



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas

Escuela de Ciencias Clínicas

Trabajo de Grado para optar por el título de Licenciada en

Terapia Respiratoria

Informe de Práctica Profesional

Título del trabajo de grado

Guía de cuidados respiratorios en pacientes con Shock Séptico de foco pulmonar en la Unidad de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario Doctor Arnulfo Arias Madrid, durante los meses de septiembre - noviembre 2019

Presentado por:

Castro, Mileyka. Cédula: 2-707-2230

Asesor:

Magíster: Briseida Delgado

Panamá, 2020

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi Dios, a mis hijas, las cuales son parte mi vida, de igual forma son mi fortaleza y motivación.

A mi familia, por ser parte importante de mi vida y darme siempre el apoyo que he necesitado.

A mis profesores y compañeros, que contribuyen al desarrollo cognitivo en mi carrera.

Castro, Mileyka

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios Todopoderoso, por la sabiduría y fortaleza que me brindó a lo largo de mi vida y preparación en la carrera.

A mis familiares y seres queridos, que me brindaron su apoyo incondicional en los momentos más importantes del proceso de investigación, para mi preparación personal y profesional.

A los profesores asesores, los cuales me aconsejaron y ofrecieron herramientas para el desarrollo de este proyecto.

De igual manera agradezco al señor Moisés Ruiz por apoyarme incondicionalmente a lo largo de estos años.

Gracias a todos los profesores de la Universidad Especializada de las Américas por compartir sus conocimientos y que hoy seamos profesionales para nuestro país.

Castro, Mileyka

RESUMEN

En el siguiente documento daremos a conocer nuestra experiencia obtenida durante la práctica profesional, con el fin de dar a conocer la intervención de los terapeutas respiratorios con los pacientes de estado crítico que se encuentran en las unidades de cuidados intensivos y sobre todo, los pacientes con diagnóstico de shock séptico. En este informe además, podrán observar nuestra propuesta de solución ante una problemática vista durante la rotación clínica y la intervención directa con el diagnóstico de shock séptico, de foco pulmonar, en la institución asignada (C.H.Dr.A.A.M).

La sepsis se considera un síndrome clínico de disfunción orgánica, potencialmente mortal, causada por una respuesta desregulada ante una infección. En el shock séptico, hay una reducción crítica en la perfusión a nivel tisular y puede darse por una falla aguda de múltiples órganos, incluidos los pulmones, riñones y el hígado. Las causas comunes en pacientes inmunocompetentes es la presencia de especies raras de bacterias u hongos. Entre los signos para el diagnóstico se incluyen: fiebre, hipotensión, oliguria y confusión.

Este informe refleja los resultados obtenidos en la práctica profesional y los datos obtenidos de los pacientes diagnosticados con shock séptico y también las patologías más vistas en las diferentes salas de rotación del C.H.Dr.A.A.M.

Palabras claves: sepsis, shock séptico, falla aguda múltiple, perfusión celular e hipotensión.

ABSTRACT

In the following document we will present our experience obtained during professional practice in order to publicize the intervention of respiratory therapists with critically ill patients who are in intensive care units and especially patients diagnosed with septic shock. In this report, you can also observe our proposal for a solution to a problematic view during clinical rotation and direct intervention with the diagnosis of septic shock of pulmonary focus in the assigned institution (C.H.Dr.A.A.M).

Sepsis is considered a clinical syndrome of life-threatening organic dysfunction caused by a deregulated response to an infection. In septic shock, there is a critical reduction in tissue-level perfusion and can occur due to an acute failure of multiple organs, including the lungs, kidneys and liver. The common causes in immunocompetent patients is the presence of rare species of bacteria or fungi. Signs for diagnosis include: fever, hypotension, oliguria and confusion.

This report reflects the results obtained in professional practice and the data obtained from patients diagnosed with septic shock and also the most viewed pathologies in the different rotation rooms of the C.H.Dr.A.A.M.

Keywords: Sepsis, septic shock, multiple acute failure, cell perfusion and hypotension.

CONTENIDO GENERAL

INTRODUCCIÓN

Páginas

CAPÍTULO I: MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL

| | |
|-------------------------------|----|
| 1.1 Antecedentes teóricos | 11 |
| 1.2 Justificación | 14 |
| 1.3 Descripción institucional | 15 |
| 1.4 Objetivos | 18 |
| 1.5 Población beneficiaria | 19 |
| 1.6 Cronograma de actividades | 20 |

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

| | |
|-------------------------------|----|
| 2.1 Actividades realizadas | 23 |
| 2.2 Portafolio de Actividades | 28 |

CAPÍTULO III: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

| | |
|--|----|
| 3.1 Análisis de los resultados | 34 |
| 3.2 Propuesta de solución | 43 |
| 3.2.1 Marco de referencia | 43 |
| 3.2.1.2 Guía clínica | 43 |
| 3.2.1.3 Guía clínica de cuidados respiratorios | 44 |
| 3.2.1.4 Shock séptico | 44 |
| 3.2.1.5 Cuidados respiratorios | 50 |
| 3.2.1.6 Paciente crítico | 52 |
| 3.2.1.7 Ventilación mecánica | 54 |
| 3.2.1.8 Parámetros ventilatorios | 55 |
| 3.2.2 Justificación | 57 |
| 3.2.3 Diseño de la propuesta | 57 |

| | |
|---|----|
| 3.2.3.1 Introducción | 58 |
| 3.2.3.2 Objetivos | 59 |
| 3.2.3.3 Beneficiarios | 59 |
| 3.2.3.4 Fases de intervención | 59 |
| 3.2.3.5 Descripción de la propuesta de evaluación | 61 |
| 3.2.3.6 Referencias Bibliográficas | 63 |
| CONCLUSIONES | 66 |
| RECOMENDACIONES | 67 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 68 |
| ANEXOS | 71 |
| ÍNDICE DE CUADROS | 89 |
| ÍNDICE DE GRÁFICAS | 90 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 91 |

INTRODUCCIÓN

La atención que se ofrece a los pacientes, en los centros médicos, debe ser de calidad y a prontitud de la necesidad de estos; los profesionales en el área de salud deben mantener un perfil que pueda abordar los requerimientos de cada persona que amerite de cuidado médico; debido a que una negligencia puede afectar la salud de los pacientes, causando en algunos casos, la muerte.

En Panamá, la atención que se brinda en las instituciones de salud como la Caja del Seguro Social (CSS) está mejorando cada día; a través del perfeccionamiento de la atención que se les ofrece a los usuarios de esta. Es por ello, que mediante esta práctica profesional se pretende agregar valor a esta institución con el aporte de los conocimientos adquiridos durante la licenciatura de terapia respiratoria. Los estándares de calidad se pretenden ofrecer con los cuidados respiratorios a pacientes afectados con shock séptico de foco pulmonar.

Pretendemos aportar todos los conocimientos y coadyuvar a la atención de estos pacientes, dando al final una propuesta que contribuya a un mejor progreso de los pacientes con este diagnóstico. Es de nuestro interés resaltar el hecho de que estos pacientes requieren un cuidado especial, pues el shock séptico es un estado crítico que perjudica diversos órganos de los pacientes; tales como, riñones, hígado y pulmones, por lo que si no existe una atención a tiempo y correcta el paciente puede fallecer.

Asimismo, estos pacientes deben estar atendidos durante la estancia en el centro medio y una vez fuera, también deben tener cuidados necesarios para una pronta rehabilitación, por lo que, sus familiares deberán estar al tanto y seguir las indicaciones dadas para con los pacientes y para su atención en el hogar.

Es, por tanto, que la CSS atiende a través de los profesionales del área médica a estos pacientes con shock séptico de foco pulmonar, y los mismos son atendidos de modo tal, que su recuperación pueda ser lo menos traumática para los pacientes, integrando a los familiares a las necesidades de cuidados de estos, por lo cual, el presente trabajo de grado queda estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: Marco referencial del proyecto. Hablamos de los antecedentes teóricos, tanto a nivel internacional, como nacional, al respecto de los cuidados respiratorios a pacientes con shock séptico, foco pulmonar. Además, justificando la realización de este trabajo de grado, los objetivos trazados durante la práctica profesional, estableciendo, así mismo, la población a la cual se beneficiará en las actividades realizadas diariamente durante el periodo de septiembre a noviembre del presente año 2019.

Capítulo II: Descripción de la práctica profesional. En el que serán descritas todas las actividades, mostrando su debida evidencia, realizadas durante la práctica en la Caja del Seguro Social en el área de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de cirugía del C.H.DR.A.A.M. a pacientes con shock séptico foco pulmonar.

Capítulo III: Haremos la presentación de los análisis e interpretación de las diversas actividades aplicadas a cada uno de los pacientes. Además, aportamos la propuesta de solución ante la necesidad prioritaria observada durante el periodo de la realización de la práctica profesional. Buscando de esta forma contribuir con la solución de alguna problemática existente y aportar con los conocimientos adquiridos, en aulas de clases, a la institución. Para lo cual, este capítulo estará comprendido en una justificación de la propuesta, diseño, introducción, objetivos, beneficios, fases de intervención de esta, así como también, la descripción total de la propuesta de intervención y las referencias utilizadas.

Capítulo IV: Desarrollar las conclusiones y recomendaciones. En el cual se darán los resultados de la práctica profesional y se darán las sugerencias pertinentes al centro de salud CSS.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes Teóricos

La sepsis grave es una de las causas más concurrentes de ingreso a un área hospitalaria, siendo así, culpable de las primeras causas de muerte. Es la causante de 1 de cada 5 ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Esteban, A (2007) hace referencia que en España con frecuencia la sepsis grave es de 104 casos por 100 000 habitantes adultos, habiendo una alta mortalidad hospitalaria del 20.7%; en cuanto al shock séptico es de 31 casos por 100 000 habitantes adultos, con una defunción hospitalaria del 45.7%.

Varios estudios han sido publicados en la última década mostrando que la variedad de tratamiento o intervenciones pueden reducir la mortalidad de la sepsis grave. En los últimos años ha habido distintos avances significativos sobre el conocimiento de la epidemiología, fisiopatología y el tratamiento de la sepsis, siendo beneficiosos para los pacientes críticos como la profilaxis de la trombosis venosa profunda y úlceras por el estrés, mostrando que se puede disminuir de forma significativa los descensos de los pacientes que sufren sepsis grave o shock séptico. (Artigas y Ferrer, 2018).

Bruhn, Ronald y Hernández, (2011) recalca que el shock séptico es producido debido a una respuesta a un agente infeccioso en su estado más severo, donde su tasa de mortalidad es bastante elevada, afectando el correcto funcionamiento de los órganos, ocasionando un colapso cardiovascular, micro circulatorio, al igual, que la hipoperfusión tisular.

Jorge e Irazabal (2011) en un artículo titulado "Manejo del paciente en shock séptico", mencionan un estudio analizaron el shock séptico en la etapa de precoz anaeróbico y el reintegro del oxígeno en un campo experimental habiendo caídas repentinas de aporte de oxígeno (DO₂) y en casos clínicos trágicos en pacientes que ya habían resuelto la causa, llamó la atención que durante la fase de

recuperación hemodinámica hubo una etapa de doble pago de oxígeno, luego de ser liberada la oclusión.

Según los estudios que realizaron Pared, Aguilera, Imbert y Dellerá (2006) en su artículo de revista titulado Sepsis severa y shock séptico, se agregaron a las investigaciones, los pacientes que tenían como diagnóstico de ingreso Sepsis Severa o shock séptico, analizando 537 ingresos, de los cuales, un 8.75% (n=47) eran pacientes que cumplían con los criterios de inclusión. La edad base fue de 52.1 años teniendo mayor prevalencia el sexo femenino (62% vs.38%), siendo derivados desde guardia general un 48%(n=23), salas médicas 42%(n=20) y salas quirúrgicas un 8% (n=4). La mortalidad del grupo fue del 72.3% (n=34) con un promedio de internación de 2.8 días. Del análisis resulta que, al diferenciar las tasas de defunciones con los distintos grupos según su ingreso, la mortalidad del grupo de pacientes con sepsis severa/shock séptico fue la más alta. (Pared J, Aguilera L, Imbert, L, y Dellerá, C.2006).

La Chest American College of Chest Physicians dio a conocer según un ensayo de la Mount Sinai West (2018), que la mortalidad de manera global del shock séptico ha disminuido después de los criterios a cumplir por la Campaña de supervivencia de sepsis (SSC), la cual se creó para lograr una mejoría en los pacientes que padecen de esta patología, con análisis continuos de sobrevivientes dados de alta en sus hogares, versus aquellos con rehabilitación subaguda o cuidados agudos a largo plazo, concluyendo que del 2004 al 2014 las muertes dentro de los centros hospitalarios disminuyó de un 51.7% a un 39.3% sin haber desigualdad alarmante con los pacientes egresados(17% en el 2004 y 15%) en el 2014.

En Panamá, la Caja de Seguro Social no demuestra evidencia de estudios previos realizados, enfocados al del shock séptico, sin embargo, si se ha demostrado un interés en posicionar profesionales capacitados para que se les brinde la atención y cuidados necesarios de alta calidad, lo que reduciría la gran incidencia de muerte.

Zorrilla (2019) publicó un artículo en el periódico el Panamá América sobre los riesgos de la sepsis, donde explicaba que es una complicación grave ocasionada por una infección, provocando síntomas como las fiebres elevadas, taquicardias y respiración agitada, siendo las personas más propensas de desarrollar la patología los ancianos, bebés, y personas inmunosuprimidas, al igual que aquellas personas que se encuentran en los hospitales con dispositivos invasivos; comentando que si no se aborda la enfermedad a tiempo, la sepsis con las medidas adecuadas, se puede llegar al shock séptico ocasionando la muerte según Alice Gallo De Moraes, neumóloga y cuidados intensivos de Mayo Clinic. Las consecuencias de esta afección, si no se trata precozmente, puede avanzar disminuyendo la presión arterial, dificultando el transporte de oxígeno a los órganos vitales, sufriendo daños irreversibles.

Bustamante, Azuara, Bustamante y Villanueva (2006) en su artículo titulado Shock Séptico por *Mycobacterium tuberculosis*, señalan que la tuberculosis (TBC) es una causa rara de shock séptico y disfunción multiorgánica, excepcional, fuera de la infección por VIH o estados de inmunodepresión. El shock séptico por *Mycobacterium tuberculosis* en ausencia de infección por VIH suele aparecer en varones jóvenes alcohólicos que presentan síndrome constitucional, fiebre elevada, infiltrado intersticial o micronodulillar bilateral en los que se aísla *Mycobacterium tuberculosis* en esputo, bronco aspirado o lavado broncoalveolar y raramente en sangre, y evolucionan a shock séptico con síndrome de disfunción multiorgánica (SDMO), distrés respiratorio y éxitus.

1.2 Justificación

El cuidado respiratorio a pacientes con shock séptico foco pulmonar requiere de acciones médicas oportunas y eficientes, a través de las cuales, se pueda canalizar los conocimientos que permitan abordar las atenciones correctas. Así mismo, se debe destacar que el mejoramiento progresivo en la salud de estos pacientes yace en la atención médica dada en el centro de salud de acogida y luego de su salida, por parte de los familiares y el paciente como tal.

Por lo cual, mediante esta práctica profesional se pretende brindar el cuidado requerido por los pacientes de la caja de seguro social de Panamá con shock séptico foco pulmonar, evitando de esta manera complicaciones en la salud de estas personas, a través de, las intervenciones correspondientes y disminuyendo la probabilidad de muerte en los mismos.

Cabe destacar que el shock séptico es un problema que afecta a una cantidad considerable de individuos alrededor del mundo cada año, muriendo 1 de 4, y sus datos aumentan cada año más. Esta creciente cifras, de mortalidad convierten a esta incidencia en un importante problema que debe ser tratado, aún prevenido, a través de, campañas que contribuyan a minimizar la incidencia de este.

Aunque en Panamá, no exista un estudio que clarifique las cifras de muertes por shock séptico queda claro que es un tema que no se debe descuidar y se debe conocer a profundidad como futuros profesionales, para poder dar respuestas exitosas en los cargos a ejercer.

Por lo cual, mediante esta práctica se pretende beneficiar primeramente a los pacientes que se encuentran en UCI del C.H.Dr.A.A.M, brindándoles los cuidados respiratorios necesarios, aportando calidad y excelencia en los servicios brindados a los pacientes con shock séptico. Esto será posible debido a la aspiración de secreciones, nebulizaciones, cambio de tubo, entre otras asignaciones.

1.3 Descripción Institucional

La CSS es la institución con el mayor presupuesto dentro del Estado panameño, provee servicios de salud al 84% de la población panameña entre asegurados y dependientes e incluso no asegurados. Es, por ende, el mayor empleador de médicos, enfermeras, personal técnico de salud y administrativos en este país. También es la institución que custodia y administra el fondo de pensiones de todos los panameños y brinda prestaciones que cubren económicamente a los asegurados, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 51 de 2005.

Al estar enmarcada como una Institución que brinda protección social, se puede decir con certeza que es noble y acompaña a los asegurados en varias etapas de su vida; brindando en algunos casos esperanza.

Por su parte, en el año 1970 es fundada la sección de Terapia Respiratoria, la cual se encontraba ubicada en el antiguo hospital general, sin embargo, Panamá no contaba con una casa de estudio que formara profesionales en dicha área. En 1985 se destaca la llegada de jóvenes panameños, los cuales, fueron formados en la especialidad en ciudad de México. No fue sino hasta el 1992 donde un equipo técnico de salud del MINSA reglamento la profesión.

En el año 2002 bajo acuerdo N° 023 del 8 de octubre, fue creada la carrera de Terapia Respiratoria en UDELAS, años más tarde es regulada la profesión mediante la ley N° 53 del martes 5 de agosto del 2008, más sin embargo, tuvieron que transcurrir cuarenta y tres años para que en el 2013 se instituyera la Coordinación Nacional de Terapia respiratoria y se estableciera dicho servicio.

Misión: Ofrecer seguridad social a los asegurados a través de servicios de Salud integral y medios económicos de subsistencia, con efectividad y calidad humana.

Visión: Hacia una Gestión Humana

Junta directiva

Órgano Superior

(LEY No. 51 de 27 de diciembre de 2005 Que reforma la Ley Orgánica de la Caja de Seguro Social y dicta otras disposiciones).

Artículo 22.

Órganos Superiores de Gobierno.

Los Órganos Superiores de Gobierno de la Caja de Seguro Social son:

La Junta Directiva, Órgano responsable de fijar las políticas para el funcionamiento, mejoramiento y modernización de la Caja de Seguro Social, así como de supervisar y vigilar su administración, de deliberar y decidir en lo que le corresponda, de acuerdo con lo dispuesto en esta ley y los reglamentos que se dicten en el desarrollo de ella, a fin de que la Caja de Seguro Social cumpla con sus objetivos de una manera segura, continua, eficiente, rentable y transparente.

Organigrama

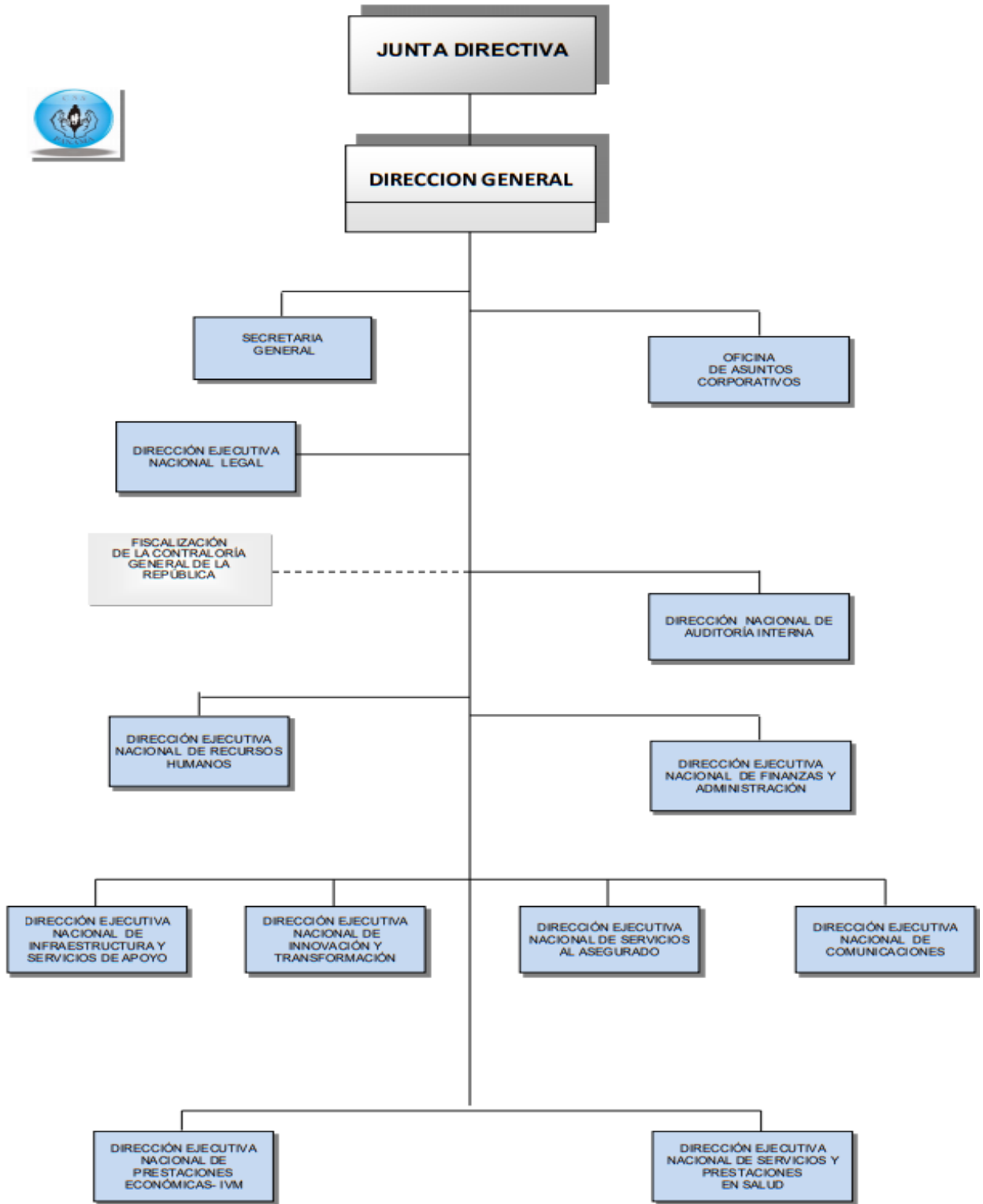


Figura N° 1.- Organigrama de la Caja del Seguro Social. Fuente: <http://www.css.gob.pa>

1.4 Objetivos

Objetivo general

- Desarrollar habilidades y destrezas en los cuidados respiratorios del paciente con shock séptico

Objetivos específicos

- Realizar una revisión de los expedientes clínicos de los pacientes con shock séptico foco pulmonar.
- Aplicar los cuidados respiratorios adecuados al paciente con shock séptico.
- Monitorizar el progreso de los pacientes con shock séptico en base a los cuidados respiratorios aplicados.

1.5 Población beneficiaria

Este informe beneficia directamente a los pacientes de la Caja del Seguro Social, ya que, durante la práctica profesional, se nos dio la oportunidad de abordar e intervenir a los pacientes que estaban internados en las unidades de cuidados intensivos y así pudimos brindarles nuestra atención humana y de carácter clínico.

Por otra parte, consideramos que el personal médico, las enfermeras y auxiliares y los demás profesionales de la salud que diariamente intervienen con estos pacientes, son indirectamente beneficiados por nuestra investigación, ya que, este informe busca mejorar la calidad de atención intrahospitalaria de todos los pacientes y en especial los pacientes con diagnóstico de shock séptico de foco pulmonar.

1.6 Cronograma de actividades

Para tener una mayor organización, se dispuso una lista de las actividades realizadas a lo largo de los dos meses para el cuidado de pacientes con shock séptico foco pulmonar y otras patologías que atendí, durante mi práctica profesional; las mismas están organizadas por semanas, correspondientes a cada mes. Esto permite verificar la frecuencia de tiempo en la que se realizó cada una de las actividades: terapias y procedimientos, facilitando el orden y el correcto desarrollo de estas.

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | | | | | | | | |
|---|-------|----|----|----|-------|----|----|----|
| Actividades | Mes 1 | | | | Mes 2 | | | |
| | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 |
| Revisión de expediente clínico | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Asignación de profesional de terapia respiratoria | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Oxigenoterapia | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Aspiración de secreciones | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Preparación para transporte de pacientes | • | | | | • | | | • |
| Fisioterapia de tórax | • | | | | | | • | |
| Cuidados de la vía aérea artificial: cambio de sostenedor de tubo y traqueotomía, medición del balón de tubo, cambio de apósitos, limpieza oral | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Monitorización de la ventilación mecánica y de los signos vitales | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Preparación y calibración del ventilador mecánico | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Asistencia en el procedimiento de intubación y extubación | | • | | | • | | | • |
| Revisión de radiografía de tórax | • | | | | • | | | • |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alternado de los pacientes con ventilador mecánico | • | • | • | • | • | • | • | • |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

2.1 Actividades realizadas

En este segmento del informe, se detallan las actividades realizadas durante la práctica profesional, en los meses de septiembre y noviembre en la unidad de UCI de cirugía, neurocirugía, unidad de cuidados críticos y unidad de choque del cuarto de urgencias del C.H.DR.A.A.M.

Visita a UCI: En compañía del TR realizamos un recorrido médico previo al inicio de la práctica, para de esta manera, poder estar familiarizado con el ambiente laboral en el cual nos desenvolveríamos durante el periodo de la práctica, brindándonos las instrucciones para dar el debido monitoreo a los pacientes con shock séptico foco pulmonar y diferentes patologías.

Es en esta área de estricta vigilancia y cuidado médico a los pacientes se debe tener un mayor seguimiento de la salud, por la condición crítica que estos presentan, un descuido puede ocasionar que el paciente se complique o se ocasione la muerte. Es importante que en esta área se les dé cumplimiento a los parámetros descritos por el departamento médico de la Caja del Seguro Social.

Censo de pacientes: El censo a paciente lo realizamos con la necesidad de poder determinar la población de estudio, es decir, la cantidad de pacientes con shock séptico presentes durante el periodo de la práctica. Por lo cual, elaboramos un formato, que nos permitiera la recopilación de datos necesarios acerca del paciente, suministrados por el personal médico de la CSS asignado al área de UCI.

Medidas de bioseguridad universal: Desde el primer día que entramos al nosocomio se cumple con dichas medidas de seguridad antes, durante y después de salir de cada unidad, de esta manera, cumplimos con las normas ya establecidas con lo que respecta al lavado de manos, batas, cubre zapatos, gorra, y mascarilla.

Revisar el expediente clínico: Todos los pacientes tienen un expediente clínico, cual nos sirve para tipos de antecedentes: cuál fue el motivo de la llegada del paciente al hospital y porque quedó en estado crítico. Estos datos nos permiten darle seguimiento al paciente y saber de su evolución, de igual manera es muy importante cada día que permanezca en la unidad. Igualmente, es muy importante tener el nombre correcto del paciente, número de cédula, número de cama y así evitamos cometer algún error, ya que, cada paciente tiene diferentes órdenes médicas y diferentes terapias.

Abordar al paciente crítico: Durante nuestra práctica profesional, antes de entrar a la unidad del paciente tomé todas las medidas de seguridad ya mencionadas en líneas anteriores, y antes de abordar al paciente y de poner cualquier terapia que tuviera indicada lo primero que hacíamos era evaluar al mismo. Observábamos en que condición estaba, cómo respiraba, bajo que vía aérea estaba, lo auscultábamos y se le realizaba una escala de Glasgow, además observábamos todos sus parámetros ventilatorios y si el paciente estaba sincronizado con el modo del ventilador mecánico.

Monitorización: Es una de las actividades más frecuentes que se realiza en los UCI cada dos horas, allí registrábamos en una hoja de flujo, que utiliza cada terapeuta respiratorio, cada parámetro fisiológico del mismo; además colocar en qué modo se encuentra el paciente en el ventilador, ejemplo si estaba en A/C, SIMV o espontáneo.

Cambios del circuito del ventilador: Este procedimiento lo realiza el terapeuta respiratorio cada 7 días o si el circuito está muy sucio o por accidente se cayó al piso, se debe cambiar; todo esto se realiza con el fin de evitar infecciones nosocomiales. Una vez que se cambia, se rotula con la fecha para que los demás sepan qué día se cambió. Este procedimiento lo debemos de realizar lo más rápido posible y más si el paciente esta manejado con PEEP elevados, así evitaremos complicaciones que puedan afectar al paciente.

Limpieza de la cánula de traqueotomía: Este es un procedimiento totalmente estéril y se realiza si el paciente lo requiere o en el abordaje del paciente si sospechamos que tiene tapones de moco, y la limpieza de la cánula depende en qué modo está el paciente, ya que, se debe realizar lo más rápido posible. Para realizar este procedimiento se requiere de un set de limpieza de traqueotomía, el cual está estéril, aparte tenemos que tener agua estéril, agua oxigenada, hisopos estériles, y muy importantes guantes estériles.

Aplicación de fármacos: Estas terapias se colocan diariamente por orden médica, cada 4 y 6 horas; antes de aplicar cualquier medicamento tenemos que haber leído la historia clínica y ser recelosos, ya que, hay pacientes que por diferentes diagnósticos no pueden usar el salbutamol porque mandar muchas terapias con este fármaco está contraindicado para algunos pacientes por lo tanto debemos conocer muy bien la historia de cada paciente, antes de aplicar las terapias.

Fisioterapia de Tórax: Realizamos percusión a diferentes pacientes por orden médica, pero no es muy frecuente, la misma son golpes con la mano hueca que no lastime al paciente en el área indicada; esto lo ayuda a remover las secreciones bronquiales del paciente y de esta manera se evita infecciones u otras complicaciones que pueda tener el paciente.

Asistencia en la intubación endotraqueal: Durante esta práctica tuvimos la oportunidad de asistir al médico en este procedimiento invasivo. Nosotros ya teníamos el ventilador listo con parámetros iniciales, fuente de oxígeno, el equipo para la intubación como tubo, la hoja de laringoscopio, succión, AMBÚ y muy importante el sostenedor del tubo estaba listo y brindar toda la asistencia necesaria al doctor.

Medición del Cuff: Este procedimiento se realiza antes de hacer cualquier procedimiento al paciente así se evitaba algún accidente como extubaciones. La presión del neumotaponador debe estar entre 20 a 30 cmH₂O y se mide con un dispositivo portátil que está a cargo del terapeuta respiratorio, pero si en el momento no contábamos con tal dispositivo se usaba una jeringuilla de 10cc.

Paciente nuevo en la unidad: Al momento de recibir a un nuevo paciente ya tenía que estar el ventilador con parámetros prefijados inicialmente, verificar fuente de oxígeno, que la succión funcione bien, aunque la vía es de pared de igual teníamos que verificar que todo esté listo a la hora de recibir al paciente.

Calibrar el ventilador mecánico: Antes de calibrar el ventilador, ya debe haber pasado por el proceso de esterilización, luego procedemos a armar colocándole, corrugado, sensores, campana y alguna otra pieza, eso de acuerdo al tipo de ventilador, cuando ya tenemos todo ensamblado se inicia la calibración

del mismo; en este proceso, verificamos estanquidad, sensor de flujo y de oxígeno, pero todo esto lo indica el ventilador, dependiendo del tipo de ventilador. Al finalizar este proceso, lo verificamos con un pulmón artificial para verificar que el mismo funcione adecuadamente, también tener muy en cuenta regular las alarmas.

2.2 Portafolio de Actividades

En este segmento se detalla de forma visual las actividades realizadas durante la práctica profesional, en las siguientes imágenes se muestra la evidencia del cumplimiento de las funciones que se realizaron durante el cuidado respiratorio a pacientes con Shock Séptico durante los meses de septiembre a noviembre en la UCI de cirugía del C.H.DR.A.A.M.



Figura N ° 2. Colocación de terapias de nebulizaciones. Unidad de Cuidados Intensivos de Cirugía del C.H.Dr.A.A.M.

Ronda Médica: En proceso de preparación del medicamento para nebulizar al paciente. Se aprecia el momento exacto en la cual preparaba el medicamento para nebulizar al paciente. A través de esta acción fue posible proceder con la administración del medicamento mediante vaporización a través de la vía respiratoria.

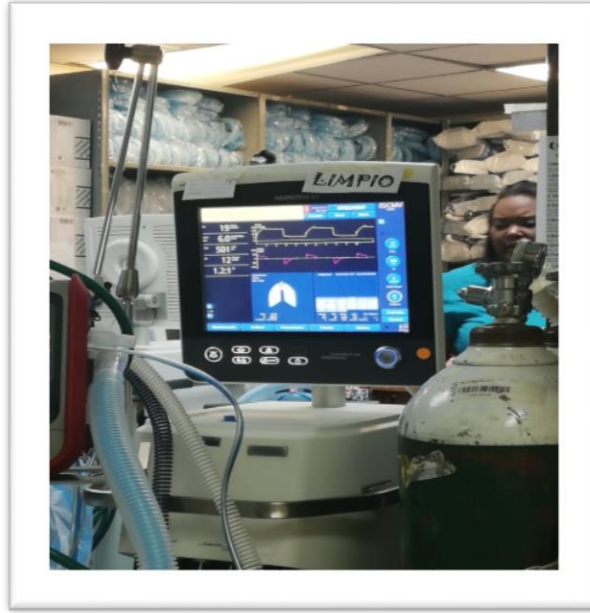


Figura N° 3. Calibración del ventilador mecánico. Área de Terapia Respiratoria del C.H.Dr.A.A.M, 2019.

Calibración de ventiladores: Se aprecia el ventilador mecánico.

La ventilación mecánica es un tratamiento de soporte vital, en el que utilizando una máquina que suministra un soporte ventilatorio y oxigenatorio, facilitamos el intercambio gaseoso y el trabajo respiratorio de los pacientes con insuficiencia respiratoria. Cuando conectamos un ventilador mecánico para un nuevo paciente, es necesario comprobar que su funcionamiento es correcto, para ello se procede a su calibración. Como la mayoría de las computadoras, el mismo aparato ajusta sus sistemas iniciales, en este caso calibrará los sensores de flujo, volumen, presión, concentración de oxígeno, fugas internas. En otros casos tendremos que seguir los pasos que están especificados en el manual de instrucciones. Sin embargo, es nuestra responsabilidad el comprobar que este proceso se lleve a cabo siempre y en forma correcta.



Figura N ° 4. Monitorización del paciente. Unidad de Cuidados Intensivos del C.H.Dr.A.A.M

Ronda Médica: Se observa el proceso de monitorización del paciente. Este proceso de monitorización del paciente se hace cada dos horas. El paciente crítico se encuentra a menudo en un ambiente físico y clínico cambiante. La selección e interpretación de los parámetros a monitorizar son de utilidad solamente cuando van asociados a un razonamiento clínico de la condición del paciente, basados en examen físico y otros exámenes diagnósticos.

Este monitoreo permitió observar el comportamiento y cambios del paciente, facilita la evaluación y corrección de las medidas terapéuticas implementadas, así como conocer de manera objetiva y constante el estado hemodinámico del paciente, sus alteraciones fisiológicas, sirviendo como medidas anticipatorias continuas para prevenir morbilidad y mortalidad mayores, al encontrar con rapidez cualquier cambio potencialmente serio que indique empeoramiento del cuadro. Además, permitió determinar la probabilidad de supervivencia y pronóstico, según las determinadas variables y la tendencia de estas.

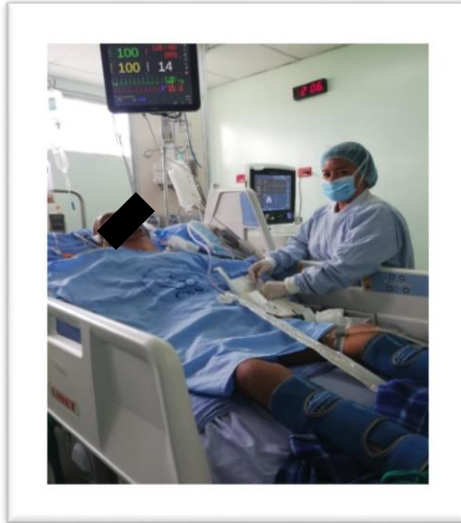


Figura N ° 5. Preparación de catéter para succión. Unidad de Cuidados Intensivos de Medicina.

Preparación de catéter: Se observa la preparación del catéter para succión abierta por tubo endotraqueal. Aspiración abierta: Se refiere a la aspiración en la que, para realizar la técnica, se precisa desconectar el circuito del respirador. Se utilizan sondas de aspiración de un solo uso.



Figura N ° 6. Aspiración de secreciones para mantener las vías aéreas permeables. Unidad de Cuidados Intensivos de Medicina.

Proceso de succión para limpieza de vías respiratorias: Se observa el proceso de succión de las vías respiratorias por tubo endotraqueal. A través de esta acción fue posible eliminar las secreciones que pudieran obstruir la vía aérea, para favorecer la ventilación pulmonar y prevenir las infecciones respiratorias.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Análisis de resultados

En este capítulo haré referencia a datos obtenidos durante mi práctica profesional, en los meses de septiembre a noviembre. Tuve la oportunidad de rotar diferentes UCI hasta culminar con las 40 semanas que era la rotación. Para obtener todos estos datos de diferentes pacientes con sus diferentes patologías tuve que revisar cada expediente clínico y así verificar el avance y procedimientos que le realizaban a diario.

En esta rotación tuve la oportunidad de abordar e intervenir al paciente del cual obtuve diferentes datos que me ayudaron para mi informe de práctica profesional, al igual que apliqué terapias y procedimientos, siempre en compañía del terapeuta encargado del estudiante. Como personal de salud estamos obligados a brindarles la mejor atención a los pacientes y así colaborar con su pronta mejoría y poder darle seguimiento para ver la evolución de cada paciente.

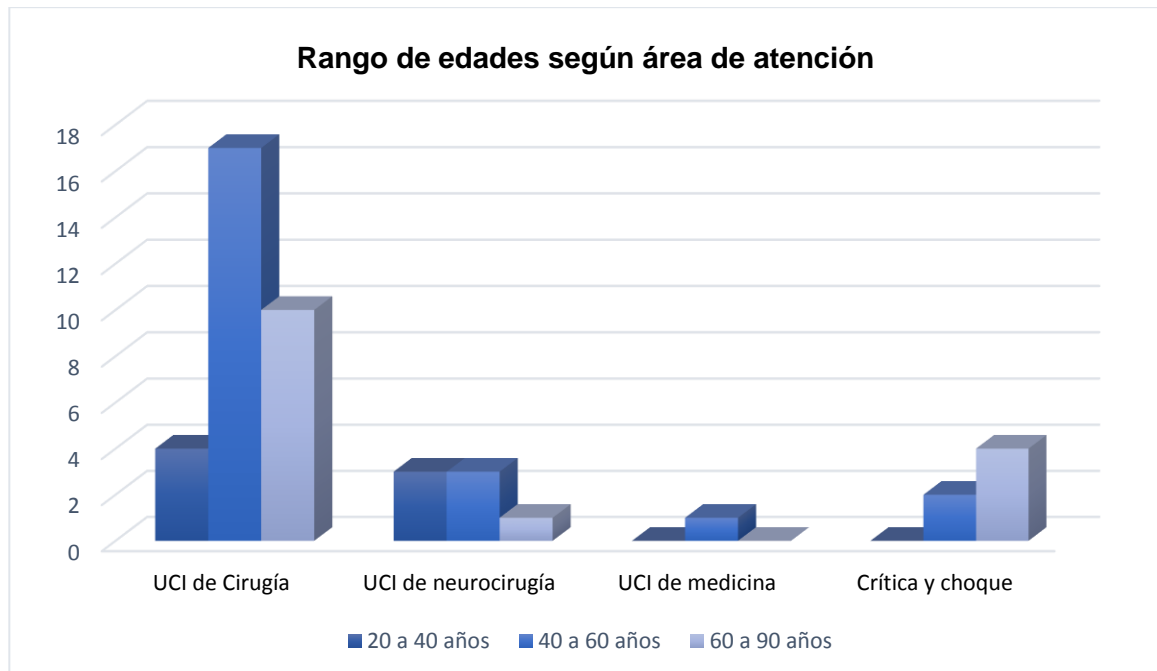
Cuadro N° 1. Pacientes atendidos por género y por área de rotación

| Censo de pacientes atendidos por área | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| MASCULINO | | FEMENINO | |
| 29 | | 16 | |
| UCI DE CIRUGÍA | UCI DE NEUROCIRUGÍA | UCI DE MEDICINA | CRÍTICA Y CHOQUE |
| 31 | 7 | 1 | 6 |

En el cuadro N° 1 hacemos la representación de los pacientes atendidos por género durante la rotación clínica que se dio en los meses de septiembre a noviembre de 2019. En él podemos observar que nuestra población es de un total

de 45 pacientes de los cuales 29 son mujeres y 16 son hombres. Además, se da la separación por área de los pacientes atendidos.

Gráfica N° 1. Pacientes atendidos por rango de edades durante la rotación clínica, durante los meses de septiembre a noviembre 2019.



Fuente: Expediente clínico de los pacientes atendidos durante la práctica clínica en los meses de septiembre a noviembre 2019 en el C.H.Dr.A.A.M.

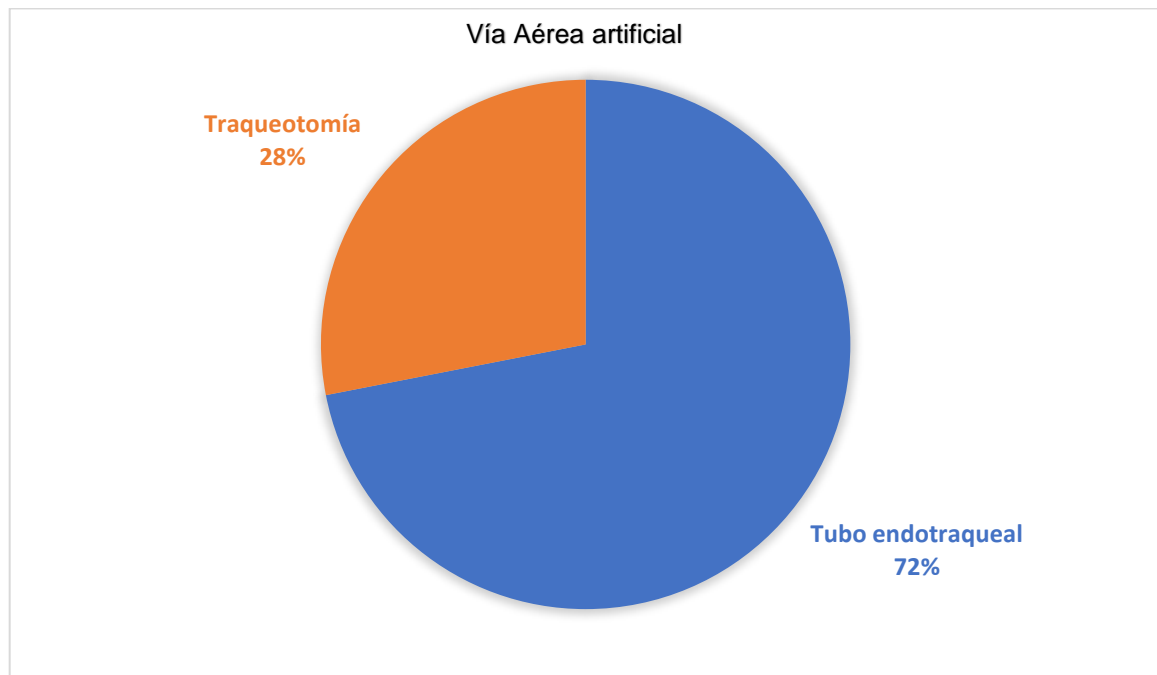
En la presente gráfica hacemos la representación, según los rangos de edades, de nuestros pacientes por área de rotación. En este caso hablamos de que el total de pacientes atendidos entre 20 a 40 años, es de siete (7) pacientes. Pacientes entre 40 a 60 años, eran veintitrés (23) pacientes y entre 60 a 90 años, tenemos a quince (15) pacientes. En total hablamos de 24 pacientes atendidos entre las áreas de unidades de cuidados intensivos de medicina, cirugía, neurocirugía y cuarto de urgencias (crítica y choque).

Cuadro N 2. Pacientes atendidos con vía aérea artificial (tubo endotraqueal).

| Vía aérea artificial | |
|----------------------|--------------|
| Tubo endotraqueal | Traqueotomía |
| 28 | 17 |

Fuente: Pacientes atendidos durante la rotación de práctica clínica 2019 en el C.H.Dr.A.A.M

Gráfica N ° 2: Pacientes con vía aérea artificial atendidos durante la rotación de práctica clínica.



Fuente: Recolección de datos coleccionados de la Práctica Profesional, (2019)

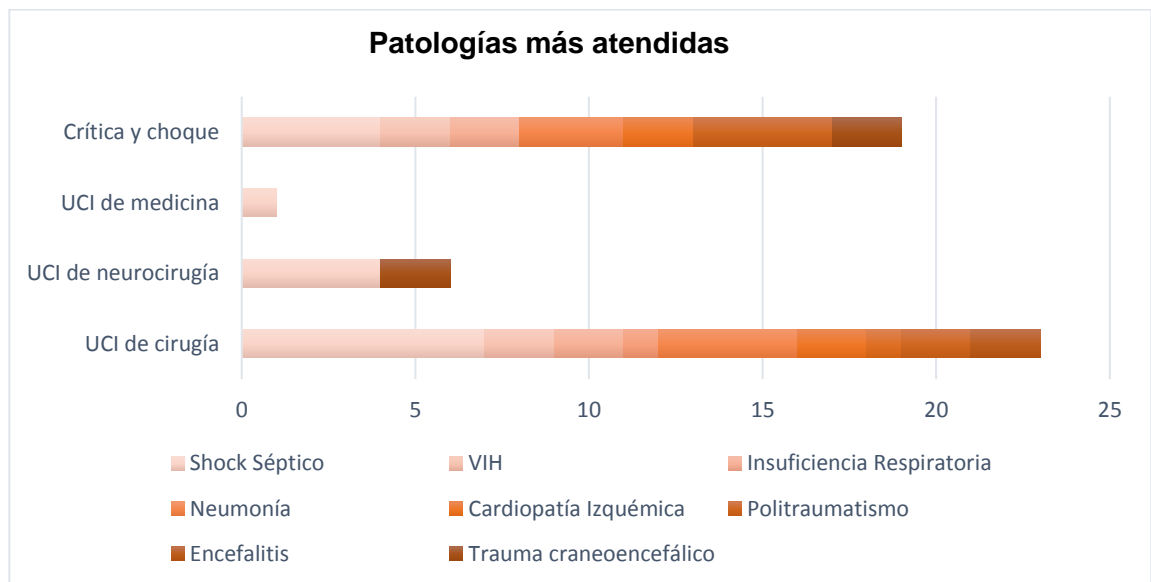
En el cuadro N° 2 y en la gráfica N° 2, podemos apreciar la cantidad de pacientes, los cuales portaban una vía aérea artificial, ya sea, por traqueotomía o por tubo endotraqueal. En total de los pacientes con TET son 8 o sea un 72 % de nuestra población total. Y los pacientes con TQT son 17, los que representan un 28% de la población. Esto quiere decir que mayormente, en las áreas de cuidados críticos lo que observamos son pacientes que no pueden realizar sus funciones fisiológicas, como lo son, el respirar por sí solo y eliminar secreciones bronquiales.

Cuadro N° 3. Patologías más vistas durante la práctica profesional en los meses de septiembre a noviembre 2019

| Patologías más vistas durante la rotación | | | | |
|--|----------------|---------------------|-----------------|------------------|
| PATOLOGÍAS | UCI de cirugía | UCI de neurocirugía | UCI de medicina | Crítica y Choque |
| Shock séptico pulmonar | 7 | 4 | 1 | 4 |
| VIH | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Insuficiencia respiratoria | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Neumonía | 4 | 0 | 0 | 4 |
| Cardiopatía isquémica | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Politraumatismos | 2 | 0 | 0 | 4 |
| Encefalitis | 2 | 0 | 0 | 1 |
| Trauma craneoencefálico | 1 | 0 | 0 | 3 |

Fuente: Historial clínico del C.H.Dr.A.A.M en los meses de Septiembre – noviembre, 2019

Gráfica N°3. Patologías más atendidas durante la rotación de práctica clínica durante los meses de septiembre a noviembre 2019.



Fuente: Historial clínico de los pacientes del C.H.Dr.A.A.M, atendidos durante los meses de septiembre – noviembre, 2019

En la gráfica N°3 y el cuadro N° 3 podemos observar las patologías más intervenidas durante los meses de rotación, en las distintas áreas de cuidados críticos, en las cuales, pudimos ver que el shock séptico de foco pulmonar abarcó a diecisiete pacientes (17), seguido de la neumonía, ya sea, de la comunidad o asociada a los cuidados de la salud, representaba a 8 pacientes (8). Además, los politraumatismos (seis pacientes), traumas craneoencefálicos (cuatro pacientes), cardiopatías isquémicas (cuatro pacientes), VHI (tres pacientes), encefalitis (tres pacientes) e insuficiencia respiratoria (2 pacientes). Mostrando así que la mayor población de pacientes en estas áreas, tienen diagnóstico de Shock séptico, ya sea de foco pulmonar, cardiogénico, renal.

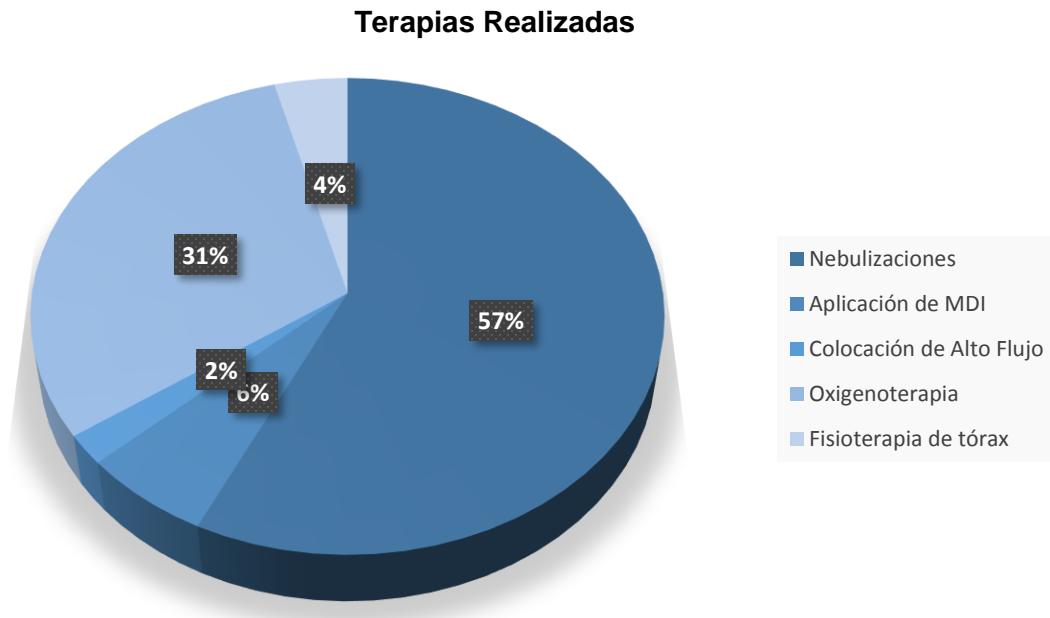
Cuadro N° 4 Terapias realizadas durante la rotación de práctica clínica

| TERAPIAS REALIZADAS | | | | |
|----------------------------|----------------|---------------------|-----------------|------------------|
| TERAPIAS | UCI de cirugía | UCI de neurocirugía | UCI de Medicina | Crítica y choque |
| NEBULIZACIONES | 28 | 7 | 1 | 6 |
| APLICACIÓN DE MDI | 3 | 4 | 0 | 0 |
| COLOCACIÓN DE ALTO FLUJO | 1 | 1 | 0 | 1 |
| OXIGENOTERAPIA | 15 | 5 | 0 | 4 |
| FISIOTERAPIA DE TÓRAX | 2 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: C.H.Dr.A.A.M. Septiembre – noviembre, 2019

Durante la rotación de práctica profesional pudimos realizar 42 nebulizaciones a pacientes de diferentes diagnósticos y condiciones, en las unidades críticas. Además aplicamos 7 terapias con inhaladores de dosis medidas. Colocamos 3 cánulas de alto flujo a pacientes recién extubados para brindarle altas cantidades de oxígeno suplementario. Realizamos 24 terapias con oxígeno, ya sea, vía cánula nasal y tienda facial. La rehabilitación torácica (fisioterapia de tórax) como podemos observar, no fue una terapia frecuentemente realizada, ya que debido a las condiciones de los pacientes dificultaba su indicación.

Gráfica N° 4. Terapias realizadas durante la práctica profesional.



Fuente: C.H.Dr.A.A.M. septiembre – noviembre, 2019

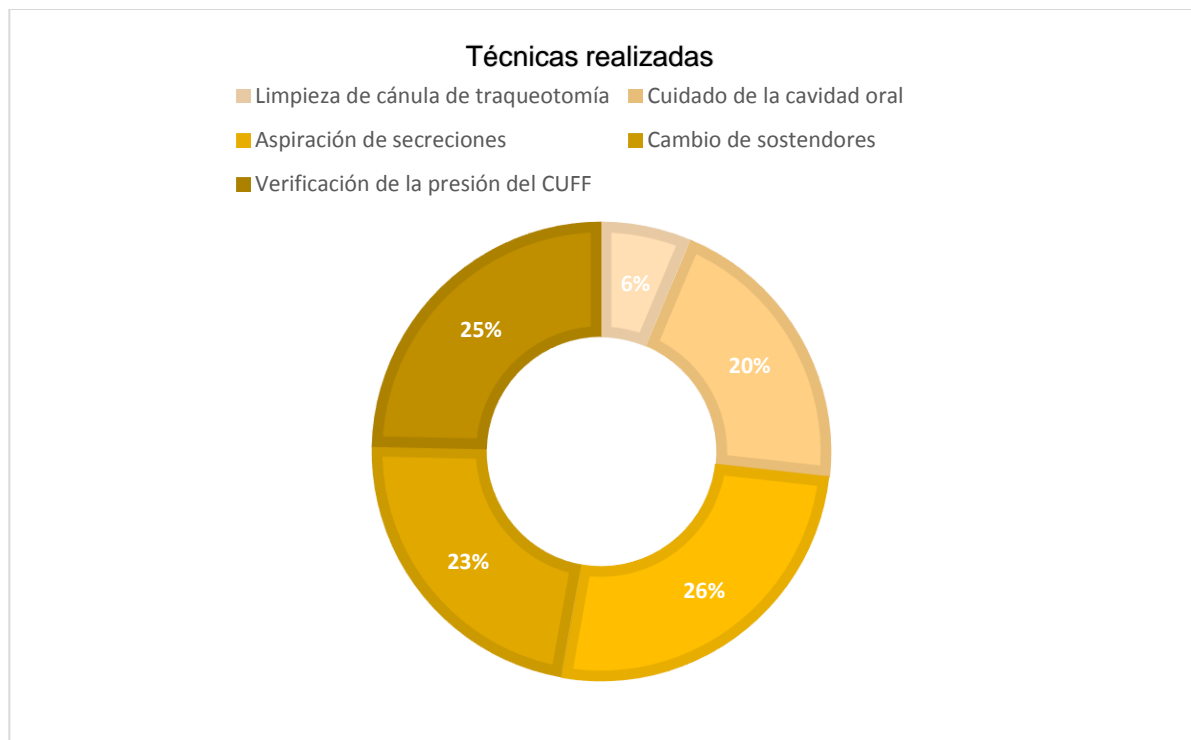
En el cuadro N°4 y en la gráfica N° 4 podremos observar la representación de las terapias realizadas a los pacientes de las distintas áreas, donde se nos dio la oportunidad de rotar. En ellas podemos ver que la mayor cantidad de terapias se realizaron en el UCI de cirugía, ya que, ese fue en el que estuvimos más tiempo. La terapia más realizada con un 57% son las nebulizaciones, o sea que, de todas las terapias, esta se le realizó a 42 pacientes. Luego le sigue la oxigenoterapia con una representación del 31% de las terapias realizadas, que corresponde a 24 pacientes y la aplicación del MDI con un 6% correspondiente a 7 (siete) pacientes. El alto flujo y la fisioterapia de tórax se realizaron con menos frecuencia, pero cumpliendo con las necesidades del paciente.

Cuadro N°5. Técnicas realizadas durante la rotación.

| Técnicas realizadas | |
|-------------------------------------|----|
| Limpieza de cánula de traqueotomía | 9 |
| Limpieza de la cavidad oral | 29 |
| Aspiración de secreciones | 37 |
| Cambio de sostenedores (TET-TQT) | 32 |
| Verificación de la presión del Cuff | 35 |

Fuente: C.H.Dr.A.A.M. septiembre – noviembre, 2019

Gráfica N° 5. Técnicas realizadas por porcentaje de atención, durante la práctica profesional, en el C.H.M.Dr.A.A.M durante los meses de septiembre a noviembre 2019.



Fuente: C.H.Dr.A.A.M. septiembre – noviembre, 2019

En el cuadro N°5 y en la gráfica N° 5 mostramos las técnicas realizadas durante la rotación de práctica clínica, de las cuales podemos mencionar: la aspiración de secreciones, la cual representa el 26% de las terapias realizadas. Luego está la verificación y llenado del Cuff que representa 24%de las técnicas. El cambio de sostenedor de tubo y de traqueotomía forma parte de las técnicas para el mantenimiento de la VAA más realizadas, siendo así el 22% de estas. Además, podemos observar que la limpieza de la cavidad oral con un 20% también es una pieza fundamental para los cuidados de la VAA y respiratorios convirtiéndose en una medida profiláctica ante el crecimiento microbiano y bacteriano en boca y faringe.

Cuadro N° 6. Procedimientos asistidos durante la práctica profesional, en el C.H.Dr.A.A.M durante los meses de septiembre y noviembre 2019.

| Procedimientos asistidos | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Asistencia en intubación | Asistencia en extubación | Reacomodación del tubo endotraqueal |
| 2 | 6 | 8 |

Fuente: C.H.Dr.A.A.M. septiembre – noviembre, 2019

Durante la práctica profesional se nos dio la oportunidad de asistir, junto al personal de salud capacitada, algunas técnicas directamente relacionadas con el manejo de la vía aérea. En el cuadro N°6 podemos observar que pudimos asistir 2 intubaciones, 6 extubaciones y realizamos 8 reacomodaciones de tubo endotraqueal.

Gráfica N°6. Procedimientos asistidos durante la rotación clínica.



Fuente: Datos recolectados durante la rotación en el C.H.Dr.A.A.M

En la gráfica N°6 y en el cuadro N° 6 podemos observar los procedimientos que, durante la práctica, pudimos asistir. Podemos observar que la reacomodación del tubo fue más realizada, ya que, es necesario brindarle al paciente una atención profesional. Ya que tener una vía aérea, en este caso el TET, se le hace muy incómodo y puede incluso provocar complicaciones tales como laceraciones y sangrados si no se realizan los cambios de lugar del tubo continuamente. La extubación por otro lado fue realizada a 6 pacientes, a los cuales, se les brindó la orientación adecuada y se les realizó el procedimiento de una manera segura y siguiendo los protocolos.

3.2 Propuesta de Solución

La propuesta de solución es un guía de práctica clínica en cuidados respiratorios, para pacientes con shock séptico de foco pulmonar. Con esta propuesta pretendemos contribuir para que el personal de salud conozca, a través de la guía, las formas en que se puede tratar y ayudar a la mejoría del estado del paciente. Además, buscamos brindar una herramienta confiable y segura al alcance de todo el personal, que diariamente abordan pacientes con este diagnóstico.

3.2.1 Marco de referencia

Para dar mayor información y amplitud, sirviendo de base o referencia a la presente investigación se definen los siguientes términos:

3.2.1.2 Guía Clínica

Según la revista Pub Med (1990) en su artículo titulado Clinical Practice Guidelines: Directions of a New Program, las guías de práctica clínica fueron definidas como un conjunto de "sugerencias desarrolladas de forma sistemática para facilitar a los pacientes y profesionales a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica".

En el 2014 se dio la adopción de una nueva definición de guía de práctica clínica aprobada por el Consejo Ejecutivo de Guía Salud, definiéndola como un conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes.

3.2.1.3 Guía clínica de cuidados respiratorio

La garantía de un estado funcional del sistema respiratorio proporciona una pronta recuperación y salud a largo plazo del paciente, por lo que las guías de cuidados respiratorios optan por medidas terapéuticas encaminadas a la prevención y manejo de los problemas de la vía aérea en estos tipos de pacientes. (Rábago y Rodríguez, 2013).

Es muy importante que dentro de los cuidados del sistema respiratorio el terapeuta respiratorio mantenga vigilada y controlada la presión del Cuff para evitar fugas y la acumulación excesiva de secreciones. Mantener una higiene oral, disminuyendo la colonización microbiana, posicionar al paciente en un ángulo de 30 a 45° para disminuir la micro aspiración y la aspiración rutinaria de secreciones según necesidad de cada paciente atendido.

Este tipo de guía pone a disposición del personal de salud del primer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones sobre:

- Señalar las técnicas de higiene bronquial recomendadas en los pacientes con problemas respiratorios.
- Referir el tipo de ejercicios respiratorios que se recomiendan en los pacientes con necesidad de cuidados respiratorios.
- Especificar el manejo de terapia física pulmonar del paciente, entre otros.

3.2.1.4 Shock séptico

La sepsis es una de las principales causas de fallecimiento en pacientes críticamente enfermos, en la gran mayoría de nuestros países, definiéndose como manifestaciones clínicas dadas por una respuesta inflamatoria, provocadas por causas infecciosas y no infecciosas, donde dos o más de las siguientes

condiciones o criterios deben estar presentes para el diagnóstico de SIRS o sepsis.

La sepsis grave es un complejo síndrome difícil de definir, diagnosticar y tratar, inducido por un proceso infeccioso con evidencia de alteraciones en la perfusión tisular y disfunción orgánica, la cual es llevada por el ingreso de microorganismos o sus toxinas en el torrente sanguíneo, el cual causa una respuesta inflamatoria por parte del huésped con disminución de la autorregulación de los mecanismos de defensa, con tendencia a la hiperproducción de sustancias proinflamatorias o mediadores, activadores de la coagulación y fibrinólisis, que interrelacionan, suscitando el control de la infección o su evolución a sepsis grave o shock séptico. Se recomienda emplear antimicrobianos de amplio espectro, por ello, León, García y Moya (2007), en el documento de consenso titulado Recomendaciones del manejo, diagnóstico terapéutico inicial y multidisciplinario de la sepsis grave en los servicios de urgencias hospitalarios; consideran que las cefalosporinas de 3ª generación (ceftriaxona, cefotaxima, ceftazidima) y 4ª generación (cefepima), los carbapenémicos (meropenem) y las penicilinas con penicilinasas (piperacilina-tazobactam) son los antibióticos más empleados, de igual, todo depende cómo evolucione cada paciente, ya que, es muy importante abordar o clasificar la infección a tiempo para que así el médico pueda medicar los antibióticos pertinentes y de esta manera, se evita hacer uso indebido de los mismos, y que el paciente se haga multirresistente a los mismos, por un diagnóstico tardío por no corregir la infección a tiempo.

Actuación de la cascada inflamatoria en pacientes con sepsis

El síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) se caracteriza por el crecimiento de la cascada inmunoinflamatoria, conduciendo a la reducción general del aporte de oxígeno con la caída del trifosfato de adenosina, lesión celular y muerte, reconociéndose dos patrones de SIRS, la capacidad de regular la de

respuesta inflamatoria es de vital importancia, para la supervivencia frente la agresión. (García y Manzanares,2013)

La respuesta inflamatoria sistémica presenta diferentes signos clínicos y por ende, se activa las citocinas proinflamatorias, que a su vez, son la primeras que se identifican cuando el paciente cae en shock séptico; siendo una de las principales citocinas que actúan cuando hay inflamación en un paciente crítico, por eso, es precoz que el clínico realice un buen diagnóstico y más cuando hay síntomas como fiebre alta, presiones arterial baja, porque esta es la principal proteína como agente en estos pacientes el cual activa la fagocitosis que corresponde a las primeras lesiones del tejido del organismo por eso se activan estas citocinas las cuales intervienen en procesos fisiológicos y fisiopatológicos del ser humano por ende, al haber una infección ya predisponente habrá hipotermia, frecuencias cardiacas elevadas, fiebre mayor de 38°, Glasgow bajo menor de 3, hipotensión. Mena, Riverón, (1996).

Estrictamente el término sepsis alude a una respuesta inflamatoria sistémica que obedece a una infección subyacente. Posteriormente al consenso del año 1992, se ordenó y caracterizó la investigación en sepsis, con los criterios arriba mencionados, e incluso, disminuyendo la demanda de cultivos de fluidos biológicos.

Cuadro clínico

Estos pacientes son más complejos, ya que, producen una alteración en diferentes órganos como el pulmón, riñón e hígado, alterando el funcionamiento de la coagulación de la sangre y sistema cardiovascular. El shock séptico es más frecuente en pacientes con sistema inmunitario alterado como ancianos, bebés y pacientes crónicos, al inicio, la infección puede estar localizada a nivel respiratorio, pulmonar, abdominal, la piel y tejidos, siendo los síntomas más frecuentes las taquicardias, palpitaciones por aumento de la frecuencia cardiaca, cambios en la coloración de la piel y temperatura, malestar por disminución de la presión arterial y disminución de la diuresis.

Durante la rotación de la práctica clínica observé que los signos son similares a los ya mencionados, pero al principio es difícil diferenciar porque los pacientes llegan a un shock séptico porque ya hay una infección de base y los síntomas y manifestaciones clínicas son muy parecidas, por eso es primordial que el clínico haga una buena anamnesis, basado en su historial clínico y se pueda abordar la enfermedad a tiempo para brindarles un diagnóstico conciso y precoz.

- Las manifestaciones cutáneas, pueden ser consecuencia de una infección primaria; puede ser en la piel o por alguna cirugía contaminada, por eso, es muy importante que enseguida conozcamos los signos para iniciar un tratamiento de forma rápida con antibióticos y otras terapias de sostén, que ayuden al paciente a evolucionar mucho mejor. Depende de cada paciente y su condición clínica y los signos que presenten que pueden ser muy variados como: piel fría y pálida, desorientados en tiempo y espacio, hipotermia, frecuencia cardíaca elevada, hipotensión y disminución en la orina. (Carrasco, O.2010).

Diagnóstico

Maggio (2018), considera que dentro del diagnóstico del Shock Séptico, se manejan las manifestaciones clínicas, que en primera instancia, nos permiten tener un horizonte de lo que estamos buscando, además de complementar con hemograma completo, medición de la presión venosa central invasiva, hemocultivos, urocultivos, y cultivos de alguna herida infectada, incluyendo a los pacientes que se encuentran en salas de cirugía, o si el médico tiene alguna sospecha de sepsis debe realizar una anamnesis bien detallada, para tener un buen diagnóstico y poder abordar con el mejor tratamiento al paciente de igual forma, descartar otros tipos de shock, es muy importante evaluar si otros órganos están comprometidos y de esta manera indagar más sobre la historia clínica del paciente, ya que, todos los datos que arrojen son de vital importancia. .

Tratamiento

Siguiendo las recientes directrices de la Surviving Sepsis Campaign el tratamiento de la sepsis y del shock séptico se basa en las siguientes medidas que deben realizarse en las primeras 6 y 24 horas desde el diagnóstico del cuadro séptico.

Medidas a implementar en las primeras 6 horas a los pacientes con shock séptico foco pulmonar en la C.S.S:

- Medición del lactato sérico.
- Obtención de hemocultivos antes de iniciar el tratamiento antibiótico.
- Inicio precoz del tratamiento antibiótico (en la primera hora).
- En presencia de hipotensión o lactato mayor a 4 mmol/l se debe iniciar la resucitación con un mínimo de 20 ml/kg de cristaloides. Además, se pueden utilizar vasopresores durante y después de la resucitación con líquidos.
- En presencia de shock séptico o lactato mayor de 4 mmol/l se debe medir la presión venosa central (PVC) y mantenerla igual o mayor de 8 mmHg. Es también deseable mantener una saturación venosa de O₂ (SvcO₂) igual o mayor de 70% o una saturación venosa mixta (SvO₂) mayor de 65%. Si luego del uso de líquidos y vasopresores no se consigue una respuesta adecuada, debe efectuarse transfusión de glóbulos rojos si la hemoglobina es menor de 8 g/ dl (con hemoglobina igual o mayor de 8 g/dl la indicación de transfusión se debe evaluar al paciente con sangrado activo, acidosis láctica o cardiopatía isquémica) y/o administrar dobutamina (si el hematocrito es mayor).

Medidas que utilizaron en las primeras horas: para la aplicación del tratamiento se describen a continuación, habitualmente el paciente se encuentra en una UCI. No todas estas medidas son siempre efectivas ya que todo depende de la historia clínica de cada paciente y cómo evolucione al tratamiento indicado en ese momento.

- Corticoides
- Control del estado de glucemia
- Asistencia respiratoria mecánica (ARM) protectora
- Proteína C activada

Los corticoides se pueden administrar en dosis bajas, en el shock séptico refractario en los pacientes que requieran vasopresores a pesar del tratamiento correcto con líquidos (hidrocortisona 50 mg cada 6 horas durante 5 días), los que se suspenderán cuando ya no se precisa vasopresores. La glucemia debe mantenerse por encima de lo normal y por debajo de 150 mg/dl; estos niveles parecen asociarse a una menor mortalidad en pacientes sumamente delicados, por eso, se debe verificar la misma cada dos horas.

En los pacientes con ARM se utiliza un volumen corriente de 6 ml/kg de peso y una presión meseta igual o menor de 30 cm H₂O; este modo de ventilación busca proteger al paciente en todo momento y que tenga buena sincronía con el ventilador y pacientes con sepsis y lesión pulmonar aguda o SDRA. Se recomienda la administración de Proteína C activada en la sepsis grave o shock séptico y riesgo de muerte; la dosis a utilizarse es de 24 mcg/kg/hora por vía endovenosa en goteo continuado y según orden médica.

Debe ser precoz iniciar con el tratamiento de las sepsis, ya que, es la reversibilidad de la hipotensión e hipoperfusión, seguida de un tratamiento con antibiótico precoz y otras medidas que se describen a continuación.

Estabilización hemodinámica: Es muy importante que la resucitación inicie de forma precoz con un acceso vascular adecuado (uno central y otro periférico) y el inicio de reposición de líquidos y medidas de soporte. El objetivo para la evolución del paciente es que tenga estos parámetros;

- Una presión arterial media (PAM) de más de 65 mmHg.
- Una presión venosa central (PVC) entre 8-12 mmHg.
- Una diuresis de al menos 0,5 ml/kg/hora.

- Una saturación venosa central de O₂ igual o mayor de 70% o una saturación venosa mixta mayor de 65%.
- Un lactato sérico menor de 4 mmol/l.

Si luego de la administración inicial de 2 a 3 litros de cristaloides o 1 a 1,5 litros de coloides, la PVC es mayor de 8 mmHg y persiste la PAM menor de 65 mmHg o no se consiga mantener una adecuada perfusión a los órganos, se recomienda el uso de noradrenalina a una dosis inicial de 0,04 mcg/kg/min, para poder estabilizar hemodinámicamente al paciente, ya que, es muy importante la resucitación inicial en las primeras 24 horas. Rodríguez, Henao, Osorio y Jaimes (2008), afirman que todo esto se realiza con el fin de poder darle el mejor tratamiento que requiere el paciente en el momento y darle seguimiento de cómo evoluciona cada día y tratar de corregir esta patología.

3.2.1.5 Cuidados respiratorios

Según Martí y Estrada (2013), los cuidados respiratorios son muy importantes para la recuperación del paciente y preservar su vida, ya sea en cuidados intensivos o en el domicilio de pacientes con enfermedades respiratorias crónicas. Para satisfacer estas necesidades, se ofrecen tecnologías, protocolos y herramientas que ayudan a los médicos a cumplir los procedimientos de NVM (neumonía asociada a la ventilación mecánica).

El efecto que causa no respirar bien es una de las sensaciones más desagradables de un paciente. Las enfermedades respiratorias son muy frecuentes y están acompañadas por no poder respirar, incluso con una sensación de ahogo, seguida de agobio. Estos síntomas, en particular la falta de aire, pueden llegar a que las personas no realicen su vida cotidiana, y afecta su calidad de vida. Muchas infecciones respiratorias virales o bacterianas, se pueden disminuir utilizando las medidas universales como tener sus vacunas al día. Por tal motivo, es muy importante que como clínicos tenemos que ser cuidadosos a la hora de atender al paciente y utilizar todas las medidas asépticas necesarias. De esta manera, podemos detectar cualquier alteración de su estado fisiológico, y así

poder brindar un plan terapéutico e implementar intervenciones que puedan brindar y satisfacer de una manera oportuna el tratamiento del paciente. (Martí y Estrada, 2013).

Prácticas no invasivas

Aquí podemos mencionar la oxigenoterapia, cánulas y el uso de humidificadores, así como los micro nebulizadores. Todos estos dispositivos se usan individualmente para cada paciente con el objetivo de evitar cualquier infección cruzada. Para estas terapias se utiliza solución salina normal. (Martí y Estrada, 2013).

Prácticas invasivas

En las áreas de intensivo es muy utilizada la intubación endotraqueal, la traqueotomía de ser necesaria ya que se requiere proteger la ventilación pulmonar del paciente y asegurar una vía aérea segura.

Intubación endotraqueal: es un procedimiento que se hace continuo en los intensivos. Se debe realizar con todas las medidas asépticas así se evita aunar más infecciones al paciente. En caso de que no se puedan esterilizar las ramas del laringoscopio, se deberá proceder a una desinfección de alto nivel ente cada uso. Todo el personal que participe en este procedimiento debe recordar siempre sus medidas de bioseguridad, tanto para el paciente, como para los demás.

Asistencia respiratoria mecánica: Al tubo endotraqueal se conecta a un sistema de ventilación mecánica. Las ramas del respirador deben ser estériles para su uso y no tienen necesidad de cambio, a menos que, se observe con mucha suciedad o que cada siete días se le haga cambio de circuitos.

En algunas instituciones se utilizan dispositivos que permiten el intercambio de calor y humedad, los que protegen tanto al paciente como al resto del circuito, ya

que, establecen una barrera para las secreciones respiratorias provenientes del paciente. En caso de cascadas el agua debe ser estéril.

Traqueotomía: Se debe realizar en un quirófano, ya que, es una cirugía menor, pero con los mismos riesgos de adquirir infecciones nosocomiales. Existe riesgo de neumonía, como también que se le infecte la herida. Por lo tanto, como clínicos debemos conservar que la estoma esté seca y libre de secreciones.

Aspiración de secreciones: Actualmente hay dos tipos de sistemas de aspiración.

- Sistema abierto: Se debe utilizar catéter de succión estéril cada vez que se aspiran las secreciones, acompañadas de guantes limpios. Los catéteres son descartados luego de cada aspiración.
- Sistema cerrado: este queda conectado al paciente. Permite disminuir tiempo durante el proceso de aspiración y de igual evita contaminaciones. En caso de instilar: usar soluciones estériles. (Estrada y Martí, 2013).

3.2.1.6 Paciente crítico

Vélez (1991), define que el paciente en estado de salud crítico está en situación inminente del peligro de muerte, ya que, tiene alterada la función de sus órganos; por eso debe ser vigilado rigurosamente por el personal de salud y así brindar un cuidado integral, donde los familiares en todo momento deben participar de la evolución de sus pacientes, ya que, ellos son un pilar fundamental en la recuperación del mismo, ya que, eso les ayuda emocional.

Así, de esta manera, se expresa que para el cuidado del paciente crítico se utiliza diferentes materiales y elementos de alta tecnología y que no debe ser motivo central de preocupación, pues éstos sólo son herramientas que permitirán agilizar el cuidado en forma segura y precisa; siendo siempre prioritario el paciente como ser humano; por lo tanto, al planear y administrar el cuidado de estos pacientes, es necesario realizar una permanente valoración holística que abarque una anamnesis emocional, personal, social y familiar; con lo que se conocerán

aspectos relevantes y contributarios para orientar hacia el logro del cuidado que queremos lograr.

Siendo consciente de la cercanía a la muerte que experimentan estos pacientes y del real deterioro de su salud; es importante no perder de vista , al planear el cuidado integral, el aspecto espiritual muy individual del paciente a fin de brindarle apoyo espiritual, según sus propias creencias religiosas en esos posiblemente últimos momentos; en los que ojalá no se pierda de vista la importancia de la presencia cercana al paciente de su familia, ya que, mutuamente se necesitan.

Como personal de salud no debemos perder esa empatía para así colaborar emocionalmente y ser solidarios con el paciente y sus familiares en esos momentos, ya que, somos los que convivimos con las 24 horas en un nosocomio.

La enfermera es quien más tiempo pasa con el paciente, por tanto, ella tendrá algunas cualidades y habilidades especiales tales como: experiencia previa en la asistencia a este tipo de pacientes, estabilidad emocional que le permita enfrentar el stress de la muerte; madurez emocional a fin de respetar las fronteras del quehacer de otros profesionales; iniciativa y creatividad que le muestren un horizonte mayor que el de las órdenes médicas; de esta manera nos podemos apoyar de ella como clínico.

González (1995), dice que para poder ofrecer al paciente un cuidado óptimo debemos apoyarnos como equipo, todo por el bienestar del paciente y de esta manera buscamos entre todos cómo podemos hacer para que evolucione de la mejor manera; generando un ambiente de intercambio y análisis de conceptos y situaciones que contribuyan a la toma de decisiones, todo por el paciente

3.2.1.7 Ventilación mecánica

Un ventilador asume las funciones que el paciente en su momento crítico no puede realizar por sí mismo como: ventilación y oxigenación debido a alguna condición propia del pulmón.

Con estos pacientes, en su condición crítica, en que se encuentran los parámetros del ventilador se deben ajustar según las condiciones que presente en el momento y antecedentes pulmonares que tenga el paciente, es muy importante que la vía aérea del paciente esté libre de secreciones y realizar aspiración de las mismas con una buena práctica aséptica, fisioterapias, y mantener al paciente en posición de 30 a 45°.

El uso de volúmenes bajos puede producir hipercapnia en el paciente, por eso, se debe monitorizar al paciente y ver gasometría arterial, al igual que mantener una F_iO_2 menor de 50% de esta manera, evitamos otras complicaciones más para el paciente y una buena combinación de la PEEP mantendrá una PaO_2 no menor que 70 mmHg a nivel del mar, de igual, una de las mayores complicaciones de PEEP superiores a 15 cm H_2O es el neumotórax, este puede ser bilateral.

El paciente debe estar bajo la ventilación mecánica sólo por el tiempo que sea necesario. En algunos casos dependiendo de la evolución de cada paciente se recomienda la extubación temprana, siempre y cuando el beneficio de esta sea superior al riesgo de suspender el soporte ventilatorio del paciente. (Patiño, Celis, y Díaz, 2014).

Modos de ventilación

Cristancho y Urrutia (2006) define que el modo se refiere a la forma como se interrelaciona la actividad ventilatoria del paciente, con el mecanismo elegido. Si

el ventilador controla por completo al paciente, el modo es controlado. Si el paciente, dispara sus respiraciones, pero el ventilador lo ayuda entonces es asistido. Pero si el enfermo dispara respiraciones y el ventilador lo asiste entonces es un modo asistido controlado. Los modos dependen de la condición clínica en que se encuentre el paciente y cómo el médico quiera tener al paciente en el momento.

Esta última en la actualidad se conoce como SIMV por la inclusión de un sistema de sincronía entre lo espontáneo y lo automático. También está el modo PSV, el paciente no puede estar sedado, ya que, requiere que respire por sí solo hasta lograr alcanzar la inspiración con lo que se le programo hasta lograr alcanzar o superar los niveles ya programados.

La existencia de diferentes modos de ventilación es una respuesta a diferentes situaciones clínicas que exigen igualmente la existencia de varias opciones de sostén, e incluso al uso de modos de ventilación no convencionales. Entonces, el modo ventilatorio a utilizar debe ser asociado a cómo reaccione cada paciente y su patología de base, ya que, es muy importante a la hora de decidir el tratamiento a seguir y cómo será el avance del mismo.

3.2.1.8 Parámetros ventilatorios

Al comenzar con la ventilación mecánica de un paciente crítico se debe seleccionar de acuerdo a la patología de cada paciente y se recomienda usar valores según peso y tamaño del mismo, que debe estar entre 6 a 8 ml/kg, de igual forma depende si es por presión o volumen y es recomendable no superar estos, valores de esta manera, se evita baro trauma o volutrauma, depende de qué modo esté el paciente porque hay que tener en cuenta que el ventilador mecánico también tiene sus consecuencias a largo plazo.

Se debe elegir frecuencias respiratorias dependiendo del estado clínico del paciente, aunque de igual manera depende del clínico porque en ocasiones tiene otras causas que necesita corregir como lavar CO_2 que lo puede realizar con frecuencias respiratorias altas, de esta manera, aumenta la ventilación alveolar y conseguimos que disminuya en gran medida el espacio muerto.

El F_iO_2 al inicio de la ventilación mecánica se debe poner al 100%, pero a medida que el paciente mejora su saturación se debe disminuir para evitar intoxicación por elevado F_iO_2 .

La PEEP del paciente la indica el médico, ya que, depende de su estado clínico y que quiera el clínico corregir, pero debe iniciar con valores bajos ya en casos que necesiten reclutar alveolos su indicación sería valores, altos de igual, ayuda a que el paciente tenga una buena ventilación.

Según Guadamarra, Cruz, Rubio y Cols (2002), si se ventila con estrategias de protección pulmonar estos parámetros no deben considerarse como se mencionó en líneas anteriores que todo depende del estado hemodinámico del paciente. Los parámetros de inicio generan respuestas en el paciente medibles con el ventilador, las principales son: la presión inspiratoria máxima y la presión de plateau si el ciclado es por volumen; el volumen corriente si el ciclado es por presión, y la presión media en la vía aérea con cualquier límite de ciclado.

En los meses de septiembre a noviembre, durante mi práctica, en diferentes UCI del C.H.Dr.A.A.M. nos pudimos percatar que una de las terapias más aplicadas a este tipo de pacientes, si el paciente desaturaba lo ponían en posición prona así el paciente ventilaba mejor y todo esto depende de cómo se encontraba el paciente, y la más importante mantener la vía aérea permeable, se le realizaba aspiración de secreciones, si el paciente lo requería. Si tenían presiones pico elevadas, se evaluaba por qué o si el paciente no metía mucho volumen corriente se evaluaba antes de realizar cualquier procedimiento. A estos pacientes el doctor los mantenía con PEEP elevados para reclutar alvéolos y de esta manera ellos utilizaban estrategias para proteger los pulmones, ya que, con un aumento del

PEEP reclutaban los alveolos y mejoraban el intercambio gaseoso. Además, nos pudimos percatar que en los reportes de los médicos que se realizaban a diario; se concentraban en subir o bajar ese parámetro porque también tenía consecuencias de daño pulmonar por distensión en otras zonas pulmonares, pero nos quedó claro durante mi rotación que en esos pacientes el último valor en disminuir era el PEEP.

3.2.2 Justificación

La carrera de Terapia Respiratoria en Panamá ha ido creciendo al pasar los años, este departamento es muy valioso en un nosocomio e imprescindible en todas las áreas hospitalarias, ya que, somos los expertos en el manejo de la vía aérea y cuidados respiratorios que cada paciente requiera. Es de vital importancia que el Terapeuta Respiratorio cada día se actualice para así tomemos más auge a nivel nacional e internacional y que sepan que somos parte fundamental en el cuidado del paciente crítico.

La propuesta de cuidados respiratorios en diferentes tipos de pacientes y así evitar infecciones cuidando siempre la vía aérea del paciente manteniéndola siempre libre de secreciones. La guía de cuidados respiratorios es para ofrecer recomendaciones más complejas para que cumplan con las indicaciones y así pueda colaborar y con cualquiera duda que tengan en un momento dado.

3.2.3 Diseño de la propuesta

Con la propuesta que queremos implementar de una guía de cuidados respiratorios en pacientes con shock séptico de foco pulmonar, queremos conseguir que se convierta en una herramienta fundamental con respecto a la intervención de los pacientes de este tipo de diagnóstico y así poder brindarle una atención de calidad, de carácter idóneo, con contenido confiable y al alcance de

todos los profesionales de la salud que a diario les brindan la atención a estos pacientes.

Se quiere conseguir distribuir esta herramienta por todas las áreas donde se atienden pacientes en estado crítico diagnosticados con shock séptico. Así lograríamos que todos y todas reciban un apoyo al momento de que surjan dudas, sobre todo, lo que abarca esta patología; así mejorando la calidad del servicio.

3.2.3.1 Introducción

En este capítulo desarrollaré de una manera concisa lo que se desea lograr con nuestra propuesta de una guía de práctica clínica para todos los terapeutas respiratorios y personal afines. Cuello (2011), define que las guías clínicas son recomendaciones desarrolladas a tomar decisiones a todo profesional de salud y así ayudar a los pacientes con la decisión adecuada.

Durante los 40 días que estuve en mi rotación en diferentes áreas del hospital me percaté que somos parte esencial en los cuidados respiratorios de los pacientes y así contribuimos en su evolución brindando cuidados y tratamiento oportuno.

Al percatarme de la demanda que hay en el C.H.DR.A.A.M, surgió la necesidad de sugerir esta guía de cuidados respiratorios. Y la guía no sólo es para personal de terapia respiratorio, si no, con todos los que abordan al paciente como enfermeras, médicos, con la idea de que cualquier duda puede apoyarse en la misma.

3.2.3.2 Objetivos

- Crear una guía de práctica clínica en el cuidado respiratorio para diferentes pacientes en estado crítico.
- Ser herramienta fundamental en la clínica práctica y que esté al alcance de todos cuando la requieran o tenga la necesidad de utilizarla para el bienestar del paciente.

3.2.3.3 Beneficiarios

Con esta Guía Clínica se beneficiará y a todo personal de salud que labora en áreas de cuidados intensivos y urgencias del C.H.DR.A.A.M, como enfermeras, médicos y a todos los terapeutas que día a día contribuyen con los cuidados respiratorios de los pacientes y su evolución, porque somos parte fundamental en la evolución de los pacientes críticos. Y se busca que todo el personal de salud realice procedimientos seguros y de esa manera puedan ayudar mejor al paciente.

3.2.3.4 Fases de intervención

El desarrollo de una guía es un proceso riguroso porque su elaboración gira en torno al estudio científico. Cuando la American Heart Association desarrolla guías de práctica clínica, ya sea, de forma independiente o en conjunto con otras organizaciones, se comienza el proceso con un comité de control integrado por peritos voluntarios. Este grupo identifica el tema y las principales preguntas que se deben abordar, y elige el comité de redacción. Para elaborar una guía de práctica clínica, es necesario establecer las fases de desarrollo de la misma. Estas

fases son: fase de organización del comité que aportará en la guía, planificación de la guía, desarrollo y presentación de la misma.

Fase I. Organización: en esta fase se pretende reunir a un grupo multidisciplinario de profesionales de la salud expertos en cuidados de pacientes críticos. Además, luego se enviarán cartas solicitando la aprobación de la implementación de la guía al comité de ética de la Caja del Seguro Social, a la Dirección Médica de la institución, Jefatura de Cuidados Intensivos y Jefatura de Terapia Respiratoria. Esta carta busca informar sobre las intenciones que se quiere lograr con la Guía, los beneficios que puede tener sobre la institución y a los miles de asegurados que diariamente son atendidos por el personal de salud.

Fase II. Planificación. Cuando ya contemos con nuestro grupo multidisciplinario de profesionales (médicos, enfermeras, terapeutas), se planificará la estructura de la guía, los objetivos a conseguir con ella y la promoción que se le dará. Se quiere lograr crear una herramienta indispensable en el campo, que sea capaz de brindar un apoyo en momentos oportunos y que esté en todas las áreas de cuidados intensivos y urgencias.

Fase III. Desarrollo. Para el desarrollo de esta propuesta se realizarán investigaciones literarias, tanto nacionales, como internacionales, con el fin de encontrar lo más actualizado y así crear esta herramienta que pretende ser segura y confiable. Entre los temas que abarcara nuestra guía están: definición, abordaje inicial, inducción a la ventilación mecánica (parámetros iniciales), ventilación mecánica (modos y estrategias), contraindicaciones, recomendaciones, riesgos, cuidados y medidas profilácticas.

Fase IV. Presentación. Se pretende realizar una distribución completa de la guía a todas las áreas tanto intensivas y cuarto de urgencias. Además, se les brindará

charlas a los profesionales donde se abrirán espacios de preguntas para satisfacer cualquier duda que tengan.

3.2.3.5 Descripción de la propuesta de evaluación

Para evaluar la eficacia e impactación de nuestra guía, se diseñarán encuestas para saber qué tan efectiva o no fue la guía y de igual manera, saber si hubo beneficios tanto para los profesionales de la salud, como para los pacientes quienes son los primeros beneficiarios de ella. La encuesta busca realzar la importancia de la guía, y de ser necesario, mostrará los cambios pertinentes que se le deben realizar.

Formato de la Guía Clínica del Cuidado Respiratorio para pacientes con shock séptico de foco pulmonar.

Solicitamos que, al desarrollar esta guía, cumplan con el formato establecido, el cual es:

- Tema
- Fichero

| | |
|-----------------------|----------------|
| Título: | Logo |
| Fecha de elaboración: | Participantes: |
| Fecha de revisión: | 1) |
| | 2) |

- Introducción al tema
- Objetivos
- Definiciones
- Indicaciones
- Contraindicaciones
- Complicaciones
- Modos y estrategias ventilatorias
- Técnicas y cuidados de la vía aérea
- Rehabilitación respiratoria

3.2.3.6 Referencias bibliográficas

- Cristancho. W y Urrutia I (2006): *Fisiología respiratoria. Lo esencial en la práctica clínica*. Editorial El Manual Moderno. Primera edición, Bogotá.
- González R. (1995) Nota de Clases. *Seminario Taller Cuidado de Enfermería al Paciente Crítico*.
- Vélez H. (1991): *Paciente en Estado Crítico*. Primera Edición. Editorial CIB. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Enfermería.
- West J. (2004): *Fisiología respiratoria*. (sexta ed). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana
- Briceño, I. (2005): *Sepsis: Definiciones y Aspectos Fisiopatológicos*. MEDICRIT Revista de Medicina Interna y Medicina Crítica. 2(8),164-178.
- Maggio. P (2018): *Sepsis y shock séptico*. Manual MSD.Stanford University medical center.
- Mena Miranda, Vivian R., Riverón Corteguera, Raúl L., y Pérez Cruz, José A, (1996). *Nuevas consideraciones fisiopatológicas sobre el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica relacionada con la sepsis*. Revista Cubana de Pediatría, 68(1), 57-70 Recuperado 6 de enero 2020, de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S0034-75311996000100010&lng=es&tlng=es>.
- García A, y Manzanares, W. (2013): *Principios de cuidados intensivos*. España: Elsevier.
- Ormaechea. E. (2019): *Choque séptico*. España
- Rodríguez, A, Henao, I, Osorio, C, y Jaimes, F (2008): *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la sepsis en el servicio de urgencias de adultos*. Colombia: Acta médica colombiana. vol. 33(3).

- Martí, L y Estrada, S. (2013): *Enfermería en patología respiratoria*. Argentina.
- Patiño, F, Celis,E y Díaz. (2014): *Gases sanguíneos, fisiología de la respiración e insuficiencia respiratoria aguda*. Argentina: Medica Internacional Limitada.
- Guadarrama,F,Cruz,J,Rubio ,R y cols(. 2002): *Soporte por presión como modo ventilatoria*.México.Vol 47(1).pp 19-23.
- Carrasco, O. V.(2010): *Protocolo Diagnostico Terapéutico de la sepsis y shock séptico*. Revista Médica La Paz.

CONCLUSIONES

El cuidado respiratorio en pacientes críticos es parte fundamental ya que deben de tener la vía aérea permeable libre de secreciones, por eso es de vital importancia el abordaje del paciente y evaluar al mismo tiempo, ya que, estos pacientes tienen fallas respiratorias por su condición y es incapaz de cumplir con sus funciones fisiológicas. Por tal motivo, se recomienda asegurar su vía aérea por ende aquí inicia la función del terapeuta respiratorio donde colabora con la colocación de una vía aérea segura, monitorizar al paciente, la realización de técnicas y procedimientos que sean seguro para contribuir con la mejor evolución del paciente. Con este informe puedo manifestar cual es la importancia del terapeuta respiratorio al momento de abordar y realizar diferentes procedimientos que sean seguros para el paciente.

Al igual pude recomendar la propuesta para solucionar o servirá de apoyo al C.H.DR.A.A.M, en el cual nos permitió desarrollar nuestra práctica profesional y obtener más conocimientos de igual impartir los ya aprendidos y que somos parte fundamental en cualquiera institución de salud.

RECOMENDACIONES

Se recomienda utilizar el presente informe de práctica como base para continuar estudios referentes al shock séptico foco pulmonar y otras patologías contribuyendo así a la disminución de la tasa de mortalidad por esta causa en Panamá.

Se sugiere la capacitación constante de este tema a nivel de universidad, pues es una incidencia que está en aumento en los últimos años y se debe estar preparado como futuros profesionales de la salud, estando al tanto además de las últimas técnicas de tratamiento.

Se sugiere un abordaje interdisciplinario como forma de evitar infecciones, los médicos, enfermeras y terapeutas respiratorios deben trabajar conjuntamente en la elaboración de normas y protocolos y velar para que las mismas se cumplan por el bienestar del paciente.

Se recomienda que estos pacientes tengan la vía aérea libre de secreciones, la limpieza oral es muy importante, ya que, recordemos que la boca tiene muchas bacterias y es la parte más sucia del ser humano, mantener al paciente a 45°, de esta manera contribuimos en su recuperación cada día.

BIBLIOGRAFÍA

- Cristancho W. (2006): *Fisiología respiratoria. Lo esencial en la práctica clínica.* (2ed). Bogotá: El Manual Moderno.
- González. R, (1996): *Nota de Clases. Seminario Taller Cuidado de Enfermería al Paciente Crítico.* Recuperado el 5 de enero del 2020, de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/16428>
- León. C, García,L, Moya. M, Artiga. A, Borges M, Candel.J, Chanovas.M, Ferrer,J , Loza.A, Y Sánchez..M,(2007): *Documento de Consenso (SEMES-SEMICYUC): Recomendaciones del manejo diagnóstico-terapéutico inicial y multidisciplinario de la sepsis grave en los Servicios de Urgencias Hospitalarios.* Medicina Intensiva, 31(7), 375-387. Recuperado el 5 de enero del 2020, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO210-569120070000&lng=es&tlng=es
- Marti. M y Estrada. S (2013). *Enfermería en patologías respiratorias.* Buenos Aires, Argentina: Ediciones Médicas del Sur
- Vélez H. (1991). *Paciente en Estado Crítico.* (1ed). Colombia: Editorial CIB.
- Bustamante. R, Obón. B, Bustamante,E, Villanueva, B.(2006): *Shock séptico por Mycobacterium tuberculosis.* Medicina intensiva 30(5), 236-237. Recuperado el 15 de diciembre del 2019, de <http://www.medicinaintensiva.org/es-shock-septico-por-mycobacterium-tuberculosis-articulo-13091169>

- Sánchez N, Elsa R y Málaga G. (2016). *Sepsis y las nuevas definiciones: ¿Es tiempo de abandonar SIRS?* Acta médica peruana, 33(3), 271-222. Recuperado el 3 de diciembre del 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1728-591720160000300008&lng=es&tlng=es
- Carrasco.O (2010): *Protocolo diagnóstico terapéutico de la sepsis y shock séptico*.Revista médica la Paz., 16 (1), 45-52. Recuperado el 5 de enero del 2020, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-8958201000100009&lng=es&tlng=es
- Pared. J, Aguilera.L, Imbert. L y Deller.C (2006). *Sepsis severa y Shock Séptico: Análisis de las características epidemiológicas en una Unidad de Terapia Intensiva*. Revista de post grado de la Vía Catedra de Medicina (154). Recuperado el 1 de enero del 2020, de [hppt://med.unne.edu.ar/revistas/revista154/2_154.htm](http://med.unne.edu.ar/revistas/revista154/2_154.htm)
- Cuello. C (2011): *Definición de guía de práctica clínica: Medicina Basada en Evidencia*. Recuperado el 5 de enero del 2020, en <http://www.sinestetoscopio.com/definición-de-guía-de-práctica-clínica-2011>
- Briceño. I (2005). *Sepsis: Etiología, manifestaciones clínicas y diagnóstico*. Venezuela: Medicrit

- Maggio.P (2018). *Sepsis y Shock séptico*. Recuperado el 20 de diciembre del 2019, por <http://www.msmanuals.com/es/professionals/cuidados-cr%C3%ASticos/sepsis-y-shock-s%C3%A9ptico/sepsis-y-shock-s%C3%A9ptico>

ANEXOS

ANEXO 1.

Datos del paciente

| | |
|---------------------------|--|
| Fecha de ingreso: | |
| Nombre y Apellido: | |
| Cédula: | |
| Sexo: | |
| Edad: | |
| Número de Cama: | |
| Diagnostico: | |
| Observaciones: | |
| Dr. Asignado: | |

Fuente: Castro, Mileyka (2019)

Anexo 2. Guía internacional sobre el Shock séptico.

SEPSIS

Alejandro Sánchez-Conrado, Arantxa Mata

La sepsis es un síndrome complejo, difícil de diagnosticar y tratar, inducido por un proceso infeccioso, y que presenta una elevada morbimortalidad, especialmente cuando se asocia a disfunción orgánica y/o shock y no se trata de manera precoz. La sepsis es uno de los motivos más frecuentes de ingreso en el hospital y en las unidades de cuidados intensivos, y a menudo complica el curso de otros procesos. Su letalidad es del 10%, mayor que la del ictus, el infarto agudo de miocardio o el trauma grave, y aumenta hasta el 40% cuando se produce shock séptico.

Tabla 1. Criterios definitorios de la sepsis según la Sepsis Surviving Campaign en 2016

| CLASIFICACIÓN | DEFINICIÓN |
|---------------|---|
| SIRS | Dos o más de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none">• Temperatura $> 38^{\circ}\text{C}$ o $< 36^{\circ}\text{C}$• FC $> 90/\text{min}$• FR $> 20/\text{min}$ o PaCO₂ $< 32\text{mmHg}$• Recuento de leucocitos $> 12\ 000/\text{mm}^3$ o $< 4000/\text{mm}^3$ o $> 10\%$ formas inmaduras POCO ESPECÍFICO: no se tiene en cuenta en la clasificación. |
| SEPSIS | <ul style="list-style-type: none">• Principal causa de muerte por infección, especialmente si no es reconocida y tratada con prontitud. Su reconocimiento requiere atención urgente.• Síndrome formado por factores patógenos y factores del huésped (sexo, raza y otros determinantes genéticos, edad, comorbilidades, ambiente) con características que evolucionan con el tiempo.• Lo que diferencia la sepsis de la infección es una aberrante o desregulada respuesta del huésped y la presencia de disfunción orgánica. La sepsis se define como una disfunción orgánica que amenaza la vida causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección. La disfunción orgánica inducida por sepsis puede estar oculta; por lo tanto, se debe considerar su presencia en cualquier paciente que presente infección. Por el contrario, la infección no reconocida puede ser la causa de nueva disfunción de órganos. |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>Cualquier disfunción de órganos inexplicable debería plantear la posibilidad de infección subyacente. Las infecciones específicas pueden provocar disfunción orgánica generando una respuesta sistémica desregulada del huésped.</p> <p>La disfunción orgánica puede ser identificada como un cambio agudo en la puntuación total del SOFA score ≥ 2 puntos consecuente a la infección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede suponer que la puntuación SOFA de referencia es cero en pacientes en los que no se sabe que tiene disfunción de órgano preexistente. <p>Una puntuación SOFA score ≥ 2 refleja un riesgo de mortalidad Aproximadamente de un 10% en una población hospitalaria con sospecha de infección. Incluso los pacientes que presentan una disfunción moderada pueden empeorar aún más, enfatizando la gravedad de esta condición y la necesidad de una intervención precoz y apropiada.</p> <p>Pacientes con sospecha de infección, pueden ser precozmente identificados con el qSOFA, por ejemplo, alteración del estado mental, Presión arterial sistólica ≤ 100mmHg, o FR ≥ 22/min.</p> |
| SEPSIS GRAVE | Se asume que cualquier tipo de sepsis ya es grave. No se tiene en cuenta en la clasificación. |
| SHOCK SÉPTICO | <ul style="list-style-type: none"> • El shock séptico es una subdivisión de la sepsis en la que las anomalías circulatorias y celulares/metabólicas subyacentes, son lo suficientemente profundas como para aumentar sustancialmente la mortalidad. • Los pacientes con shock séptico pueden identificarse con hipotensión persistente que requiere vasopresores para mantener PAM ≥ 65mmHg y tener un nivel de lactato sérico > 2 mmol/L (18 mg/dl) a pesar de la reanimación volumétrica adecuada. Con estos criterios, la mortalidad hospitalaria supera el 40%. |
| SHOCK SÉPTICO REFRACTARIO | No se tiene en cuenta en la clasificación. |

SIRS: Síndrome de Respuesta Sistémica Inflamatoria

SOFA: Sequential Organ Failure Assessment

qSOFA: Quick Sequential Organ Failure Assessment

Con los nuevos criterios podemos hacer una rápida valoración del fracaso orgánico relacionado con la sepsis a través de las escalas SOFA score (**figura 1**) y qSOFA (**figura 2**). Esta última presta atención a tres indicadores en los pacientes con sospecha de sepsis: alteración del

estado mental, frecuencia respiratoria aumentada y presión arterial disminuida. Destacar que la escala SOFA y qSOFA no son en sí mismas la definición de sepsis, pero se convierten en una herramienta de identificación precoz.

Figura 1

Escala SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment)

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--------------|-----------------|--|--|---|
| Respiración^a PaO ₂ /FIO ₂ (mm Hg) o SaO ₂ /FIO ₂ | >400 | <400 221-301 | <300 142-220 | <200 67-141 | <100 <67 |
| Coagulación Plaquetas 10 ³ /mm ³ | >150 | <150 | <100 | <50 | <20 |
| Hígado Bilirubina (mg/dL) | <1,2 | 1,2-1,9 | 2,0-5,9 | 6,0-11,9 | >12,0 |
| Cardiovascular^a Tensión arterial | PAM ≥70 mmHg | PAM <70mm Hg | Dopamina a <5 o dobutamina a cualquier dosis | Dopamina a dosis de 5,1-15 o Epinefrina a ≤ 0,1 o Norepinefrina a ≤ 0,1 | Dopamina a dosis de >15 o Epinefrina > 0,1 o Norepinefrina a > 0,1 |
| Sistema Nervioso Central Escala de Glasgow | 15 | 13-14 | 10-12 | 6-9 | <6 |
| Renal Creatinina (mg/dL) o flujo urinario (mL/d) | <1,2 | 1,2-1,9 | 2,0-3,4 | 3,5-4,9 <500 | >5,0 <200 |

PaO₂: presión arterial de oxígeno; FIO₂: fracción de oxígeno inspirado; SaO₂, Saturación arterial de oxígeno periférico; PAM, presión arterial media; ^aPaO₂/FIO₂ es relación utilizada preferentemente, pero si no esta disponible usaremos la SaO₂/FIO₂; ^aMedicamentos vasoactivos administrados durante al menos 1 hora (dopamina y norepinefrina como ug/kg/min) para mantener la PAM por encima de 65 mmHg.

Figura 2

LOOK For: Quick SOFA score - Sepsis-related Organ Failure Assessment

Score >2 = mortality of 10%



ETIOLOGÍA

Considerando la importancia de instaurar un tratamiento empírico rápido y adecuado en los pacientes con sospecha de sepsis es de alta trascendencia conocer cuáles son las bacterias que con más frecuencia causan sepsis. Los microorganismos que debemos cubrir dependen de:

- Lugar de adquisición de la infección
- Origen, fuente o localización de la infección
- Circunstancias particulares del huésped

Múltiples microorganismos pueden inducir sepsis y shock séptico. Los gérmenes gram negativos han sido tradicionalmente los causantes de un mayor número de sepsis bacteriana (*E.coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus* y *Pseudomonas*) y cuadros más graves de sepsis y shock séptico hasta en un 40% de los casos. En los últimos años ha cambiado la epidemiología debido a la inducción de gérmenes resistentes, a la aparición de terapias inmunosupresoras y a la generalización de catéteres y dispositivos endovasculares, aumentando la incidencia de sepsis por gérmenes gram positivos (sobre todo por estafilococos) y en menor medida, por hongos y micobacterias.

Los focos de infección más frecuentes en la sepsis son: respiratorio, urinario, digestivo y bacteriemia primaria, seguidos, más lejos, por piel/tejidos blandos, sistema nervioso y en ocasiones, causa desconocida. Las cuatro primeras localizaciones suponen el 85% de los casos.

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

El diagnóstico de sepsis debe basarse en los síntomas y signos clínicos y en los datos de laboratorio (bioquímico, hematológico y microbiológico) que están contenidos en su definición indicativos de infección, disfunción de órganos e hipoxia tisular global.

DIAGNOSTICO CLÍNICO

Las manifestaciones clínicas propias de la sepsis son inespecíficas y variables entre individuos, superponiéndose a la clínica del foco de infección o a la de comorbilidades subyacentes.

Fiebre

Es frecuente pero no constante. Algunos pacientes presentan una temperatura normal e incluso hipotermia (más frecuentemente en ancianos, inmunosuprimidos, alcohólicos, etc).

Neurológico

Son más frecuentes en personas con alteraciones neurológicas previas y en ancianos. Se puede

producir desorientación, confusión, estupor y coma.

La presentación como focalidad neurológica es rara pero déficits focales preexistentes pueden agravarse. Así mismo, puede haber disfunción autonómica con alteración en la frecuencia cardíaca y afectación de nervios periféricos (polineuropatías).

Manifestaciones musculares

Las mialgias que acompañan los cuadros febriles infecciosos se deben a un aumento del tono muscular a través de los nervios somáticos y a lesión muscular directa.

Manifestaciones endocrinometabólicas

Acidosis láctica (aunque al inicio puede existir cierto componente de alcalosis metabólica por hiperventilación), aceleración del catabolismo de las proteínas, disminución de los niveles de albúmina e hiperglucemia. La presencia de hipoglucemia junto con cifras tensionales que no remontan con drogas vasoactivas debe hacernos sospechar la presencia de una insuficiencia suprarrenal relativa subyacente. También puede producirse una situación relativa de hipotiroidismo e hipopituitarismo.

Manifestaciones cardiovasculares

Puede producirse daño miocárdico, disminución de resistencias vasculares periféricas con aumento de la frecuencia cardíaca y del gasto cardíaco así como disminución de la fracción de eyección.

Manifestaciones hematológicas

Es frecuente la presencia de leucocitosis con neutrofilia. La trombopenia es un hallazgo muy frecuente asociado o no a coagulación intravascular diseminada. Ante una cifra de plaquetas inferior a 50.000 acompañada a un aumento del tiempo de protrombina y una disminución del fibrinógeno se debe sospechar una CID cuya manifestación más frecuente es la hemorragia aunque también puede existir trombosis.

Manifestaciones pulmonares

Se trata de una de las complicaciones más frecuentes. La manifestación más grave es el síndrome de distress respiratorio que se manifiesta con infiltrados pulmonares difusos, hipoxemia grave en sangre arterial ($PaO_2/FiO_2 < 200$) en ausencia de neumonía e insuficiencia cardíaca. Se calcula dividiendo la presión arterial de oxígeno en mmHg del paciente entre la fracción inspirada de oxígeno. Si $PaO_2/FiO_2 < 300 =$ daño pulmonar agudo.

Manifestaciones renales

El shock séptico se suele acompañar de oliguria e hiperazoemia y deterioro de la función renal que suele ser reversible. El daño renal suele ser de origen pre-renal y en la orina tenemos inversión del cociente sodio/potasio, aunque puede deberse a otros mecanismos como necrosis tubular

aguda o la secundaria a fármacos.

Manifestaciones digestivas

Alteración de las pruebas de función hepática. La ictericia colestásica es frecuente que se produzca en pacientes con y sin enfermedad hepática previa.

Manifestaciones cutáneas

Existe un amplio espectro de lesiones cutáneas que se producen por diversos mecanismos: inoculación local, diseminación hematógena, lesiones por hipoperfusión como livideces o zonas de necrosis. En ocasiones las lesiones cutáneas pueden hacer sospechar determinados agentes patógenos.

DIAGNÓSTICO ANALÍTICO

Biomarcadores

En la práctica clínica los biomarcadores sirven para:

- Apoyo a la sospecha clínica y diagnóstico de infección
- Estratificación del riesgo de sepsis
- Evaluación de la respuesta al tratamiento antibiótico

PCR (Proteína C reactiva)

Establece la presencia de inflamación, pero no es específica ni se correlaciona con la gravedad de ésta. En pacientes con sepsis documentada sirve para valorar la respuesta al tratamiento. Puede elevarse en infecciones menores sin repercusión sistémica y tarda más en aumentar tras el inicio de la sepsis. Se puede elevar en cuadros no infecciosos y tarda más en descender tras el control de la inflamación.

Procalcitonina

Es un péptido de la calcitonina producido por las células C de tiroides. En sanos el nivel sérico es inferior a 0,1 ng/mL. Durante la infección con repercusión sistémica se produce en sitios extratiroideos no determinados. Es un marcador más específico que la PCR para el diagnóstico de infección bacteriana.

- <0,5 ng/mL: Infección bacteriana poco probable. Puede haber una infección local.
- 0,5-2ng/mL: Es posible la infección sistémica.
- >2 ng/mL: Es muy probable la infección sistémica (sepsis).

- $>10\text{ng/mL}$: Importante reacción inflamatoria sistémica debida casi siempre a sepsis bacteriana grave o shock séptico.

Ácido láctico

Es un marcador de hipoxia celular derivado del metabolismo anaerobio, por lo que es frecuente su elevación en caso de shock séptico. Es fundamental su determinación en fases iniciales para estratificar el riesgo ya que se ha descrito como predictor independiente de mortalidad en niveles intermedios $> 2\text{mmol/l}$ y especialmente elevados por encima de 4mmol/l , en cuyo caso la fluidoterapia inicial deberá ser más agresiva.

Otras muestras

Equilibrio ácido-base arterial (ph, pco_2 , po_2 , bicarbonato, ácido láctico, etc), proteína c reactiva, procalcitonina, hemograma, pruebas de función hepática (GOT, GPT, bilirrubina, fosfatasa alcalina y GGTP), pruebas de función renal (urea y creatinina), pruebas de coagulación (tiempo de protrombina, TTPA y fibrinógeno), glucosa e ionograma. Sacar pruebas cruzadas y reserva de hemoderivados (objetivo de hemoglobina en torno a 10 g/dl . Si menos: transfundir).

DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO

Hay que obtener cultivos apropiados antes de iniciar el tratamiento antibiótico.

Hemocultivos: la toma de hemocultivos antes de iniciar el tratamiento antimicrobiano empírico es un elemento fundamental del proceso de atención al paciente con sepsis. Deben tomarse lo antes posible, independientemente de la presencia de fiebre o no.

La selección de otras muestras de cultivo se basan en el escenario clínico: pulmonar (cultivo de esputo, antigenurias en orina), genitourinario (sedimento urinario y urocultivo), abdominal (coprocultivo, toxina *C. difficile*), piel y catéteres. En caso de sospecha de infección localizada, debe obtenerse material purulento del punto en cuestión (piel, tejidos blandos o líquidos normalmente estériles para cultivo y análisis de Gram), siendo importante recoger en jeringa y no en torunda para análisis de anaerobios. El análisis de Gram urgente puede aportar información sobre qué tipo de bacteria no debemos dejar de cubrir en la terapia empírica inicial.

ESTUDIOS DE IMAGEN

Van encaminados a la identificación del foco de infección. La radiografía de tórax se incluye dentro del estudio inicial. La ecografía o TAC de abdomen van dirigidas al despistaje de focos

abdominales y la ecocardiografía se debe plantear ante la posibilidad de endocarditis.

TRATAMIENTO

La llamada precoz al servicio de UCI o AHE es fundamental para ofrecer al paciente un tratamiento y una monitorización especializados. Al mismo tiempo que se ponen en marcha todas las medidas de soporte indicadas a continuación, se solicitará valoración por el servicio de UCI o AHE, sobre todo de manera urgente en aquellos pacientes con diagnóstico de shock séptico además de aquellos que requieran de intubación orotraqueal.

La primera prioridad en el paciente con shock séptico es la valoración y estabilización de la vía aérea y de la respiración. Debe valorarse la indicación de intubación orotraqueal y administrarse oxigenoterapia suplementaria (Gafas nasales, mascarilla venturi o reservorio) con monitorización de la saturación periférica de oxígeno (objetivo >90%).

Fluidoterapia

Iniciar en presencia de hipotensión o hipoperfusión y/o lactato mayor o igual a 4 mmol/L. Se recomienda canalizar dos vías periféricas gruesas (calibre 14 o 16 G) e iniciar la fluidoterapia lo antes posible con sueros cristaloides (suero fisiológico) o coloides (gelafundina). No usar coloides en pacientes con fallo renal por aumento de la asociación con la coagulopatía.

Objetivos:

- Mantener una presión arterial media (PAM) entre 65 y 90 mmHg (NUESTRO OBJETIVO EN URGENCIAS).
- Mantener presión venosa central (PVC) entre 8-12 mmHg. Para dicha medición hay que canular una vía central (pacientes con criterio de shock séptico o refractarios a expansión con volumen y necesidad de drogas vasoactivas).
- Mantener una saturación venosa central de oxígeno mayor o igual a 70% (disminuye la morbimortalidad). Para dicha medición hay que extraer la sangre de una vía central. NOTA: es un indicador indirecto del gasto cardiaco, de la perfusión tisular y evalúa la relación aporte/consumo de oxígeno a los tejidos

*Es importante destacar que estos parámetros son de especial utilidad cuando los analizamos desde el punto de vista dinámico, es decir, registrando su evolución en función de las diferentes maniobras terapéuticas que realicemos.

- Administrar 500-1000 ml de cristaloides o 500 ml de coloides en los primeros 30 minutos si el paciente no tiene antecedentes de cardiopatía de base, en dicho caso hay que ser más restrictivos en la dosis inicial

de fluidos por el riesgo de desencadenar un edema agudo de pulmón. Posteriormente se recomienda un ritmo de infusión de 20-30 ml/kg de cristaloides en bolos de 250-500 ml cada 30 minutos hasta ver respuesta, monitorizando siempre la situación respiratoria del paciente ante la posibilidad de agravar un cuadro de lesión pulmonar aguda/síndrome de distrés respiratorio agudo.

El objetivo es conseguir una PAM que es la que garantiza la perfusión cerebral y cardíaca entre 65 y 90 mmHg. Paralelamente monitorizar diuresis con sondaje vesical (objetivo: >0,5ml/kg/hora). En la primera hora se recomienda haber infundido un total de 1.500-2000 ml de cristaloides y no más de 500-1000ml de coloides. Si a pesar de administrar entre 3-4 L de volumen (en pacientes cardiopatas infundir menor cantidad) no conseguimos una PAM por encima de 65 mmHg (shock séptico) se debe iniciar tratamiento vasopresor con noradrenalina previa colocación de vía central en la unidad de cuidados intermedios o UCI.

Antibioterapia

El tratamiento antibiótico debe iniciarse dentro de la primera hora desde el diagnóstico. Cada hora de retraso en la administración de un antibiótico efectivo se asocia con un incremento notable de la mortalidad. La terapia inicial debe incluir antibióticos con actividad frente a los patógenos más probables y que penetre con adecuada concentración en el foco del origen de la sepsis.

Siempre, al iniciar el tratamiento antibiótico: no ajustar a función renal y realizarse las siguientes preguntas para cubrir gérmenes multiresistentes:

- Foco infeccioso
- Aislamientos previos
- Tratamiento antibiótico reciente
- Infección adquirida en la comunidad/ nosocomial/ asociada a cuidados sociosanitarios
- Portador de prótesis/ dispositivos intravasculares
- Inmunosupresión clínica o farmacológica

Las pautas propuestas son generales, no obstante, el facultativo valorará e individualizará el tratamiento antibiótico en cada caso.

SEPSIS SIN FOCO DE SOSPECHA IDENTIFICADO

Adquirida en la comunidad, sin enfermedad de base:

- Vancomicina 1g/12h IV + (seleccionar):
- Ceftriaxona 2g/24h IV
- Piperacilina Tazobactam 4g/6h IV
- Carbapenem (Meropenem 1g/8h o Imipenem 1g/8h) IV

Nosocomial/relacionada con la asistencia sanitaria o riesgo de multirresistentes: Consultar con departamento responsable

SEPSIS DE ORIGEN PULMONAR

Neumonía adquirida en la comunidad:

- Ceftriaxona 2g/24h + Levofloxacin 500mg/12h IV. Como alternativa en pacientes alérgicos a penicilina se puede administrar Levofloxacin 500mg/12h + clindamicina 600mg/8h IV.

Neumonía aspirativa. Seleccionar:

- Ceftriaxona 2g/24h + clindamicina 600mg/8h IV
- Piperacilina/Tazobactam 4g/6h IV
- Meropenem 1g/8h IV

Nosocomial/relacionada con la asistencia sanitaria o riesgo de multirresistentes: Consultar con departamento responsable.

SEPSIS DE ORIGEN URINARIO

Adquirida en la comunidad, sin enfermedad de base. A seleccionar:

- Ceftriaxona 2g/24h + Ampicilina 1g/6h IV + (amikacina 1g en dosis única si criterios de shock)
- Piperacilina/Tazobactam 4g/6h IV + Ampicilina 1g/6h IV + (amikacina 1g en dosis única si criterios de shock)
- Meropenem 1g/8h IV + Ampicilina 1g/6h IV + (amikacina 1g en dosis única si criterios de shock)

Nosocomial/relacionada con la asistencia sanitaria o riesgo de multirresistentes: Consultar con departamento responsable.

SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL

Infección comunitaria, a seleccionar:

- Meropenem 1g/8h IV +/- Amikacina 15mg/kg/24h IV
- Piperacilina/Tazobactam 4g/6h IV
- Levofloxacin 500mg/12h + metronidazol 500mg/8h IV
- Ceftriaxona 2g/24h + metronidazol 500mg/8h IV
- Tigeciclina (dosis inicial de 100mg seguida de 50mg/12h) + Levofloxacin 500mg/12h +/- Amikacina 15mg/kg/24h IV

Nosocomial/relacionada con la asistencia sanitaria o riesgo de multirresistentes: Consultar con departamento responsable.

NOTA:

1. Añadir fluconazol (800 mg/24h el primer día seguido de 400mg/24 a partir del segundo día) si:

- Infección intraabdominal con foco gastroduodenal
- Presencia de levaduras en la tinción de gram
- Cándida Score >3 puntos

Añadir candina si el paciente presenta sepsis grave, shock séptico, tratamiento previo con fluconazol o colonización previa por especies distintas de Candida albicans.

2. En caso de existir abscesos/colecciones se debe valorar su drenaje. El drenaje percutáneo guiado por ecografía o TAC es de elección siempre que se pueda. Si no se puede realizar o no es efectivo, el drenaje se realizará de forma quirúrgica

SEPSIS DE ORIGEN EN PIEL Y PARTES BLANDAS

Infección comunitaria, a seleccionar:

- Cloxacilina 2g/6h + ceftriaxona 2g/24h IV
- Piperacilina/Tazobactam 4g/6h + vancomicina 1g/12h IV
- Meropenem 1g/8h + vancomicina 1g/12h IV
- Meropenem 1g/8h + clindamicina 1g/12h IV

Nosocomial/relacionada con la asistencia sanitaria o riesgo de multirresistentes: Consultar con departamento responsable.

NOTA: La evidencia de gangrena o infección necrosante requiere desbridamiento inmediato, extirpando todo el tejido necrótico y realizando fasciotomía sin hay síndrome compartimental.

Control del foco

La detección precoz del lugar de infección facilita la orientación microbiológica y su erradicación: drenajes de abscesos, desbridamiento, desobstrucción, resección de tejido infectado o de prótesis infectadas. El control del foco con una valoración del riesgo beneficio del método a utilizar para el mismo deberá estar alcanzado en 6- 12 horas desde el diagnóstico. Hay que:

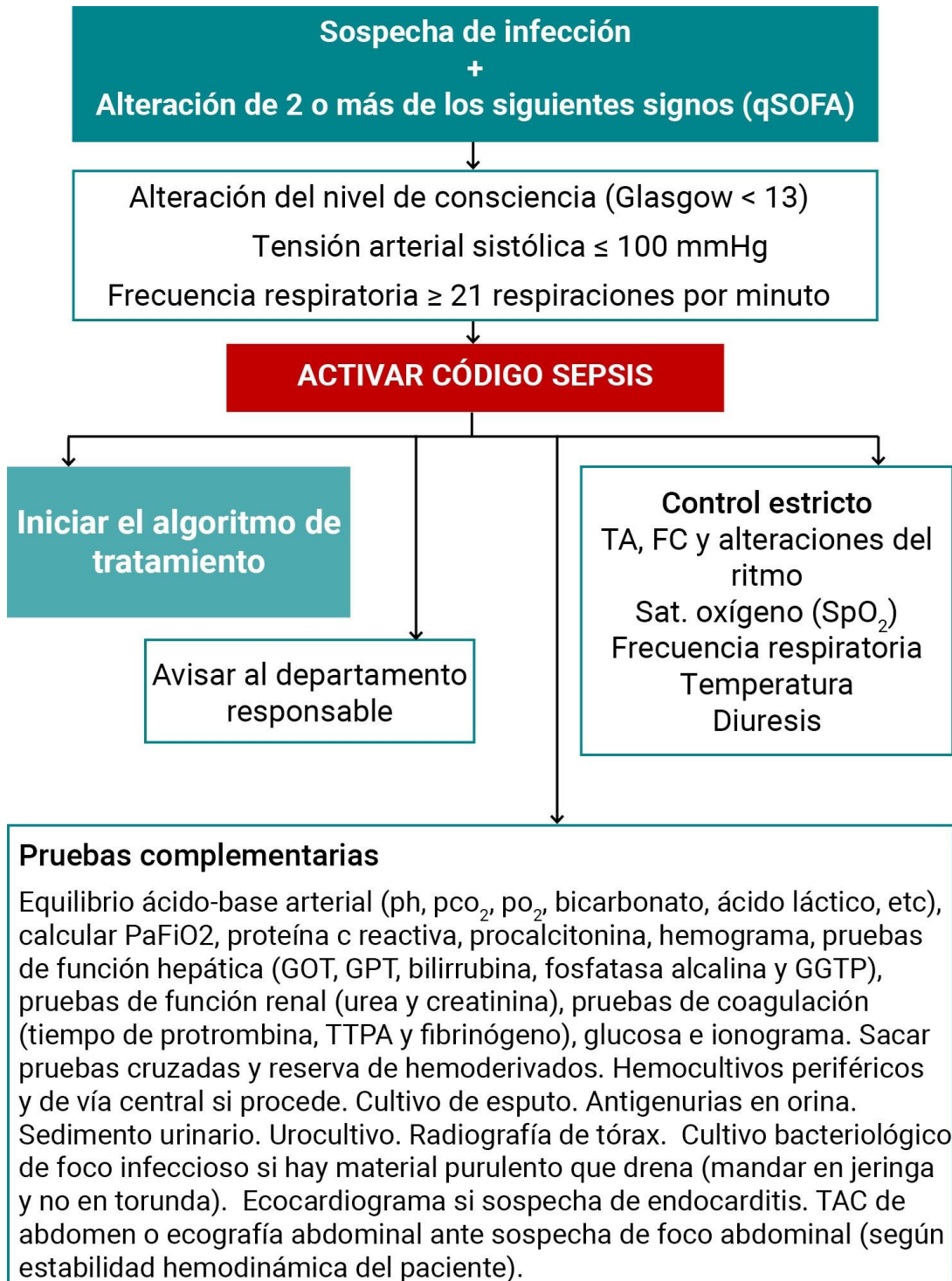
- Establecer el origen de la infección y un punto anatómico específico tan rápido como sea posible.
- Evaluar las posibilidades de iniciar medidas de control del foco y llevarlas a cabo sin que eso pare o retrase la reanimación.
- Elegir las medidas con mayor eficacia y menor compromiso.

NOTA: Los catéteres intravasculares de acceso central directo o de inserción periférica con sospecha de infección deben retirarse y mandar la punta a cultivo.

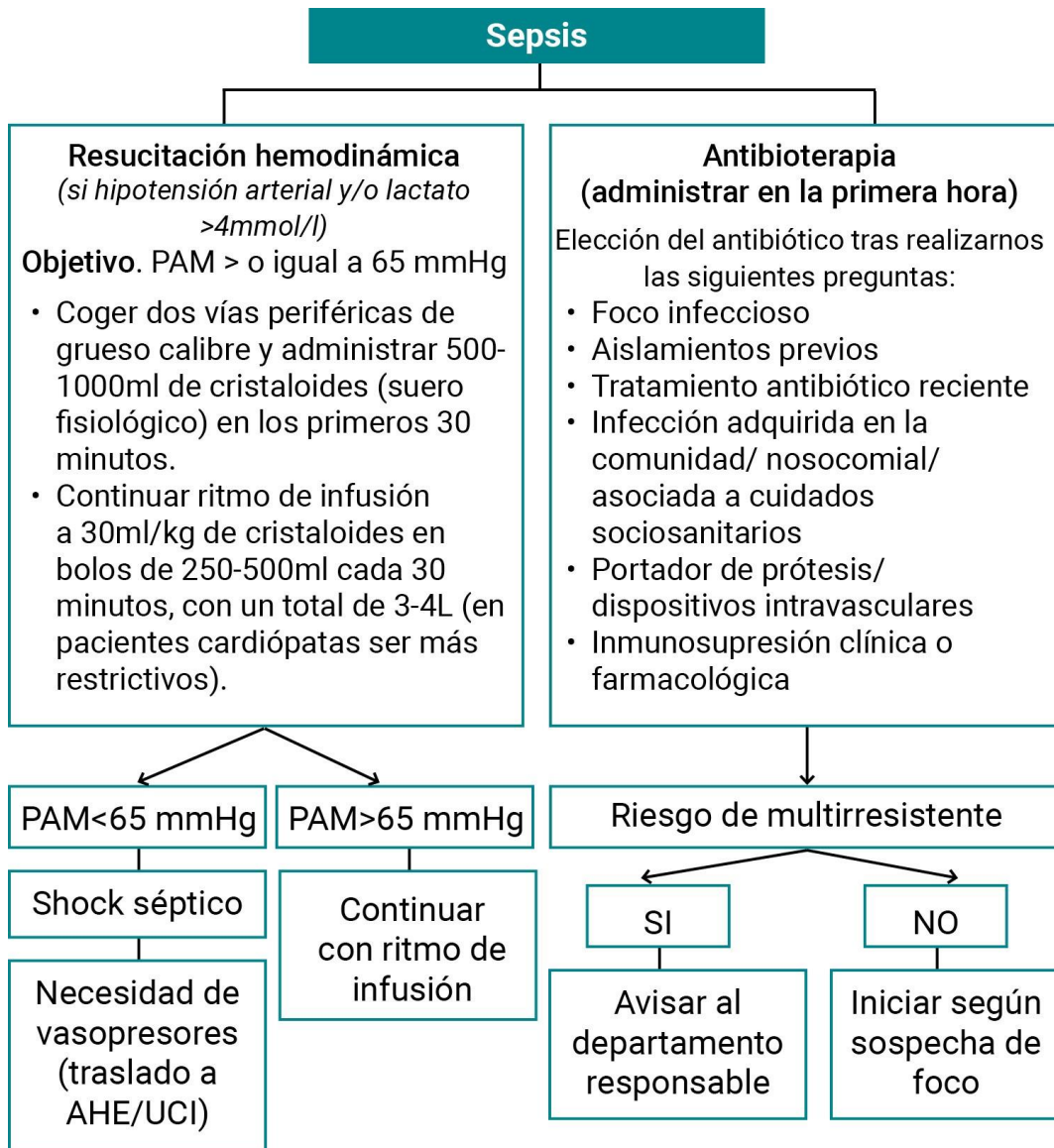
Otros tratamientos a considerar

- Empleo de esteroides en aquellos pacientes con shock séptico refractario a volumen y tratamiento vasopresor. El fármaco recomendado es la hidrocortisona 50-100mg cada 6 horas hasta que salga del shock, ajustando posteriormente la dosis. Importante aumentar la dosis (el doble) en aquellos que toman tratamiento corticoideo de manera crónica para evitar la insuficiencia suprarrenal. No utilizar la prueba de estimulación con ACTH.
- Control estricto de la glucemia. La hiperglucemia se ha asociado a una mayor mortalidad y mayor frecuencia de complicaciones en diversas poblaciones de pacientes críticos. Actualmente se recomienda mantener una cifra de glucemia entorno a 150mg/dl.
- No emplear plasma fresco congelado para corregir anomalías de laboratorio de coagulación a menos que haya hemorragia o se planifiquen procedimientos invasivos.
- Administrar plaquetas de manera profiláctica cuando el recuento sea menor de 10.000/ mm³ en ausencia de hemorragia manifiesta. Si el paciente presenta <20.000/mm³ y tiene riesgo importante de hemorragia también se transfundirá. Se mantendrán recuentos mayores de 50.000/mm³ si el paciente requiere cirugía/ procedimientos invasivos o hemorragia activa.
- Administrar concentrado de hematíes cuando la hemoglobina descienda por debajo de 7g/dl hasta conseguir hemoglobina entre 9-10g/dl. Niveles superiores pueden ser necesarios en circunstancias especiales como isquemia miocárdica, hipoxemia grave o hemorragia aguda.

ALGORITMO DIAGNÓSTICO



ALGORITMO TERAPÉUTICO



Tratamiento en las primeras 3 y 6 horas de la detección de la sepsis

A cumplimentar en las primeras 3 horas

1. Medición de los niveles de lactato.
2. Obtención de cultivos de sangre antes de la administración de antibióticos.
3. Administrar antibióticos de amplio espectro.
4. Administrar 30 mg/kg de cristaloides, si hipotensión, o lactato ≥ 4 mmol/l.

A cumplimentar en las primeras 6 horas

1. Administración de vasopresores (si hipotensión no responde a la resucitación inicial de fluidos) para mantener la PAM ≥ 65 mmHg.
2. Si la hipotensión (PAM < 65 mmHg) persiste después de la resucitación inicial de fluidos o el lactato inicial es ≥ 4 mmol/l, reevaluar el estado de volumen y la perfusión tisular.
3. Reevaluar los niveles de lactato si en el inicio fueron elevados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Azkárate I, Choperena G, Salas E, Sebastián R, Lara G, Elósegui I, et al. Epidemiología y factores pronósticos de la sepsis grave/shock séptico. Seis años de evolución. *Med intensiva*. 2016;40 (1): 18-25.
2. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Sepsis Shock (sepsis-3). *JAMA*. 2016;315 (8): 801-10.
3. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med*. 2017;43:304-77

ÍNDICE DE CUADROS

| Cuadro No. | Descripción | Página |
|--------------------|--|---------------|
| Cuadro No 1 | Pacientes atendidos por géneros y por área de rotación | 34 |
| Cuadro No 2 | Pacientes atendidos con vía aérea artificial (tubo endotraqueal). | 36 |
| Cuadro No 3 | Pacientes atendidos con diagnóstico de Shock Séptico pulmonar y otras patologías más vistas. | 37 |
| Cuadro No 4 | Terapias realizadas durante la rotación de práctica clínica | 38 |
| Cuadro No 5 | Técnicas realizadas durante la rotación. | 40 |
| Cuadro No 6 | . Procedimientos asistidos durante la práctica profesional | 41 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| Gráfica No. | Descripción | Página |
|---------------------|---|---------------|
| Gráfica No 1 | Pacientes atendidos por rango de edades durante la rotación clínica | 35 |
| Gráfica No 2 | Pacientes con vía aérea artificial atendidos durante la rotación de práctica clínica. | 36 |
| Gráfica No 3 | Patologías más atendidas durante la rotación de práctica clínica | 37 |
| Gráfica No 4 | Terapias realizadas durante la práctica profesional | 38 |
| Gráfica No 5 | Técnicas realizadas por porcentaje de atención | 40 |
| Gráfica No 6 | Procedimientos asistidos durante la rotación clínica. | 41 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| Figura No. | Descripción | Página |
|--------------------|--|---------------|
| Figura No 1 | Organigrama de la Caja del Seguro Social | 17 |
| Figura No 2 | Preparación de medicamento para hacer nebulización | 28 |
| Figura No 3 | Calibración del ventilador mecánico | 29 |
| Figura No 4 | Monitorización del paciente | 30 |
| Figura No 5 | Preparación de catéter para succión | 31 |
| Figura No 6 | Aspiración de secreciones para mantener las vías aéreas permeables | 32 |