenso de sepsis, el primero en 1991 y el segundo en 2001 es decir que con este ya van tres. Aún no existe el Gold Estándar de test para el diagnóstico de sepsis. Las variaciones en la forma de manifestarse la sepsis limitan el diagnóstico incluso para aquellos médicos con experticia y aún más en los que tratan con pacientes de avanzada edad. (Girolomani, 2013)

Los criterios de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) en unión con la procalcitonina y el SOFA han sido utilizados a nivel mundial hasta hace pocos meses pero cada vez son más cuestionados, sobre todo en el estudio reciente realizado por Kaukonen. En el que ponía de manifiesto que si se esperaba que cumpliera al menos 2 de los criterios de SIRS uno de cada ocho casos de sepsis grave se puede perder. Durante estos últimos años se da una menor importancia a la respuesta inflamatoria gracias a que se han descubierto alteraciones en la esfera “*no inmunológica*”. (Huus, 2007)

En el Hospital Verdi Cevallos Balda la puntuación más empleada para medir la gravedad de la disfunción orgánica es la Sequential Organ Failure Assessment (SOFA). Cuanto mayor es el puntaje de SOFA, aumenta la probabilidad de mortalidad. Se evalúa la

alteración del sistema orgánico, pero también son necesarias variables de exámenes complementarios, como la PaO₂, la cifra de plaquetas, la creatinina y la bilirrubina. (JAMA, 2016)

Se estima que se debe emplear los criterios de qSOFA para incentivar a los médicos a estudiar de forma más profunda la disfunción orgánica, determinar si se necesita iniciar o aumentar el tratamiento médico y a considerar derivar a la UCI o controles más frecuentes. Los criterios qSOFA positivos deben también hacer pensar en la posible infección en pacientes sin diagnóstico de infección. (JAMA, 2016)

Al ser un tema de gran interés y relevancia en la aplicación diaria para diagnosticar y manejar precozmente a pacientes con probable sepsis, ha llamado la atención de los investigadores para realizar un proyecto de titulación que valore la aplicación de los nuevos criterios de sepsis que serán de ayuda diagnóstica inicial tomando en cuenta que los estudios a nivel mundial encasillan a estos criterios como métodos de gran ayuda y enfocándolos en pocas palabras como el quick sofa, hay que tomar en cuenta las manifestaciones clínicas iniciales en la nota de ingreso de los pacientes y valorando si presento alteración del estado de consciencia, disminución de la tensión arterial sistólica < 100mmHg y una frecuencia respiratoria > 22.

Dada la alta morbimortalidad de esta enfermedad se decidió realizar este estudio en los pacientes que se abordaron inicialmente en el área de urgencias en el Hospital Verdi Cevallos Balda, que es el lugar principal de observación de esta patología, dando un seguimiento a todos los pacientes mediante la evaluación de la historia clínica y observando en la UCI que ingresaron con el diagnóstico de sepsis temprana, sin interferir de ninguna forma en el manejo de la sepsis y confirmando si es de ayuda o no la aplicación de estos 3 nuevos criterios que dejan a un lado el síndrome de respuesta inflamatoria ya que en la actualidad las investigaciones revelan que el SIRS no tiene validez.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Luego de varios inconvenientes se realizaron múltiples propuestas para mejorar el diagnóstico de la sepsis, se ha tardado luego del primer consenso cerca de 10 años donde los mismos autores indican la falta de especificidad de los criterios. (JAMA, 2016)

Luego de intentar varias veces, que han ido desde la utilización de algoritmos bayesianos o probabilísticos (por ejemplo utilización de la “*lógica difusa*” para, de alguna manera, extender la posibilidad de diagnosticar una sepsis en ausencia de los estrictos valores de corte de los criterios SIRS), hasta la introducción de parámetros como la Procalcitonina (que tampoco llegó a demostrar utilidad como parámetro aislado para el diagnóstico de dicha situación), y a muchos intentos de determinar genotipos y fenotipos predisponentes (recordemos el esquema de clasificación PIRO). Todos ellos parecían adolecer de lo mismo: no tener un “*gold standard*” frente al que compararse. (Kaukonen, 2015)

Según estos autores este consenso se empezó a elaborar en el 2014, en pleno debate sobre la utilidad de los criterios SIRS y con la disyuntiva de que, si los índices de sepsis han aumentado o no, y se pone de manifiesto ahora. (JAMA, 2016)

La escala SOFA, toma un papel preponderante en el nuevo diagnóstico de esta situación: el artículo acompañante de Seymour. Encuentra una mejor discriminación de mortalidad hospitalaria en los pacientes con sospecha de infección al utilizar esta escala en lugar de los criterios SIRS (esencialmente, esto es válido para aquellos pacientes ingresados en la UCI). De esta forma, una puntuación mayor o igual a 2 sobre el valor SOFA basal pasa a ser un criterio de mortalidad importante (dependiendo del estado basal del paciente, entre 2 y 25 veces más mortalidad que aquellos con un cambio de valor menor de 2 puntos en esta escala) QSOFA (JAMA, 2016)

En relación con el anterior, un nuevo concepto (quick-SOFA o qSOFA) se apunta como útil para identificar pacientes de alto riesgo de sufrir eventos no deseados fuera del entorno de una UCI, sin embargo, es de mencionar que en el Hospital Verdi Cevallos Balda ya existiendo esta escala como pronóstico no es utilizada e incluso estando en la historia clínica no es tomada en cuenta al momento de valorar la evolución del paciente. (JAMA, 2016)

Conociendo que la sepsis es una patología con alta demanda por ende aumentara costos y alteración en la calidad de vida si se llega a presentar complicaciones, es importante que se aplique esta escala que será gran ayuda en la valor inicial o en términos diferente se valoren las manifestaciones clínicas iniciales compatibles con sepsis. Es un problema común que no se valore de forma rápida y eficaz un paciente, al tener conocimientos de los nuevos criterios de sepsis será de gran ayuda para un diagnóstico temprano y al mismo tiempo le permitirá al médico abordar de mejor forma y con cautela al paciente, en el Hospital Verdi Cevallos Balda por ser una unidad de cobertura nacional con una alta demanda de pacientes con múltiples patologías susceptibles a complicarse con sepsis será la elección para llevar a cabo este estudio que será retrospectivo y analizará estas manifestaciones en la historia clínica confirmando con los demás estudios y nota si coincide que los pacientes presentaron o no sepsis y conociendo el foco de origen, sin embargo no es aplicada en esta casa de salud. (Melchor, 2014)

FORMULACIÓN DE PROBLEMA

En contexto al problema planteado, el presente proyecto busca solucionar el cuestionamiento sobre ¿Cómo se manejó la sepsis en los pacientes atendidos en el servicio de emergencia y cuáles son los resultados con la aplicación del Quick Sofa?

JUSTIFICACIÓN

Dado que la sepsis es la principal causa de muerte en pacientes críticamente enfermos. La incidencia de sepsis se ha incrementado con su máxima expresión el choque séptico, ocupando actualmente 10 de mortalidad. Las razones del incremento de la sepsis son varias, incluyendo la población longeva, el incremento en las resistencias microbianas y los estados de inmunocompromiso, sobre todo en pacientes postransplantados. (OMS, 2010)

En los hospitales del Ecuador se recibe más del 50% de la población, teniendo en gran parte población longeva con multipatologías, ingresando a los servicios de urgencias con procesos infecciosos los cuales evolucionan hacia sepsis generalmente de un inicio progresando en menos de 72h a la gravedad, relacionándose principalmente con el foco infeccioso. Siendo así es importante que en el servicio de urgencia se aplique la valoración de signos o síntomas de sepsis para categorizar al paciente y por ende su traslado al área crítica. Observándose que la principal causa de infección en pacientes longevos es la respiratoria. Siendo así el estudio va enfocado al análisis de historias clínicas de pacientes sépticos para de esta forma confirmar si las manifestaciones clínicas iniciales coinciden con los nuevos criterios que según informa la revista JAMA (revista de asociación médica estadounidense) reconocida a nivel mundial son presuntivos y específicos para sepsis. (Paredes, 2014).

En el Hospital Verdi Cevallos Balda durante el año 2013 se presentaron alrededor de 83 casos de pacientes con sepsis de los cuales cerca de 34% presentaron una alteración del estado de conciencia, el 37% disminución de la presión arterial sistólica y el 20% aumento de la frecuencia respiratoria. Así mismo en el año 2014 se presentaron 96 casos es decir que aumentó la incidencia presentándose el 37% con alteración del estado de conciencia, un 33% aumento de tensión arterial y el 19% aumento de la frecuencia respiratoria, dicha cifra se mantuvo de manera similar durante el año 2015 con una variabilidad de un paciente y durante los dos primeros meses del mes de año 2016 se presentaron 42 nuevos casos, es rescatable mencionar que en estos periodos se valoraron estos parámetro de forma aislada ya que cuando se presentaron estos casos aún no se establecía el Quick Sofa como escala pronóstica.

En base a estos datos es factible la realización de este proyecto porque por ser un Hospital provincial posee una alta demanda de pacientes a los que se les podría aplicar

esta escala, así como también se cuenta con el permiso de las autoridades correspondiente para la ejecución del mismo mediante el análisis de las historias clínicas de los pacientes involucrados en el estudio.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el manejo de la sepsis y los resultados con la aplicación de los criterios clínicos de Quick Sofá en los pacientes atendidos en el Hospital Verdi Cevallos Balda.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar características demográficas de los pacientes atendidos

Analizar los criterios clínicos y los medios diagnósticos usados en el manejo de sepsis de los pacientes ingresados en el servicio de emergencia

Valorar el tratamiento para sepsis que se realizó a los pacientes ingresados en el hospital Verdi Cevallos Balda

Evaluar los resultados de la aplicación del Quick Sofá en sepsis en los pacientes sépticos del Hospital Verdi Cevallos Balda.

Capítulo II

MARCO TEÓRICO

Sepsis es un término que proviene de un vocablo griego que significa “putrefacción”. El concepto se utiliza como sinónimo de septicemia, que es la afección generalizada que se produce por la presencia de microorganismos patógenos o de sus toxinas en la sangre. (Donna, sepsis, 2002)

Para la medicina, ante una infección grave la sepsis es el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, caracterizada por una lesión del endotelio vascular. Frente a la presencia de los microbios que producen el daño endotelial surge respuesta. (Ramos, sepsis, 2014)

Los síntomas que caracterizan la sepsis son los cambios en la frecuencia respiratoria, la temperatura elevada, las erupciones y los escalofríos. Esta reacción desencadena eventos que pueden llevar a la muerte ya sean inflamatorios no controlados en el organismo. (Ramos, sepsis, 2014)

La sepsis grave se da por la alteración de la función de uno o más órganos. Por otra parte el shock séptico es un estado anormal grave del organismo, con hipotensión por más de dos horas. En este estado se requiere del suministro de drogas vasoactivas, ya que el suministro de oxígeno y la presión arterial disminuyen. (JAMA, 2016)

La sepsis neonatal la pueden sufrir los bebés que tienen menos de 90 días. Los varones son más propensos a padecerla que las niñas y se trata de la causa de mortalidad infantil más frecuente en los países de desarrollo. Puede distinguirse entre la sepsis que surge en la primera semana de vida y se conoce como sepsis neonatal de aparición temprana y la que ocurre entre los siete y los noventa días de vida llamada sepsis neonatal de aparición tardía. (JAMA, 2016)

Se puede dar un fallo orgánico múltiple en los casos más graves de sepsis; como son muchos los organismos que pueden generar esta afección, cuando un médico cree que se encuentra frente a un caso de sepsis suele administrar a sus pacientes un antibiótico de amplio espectro, mientras aguarda los resultados de un cultivo de sangre, cuyo objetivo es detectar el organismo en particular que está causando los problemas, para así ser capaz de

recetar el medicamento más efectivo. Cabe mencionar que este proceso puede durar unos cuantos días. (JAMA, 2016)

En pacientes críticamente enfermos la sepsis es la principal causa de muerte. La incidencia de sepsis severa se ha incrementado, estimándose tan sólo en USA 750,000 casos por año, con un incremento anual del 1.5% y ocupando el lugar 10 de mortalidad. Las razones del incremento de la sepsis son varias, incluyendo la población longeva, el incremento en las resistencias microbianas y los estados de inmunocompromiso, sobre todo en pacientes postransplantados. (Ulises, 2012)

Bone y colaboradores definieron a la sepsis frente a la infección como la respuesta inflamatoria sistémica. La enfermedad y sus secuelas se manifiestan como estadios progresivos de un mismo proceso, en el cual la respuesta sistémica a la infección puede generar eventualmente inducir una disfunción orgánica múltiple y una reacción inflamatoria generalizada en órganos lejanos a la lesión inicial. (Vallejo, 2013)

Se dice que existe sepsis cuando existen 2 criterios de respuesta sistémica a la lesión más evidencia ó sospecha de un proceso infeccioso en tanto que la Sepsis Severa es definida como disfunción orgánica junto con cualquier episodio de sepsis asociado, hipoperfusión ó hipotensión atribuible a la sepsis incluyendo alguno de los siguientes parámetros: Hipoxemia con $PaO_2/FiO_2 < 300$ mmHg, oliguria (diuresis < 0.5 mL/kg/h. durante al menos 2 h), Creatinina > 0.5 mg/dL ó valor > 2 mg/dL, INR > 1.5 ó TTPa > 60 s, Trombocitopenia $< 100,000/mm^3$, Hiperbilirrubinemia (BT > 2 mg/dL), hiperlactacidemia > 3 mmol ó 24 mg/dL, Hipotensión arterial TAS < 90 mmHg ó < 70 ó descenso de la TAS > 40 mmHg. (Rivera, 2011).

Finalmente, el Choque Séptico se define como hipotensión persistente que amerita manejo con aminas y que no puede ser explicada por otras causas diferentes de sepsis. Tres factores importantes parecen determinar el efecto de sepsis en el huésped:

El primero es la severidad de la respuesta inflamatoria inicial, esta respuesta es proporcional a la magnitud de la lesión, específicamente la presencia de choque ó disfunción multiorgánica dentro de las primeras 24 h después de la lesión conllevan a un peor pronóstico. (Paredes, 2014)

El segundo determinante es la persistencia del SIRS el cual está asociado con una tasa de complicación creciente. El tercer factor es la capacidad de adaptación del huésped; la presencia de enfermedades coexistentes y las edades extremas predecirán un peor pronóstico para cualquier lesión independientemente de su severidad ya que disminuirán la capacidad de adaptación del huésped. También es probable que algunos sujetos estén predispuestos genéticamente a desarrollar una respuesta inflamatoria más severa ante cualquier lesión. (Martorel, 2013)

A la secuela del cuadro de SIRS-Sepsis se le denominó Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple. Se entiende como disfunción a la imposibilidad de mantener la homeostasis sin intervención terapéutica. Se define la insuficiencia orgánica múltiple (IOM) como una alteración o anormalidad funcional grave adquirida en al menos dos aparatos o sistemas a nivel fisiológico, que dure un mínimo de 24 a 48h, como consecuencia de una inadecuada regulación de las reacciones inmunitaria e inflamatoria y del efecto acumulado de la deficiencia de los mecanismos de defensa del huésped. (Kaukonen, 2015)

La IOM es la principal causa de muerte y es una complicación que se presenta en aproximadamente el 15 % de los pacientes bajo tratamiento médico y quirúrgico que ingresan a la UCI. Muchos estudios confirman que la sepsis es el principal factor predisponente para IOM durante la enfermedad médica o quirúrgica crítica. (OMS, 2010)

Una vez iniciada la IOM aparece típicamente en varias etapas bien definidas con características clínicas específicas de cada una, las cuales pueden variar en su duración en cada persona. Se considera que la evolución habitual de la IOM es de 14 a 21 días, después de la cual se llega a la recuperación o la muerte en el ámbito de las UCI más modernas y que está constituida por al menos cuatro fases: shock, reanimación, hipermetabolismo y transición de la IOM a múltiples vías convergentes y divergentes de daño celular e inflamación de los tejidos. (Donna, 2002)

No se ha definido aún si dicha anormalidad funcional se presenta con mayor frecuencia en un determinado sistema que en otros y hasta qué punto la alteración de la función de órganos específicos influye de manera desproporcionada sobre la patogenia de la misma. No existe todavía un sistema de clasificación de aceptación universal respecto a la insuficiencia por órganos. (Girolomani, 2013)

A pesar de ello se han dado grandes avances con las escalas de evaluación fisiológica aguda y crónica de la Salud (que por sus siglas en inglés APACHE) y la de evaluación de la falla orgánica relacionada con sepsis (SOFA), en las que se individualiza el grado de disfunción, insuficiencia o ambas de cada uno de los sistemas o aparatos (cardiovascular, respiratorio, renal, hepático, de la coagulación y nervioso) con base en resultados de laboratorio obtenidos todos los días . (Melchor, 2014)

Algunos investigadores han criticado la definición de SIRS del Consenso, por su alta sensibilidad y baja especificidad, así mismo se ha criticado la definición de choque séptico, porque no se ha definido la “resucitación adecuada con líquidos”. Aparte, el criterio basado solo en la tensión arterial puede inferir en el número de pacientes con choque, porque la incapacidad de adecuar el aporte de oxígeno en relación a las necesidades metabólicas puede ocurrir con tensión arterial normal. (Gutierrez, 2013)

En un intento por estratificar a los pacientes en condiciones de sepsis, sepsis severa y shock séptico, se planteó utilizar un esquema de clasificación llamado PIRO el cual es semejante al TNM empleado para las enfermedades oncológicas, cuyas iniciales significan: condiciones predisponentes, naturaleza y extensión de la Infección, la magnitud y naturaleza de la Respuesta del huésped y el grado de disfunción Orgánica concomitante. Predisposición: Los factores premórbidos tienen un impacto substancial en el resultado de la sepsis, ya que modifican el proceso de la enfermedad. (OMS, 2010)

Los factores genéticos juegan un rol importante en la determinación del riesgo de muerte temprana debido a sepsis, en vista de que ellos influyen también el riesgo de muerte prematura en otras condiciones comunes, tales como en el cáncer y enfermedades cardiovasculares. (Huus, 2007)

Más allá de las variaciones genéticas, sin embargo, el manejo de los pacientes con sepsis y en consecuencia el éxito sobre esta enfermedad está claramente influenciado por factores entre los cuales podemos mencionar: estado de salud premórbido, la reversibilidad de las enfermedades concomitantes y las creencias religiosas y culturales del huésped, los cuales proporcionan un acceso dirigido de la terapia. (Rivera, 2011)

Los pacientes con muchos factores predisponentes pueden poseer también riesgos separados o diferentes para cualquiera de los distintos estados de infección, respuesta y disfunción orgánica, por ejemplo, la inmunosupresión puede incrementar el riesgo de infección de una persona, disminuir la respuesta inflamatoria y no tener ninguna influencia directa sobre la disfunción orgánica . (Rivera, 2011)

Infección: El sitio, tipo y la extensión de la infección tienen un impacto significativo en el pronóstico. Se encontró en un reciente ensayo clínico aleatorio con nuevos agentes coadyuvantes en el tratamiento de la sepsis que los pacientes con neumonía e infecciones intraabdominales tienen un alto riesgo de mortalidad en comparación con los pacientes con infecciones del tracto urinario, las bacterias G(+) pueden causar sepsis por dos mecanismos; el primero de ellos es por la producción de exotoxina que se unen al complejo mayor de Histocompatibilidad II (MHC-II) de células presentadoras de antígeno, que a su vez activan un grupo de células T para producción de cantidades masivas de citocinas proinflamatorias, y el segundo probablemente por estimulación de la respuesta inmune innata a través de mecanismos similares a los identificados en la sepsis por G(-) como el que involucra a los Toll Like Receptor- La sepsis por G(-) es desencadenada por el lipopolisacárido conocido como endotoxina. (Paredes, 2014)

La endotoxina es vertida a la circulación donde se enfrenta a una primera línea de sustancias naturales que intentan bloquear la infección: anticuerpos, albúmina, HDL y BPI (expresada por macrófagos) y eosinófilos y, sobre todo, a través de los receptores de la respuesta del sistema inmune innato expresados por dichas células. La mortalidad de los pacientes con sepsis pese a los grandes adelantos hoy en día sigue siendo muy elevada. Se ha encontrado que los principales agentes responsables son las infecciones respiratorias que constituyen un 20.6%, infecciones intraabdominales (20.1%) e infecciones de vías urinarias en un 20.6% (Levy, 2013).

La gravedad de estos procesos es muy distinta, desde banales, la mayoría, hasta situaciones de sepsis grave y choque séptico. Aunque inicialmente se estimó que sólo el 5.3 % de los pacientes con infección se ajustaban a la definición de sepsis, en realidad entre el 5-10 % cumplen los “criterios diagnósticos de sepsis”, de los cuales el 30% evolucionarán a choque séptico . (Ulises, 2012)

Así mismo los pacientes con bacteriemias nosocomiales secundarias tienen mayor riesgo de mortalidad que los que presentan bacteriemia primaria relacionada con el catéter. Además se ha evidenciado que la respuesta endógena del huésped varía según se trate de bacterias G(-) ó G(+). No hay información clara en la actualidad y bien establecida acerca de la progresión de la sepsis de acuerdo al foco infeccioso, solo se documenta que las principales causas de foco séptico es a nivel pulmonar , aun no se documenta si tiene que ver con los agentes etiológicos y la respuesta inmunológica secundaria. (Ulises, 2012)

Disfunción orgánica: Ciertamente la severidad de la disfunción orgánica es un importante determinante del pronóstico durante la sepsis y por analogía con el sistema TNM la presencia de disfunción orgánica en la sepsis es similar a la presencia de metástasis en el cáncer, no obstante, el que la severidad de la disfunción orgánica pueda ayudar en la estratificación terapéutica es menos claro. La utilidad potencial del modelo PIRO propuesto radica en la capacidad para discriminar la morbilidad debida a la infección y la morbilidad debida a la respuesta frente a la infección. (Donna, 2002)

Roger Bone propuso tres estadios para explicar el desarrollo del SIRS. En el estadio I en respuesta a una lesión se producen citoquinas que ponen en marcha un mecanismo local con liberación de mediadores destinado al reclutamiento de células del sistema inmunitario y a la curación de heridas. (Huus, 2007)

La inflamación es fundamental para combatir los microorganismos, eliminar detritus y curar heridas por lo tanto los niveles bajos in situ, tienen un efecto beneficioso. Si la agresión es de suficiente magnitud se ingresa al estadio II, caracterizado por la liberación de pequeñas cantidades de citoquinas que amplifican la respuesta local hacia la circulación. Así pues, el TNF α , IL-1 β e IL-6 aparecen en la circulación, se reclutan macrófagos y plaquetas. En esta etapa se presentan los signos clínicos y de laboratorio que ponen de manifiesto la activación de la cascada inflamatoria (SIRS). (Kaukonen, 2015)

Puede presentarse fiebre y se estimula la hipófisis para liberar hormonas relacionadas al stress y el hígado para sintetizar reactantes de fase aguda tales como la proteína C reactiva y el fibrinógeno. Esta respuesta de fase aguda es estrictamente controlada por la liberación simultánea de antagonistas endógenos (receptores solubles de TNF, antagonistas del receptor de IL-1, IL-4 e IL-10) con propiedades antiinflamatorias. Este

proceso continúa hasta que ocurre la curación de la herida, la infección se resuelve y la homeostasis se restaura, un ejemplo típico es el postoperatorio. En ocasiones la homeostasis no se reestablece y se pasa al estadio III (SIRS), iniciándose una respuesta sistémica masiva. (Huus, 2007)

El efecto de las citoquinas se transforma en deletéreo y los mediadores inflamatorios disparan distintas cascadas con activación sostenida del sistema retículoendotelial, pérdida de la integridad microvascular y disfunción de órganos distantes al sitio de la injuria inicial. (Rivera, 2011)

La sepsis representa hoy la enfermedad más prevalente en las unidades de cuidados intensivos iniciando su diagnóstico generalmente en la emergencia con una tasa de mortalidad muy elevada, estimándose en unos 97 casos/100.000 habitantes/año de sepsis grave (aunque los casos de sepsis representan unos 333/casos/ 100.000 habitantes/año). El 29% de las sepsis se transformarán en “graves” y el 9% en “choque séptico”. Más de la mitad de los casos diagnosticados de sepsis grave se atienden fuera de las UCI. Así, de forma global se pueden estimar unos 45.000 casos de sepsis grave al año de los que los que fallecen unos 13.000. En el mundo se producen unos 18.000.000 casos/año con 1.400 muertos/día. (Levy, 2013)

La mortalidad de la sepsis grave se cifra en el 28%, teniendo en cuenta los pacientes que también proceden de otras áreas del hospital incluyendo los servicios de urgencias y en el 35-54% si lo centramos en estudios en las UCI. En este sentido en los servicios de urgencias debe evitarse en la medida de lo posible que los pacientes lleguen a situaciones de sepsis grave y choque séptico haciendo un esfuerzo para conseguir un diagnóstico precoz, tratamiento inmediato y realizar una correcta toma de muestras microbiológicas en las primeras horas para contribuir a minimizar la mortalidad,. (Ramos, 2014)

Es importante la rapidez con la que afrontemos el problema y consigamos un diagnóstico de sospecha o confirmación lo más precoz posible, y la aplicación de las medidas de tratamiento iniciales de “resucitación” ya que desde el momento en que el paciente llega al servicio de urgencias, comienza “la carrera para detener y revertir el proceso” que en ciertos casos tendrá éxito, y en otros no. (Donna, 2002)

Actualmente se reconoce el papel de un grupo de mediadores denominados antiinflamatorios, segregados por los monocitos, que son capaces de interferir la acción de los proinflamatorios estableciendo cierto equilibrio; sin embargo la desviación de éste hacia hiperproducción de contrarreguladores es capaz también de producir severos daños que en la actualidad se le dan mucho valor. (Juan Carlos Velázquez Acosta y Norma Martínez Vázquez, 2012)

Mientras más evidentes se hacen las manifestaciones clínicas de la enfermedad infecciosa, más avanzado y con menos posibilidades de reversión se encuentran el proceso inflamatorio; de ahí lo imprescindible del reconocimiento temprano del proceso infeccioso, es decir cuando menos evidencias clínicas exhibe. (Juan Carlos Velázquez Acosta y Norma Martínez Vázquez, 2012)

Si se aplican consecuentemente los criterios de Bone es posible realizar la identificación temprana del proceso infeccioso, lo que implica hacer un minucioso examen físico a todos los pacientes que acuden a la consulta, independientemente de que tengan fiebre o no, con particular atención en:

- Evaluación en reposo de las frecuencias cardíaca (FC) y respiratoria (FR), tomadas al menos en 30 s y no menos de 1 min en lactantes.
- Comprobación de la temperatura preferentemente por vía rectal.
- Evaluación del pulso pedio, temperatura distal, llenado capilar, volumen y frecuencia de la diuresis.
- Estudio de la fórmula leucocitaria.

Las alteraciones de los leucocitos aparecen un poco más tardíamente, y por eso se indica el leucograma cuando realmente consideramos que puede confirmar la sospecha clínica de infección, y no como una rutina. (Juan Carlos Velázquez Acosta y Norma Martínez Vázquez, 2012)

Se ha comprobado que el solo hecho de auscultar, sin contar cada latido durante el tiempo establecido, aun con oídos muy entrenados, es insuficiente para evaluar variaciones moderadas del ritmo,⁶ lo que es característico de los momentos iniciales de la sepsis, de ahí que muchas veces se refiera sorpresa ante la aparición "brusca" de taquicardia o

taquipnea en un niño que "hasta hace un momento estaba muy bien". (Juan Carlos Velázquez Acosta y Norma Martínez Vázquez, 2012)

Los mismos mediadores productores de fiebre lo son también de taquicardia y taquipnea por otro mecanismo que no es el aumento de la temperatura, por ello la pérdida de tiempo en esperar a que ésta disminuya para reevaluar las frecuencias cardíaca y respiratoria no debe ser una práctica habitual. (Juan Carlos Velázquez Acosta y Norma Martínez Vázquez, 2012)

Levy analiza mediante el SOFA (que es una escala de severidad) a 1036 pacientes durante las primeras 48 horas, la tasa de mortalidad, así como los "endpoints" ó metas a llegar. "Reduciendo a 28 días la tasa de mortalidad" El quick sofa que se realiza rápidamente a la cabecera del enfermo. Se apunta como *screening* para pacientes con un proceso infeccioso que están ubicados fuera de las UCIs con intención de detectar alto riesgo de mortalidad y estancia hospitalaria prolongada. Valora la frecuencia respiratoria mayor de 22 por minutos, alteración de la conciencia y presión sistólica por debajo de 100 mmHg. (Levy, 2013)

El concepto de sepsis grave desaparece por parecer *redundante*. La clasificación es más simple, se habla sólo de dos categorías sepsis y shock séptico y lo que antes era "sepsis" (2 o más criterios de SIRS secundarios a una infección) ahora puede pasar a ser solo "infección". (JAMA, 2016).

Para la identificación de la disfunción orgánica, el grupo de trabajo recomienda emplear una variación de 2 ó más puntos en la escala SOFA, considerando una puntuación basal de 0 a menos que se conozca que el paciente tuviera una disfunción orgánica previamente a la aparición de la infección. Una puntuación de SOFA ≥ 2 refleja un riesgo de mortalidad global de aproximadamente un 10% en la población general. (JAMA, 2016)

Además, se desarrolla una nueva escala, denominada qSOFA (quick SOFA), que incluye exclusivamente criterios clínicos fácil y rápidamente mensurables a pie de cama. Los criterios del qSOFA son:

Alteración del nivel de conciencia, definido como una puntuación en la escala de Glasgow ≤ 13 .

Tensión arterial sistólica ≤ 100 mmHg

Frecuencia respiratoria ≥ 22 rpm

Cuando al menos 2 de los 3 criterios están presentes se da una validez predictiva similar al SOFA para la detección de aquellos pacientes con sospecha de infección y probabilidad de presentar una evolución desfavorable. (JAMA, 2016)

Por lo tanto, resultaría útil en la identificación de pacientes que pudieran precisar de un nivel de vigilancia más estrecho y un estudio más específico en busca de la posibilidad de presentar disfunción orgánica. (JAMA, 2016)

La medición del lactato no aumentó su validez predictiva, pero podría ayudar a identificar a los pacientes con un riesgo intermedio. (JAMA, 2016)

Finalmente, el grupo de trabajo define shock séptico como aquella situación en el que las anormalidades de la circulación, celulares y del metabolismo subyacente son lo suficientemente profundas como para aumentar sustancialmente la mortalidad. (JAMA, 2016)

Se identifica clínicamente por la necesidad de vasopresores para mantener una tensión arterial media ≥ 65 mmHg y por presentar un lactato sérico ≥ 2 mmol/l (18mg/dl) en ausencia de hipovolemia. Esta situación refleja tasas de mortalidad superior al 40 %. (JAMA, 2016)

El camino recorrido hasta ahora el tratamiento de soporte de funciones vitales constituye la base del manejo convencional de la sepsis, y conforma el tratamiento que se ha denominado sintomático. El tratamiento etiológico trata de erradicar el agente infeccioso (antibióticos), eliminar el locus dolendi que es el foco de sepsis (tratamiento quirúrgico o de radiología intervencionista) o drenar las colecciones purulentas (en donde llegan mal los antibióticos). El tratamiento fisiopatológico intentaría cortar los mecanismos del proceso morboso de la sepsis. Hasta hace poco tiempo el tratamiento fisiopatológico se orientaba a limitar la activación de los mediadores inflamatorios ya desde sus fases iniciales. Los esteroides fueron los primeros antiinflamatorios utilizados, aunque fueron abandonados a partir de los ochenta por los decepcionantes resultados obtenidos. Por el camino cayeron muchos otros antiinflamatorios: anticuerpos contra la endotoxina HA-1A y E5, antagonistas del óxido nítrico, antagonistas de los receptores de la IL-1 (IL-1ra), antibradiquininas (CP-

0127), anti-PAF (BN 52021), anti-TNF, receptores solubles del TNF (P80 y P55), anti prostaglandinas (ibuprofeno). Todos ellos han demostrado ser inútiles, y algunos, incluso han aumentado la mortalidad; un metaanálisis de 21 ensayos clínicos con antiinflamatorios no esteroides mostró una mortalidad no significativa del 39 y del 36% sin y con estos fármacos, respectivamente. Hay otros todavía en fase experimental como el bloqueador del lípido A E5531, anticuerpos monoclonales CD14 y CD11b/18, interleucinas IL-10, IL-11 y G-CSF, terapia génica con genes antisentido, inhibidores de la señal de transducción, inhibidores de la proteincinasa o el bloqueo del gen NF-kappa beta. Posibilidades actuales de los antiinflamatorios. (Gutierrez, sepsis , 2013)

En un metaanálisis de ensayos con antiinflamatorios en más de 10.000 pacientes sépticos no se ha observado ninguna diferencia entre tratamiento y placebo. Las dosis altas de mediadores antiinflamatorios pueden, en ciertos casos, aumentar la mortalidad al administrarse tardíamente, en un momento en que el proceso inflamatorio ya está activado, al interferir en la respuesta beneficiosa del huésped. (Gutierrez, sepsis , 2013)

A pesar de ello, la insistencia en la búsqueda de un bloqueo del mecanismo inflamatorio no perjudicial ha encontrado algunos resquicios de esperanza. El anticuerpo monoclonal anti-TNF MAK 195F (afelimomab o segard) ha proporcionado una reducción relativa de la mortalidad a los 28 días del 14,3% ($p = 0,041$) en el estudio MONARCS, en pacientes con sepsis grave y elevación de la IL-6 a más de 1.000 pg/ml mediante el test rápido septest, según datos preliminares comunicados en la reunión de mayo de 2000 de la AmericanThoracic Society, y en el Congreso Europeo de Medicina Intensiva en octubre de 2000, pendientes aún de publicación. (Gutierrez, sepsis , 2013)

Los esteroides, que no habían podido demostrar su efecto beneficioso, han proporcionado buenos resultados con un cambio en la dosis y en la administración: dosis bajas (de estrés), y en perfusión intravenosa continua durante varios días, proporcionan resultados muy alentadores en estudios preliminares. Hoy sabemos que quizá los resultados previos estaban condicionados por la dosis excesiva y en forma de bolo, ya que su reintroducción permite abrigar esperanzas fundadas. (Vallejo, guias de cuidados de pacientes con sepsis, 2013)

El diagnóstico se basa en la presencia de criterios, pero la real utilidad de este concepto teórico que es la sepsis, es la posibilidad de gatillar la implementación de medidas que intentan mejorar el pronóstico del paciente con sepsis. (Donna, sepsis, 2002)

Es por ello que en base a esta nueva definición, el estudio de Shankar-Hari Metal 2 compara y evalúa la validez de cuatro sistemas para identificar pacientes adultos con sospecha de infección en riesgo de sepsis (SOFA, LODS, SRIS y qSOFA), es decir la validez predictiva del riesgo de muerte. Encontró que el que más se adecuaba es el SOFA (sepsis-related organ failure assessment score) para pacientes en UCI y para pacientes que no se encontraban en UCI el qSOFA (quick SOFA). (Donna, sepsis, 2002)

En pacientes fuera de UCI, el qSOFA considera la presencia de dos de tres criterios: alteración del estado mental (nivel de vigilia), polipnea o hipotensión. (Donna, sepsis, 2002)

En pacientes en UCI el SOFA considera: el índice PaO₂/FiO₂, el GCS, PAM, vasopresores (dosis y tipo), creatininemia o diuresis, bilirrubinas recuento plaquetario. (Ramos, sepsis, 2014)

Este score, en particular el qSOFA, si bien no mejoraría la inespecificidad del SRIS y en realidad el diagnóstico de sospecha de infección sigue basándose en los mismos criterios de siempre, que básicamente son el SIRS, parece ser aportar de todas formas una definición más conceptual y comparable en estudios de investigación futuros, con un mismo score recomendado para el diagnóstico y muy simplificado así como un mecanismo de rápida identificación de pacientes sépticos. (Ramos, sepsis, 2014)

Ahora, en cuanto al shock séptico se tiene una definición de consenso también de 1991 y revisada en 2001, según la cual es una disfunción cardiovascular asociada a una infección y que no puede ser explicada por otras causas. (Ramos, sepsis, 2014)

Se realizó un estudio retrospectivo y transversal, a todos los pacientes ingresados en la sala de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) del Hospital Pediátrico Docente "William Soler", durante el primer semestre del año 1993, los cuales padecieron de un proceso infeccioso y como respuesta sistémica un estado de shock, en cualquiera de sus estadios (hiperdinámico o hipodinámico por la clasificación antigua de

Weil). A éstos se les aplicó una encuesta diaria, con el objetivo de recoger los datos clínicos y de laboratorio que aparecían durante la evolución, que permitieran detectar las diferentes fases de la infección,1-4,6,7,9 y demostrar lo útil del diagnóstico de SS como una etapa temprana del proceso infeccioso. (Gutierrez, sepsis , 2013)

Se compararon los pacientes clasificados con SS, los infectados y los ingresos totales de la UTIP. Se cuantificaron y compararon las etapas evolutivas,1-4,6,7 en los pacientes con SS con los pacientes no diagnosticados ni tratados, acorde con la nueva clasificación de Bone,7 y se dividieron en 4 grupos: 1. Los diagnosticados con SS antes de ingresar en UTIP. 2. Los diagnosticados al llegar a UTIP. 3. Los diagnosticados en UTIP en el momento de aparición del síndrome. 4. Los diagnosticados ya pasada la fase de SS y FMO. (Gutierrez, sepsis , 2013)

Se estudiaron prospectivamente todos los pacientes admitidos a 5 unidades de terapia intensiva de adultos de 4 hospitales, durante un período de 3 meses (mayo-julio, 1994), con el fin de comparar la evolución clínica de un grupo de pacientes con sepsis severa con otros que cumplen criterios de SIRS severo, sin etiología infecciosa documentada. Ello, con el propósito de evaluar si ambos cuadros son homologables en términos pronósticos. Se incluyó a los pacientes que presentaron un SIRS asociado a alguno de los criterios de severidad originalmente propuestos para pacientes con sepsis, por la conferencia de consenso. Estas condiciones debían cumplirse entre las 12 h previas y las 48 h posteriores al ingreso del paciente a la UTI. (Ulises, complicaciones del paciente septico, 2012)

VARIABLES

Manejo del Paciente Séptico.

Aplicación del Quick sofa.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA	
MANEJO DEL PACIENTE SEPTICO	EL MANEJO DE SEPSIS ES UN CONJUNTO DE ACCIONES QUE SE REALIZAN CON EL OBJETIVO DE DISMINUIR COMPLICACIONES E INCLUSO A REDUCIR EL ÍNDICE DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON SEPSIS.	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	EDAD	20 – 30 31 – 40 41 – 50 51 – 60 >60	
			GÉNERO	MASCULINO FEMENINO	
			PROCEDENCIA	URBANO RURAL	
		CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Escalofríos(Piloerepción)	SI	NO
			Confusión o delirio	SI	NO
			Fiebre o temperatura corporal baja (hipotermia)	SI	NO
			Mareo debido a hipotensión arterial	SI	NO
			Latidos cardíacos rápidos	SI	NO
			Temblores	SI	NO
			Erupción cutánea	SI	NO
Piel caliente	SI	NO			
PARÁMETROS DE	HEMOGLOBINA	< 7 g/dl 7-12 g/dl >12 g/dl			

	LABORATORIO UTILIZADOS	HEMATÓCRITO	<30% 30 – 35% >35%
		PLAQUETAS	>150.000 mm ³ <150.000 mm ³ 50.000 – 100.000 mm ³ <20.000 mm ³
		BILIRRUBINAS	<1.2 mg 1.2 – 1.9 mg 2 – 5.9 mg 6 – 12 mg >12 mg
		CREATININA	<1.2 mg 1.2 – 1.9 mg 2 – 3.4 mg 3.5 – 4.9 mg >5mg
	TRATAMIENTO	VENTILACIÓN MECÁNICA	SI NO
		ABORDAJE INICIAL	FLUIDOTERAPIA: SI - NO TRANSFUSIÓN: SI - NO SEDOANALGESIA: SI - NO
		ANTIBIOTICOTERAPIA INICIAL	SI NO
		USO DE	DOPAMINA: SI - NO DOBUTAMINA: SI - NO

			VASOPRESORES	EPINEFRINA/NOREPINEFRINA: SI - NO
--	--	--	--------------	--------------------------------------

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
APLICACIÓN DEL QUICK SOFA	ÚTIL PARA AYUDAR A IDENTIFICAR PACIENTES DE ALTO RIESGO DE SUFRIR EVENTOS NO DESEADOS FUERA DEL ENTORNO DE UNA UCI Y ASÍ MEJORAR EL PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES	RESULTADO DE APLICACIÓN DE VARIABLES DEL Q SOFA EN PACIENTE CON SOSPECHA DE INFECCIÓN	ALTERACIÓN DEL ESTADO DE CONSCIENCIA	COMA ESTUPOR OBNUBILACIÓN CONFUSIÓN MENTAL
			TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA	< 100 mmHg 101 a 120 mmHg > 120 mmHg
			FRECUENCIA RESPIRATORIA	< 12 rpm 12 a 22 rpm > 22 rpm
			RESULTADO MÁS DE 2 CRITERIOS	POSIBLE SEPSIS

			RESULTADO CRITERIOS LABORATORIO	2 MAS	SEPSIS
--	--	--	---------------------------------------	----------	--------

Capítulo III

DISEÑO METODOLÓGICO

MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tuvo como modalidad tipo cuali-cuantitativa.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectiva.

PERIODO DE ESTUDIO.

Marzo - noviembre 2016

ÁREA DE ESTUDIO.

Área de emergencia del Hospital Dr Verdi Cevallos Balda, zona 4 del MSP.

UNIVERSO Y POBLACION DE ESTUDIO.

UNIVERSO

El universo estuvo constituido por los pacientes diagnosticados con sepsis.

POBLACIÓN.

La población de estudio está compuesta por 83 pacientes que cumplen con criterios clínicos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes que cumple con criterios de sepsis
- Pacientes con historias clínicas cuyos diagnósticos tienen los criterios clínicos del quick sofá.
- Paciente mayores de 20 años de edad

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes que no cumplen con criterios de sepsis
- Pacientes con historias clínicas incompletas
- Pacientes menores de 20 años de edad

MÉTODOS Y RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para poder acceder a las historias clínicas se contó con el permiso del área de estadística el cual nos brindó una base de datos donde se filtró información demográfica de los pacientes y

sus diagnósticos para luego terminar la recolección con las historias clínicas en físico tener todos los datos de nuestro interés.

TÉCNICA

Para la recolección de la información se utilizó un formato de ficha de recolección de datos.

INSTRUMENTO

Se elaboró un instrumento de recolección de información basado en la operacionalización de las variables para extraer las características clínicas y demográficas de las historias clínicas, y la utilización de los criterios clínicos quick sofá. (Ver Anexo 1)

PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos fueron recolectados por las investigadoras para su posterior procesamiento mediante Microsoft Excel 2010.

Con los resultados obtenidos se realizó la tabulación y análisis presentados en cuadros estadísticos y gráficos para el cotejo con investigaciones realizadas.

Utilizaremos el programa antiplagium para comprobar la autenticidad de la investigación.

CONSIDERACIONES ÉTICO – LEGALES:

Se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones éticas y legales:

Confidencialidad y anonimato de la información

Revisión ética de los protocolos de investigación epidemiológica.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Para la presentación de los resultados de esta investigación se usa gráficos y tablas en base a los datos de las variables recogidos

**PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E
INTERPRETACIÓN DE
RESULTADOS**

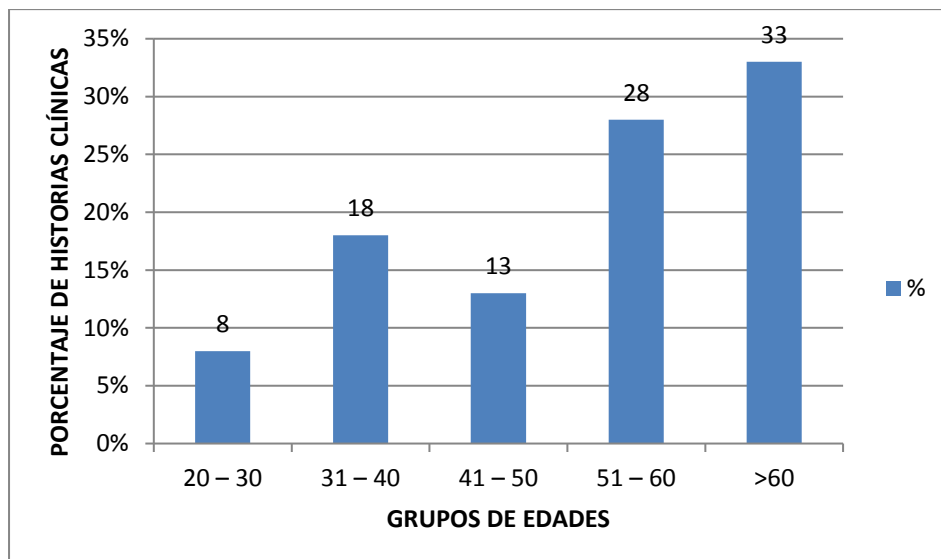
ANÁLISIS DE RESULTADOS

TABLA Y GRÁFICO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON DIAGNÓSTICO DE SEPSIS POR GRUPO DE EDAD EN LA ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA.

GRUPOS DE EDAD	PACIENTES	%
20 – 30	7	8
31 – 40	15	18
41 – 50	11	13
51 – 60	23	28
>60	27	33
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

Con respecto a la edad se determinó que existe mayor incidencia de pacientes que presentan sepsis de 51 a 60 años y mayores de 60 con un 28% y 33% respectivamente, seguido por un 18% en pacientes entre 31 y 40 años. Corroborando estos resultados con el estudio

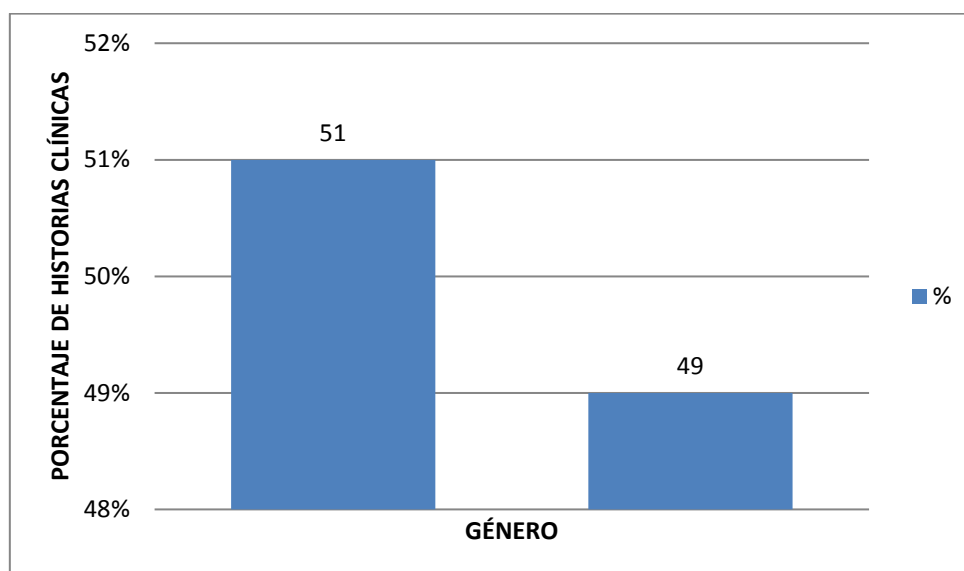
de (DIEZ, RODRÍGUEZ, 2013) donde exterioriza que el promedio de edad mayor de los casos registrados es de más de 50 años con una desviación estándar de 37%, la misma que es relativamente alta por la variación existente en los valores, los cuales fluctúan entre 1 a 65 años.

TABLA Y GRÁFICO N° 2

DISTRIBUCION POR GÉNERO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON DIAGNÓSTICO DE SEPSIS EN LA ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

GÉNERO	NUMERO	%
MASCULINO	42	51
FEMENINO	41	49
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

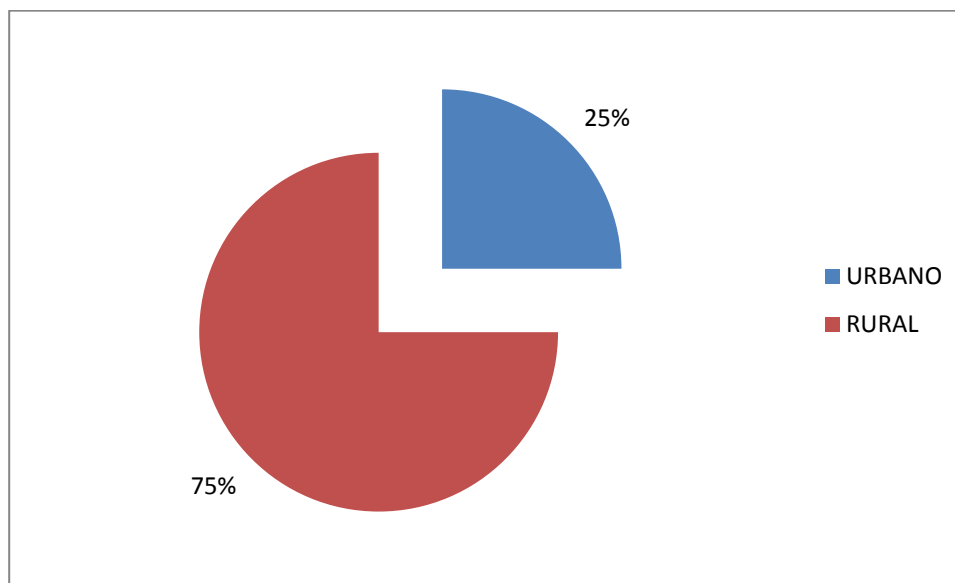
Con respecto al género se observó que el que predomina en los pacientes que acuden al área de emergencia es el masculino con un 51% y un 49% de pacientes femeninos. Al comparar estos datos con la investigación de (DARGOT 2011) donde también se demuestra que el 52% de los pacientes son mujeres, nos damos cuenta que existe una ligera variante en la prevalencia es de las mujeres, pudiera ser al mejor cuidado que tienen las mujeres cuando se produce un proceso infeccioso.

TABLA Y GRÁFICO N° 3

DISTRIBUCION DE LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON DIAGNÓSTICO DE SEPSIS EN LA ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

PROCEDENCIA	NÚMERO	%
URBANO	21	25
RURAL	62	75
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

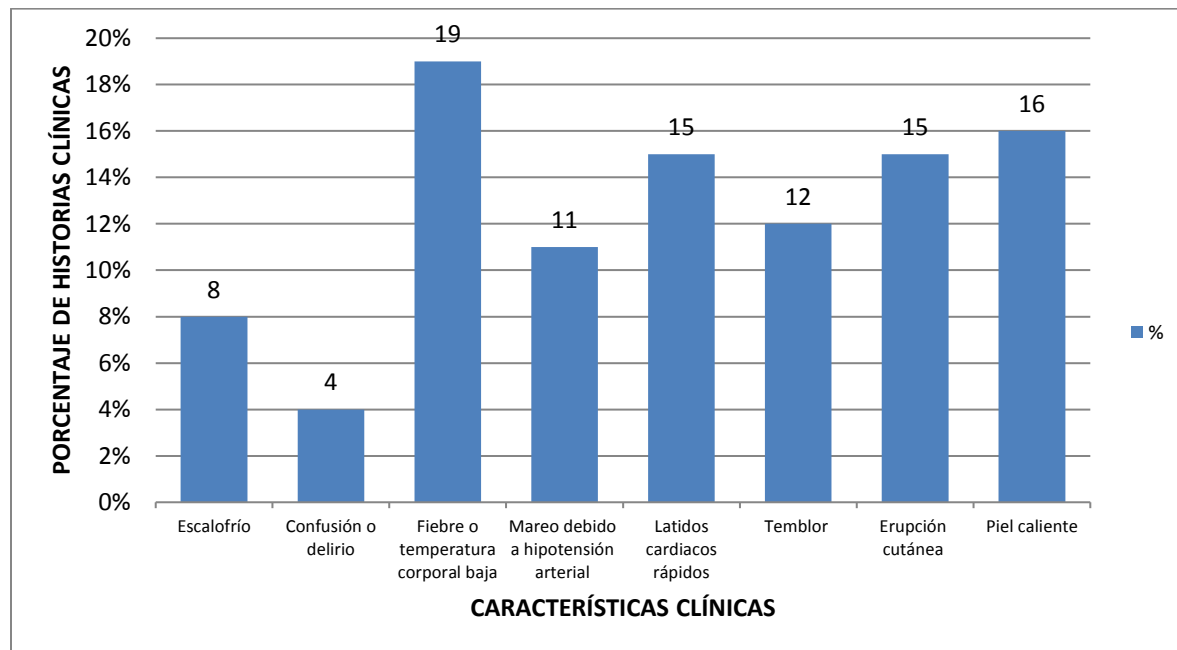
En lo que corresponde a la procedencia de los pacientes que acuden al área de emergencia del Hospital Verdi Cevallos, se obtuvo como resultado que el 75% de pacientes con sepsis proceden del área rural y el 25% del área urbana. Un estudio realizado en Barcelona (BOTELO, 2013) nos reporta que la mayoría de pacientes que acudió a la consulta en ese país procedía del área urbana en un 64%, esta diferencia radica en el difícil acceso a los servicios de salud que presentan los pacientes del área rural, originando esto que se presenten un mayor índice de complicaciones y que cuando el paciente logre acudir ya presente sepsis.

TABLA Y GRÁFICO N° 4

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE SEPSIS EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	NÚMERO	%
Escalofrío (Piloerección)	7	8
Confusión o delirio	3	4
Fiebre o temperatura corporal baja	16	19
Mareo debido a hipotensión arterial	9	11
Latidos cardiacos rápidos	12	15
Temblor	11	12
Erupción cutánea	12	15
Piel caliente	13	16
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

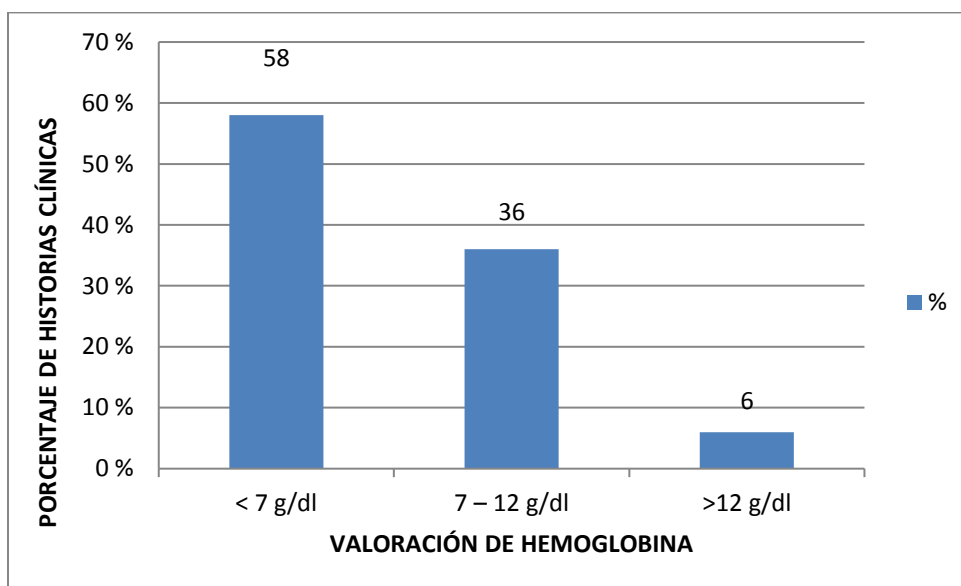
Con respecto a las características clínicas que presentaron los pacientes que acuden al área de emergencia, se comprobó que el 19% de pacientes presentaron fiebre o hipotermia, piel caliente un 16%, seguido por taquicardia y erupción cutánea en un 15%, mareo por hipotensión en un 11%, escalofríos 8% y por último confusión en un 4%. Al realizar un análisis comparativo con el estudio similar hecho por GARCÍA, 2012 nos damos cuenta que el escalofrío es el síntoma que prevalece con un 42%, valor que es relativamente alto y que se debe al medio donde nos desarrollamos.

TABLA Y GRÁFICO N° 5

PARÁMETROS DE LABORATORIO/ VALOR DE HEMOGLOBINA EN LOS PACIENTES SEPTICOS ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA.

VALOR DE HEMOGLOBINA	NÚMERO	%
< 7 g/dl	48	58
7 – 12 g/dl	30	36
>12 g/dl	5	6
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

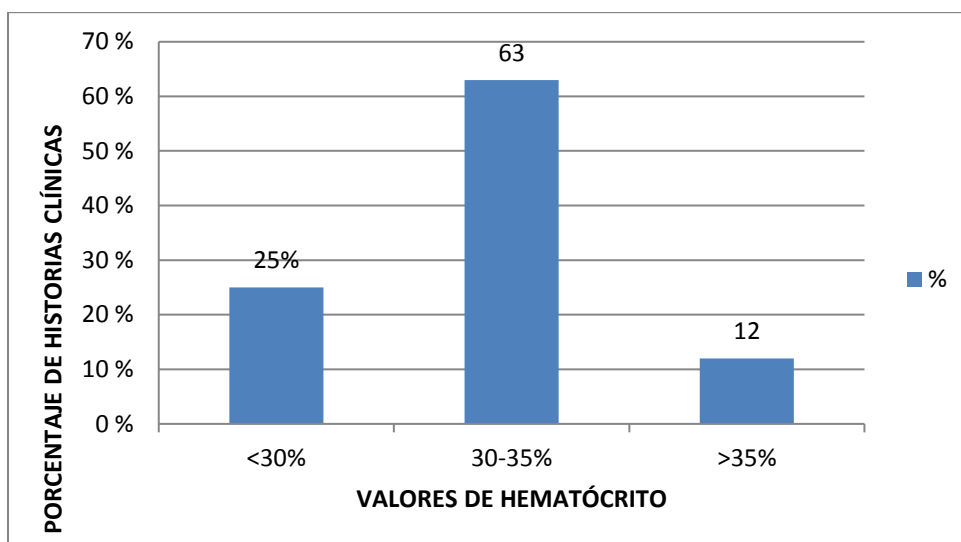
Al realizar el análisis de los valores de hemoglobina tenemos que en un 58% los pacientes presentan la hemoglobina menor de 7 d/dl, seguido de hemoglobina de 7 a 12 g/dl en un 36%, y mayor de 12 en un 6%, datos que coinciden con el estudio hecho por Herrera en el 2012 nos demuestra que así mismo en un 55% los pacientes presentaban niveles bajos de hemoglobina.

TABLA Y GRÁFICO N° 6

VALOR DE HEMATÓCRITO COMO PARAMETRO DE LABORATORIO EN PACIENTE SEPTICOS ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

VALORES DE HEMATÓCRITO	NÚMERO	%
<30%	21	25
30-35%	52	63
>35%	10	12
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

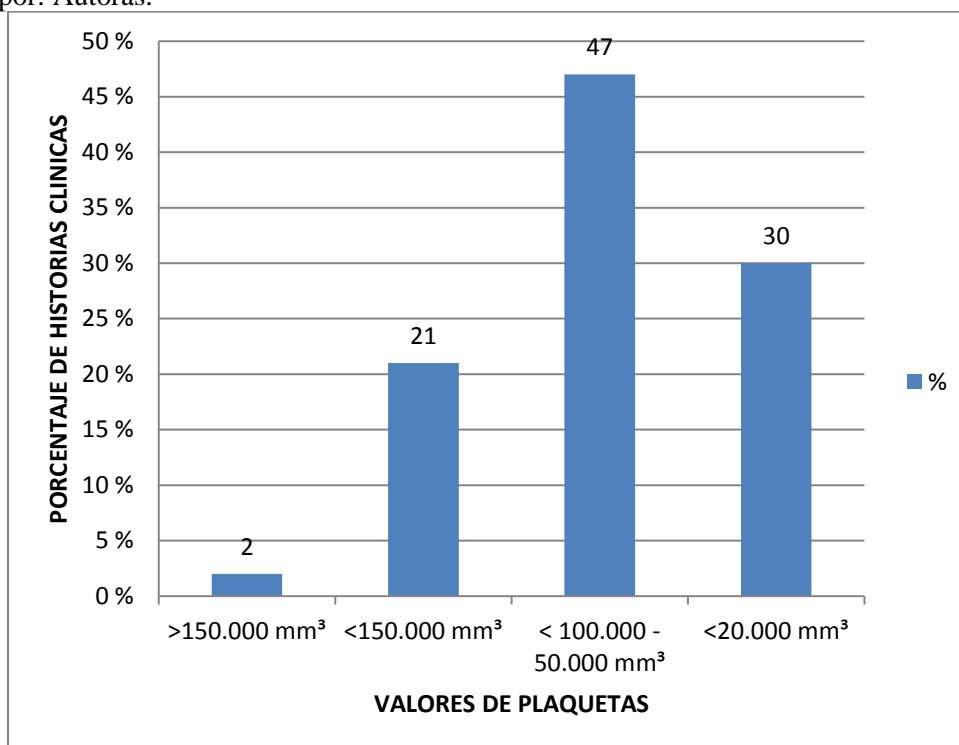
Al realizar el análisis de los valores de hematocrito tenemos que los pacientes en un 63% presentan de 30 a 35 de hematocrito, los pacientes presentan hematocrito menor de 30% en un 25%, seguido de 12% en mayores de 35% de hematocrito, de acuerdo al estudio de Herrera el 52% mantiene los valores de hematocrito entre 30 – 35 valores similares con los de esta investigación.

TABLA Y GRÁFICO N° 7

VALOR DE PLAQUETAS COMO PARAMETRO DE LABORATORIO EN PACIENTE SEPTICOS ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

VALORES DE PLAQUETAS	NÚMERO	%
>150.000 mm ³	2	2
<150.000 mm ³	17	21
>100.000 – 50.000 mm ³	39	47
<20.000 mm ³	25	30
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

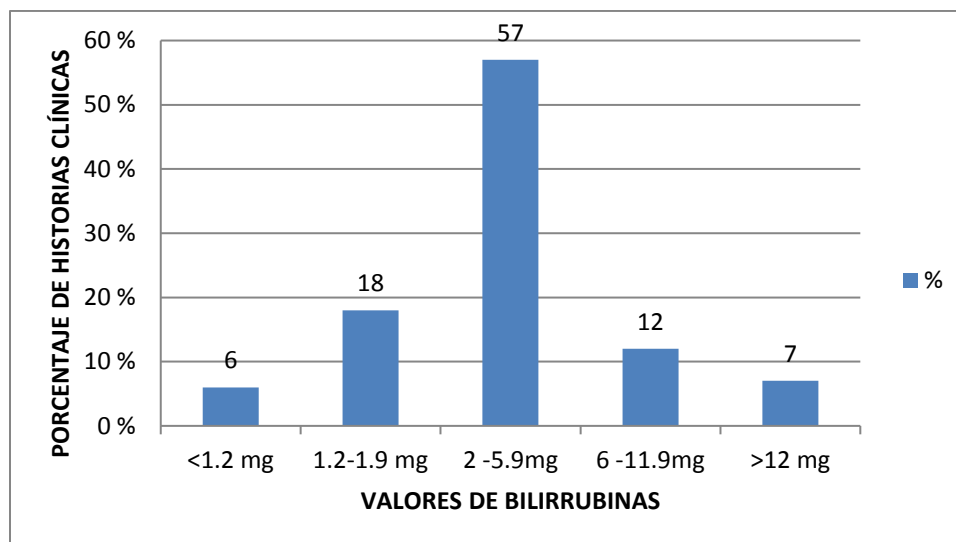
Al analizar los valores de plaquetas encontramos que 47% presentaba plaquetas de 50.000 a 100.000, seguido de un 30% de pacientes con plaquetas inferiores a 2000, y 21% con plaquetas menores de <150.000, según el estudio realizado por Celedonio en el 2013 nos demuestra que de forma similar el 51% de los pacientes presentaban las plaquetas dentro de los parámetros de 50.000 a 100.000.

TABLA Y GRÁFICO N° 8

PARÁMETROS DE BILIRRUBINAS COMO METODO DIAGNOSTICO DE SESPSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

VALORES DE BILIRRUBINAS	NÚMERO	%
<1.2 mg	5	6
1.2-1.9 mg	15	18
2.-5.9mg	47	57
6.-11.9mg	10	12
>12 mg	6	7
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

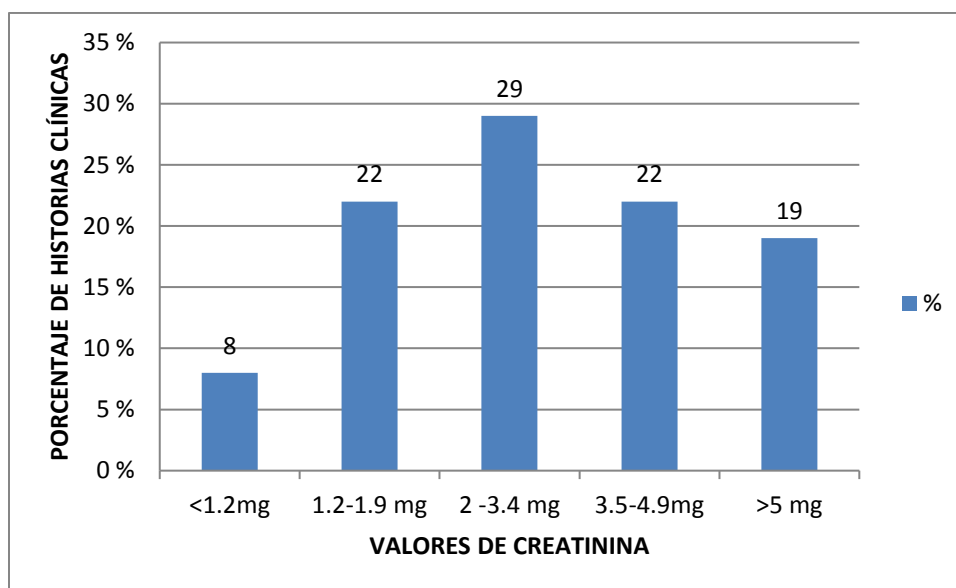
Al realizar el análisis de los niveles de bilirrubina tenemos 57% de los pacientes presentan los niveles entre 2. a 5.9 m, un 12% de 6 a 12 g/dl, y 18% presentan los valores entre 1.2 y 1.9 mg, no existen estudios similares al respecto.

TABLA Y GRÁFICO N° 9

PARAMETRO DE LABORATORIO/ CREATININA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

VALORES DE CREATININA	NÚMERO	%
<1.2mg	7	8
1.2-1.9 mg	18	22
2 -3.4 mg	24	29
3.5-4.9mg	18	22
>5 mg	16	19
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

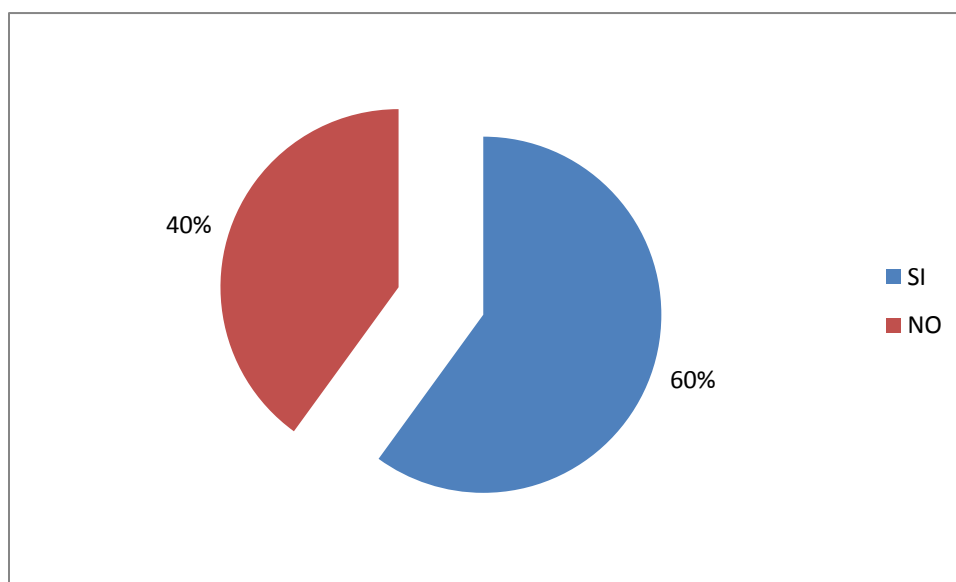
Los valores de creatinina en los pacientes con sepsis se presentaban a 3.4 en un 29%, de 1.2 a 1.9 y de 3.5 a 4.9 en un 22%, mayor de 5 en un 19% seguido de 8% que presentaba los valores menores de 1.2 mg, en el estudio hecho por Huus en el año 2007 nos demuestra que un 35% de pacientes que presentaron sepsis tenían los valores de creatinina en 3.4 datos que coinciden con esta investigación.

TABLA Y GRÁFICO N° 10

VENTILACIÓN MECÁNICA COMO TRATAMIENTO PARA SEPSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

TRATAMIENTO VENTILACIÓN	NÚMERO	%
SI	50	60
NO	33	40
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

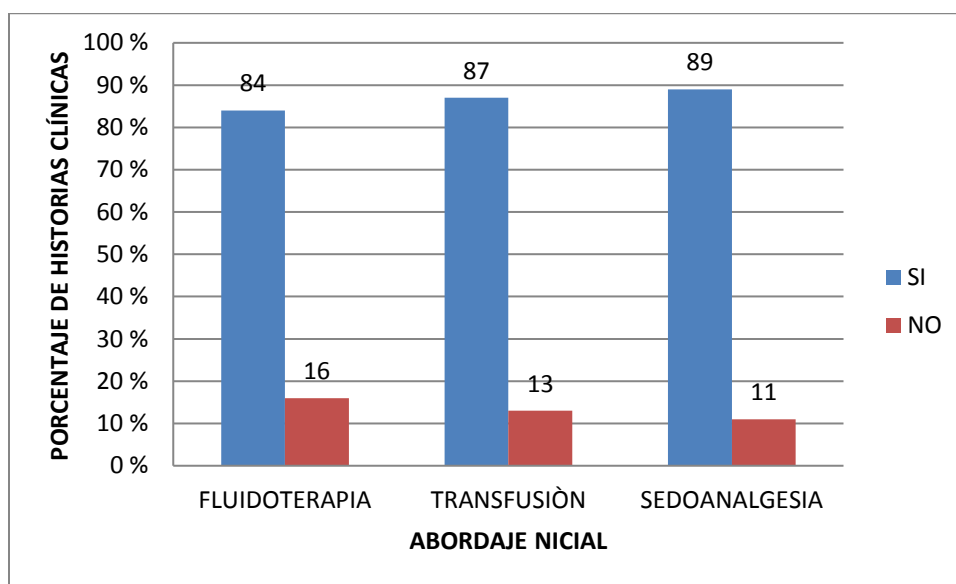
Al hacer el análisis en los pacientes con sepsis del área de emergencia encontramos que en un 60% a los pacientes se les dio ventilación como tratamiento, seguidos de un 40% que no se les aplicó, esto se debe a que no se les aplicaba la escala q-Sofa por lo tanto no ha todos se los consideraba en riesgo de sepsis y no se les daba el tratamiento adecuado.

TABLA Y GRÁFICO N° 11

ABORDAJE INICIAL COMO TRATAMIENTO EN EL MANEJO DE SEPSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

ABORDAJE INICIAL	SI	%	NO	%
FLUIDOTERAPIA	70	84	13	16
TRANSFUSIÓN	72	87	11	13
SEDOANALGESIA	74	89	9	11

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

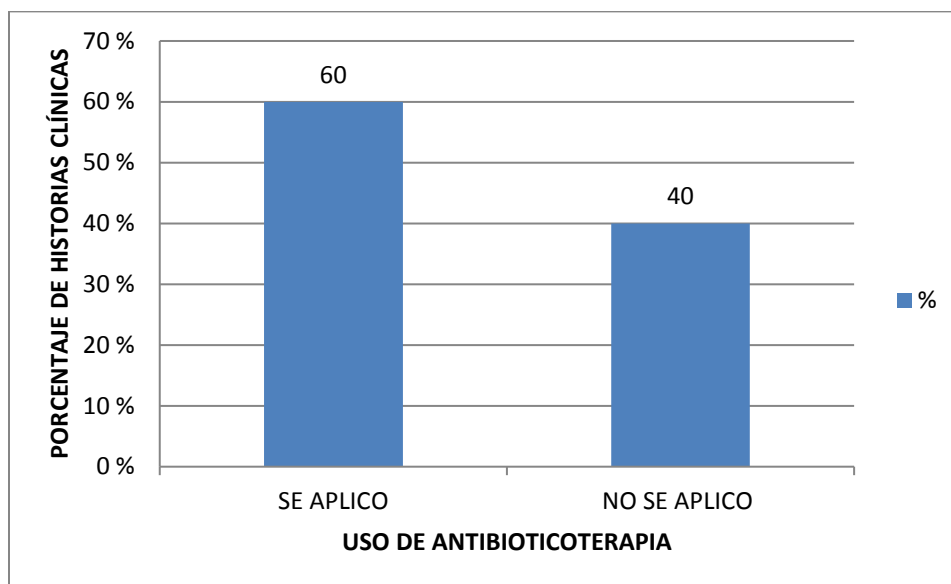
Al hacer el análisis en los pacientes con sepsis del área de emergencia encontramos que un 84% fueron manejados con fluidoterapia, transfusión un 87% y pseudoanalgesia 89%, debido a que no se les aplicaba la escala q-Sofa por lo tanto no ha todos se los consideraba en riesgo de sepsis.

TABLA Y GRÁFICO N° 12

USO DE ANTIBIOTICOTERAPIA INICIAL COMO TRATAMIENTO EN LA SEPSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

SE EMPLEO ANTIBIOTICOTERAPIA INICIAL	NÚMERO	%
SI	50	60
NO	33	40
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

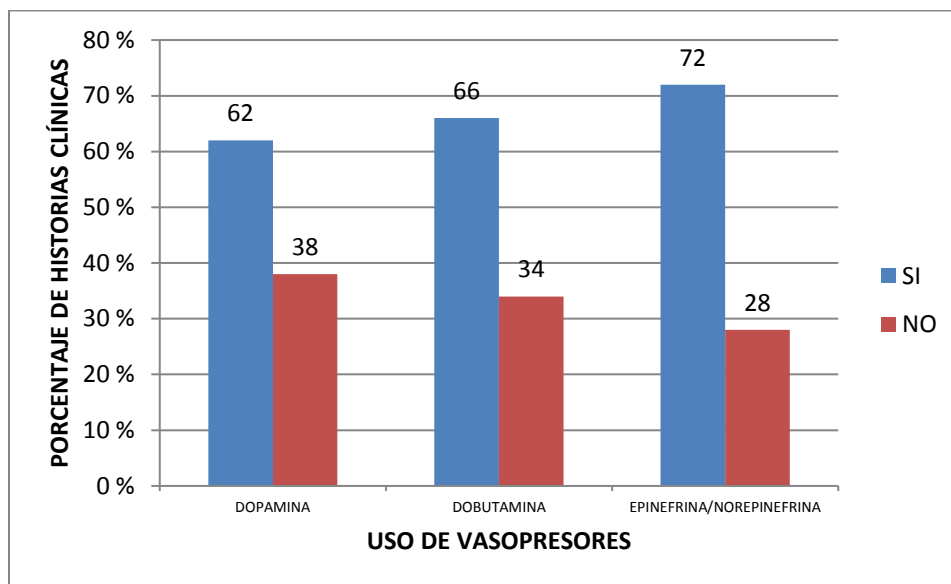
Se observa que en aproximadamente un 60% de los pacientes con sepsis del área de emergencia del Hospital Verdi Cevallos Balda si se les aplicó antibioticoterapia inicial, mientras que un 40% no se les aplicó antibiótico como manejo inicial, esto debido a que no se utiliza la escala de q-Sofa lo que impide tratar una sepsis tiempo.

TABLA Y GRÁFICO N° 13

TRATAMIENTO/ USO DE VASOPRESORES EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON SEPSIS ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

SE USA VASOPRESORES	SI	%	NO	%
DOPAMINA	51	62	32	38
DOBUTAMINA	55	66	28	34
EPINEFRINA/NOREPINEFRINA	60	72	23	28

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

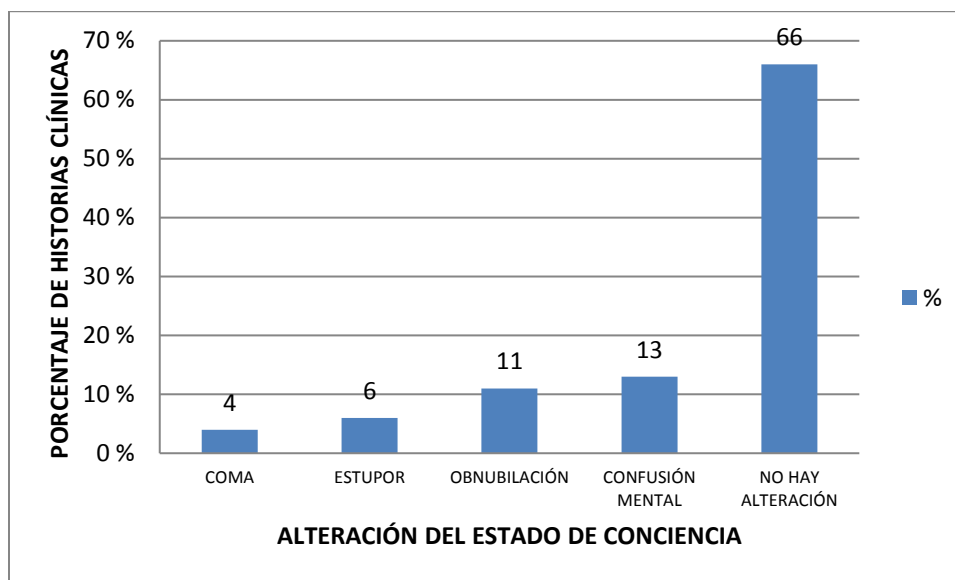
Con lo que respecta a el uso de vasopresores se obtuvieron como resultados que en un 62% de los pacientes se utilizó dopamina, en aproximadamente 66% dobutamina y en el 72% epinefrina, no hay estudio con el cual se pueda hacer un análisis comparativo.

TABLA Y GRÁFICO N° 14

ALTERACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA COMO CRITERIO CLINICO DEL QUICK SOFA EN PACIENTES CON SEPSIS ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

ALTERACION DEL ESTADO DE CONSCIENCIA	NÚMERO	%
COMA	3	4
ESTUPOR	5	6
OBNUBILACIÓN	9	11
CONFUSIÓN MENTAL	11	13
NO HAY ALTERACIÓN	55	66
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

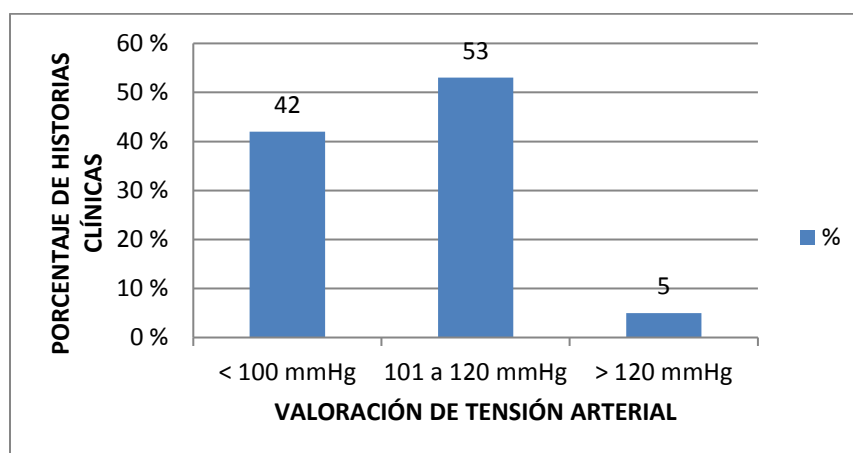
Al realizar el análisis de los pacientes que presentaron alteración del estado de consciencia tenemos que en un 66% de los pacientes no presentan alteración del estado de consciencia, un 13% presenta confusión mental, un 11% obnubilación, 6% estupor y un 4% coma, lo que nos indica que un 34% de los pacientes presentaban alteración del estado de consciencia.

TABLA Y GRÁFICO N° 15

CRITERIO CLINICO DEL QUICK SOFA/VALORACIÓN DE TENSIÓN ARTERIAL EN
PACIENTES CON SEPSIS ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR.
VERDI CEVALLOS BALDA

TENSIÓN ARTERIA SISTÓLICA	NÚMERO	%
< 100 mmHg	35	42
101 a 120 mmHg	44	53
> 120 mmHg	4	5
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

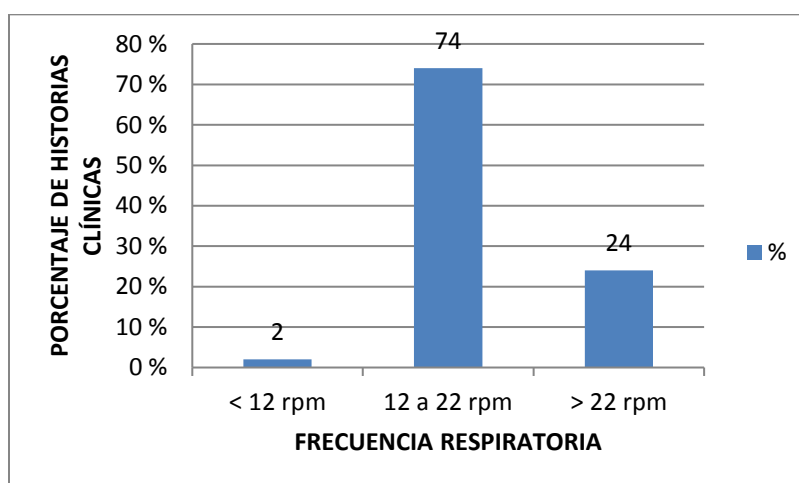
Al realizar el análisis de los pacientes que presentaron hipotensión tenemos que en un 53% de los pacientes se encuentran normotensos, un 42% presenta hipotensión, y un 5% hipertensión lo que nos indica que un 42% de los pacientes presentaban hipotensión que es un parámetro a tomar en cuenta en el qsofa.

TABLA Y GRÁFICO N° 16

FRECUENCIA RESPIRATORIA COMO CRITERIO CLINICO DEL QUICK SOFA EN PACIENTES CON SEPSIS ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

FRECUENCIA RESPIRATORIA	NÚMERO	%
< 12 rpm	2	2
12 a 22 rpm	61	74
> 22 rpm	20	24
TOTAL	83	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda
Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

Al realizar el análisis de los pacientes que presentaron alteración en la respiración tenemos que en un 74% de los pacientes no presentan alteración, un 24% presentó taquipnea y un 2% bradipnea, lo que nos indica que un 24% de los pacientes presentaban aumento de la frecuencia respiratoria.

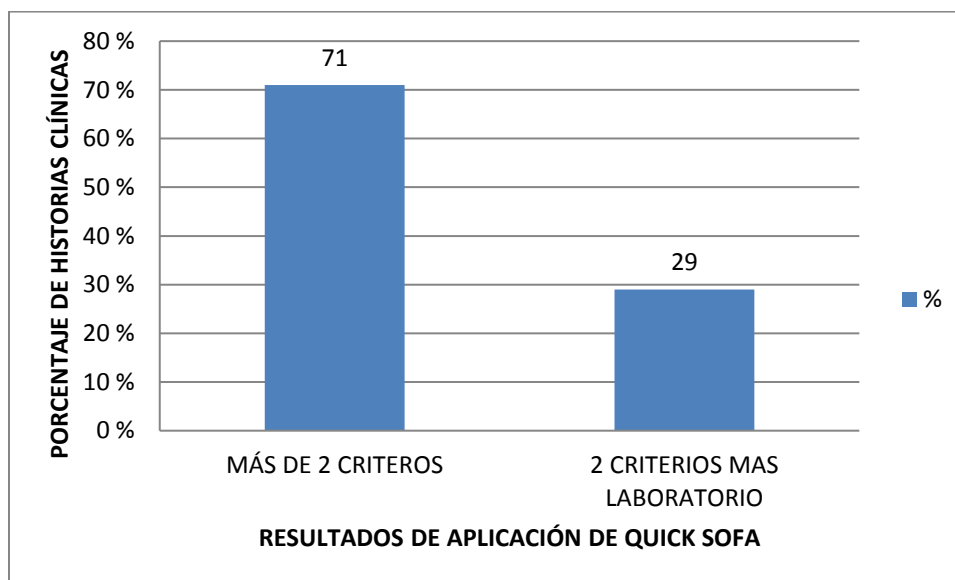
TABLA Y GRÁFICO N° 17

RESULTADOS DE APLICACIÓN DE QUICK SOFA COMO HERRAMIENTA UTIL EN EL DIAGNOSTICO TEMPRANO DE SEPSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL QUICK SOFA	NÚMERO	%
MÁS DE 2 CRITEROS	59	71
2 CRITERIOS MAS LABORATORIO	24	29

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hospital Verdi Cevallos Balda

Elaborado por: Autoras.



Análisis e Interpretación de resultados

Al realizar el análisis de los nuevos criterios de sepsis tenemos que en un 71% los pacientes presentaban dos de los 3 criterios de la escala QUICK SOFA, y según esta escala con 2 de los 3 criterios se los considera candidatos a UCI por una posible sepsis, lo que demuestra que muchos pacientes sólo aplicando esta escala debieron haber sido ingresados a cuidados intensivos por una posible sepsis, mientras que aquellos que presentaban 2 criterios más exámenes de laboratorio ya son diagnosticados como sépticos

CONCLUSIONES

En base a los resultados y el análisis se llegó a las siguientes conclusiones:

En el área de emergencia del Hospital Verdi Cevallos Balda, a pesar de que se manejó adecuadamente la sepsis, no se consideran los criterios clínicos del Quick Sofa como un factor pronóstico, razón por la cual surgen muchas complicaciones en los pacientes, los cuáles con dos criterios deberían ser considerados candidatos para UCI por una posible sepsis, pero actualmente no se aplica.

El bajo número de camas en el área de UCI ocasiona que no todos los pacientes que presenten dos criterios de la escala Quick Sofa puedan ser ingresados a esta unidad de cuidados.

Por otro lado, la mayoría de pacientes presentaban criterios clínicos que indicaban una posible sepsis acompañado de los exámenes de laboratorio como medio diagnóstico lo cual nos indicaba que el paciente era candidato para UCI por una posible sepsis.

En el gran número de pacientes con sepsis se utilizó como tratamiento ventilación mecánica acompañado de antibioticoterapia y vasopresores como primordial la dopamina.

Se encontró que los pacientes que presentaron dos de los tres criterios de la escala qSofa y fueron ingresados a UCI, tuvieron una mejor evolución versus los pacientes que con dichos criterios no fueron ingresados a esta área.

Dada la situación demográfica y al ser un hospital provincial, uno de los factores relacionados con las complicaciones es la gran cantidad de áreas rurales dispersas que hay en la provincia dificultando así el traslado de los pacientes.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los pacientes un mejor cuidado manejo en caso de heridas, abscesos, infecciones o traumas y cumplir todas las indicaciones para evitar las sepsis.

Al ministerio de salud pública se le recomienda capacitaciones sobre el manejo de sepsis y la implementación de la escala qSofa, acompañado de actualizaciones y evaluaciones permanentes sobre el manejo del protocolo actual para Sepsis y así evitar complicaciones en los pacientes.

Al personal médico se le invita a utilizar el protocolo establecido por el Ministerio de salud pública con enfoque garantizado para mejoría del paciente séptico.

A los médicos internos se les recomienda el continuo autoaprendizaje de las normas y guías establecidas por el Ministerio de salud pública

A la Universidad Técnica De Manabí que continúe con las diferentes modalidades de investigación para que se sigan analizando temas de interés que fomenten el aprendizaje y la autoenseñanza.

Capítulo IV

PRESUPUESTO

ITEMS VALOR	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Copias	400	\$ 0,02	\$ 8,00
Internet / horas	100	\$ 1,25	\$ 125,00
Libros, revistas científicas	5	\$ 50,00	\$ 250,00
Transporte	Global	\$ 15,00	\$ 150,00
Alimentación	Global	\$ 10,00	\$ 100,00
Cámara digital	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Materiales de oficina	Global	\$ 230,00	\$ 230,00
Copias de la tesis	600	\$ 0,02	\$ 12,00
Impresión de la tesis	150	\$ 0,15	\$ 22,50
Imprevistos	Global	\$ 300,00	\$ 300,00
TOTAL		\$ 906,44	\$ 1.497,50

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año	2016													Diciembre/ Enero 2017									
Meses	Marzo/abril				Mayo/Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre/ Enero 2017		
Actividades semanales	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Aprobación del Proyecto.																							
Primera Reunión Corrección del título Formulación del problema.																							
Segunda Reunión: Problematización Modificación de los Objetivos.																							
Tercera Reunión: Elaboración de Marco Teórico Diseño Metodológico																							
Cuarta Reunión: Operacionalización de variables Elaboración de Test de valoración clínica Elaboración de la matriz de recolección de datos																							
Quinta Reunión: Análisis de los resultados Conclusiones																							
Sexta Reunión: Recomendaciones Introducción.																							
Presentación del Primer borrador del Informe final																							
Presentación de correcciones																							
Entrega de Tesis																							

BIBLIOGRAFIA

- Carrigan SD, Scott G, Tabrizian M. (2014). *Toward resolving the challenges of sepsis diagnosis*.
- Cohen J, Guyatt G, Bernard GR, Calandra T, Cook D, Elbourne D. (2013). *Medical Research Council International Working Party. New strategies for clinical trials in patients with sepsis and septic shock*.
- Donna. (2002). *sepsis*. Brasil.
- Dougnac A. (2004). *Sepsis y shock séptico*.
- Dr. R. Phillip Dellinger; Dr. Mitchell M. Levy; Dr. Andrew Rhodes; Dr. Djillali Annane. (2012). Campaña para sobrevivir a la sepsis: recomendaciones internacionales para el tratamiento de sepsis grave y choque séptico.
- Dr. Tomás Ariel Lombardo Vaillant, Dra. C. Caridad Soler Morejón, Dr. C. Teddy Osmín Tamargo Barbeito. (2012). Sistemas de puntuación en sepsis. *Revista Cubana de medicina militar*.
- Ferreira FL, Bota DP, Bross A, Mélot C, Vincent JL. (2001). *Serial evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients*.
- Girolomani. (2013). sepsis en latinoamerica. buenos aires.
- Gutierrez. (2013). sepsis . Caracas.
- Huus. (2007). *Importancia de la Prevención de complicaciones de la sepsis*. Recuperado el 11 de julio de 2016, de Acta Epidemiologia 96(9):1321-1325, Sep 2007
- JAMA. (2016). Synger, M et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shoc.
- Jones AE, T. S. (28 de Agosto de 2014). *Score para Evaluación de Fallo Orgánico Secuencial (SOFA)*.
- Juan Carlos Velázquez Acosta y Norma Martínez Vázquez. (2012). La sepsis, ¿un problema a resolver desde la comunidad? *Revista Cubana de Medicina General Integral*.
- Kaukonen. (2015). Systemic Inflammatory Response Syndrome Criteria in Defining. Severe Sepsis. *N Engl J Med*, 1629-1638.
- Levy. (2013). International Sepsis Definitions Conference. *Intensive Care Med*, 530-538.
- Luzzani A, Polati E, Dorizzi R, Rungatscher A, Pavan R, Merlini A. (2013). *Comparison of procalcitonin and C-reactive protein as markers of sepsis*.
- Martorel. (2013). angiologia. En *enfermedades vasculares* (págs. 78-80). Barcelona: SALVAT.
- Melchor. (2014). guías para el manejo integral del paciente con sepsis. Panama.

- Mervyn Singer, Clifford S. Deutschman, Christopher Warren Seymour, Manu Shankar, Hari, Djilali Annane, Michael Bauer . (2016). The Third International Consensus Definition for Sepsis and Septic Shock.
- OMS. (2010). choque septico .
- Paredes. (2014). *respondiendo al desafio ,quick sofa*. Recuperado el 30 de noviembre de 2015, de familycareintl.org
- Ramón Díaz-Alersi R. (2004). *Tratamiento hemodinámico del shock séptico: resucitación con líquidos, fármacos vasoactivos*.
- Ramos. (2014). *sepsis*. Recuperado el 22 de Junio de 2016
- Rivera. (2011). Análisis y desarrollo de complicaciones causadas por sepsis. En *ministerio de sanidad y consumo* (págs. 21-25). Madrid.
- Torrabadella de Reynoso P, León Gil C. (2015). *Sepsis grave y shock séptico*.
- Ulises. (2012). complicaciones del paciente septico. Cuba.
- Vallejo. (2013). *guias de cuidados de pacientes con sepsis*. Brasil.
- Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonça A, Bruining H, Reinhart CK, Suter PM, Thijs LG. (2012). Obtenido de The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA



TEMA: “VALORACIÓN DEL MANEJO DE SEPSIS Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS CLINICOS DEL QUICK SOFA, SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL DR VERDI CEVALLOS BALDA.”

EDAD

- 20 – 30
- 31 – 40
- 41 – 50
- 51 – 60
- >60

PROCEDENCIA

- URBANA
- RURAL

GENERO

- MASCULINO
- FEMENINO

RAZA

- MESTIZO
- BLANCO
- AFROECUATORIANO

QUE CARACTERISTICAS CLINICAS PRESENTO EL PACIENTE

ESCALOFRÍOS (PILOERECCIÓN)	SI	NO
CONFUSIÓN O DELIRIO	SI	NO
FIEBRE O TEMPERATURA CORPORAL BAJA (HIPOTERMIA)	SI	NO
MAREO DEBIDO A HIPOTENSIÓN ARTERIAL	SI	NO
LATIDOS CARDÍACOS RÁPIDOS	SI	NO
TEMBLOR	SI	NO
ERUPCIÓN CUTÁNEA	SI	NO
PIEL CALIENTE	SI	NO

VALORES DE HEMOGLOBINA

- < 7 g/dl
- 7 – 12 g/dl
- >12 g/dl

VALORES DE HEMATOCRITO

- <30%
- 30-35%
- >35%

VALORES DE PLAQUETAS

- >150.000 mm³
- <150.000 mm³
- <10.000 – 50.000 mm³
- <20.000 mm³

VALORES DE BILIRRUBINAS

- <1.2 mg
- 1.2-1.9 mg
- 2.0-5.9mg
- 6.0-12mg
- >12 mg

VALORES DE CREATININA

- <1.2mg
- 1.2-1.9 mg
- 2.0-3.4 mg
- 3.5-4.9mg
- >5 mg

EL PACIENTE FUE SOMETIDO A VENTILACION MECANICA

SI

NO

QUE SE UTILIZO EN EL MANEJO INICIAL

- FLUIDOTERAPIA
- TRANSFUSIÒN
- SEDOANALGESIA
- VENTILACION

SE EMPLEO ANTIBIOTICOTERAPIA INICIAL

- SE APLICÓ
- NO SE APLICÓ

SE USO VASOPRESORES

- DOPAMINA
- DOBUTAMINA
- EPINEFRINA/NOREPINEFRINA

QUE PARAMETROS DEL QUICK SOFA SE APLICARON EN EL PACIENTE

ALTERACIÓN DEL
ESTADO DE
CONSCIENCIA

- COMA
- ESTUPOR
- OBNUBILACIÓN
- CONFUSIÓN MENTAL

TENSIÓN ARTERIAL
SISTÓLICA

- < 100 mmHg
- 101 a 120 mmHg
- > 120 mmHg

FRECUENCIA
RESPIRATORIA

- < 12 rpm
- 12 a 22 rpm
- > 22 rpm