

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**TESIS MONOGRAFICO PARA OPTAR A TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE EMERGENCIA**

Tema: Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Médicos Especialistas,
Residentes, Médicos General del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez
Sobre la Valoración Primaria en Politraumatismo según “Apoyo Vital Avanzado en
Trauma” en el Periodo Septiembre 2014 – Enero 2015.

Autora: Dra. Pastora Cecilia Marengo Cuadra

Médico Residente III

Tutor: Dr. Gonzalo Latino Saballos

Especialista en Medicina de Emergencia

DEDICATORIA

A Dios omnipotente y misericordioso y a su hijo nuestro señor Jesucristo, que me han dado la vida y muchas bendiciones cada día.

A mi Madre, Rosa María Cuadra Solórzano q.e.p.d , que desde que nací me dio tanto amor que lo he sentido y llevado en mí todos los días y aun desde el cielo ella me sigue amando y dándome las fuerzas para seguir adelante en mi vida.

A mis Médicos de Base, por brindarme su estima, su tolerancia a mis debilidades y sobre todo por compartir sus conocimientos para mi aprendizaje de este arte y ardua labor que se desarrolla en el servicio de emergencias.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios, nuestra fuente de vida y a su hijo , nuestro señor Jesucristo quien es nuestro mediador y salvador por ser mi refugio , esperanza e inspiración para actuar lo mejor posible y buscar hacer el bien a mis semejantes.

A mi madre Sra. Rosa María Cuadra Solórzano q.e.p.d. por darme mucho amor , por apoyar mis planes , mis sueños de hacer esta carrera una realidad y por ser en mi corazón la energía que me motiva a seguir adelante aun en su ausencia física, pero sé que me mira desde el cielo muy contenta por estos logros.

Al doctor Gonzalo Latino por su amabilidad en tutoriar este trabajo monográfico de máxima importancia, por su estima a mi persona y por su tiempo y conocimientos compartido en las jornadas académicas y laborales.

A la Profesora Lic. Rosa Julia Gómez por su asesoría metodológica en este trabajo monográfico, por darme sus conocimientos y su tiempo para lograr excelentes resultados.

A los médicos encuestados por permitir su participación en este estudio y de esta forma superarnos profesionalmente para bien de nuestros pacientes.

A la Dra. Martha Yadira Bendaña y a la Dra. Wendy Betancourt por brindarme su apoyo profesional durante estos años de mi aprendizaje.

RESUMEN

En la emergencia del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez a diario se brinda atención a pacientes que sufren trauma y la mayoría de casos con múltiples lesiones en órganos que constituyen una amenaza vital y en el cual se debe realizar en el manejo inicial una rápida valoración primaria no más de 60 segundos para diagnosticar estas situaciones amenazantes para su vida y así poder iniciar tratamiento inmediato, por lo que decido realizar un estudio titulado Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Médicos Especialistas, Residentes, Médicos General del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez Sobre la Valoración Primaria en Poli traumatismo según “Apoyo Vital Avanzado en Trauma” en el Periodo Septiembre 2014 – Enero 2015.

Un estudio de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal. Que excluyo a todos los médicos de base, residentes y general que no laboran en la emergencia, que estén de vacaciones o de reposo, que estén rotando en otra unidad hospitalaria y que no aceptaron participar en dicho estudio.

Del total de médicos encuestados en la emergencia del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez (47), el 65% fueron médicos residentes, 22% médicos de base, 13% médico general. Los médicos de base se agruparon por su especialidad de la siguiente manera: 40% fueron de ortopedia, 20% cirugía, 20% medicina de emergencia, 20% maxilo facial. En cambio los médicos residentes 33% fueron de ortopedia, 33% de cirugía, 20% de maxilo facial, 14% emergencias.

Se concluyó que los médicos que participaron en el estudio tienen conocimientos y actitudes que no se correspondieron con su práctica en la valoración primaria del paciente poli traumatizado.

Recomiendo instaurar programas de educación continua dirigido a todo el personal de salud de nuestra unidad hospitalaria involucrados en la atención de pacientes con trauma.

INTRODUCCION

La asistencia inicial al paciente politraumatizado debe abordarse desde un esquema con una metodología clara y secuencial que permita una resucitación eficaz y un diagnóstico y tratamiento de todas las lesiones presentes por orden de importancia. Existe una distribución trimodal de la muerte causada por el trauma.

Los tres picos de mortalidad que presentan estos pacientes son:

Inmediato por apnea, obstrucción de la vía aérea o hemorragia masiva muy pocos de estos pacientes pueden ser salvados; Precoz por hipovolemia, lesión cerebral o insuficiencia respiratoria, la correcta atención inicial a un politraumatizado trata de disminuir la mortalidad precoz y tardía por sepsis, fallo multiorgánico, distres respiratorio, lesión cerebral etc.

La calidad de la atención realizada durante los primeros momentos tiene también influencia en el pronóstico final y en las muertes tardías. Las funciones vitales del paciente deben de ser evaluadas rápida y eficazmente.

El manejo del paciente debe consistir en cuatro partes claramente diferenciadas: valoración inicial o revisión primaria rápida y resucitación, medidas complementarias al reconocimiento primario, revisión secundaria más detallada y completa e iniciación del tratamiento definitivo de las lesiones.

Durante la revisión primaria, se identifican las situaciones que amenazan la vida y simultáneamente se inicia su tratamiento; sin embargo suceden deficiencias en los pasos secuenciales de dicha revisión que deben ser revisados y mejorados por el personal profesional a cargo.

El Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, destinado a dar cobertura a la población de la zona oriental de la ciudad de Managua, capital de Nicaragua es catalogado como centro nacional de referencia para la atención de pacientes poli traumatizados por lo que a diario se reciben y se atienden a estos pacientes llevados por paramédicos de Cruz Roja, Benemérito Cuerpo de Bomberos, Centros de Salud y por Demanda Espontanea.

ANTECEDENTES

No se encontró a nivel nacional e internacional estudios de Conocimientos, Actitudes y Practicas Sobre Valoración Primaria en Politraumatismo, sin embargo se han realizados estudios descriptivos sobre aplicación de ATLS y abordajes de traumas.

En el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el 2006 la Dra. Milagros Amparo Reyes Gutiérrez realizo estudio titulado: Aplicación del ATLS en la atención de pacientes traumatizados en la emergencia HALF 15 septiembre - 30 noviembre 2006. Fue un estudio de tipo descriptivo, reporte de serie de casos, observacional de corte transversal, prospectivo en la emergencia del hospital Antonio Lenin Fonseca del 15 de septiembre al 30 de noviembre 2006. El universo lo constituyo los pacientes traumatizados atendidos en esta unidad y la muestra se compuso de 40 pacientes seleccionados al azar que llenaron los requisitos en los criterios de inclusión, en los resultados se describió 95% de población estudiada era masculina y el 5% femenina, el tiempo entre el arribo a la emergencia y la atención fue menor a 10 minutos , el mecanismo más común de lesión encontrado fue la herida por arma blanca en un 30% , en el 87% de los casos la revisión primaria realizada a los pacientes en estudio fue incompleta y solo el 12% fue completa. Se concluyó que la población más afectada por lesiones traumáticas fue del sexo masculino, edades entre 15 a 47 años con predominio de lesiones penetrantes por arma blanca, se tuvo nociones de los preceptos del ATLS pero se aplican de forma desordenada e incompleta en la atención a los pacientes traumatizados.

En el Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en 1995 el Dr. Fidel Morales realizó estudio titulado: Abordaje Clínico y terapéutico del paciente con trauma abdominal en el servicio de emergencias con el objetivo de determinar cuál es el abordaje clínico terapéutico del paciente con trauma abdominal en el servicio de emergencias , se evidencio que el sexo frecuentemente afectado fue el masculino 82%, la edad más afectada entre 15 – 34 años 68%, el tipo de lesión más frecuente fue heridas por arma blanca 70% la mayoría de pacientes permaneció en emergencias en un periodo menor de una hora 44%, la mortalidad 8% todos con lesiones graves.

En 1995 el Dr. Marlon Putoy realizo abordaje sobre trauma de cuello con el objetivo de conocer el comportamiento clínico, abordaje y tratamiento de pacientes con trauma de cuello en el cual realizo estudio analítico retrospectivo, prospectivo de corte transversal en el que se encontró mayor frecuencia de trauma de cuello en el sexo masculino , edad entre 21-30 años , el arma blanca causante del mayor número de lesiones , no hubo utilización de medios diagnostico alguno siendo la clínica el empleado para determinar el manejo del paciente.

En 1993 el Dr. Alejandro Martínez realiza abordaje del trauma cerrado de tórax con el objetivo de conocer el comportamiento, evolución y características del trauma cerrado de tórax en el cual fue un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo de corte transversal que evidencio que el traumatismo cerrado de tórax es una entidad nosológica frecuente en el servicio de emergencia que requiere poca tecnología para su diagnóstico y tratamiento y la población en riesgo en su mayoría fue joven y del sexo masculino.

JUSTIFICACION

La actuación principal del personal médico ante un politraumatizado es un factor predeterminante en la supervivencia y disminución de secuelas del paciente, siendo el personal médico responsable de la atención de pacientes poli traumatizados, su rol es imprescindible y fundamental dentro de los equipos humanos de emergencias, es de mucha importancia asegurar una buena atención integral del paciente.

El politraumatizado como todo herido con lesiones orgánicas múltiples producido en un mismo accidente y con repercusión circulatoria o ventilatoria que conlleve riesgo vital lo que constituye un problema de salud y aumenta la población discapacitada.

La enfermedad traumática representa hoy día la principal causa de muerte en las primeras cuatro décadas de la vida. La correcta valoración y tratamiento inicial de estos pacientes ha sido desde hace años establecida por el Colegio Americano de Cirujanos y universalmente aceptada debido a su sencillez. El objetivo es dado las múltiples lesiones que presentan estos pacientes, el diagnóstico y tratamiento de las mismas por orden de importancia, para lograr la reanimación eficaz del enfermo. El orden de actuación es fundamental para tener éxito, no debiendo pasar de un nivel a otro sin haber resuelto o puesto en práctica las medidas para solucionar el nivel anterior.

Por todo lo antes dicho el presente estudio permitirá brindar información sobre el rol que realiza el personal médico durante la atención de los pacientes poli traumatizados así como el dominio de conocimientos, sus actitudes y las practicas que realizan, por otro lado se aportaran estadísticas sobre el tema ya que actualmente se desconocen estudios investigativos locales sobre este tema , además se hacen sugerencias a las autoridades para que se impulsen continuamente capacitaciones sobre el tema y así lograr un mayor desarrollo de habilidades en este tipo de atención.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro medio se desconoce la existencia de estudios anteriores sobre los Conocimientos, Actitudes y Prácticas que tienen los médicos en general sobre la valoración primaria en pacientes poli traumatizados de acuerdo con la guía de Apoyo Vital Avanzado en Trauma, por lo tanto se plantea la siguiente pregunta:

Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas que presentan los médicos especialistas, residentes y médicos general del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en politraumatismo según “Apoyo Vital Avanzado en Trauma” en el periodo de Septiembre 2014 - Enero 2015.

OBJETIVO GENERAL

Describir los conocimientos y actitudes y prácticas que presentan los médicos especialistas, residentes y médicos general del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en politraumatismo según “Apoyo Vital Avanzado en Trauma” en el periodo Septiembre 2014 - Enero 2015.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir las características generales y académicas de la población en estudio.
2. Identificar conocimientos de los médicos especialistas, residentes y médicos general sobre la valoración primaria en politraumatismo.
3. Valorar las actitudes de los médicos en estudio en cuanto a la valoración primaria de los pacientes politraumatizados.
4. Conocer las prácticas en la atención medica realizada por la población a estudio en la valoración primaria del paciente politraumatizado.

MARCO TEORICO

HISTORIA

El ATLS tiene su origen en los Estados Unidos en 1976, cuando el Dr. James K. Styner , tuvo un accidente pilotando una avioneta , en un campo en Nebraska . Su esposa murió en el acto y tres de sus cuatro hijos sufrieron heridas graves. (11)

Se realizó la clasificación inicial de sus hijos en el lugar del accidente. El Dr. Styner tuvo que parar un coche para llevarlos al hospital más cercano, a su llegada, lo encontró cerrado. Una vez que el hospital se abrió y se llamó a un médico, se encontró que la atención de emergencia prestada en el hospital regional donde fueron atendidos era insuficiente e inadecuada. (11)

Al regresar al trabajo, se dedicó a desarrollar un sistema que salvaría vidas en situaciones de trauma. Styner y su colega Paul , con la ayuda de personal experto en soporte vital avanzado cardiaco y la fundación Lincon en educación médica , produjeron el primer curso ATLS que se celebró en 1978 . En 1980 el American College of Surgeons Committee on Trauma aprobó el ATLS y comenzó a difundirlo en todo el país. Hoy el ATLS se ha convertido en el estándar para la atención traumatológica en las salas de emergencias de América. (11)

GENERALIDADES

El curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma aporta al médico un método seguro y confiable para el manejo inmediato del paciente lesionado y el conocimiento básico necesario para:

1. Evaluar el estado del paciente con precisión y rapidez
2. Reanimar y estabilizar al paciente resolviendo los problemas en orden prioritario.
3. Determinar si los recursos del hospital son suficientes para resolver en forma adecuada los problemas del paciente
4. Realizar los arreglos necesarios para facilitar el traslado interhospitalario del enfermo (que, quien, cuando y como).
5. Asegurar que el paciente reciba una atención optima en cada fase del tratamiento. (1,1)

El contenido y las destrezas presentadas en el curso “Apoyo Vital Avanzado en Trauma” han sido elaborados para ayudar al médico en su labor en proporcionar los cuidados de urgencia del paciente traumatizado. (1,1)

El concepto de la “Hora de Oro” enfatiza la urgencia necesaria para el manejo exitoso del paciente traumatizado y desde luego no se limita a un periodo fijo de 60 minutos. (1,1)

El curso “Apoyo Vital Avanzado en Trauma” proporciona la información y destrezas esenciales que el medico podrá aplicar para el diagnóstico y tratamiento de lesiones que ponen en peligro la vida del paciente o que potencialmente pueden tener dicho efecto bajo las condiciones de extrema presión que se asocian con el cuidado de estos pacientes, unido el ambiente de ansiedad y prisas que caracteriza a las salas de reanimación. (1,1)

Un grupo de cirujanos y médicos en el ejercicio privado de la medicina en Nebraska , Estados Unidos de América , quienes en conjunto con la fundación para educación médica de Lincoln ,Nebraska , el equipo de enfermeras de la unidad cardiaca móvil del área de Lincoln , con la ayuda del centro médico de la universidad de Nebraska , el comité de trauma por Nebraska del colegio americano de cirujanos y los servicios médicos de emergencia del sureste de Nebraska , identificaron la necesidad de establecer un mejor entrenamiento en cuidados avanzados en el apoyo vital al traumatizado. Un programa educativo combinado en base a presentaciones de conferencias asociadas a demostraciones y desarrollo de destrezas en maniobras vitales y experiencias prácticas en el laboratorio constituyó el primer prototipo del curso “Apoyo Vital Avanzado en Trauma” para médicos. (1,2)

Reconociendo que el trauma es una enfermedad quirúrgica, el comité de trauma del Colegio Americano de Cirujanos adopto con gran entusiasmo el curso bajo la aprobación del colegio incorporándolo como un programa educativo. (1,2)

Tres de los conceptos fundamentales del programa son el primero y más importante es, tratar primero la situación que pone en peligro la vida, el segundo es que a pesar de no contar aún con un diagnóstico definitivo, ello no debe impedir aplicar un tratamiento indicado y tercero que la falta de disponibilidad inicial de una historia clínica detallada no era un requisito esencial para proceder a la evaluación de un paciente accidentado grave. (1,3)

La consecuencia de todo ello fue el desarrollo del abordaje “ABCDE” para la evaluación y tratamiento del paciente traumatizado, estos conceptos permiten que el personal médico con experiencia y destrezas especiales pueda prestar una atención simultanea conducida durante todo el proceso con un liderazgo quirúrgico, teniendo en cuenta la observación de que la atención del paciente lesionado es un trabajo en equipo. (1,4)

CONCEPTO Y EPIDEMIOLOGIA

Se define como Politraumatismo a la asociación de múltiples lesiones traumáticas producidas por un mismo accidente y que suponen, aunque sea solo sea una de ellas, riesgo vital para el paciente.(6)

Los accidentes suponen un problema de salud pública de primera magnitud en los países industrializados, con unos costos que varían entre el 2 al 2.5 % PIB, los traumatismos constituyen la primera causa de muerte entre los menores de 30 años, la tercera en la población general y el 55% de la mortalidad infantil entre los 5 y 14 años, así como el 68% de las lesiones medulares.(4)

Un poli traumatizado o traumatizado grave es un herido que presenta diversas lesiones, de las que por lo menos una es potencialmente vital. La muerte por traumatismo representa el tercer lugar de mortalidad global, después de la enfermedad cardiovascular y el cáncer. Si se considera solo a los sujetos menores de 45 años, los traumatismos constituyen la primera causa de muerte. El 50% de los traumatismos se producen en accidentes de tráfico. (3)

CAUSAS DE MUERTE TRAUMATICA

- I. Instantánea o Precoz (15%). Sucede en minutos, se asocia a: Hemorragia masiva, Obstrucción de vía aérea, Destrucción irreparable del cerebro y Traumatismo torácico.
- II. En la primera Hora de Oro (65%). Según estudios necropsicos entre un 25 y un 36% de muertes de victimas traumáticas podrían haber sido prevenidas con un tratamiento inicial más eficaz.
- III. Tardías (75%). Al cabo de días y suelen ser consecuencia de: Fracaso multiorganico, sepsis.
La causa más frecuente de muerte evitable en los traumatismos graves es la obstrucción de la vía aérea. (5)

POLITRAUMATIZADOS

Los traumatismos constituyen la segunda causa más frecuente de muerte tras las enfermedades cardiovasculares y son la primera causa de morbimortalidad en el mundo industrializado, principalmente en

menores de 45 años. La mortalidad derivada de los traumatismos presenta una distribución trimodal. El primer pico de mortalidad ocurre en el mismo momento del accidente debido a lesión grave que afecta a uno o varios órganos vitales. Son muertes inevitables. El segundo pico de mortalidad se produce en el periodo de tiempo que va desde minutos hasta pocas horas después del accidente. (29)

La actuación en este periodo de tiempo necesita un sistema integrado, por lo cual se aporta una mejoría en la calidad asistencial con la consecuente disminución de la mortalidad y de las secuelas de la patología traumática. (29)

Para que todo esto sea realmente eficaz se requiere una coordinación en la atención del paciente de forma globalizada (llegadas de la asistencia, mediadas de soporte vital precoz, prevención de lesión yatrogenas derivadas de la manipulación del accidentado, traslado rápido y seguro al centro de referencia ,etc.) y estos incluyen tanto a las personas que asisten en el primer término al accidentado, como al personal sanitario que se encarga de la asistencia pre hospitalaria y al personal del centro hospitalario receptor. (29)

El tratamiento correcto de estos pacientes exige la existencia de una estructura extra hospitalaria e intrahospitalaria, en cuanto a medios técnicos y humanos. La asistencia prestada desde los primeros instantes del accidente es tan importante que ha hecho acuñar el término “hora dorada” a la primera hora tras el traumatismo. Durante la misma debe intentarse la estabilidad del paciente, evitando a toda costa los retrasos en establecer esta asistencia. La evaluación de los accidentados siguiendo unas pautas correctas sistematizadas evita, por ejemplo, la infravaloración de la severidad del traumatismo. De la misma manera que una adecuada organización impide que esta hora transcurra en sucesivos transportes o asistencias intermedias y permite que el poli traumatizado sea trasladado lo más rápido posible a un centro adecuado de referencia. (29)

La etiología más frecuente de los politraumatismos son: accidentes de tráfico (ocupantes de automóviles, motocicletas y peatones atropellados), accidentes laborales (especialmente caídas, aplastamiento en aglomeraciones, intento de autolisis, etc.) También hay que considerar los tipos de secuelas de estos pacientes, lo que acarrea una importante repercusión social y económica, debido a que

afecta generalmente a los estratos más jóvenes de la población, personas laboralmente activas y socialmente productivas.(30)

VALORACION DE LOS PACIENTES POLITRAUMATIZADOS

La valoración inicial de los pacientes poli traumatizados es de suma importancia a la hora de tomar decisiones in situ. Para valorar la gravedad o intensidad de traumatismo múltiples y la probabilidad de la supervivencia de las víctimas, se han ido introduciendo sucesivamente en la práctica clínica sistemas de puntuación que permiten, además distribuir a los pacientes en grupos objetivamente comparables, para evaluar cuales son los resultados obtenidos en el tratamiento de estos pacientes. La mayoría de los sistemas actualmente disponibles se basan en la medición de la variables fisiológicas incluidas en una breve valoración inicial (signos vitales, vía aérea y nivel de consciencia). La puntuación de traumatismo permite la valoración inicial de la posible morbilidad y mortalidad del paciente en el lugar del accidente o en la sala de urgencias. (31)

VALORACION INICIAL

La exploración primaria se realiza en un tiempo no mayor de 60 segundos y está relacionada con la conservación de la vida, y la primera medida en la evaluación del paciente poli traumatizado consiste en la exploración inmediata respiratoria, circulatoria, cerebral y vertebro medular, es decir si el paciente respira, si puede palpase el pulso, si está consciente y responde a los estímulos y si puede mover brazos y piernas. La valoración inicial de un poli traumatizado comienza en el lugar del accidente. (12)

En este primer reconocimiento se trata de identificar y resolver aquellas situaciones que comprometen la vida. Para ello se establecen un orden de prioridades mediante una regla nemotécnica basada en las primeras iniciales del alfabeto de manera que cada inicial se corresponde con cada paso a seguir, es lo que se denomina el ABCDE del tratamiento traumatológico. Su aplicación deberá ir precedida o simultaneo de las siguiente acciones: maniobras adecuadas para la extracción de la victima de los materiales destrozados y deformados por la acción traumática, entre lo que se encuentre atrapado. La protección inmediata de la columna cervical mediante la colocación de un collarete. La inmovilización mediante férulas de las extremidades presuntamente lesionadas para prevenir lesiones secundarias así mismo control de las hemorragias externas haciendo presión (gasas, vendas) sobre las heridas, debiendo evitarse los torniquetes siempre que sea posible.(12)

EVALUACION URGENTE DEL POLITRAUMATIZADO

- A. Airway: mantener vía aérea
- B. Breathing: respiración y ventilación
- C. Circulation: circulación y control de hemorragias
- D. Disability: situación neurológica
- E. Exposure/ambiente control: desnudar completamente al paciente y control de la hipotermia

DEFINICION

La nemotecnia ABCDE define en forma específica y sitúa el orden de las prioridades que deben seguirse en la evaluación e intervención en todos los pacientes lesionados:

- A Vía aérea con control de la columna cervical
- B Respiración y ventilación
- C Circulación con control de hemorragia
- D Déficit neurológico
- E Exposición (desvestir) y entorno (control de la temperatura). (1,4)

En la Revisión primaria los pacientes se evalúan y las prioridades de tratamiento se establecen en función de las características de las lesiones sufridas, sus signos vitales y el mecanismo de lesión. Durante la revisión primaria se identifican las situaciones que amenazan la vida y simultáneamente se inicia su tratamiento. (1,15)

Las prioridades para la atención del paciente pediátrico son básicamente las mismas que para el adulto. (1,17)

Las prioridades para la atención de la mujer embarazadas son similares a las de las no embarazadas, debiéndose tomar en cuenta los cambios anatómicos y fisiológicos del embarazo que pueden modificar la respuesta de la paciente al trauma. (1,17)

La investigación primaria se lleva a cabo rápidamente con el fin de identificar y tratar a las circunstancias que ponen en peligro la vida. Los problemas mortales específicos que se deben identificar de inmediato son obstrucción aérea, neumotórax a tensión, hemorragia masiva, neumotórax abierto, tórax inestable, taponamiento cardiaco. (2)

A. VIA AEREA CON CONTROL DE LA COLUMNA CERVICAL

La causa más común de muerte en los accidentes es la obstrucción de las vías aéreas; por ello se debe comprobar inmediatamente que las vías aéreas del paciente estén en condiciones adecuadas. Cualquier obstrucción (vómitos, lengua, sangre, o dentadura) debe eliminarse para la apertura de la vía aérea podemos elevar el mentón realizando al mismo tiempo apertura de la boca con los dedos o traccionar hacia arriba de los ángulos de la mandíbula. Es importante durante la realización de estas maniobras proceder a la extracción de posibles cuerpos extraños y a la aspiración de sangre y secreciones. (7)

Para el manejo de la vía aérea en estos pacientes siempre se debe tomar en cuenta que todo poli traumatizado es portador de una lesión de la columna cervical hasta que no se demuestre lo contrario, por tanto, se hará un manejo cuidadoso manteniendo la inmovilización cervical y evitando maniobras intempestivas de la misma.(7)

El control de la vía aérea se consigue con la maniobra de elevación de la mandíbula y la eliminación del contenido oral de cuerpos extraños y secreciones, se coloca una cánula orofaríngea (Guedel), se administra oxígeno a alto flujo con mascarilla o se procede a la intubación orotraqueal, la inmovilización cervical mediante la colocación de un collarín rígido se debe hacer siempre hasta que se haya descartado lesión a nivel cervical. (9)

En la evaluación del traumatizado, lo primero a ser examinado es la vía aérea superior, para determinar si esta permeable, esta evaluación rápida para detectar signos de obstrucción de la vía aérea debe incluir la inspección, buscando cuerpos extraños y fracturas faciales, mandibulares o de la tráquea o laringe que pueden causar obstrucción de la vía aérea. Se deben realizar maniobras para establecer una vía aérea permeable protegiendo simultáneamente la columna cervical, la elevación del mentón y el levantamiento de la mandíbula hacia arriba y adelante son las maniobras recomendadas para cumplir este objetivo. (1,17)

En el paciente con un esfuerzo respiratorio insuficiente la primera acción es la maniobra de levantar la barbilla o introducir una cánula por vía bucal o nasal (2)

Si el paciente es capaz de hablar, es muy probable que su vía aérea no tenga compromiso inmediato, sin embargo, es prudente realizar evaluaciones repetidas de la permeabilidad de la vía aérea. (11)

En forma adicional los pacientes con lesión craneoencefálica grave con alteración en el estado de conciencia o escala de coma de Glasgow de 8 puntos o menor, generalmente requieren la colocación de una vía aérea definitiva, el hallazgo de respuestas motoras sin propósito sugiere fuertemente la necesidad de un manejo definitivo de la vía aérea. (1,17)

Mientras se evalúa y maneja la vía aérea del paciente se debe tener gran precaución para evitar movimientos excesivos de la columna cervical. Al establecer o mantener la vía aérea se debe evitar hiperextender, hiperflexionar o rotar la cabeza y el cuello del paciente. Los antecedentes del accidente pueden servir de base para sospechar una pérdida de la estabilidad de la columna cervical. (1,18)

El examen neurológico aislado no excluye una lesión de la columna cervical, se debe obtener y mantener una protección adecuada de la medula espinal con dispositivos de fijación apropiada; si los dispositivos de fijación necesitan retirarse temporalmente, la cabeza y el cuello deben ser mantenidos alineados y firmes, en forma manual, por un miembro del equipo de trauma. Los dispositivos de fijación deben mantenerse colocados hasta que se haya descartado una lesión de columna cervical. (1,18)

B. RESPIRACION Y VENTILACION

Es la segunda prioridad en la valoración inicial del poli traumatizado, tras eliminar o controlar la obstrucción de la vía aérea, debe evaluarse la ventilación del paciente. Es importante saber que la integridad de la vía aérea no es lo mismo que una adecuada ventilación pudiéndose ser la vía aérea perfectamente permeable pero no tener una ventilación que asegure los requerimientos metabólicos del poli traumatizado. Si la respiración no mejora después de despejar la vía aérea se debe buscar otras causas. (7)

La permeabilidad aislada de la vía aérea no asegura una ventilación satisfactoria. Para asegurar la máxima oxigenación y eliminación de anhídrido carbónico, es indispensable un intercambio gaseoso adecuado. La ventilación necesita una función adecuada de los pulmones, la pared torácica y el diafragma. (1,18)

Cada una de estas estructuras debe examinarse y evaluarse rápidamente, para evaluar en forma adecuada los movimientos del tórax durante la ventilación, el tórax del paciente debe estar expuesto.

Primeramente se debe auscultar para determinar el flujo de aire a los pulmones, la percusión puede ayudar a detectar la presencia de aire o sangre en la cavidad pleural, la inspección y la palpación puede detectar lesiones de la pared torácica que comprometen la ventilación. (1,18)

Las lesiones que pueden alterar en forma aguda la ventilación son: neumotórax a tensión, tórax inestable con contusión pulmonar, hemotorax masivo y neumotórax abierto, estas lesiones deben ser identificadas en la revisión primaria. (1,18)

Se comprueba si el paciente ventila o no, si la simetría de la ventilación, el trabajo respiratorio, si hay taquipnea y se descarta la presencia de neumotórax a tensión con compromiso respiratorio y circulatorio significativos; en este caso está indicada la punción en el 2º espacio intercostal, línea medio clavicular mediante un catéter tipo Abbocath grueso(nº 14), por encima del borde superior de la 3ª costilla, confirmando el diagnóstico (se oirá la salida de aire) y mejorando el estado crítico del enfermo. Una vez estabilizado el paciente en el Servicio de Urgencias, se avisará al Cirujano Torácico para que proceda a colocar un tubo de drenaje pleural. (9)

C. CIRCULACION CON CONTROL DE HEMORRAGIA

El estado cardiovascular debe evaluarse inmediatamente mediante una rápida determinación de los signos vitales. La determinación de la presión arterial por sí sola no es un buen método para el diagnóstico del shock debido a que los mecanismos compensatorios permiten que esta se mantenga inalterada hasta que se ha producido una pérdida del 30 % de la volemia. Los signos clínicos más precoces del shock son la taquicardia y la vasoconstricción cutánea, todo poli traumatizado frío y taquicárdico esta hasta que no se demuestre lo contrario en una situación de shock. (30)

El shock hemorrágico es la causa más frecuente del paciente poli traumatizado y prácticamente todos tienen un componente de pérdida de volemia. El manejo inicial consiste en el control de las hemorragias externas mediante compresión directa y vendajes ayudando la elevación de las extremidades inferiores a prevenir el sangrado venoso de los miembros y remontar la presión sanguínea. A continuación se inicia el

tratamiento de shock mediante la inserción de uno o dos catéteres venosos para la reposición de la volemia. (7)

La hemorragia constituye la causa de muerte prevenible más importante secundaria a trauma. La hipotensión después de un traumatismo debe considerarse de origen hipovolémico hasta que se demuestre lo contrario, por lo tanto es esencial realizar una revisión rápida y precisa del estado hemodinámico del paciente traumatizado. (1, 19)

En cualquier paciente traumatizado que se encuentre hipotenso se debe sospechar que existe choque hemorrágico, causa común de muerte después de un traumatismo hasta comprobar lo contrario. (2)

Los datos de observación clínica que en segundos dan información clave, son el nivel del estado de conciencia, el color de la piel y el pulso, al disminuir el volumen circulante la perfusión cerebral se altera en forma crítica e importante dando lugar a una alteración en el nivel de conciencia, sin embargo el paciente puede estar consciente y haber perdido una gran cantidad de sangre. (1,19)

También se debe prestar especial atención a la frecuencia cardíaca y presión arterial especialmente en individuos traumatizados jóvenes previamente sanos. (2)

El color de la piel es de gran utilidad en la evaluación del paciente traumatizado e hipovolémico, después de un traumatismo un paciente con piel rosada especialmente en cara y extremidades rara vez estará gravemente hipovolémico; por el contrario la presencia de una cara color cenizo y la palidez acentuada de las extremidades son considerados datos evidentes de hipovolemia. (1,18)

Los pulsos más accesibles para la exploración son los centrales femoral y carotideo; deben ser evaluados bilateralmente, buscando su amplitud, frecuencia y ritmo. Los pulsos periféricos llenos, lentos y con ritmo regular generalmente indican una relativa normo volemia en un paciente que no ha estado en tratamiento con agentes beta-bloqueadores. El pulso rápido y débil es signo temprano de hipovolemia, aunque puede también tener otras causas, una frecuencia normal de pulso no asegura una normo volemia. (1,18)

La hemorragia externa debe ser identificada controlada durante la revisión primaria La rápida pérdida de sangre hacia el exterior se controla mediante presión directa sobre la herida, las férulas neumáticas también pueden ayudar a controlar la hemorragia debiendo estas ser transparentes que permite observar el sangrado. No deben utilizarse torniquetes (excepto en circunstancias inusuales como la amputación traumática de una extremidad) ya que lesionan los tejidos y causan isquemia distal. (1,18)

Los sitios más importantes de una hemorragia mayor oculta son: dentro de cavidad torácica o abdominal, hacia tejidos blandos alrededor de la fractura de un hueso largo importante, en el espacio retroperitoneal debido a una fractura de pelvis o como resultado de una herida penetrante en el torso (1,18)

Se debe controlar inmediatamente la hemorragia externa identificando los puntos sangrantes y aplicar compresión local directa con apósito estéril, se procede a canalizar 2 vías periféricas de grueso calibre (G14), si existe shock hipovolémico se infundirán rápidamente soluciones valorando la respuesta hemodinámica y repetir si es preciso.(11)

D. DEFICIT NEUROLOGICO

Deberá practicarse una rápida valoración neurológica se utiliza la escala de coma de Glasqow. Es un índice útil para evaluar el grado de conciencia y el estado general del sistema nervioso central. Esta escala numérica arbitraria que varía entre 3 y 15 puntos, ha sido ampliamente utilizada como criterio de triage en los centros de traumatismos. En el paciente inconsciente esta puntuación se basa en la respuesta ocular a estímulos, en la actividad motora y en la ausencia de respuesta a estímulos dolorosos. (29)

Al final de la revisión primaria se realiza una rápida evaluación neurológica en el que se pretende establecer el nivel de conciencia, el tamaño y reacción de las pupilas del paciente, signos de lateralización y nivel de lesión medular. La evaluación neurológica mediante la escala de coma de Glasgow es un método simple y rápido para determinar el nivel de conciencia y tiene carácter pronóstico particularmente la mejor respuesta motora. (1,20)

Se debe valorar fundamentalmente el nivel de conciencia y la existencia de focalidad neurológica para descartar la presencia de lesiones intracraneales con efecto masa y de lesiones espinales. En caso de

estado de shock y traumatismo craneal no hay que priorizar la valoración neurológica ya que es poco probable que el TCE sea la causa debiendo dirigir todos los esfuerzos a buscar otro origen de la hipovolemia se coloca la cabeza 30 grados, se hiperventila si el paciente tiene un deterioro neurológico agudo, previo a la realización de TC o la evacuación de la lesión ocupante de espacio, se utiliza manitol en caso de aparición de signos de hipertensión intracraneal. (6)

Evaluación del Nivel de la conciencia con la escala de coma de Glasgow

Medición	Respuesta	Calificación puntos
Abertura de Ojos	Los abre:	
	espontáneamente	4
	Ante instrucciones verbales	3
	Ante estímulos dolorosos	2
	No hay respuesta	1
Respuesta verbal	Orientada y conversa	5
	Desorientado y conversa	4
	Palabras incoherentes	3
	Sonidos incomprensibles	2
	Sin respuesta	1
Respuesta motora	Obedece instrucciones verbales	6
	Ante estímulo doloroso	
	Localiza el dolor	5
	Flexión - retracción	4
	Flexión anormal	3
	Extensión	2
	Sin respuesta	1

El compromiso del estado de conciencia del paciente puede deberse a disminución de la oxigenación o la perfusión cerebral o ser causa directa de un traumatismo cerebral. (1,20)

La hipoglicemia, alcohol, narcóticos, , drogas también pueden alterar el estado de conciencia del paciente, sin embargo cuando estas se descartan como causa del problema siempre debe considerarse que

una alteración en la conciencia se debe a una lesión traumática del sistema nervioso central , hasta no demostrar lo contrario . (1,20)

A pesar de poner la atención adecuada en todos los detalles del manejo de un paciente con trauma cerrado de cráneo puede haber un deterioro neurológico frecuentemente en forma rápida , el intervalo de lucidez que frecuentemente se asocia a un hematoma epidural agudo es un ejemplo de la situación en que el paciente “hablara y morirá”, la detección oportuna y temprana de cambios mediante una reevaluación frecuente puede minimizar este problema , puede ser necesario regresar a la revisión primaria y confirmar que el paciente tenga una vía aérea segura, ventilación y oxigenación adecuada y una adecuada perfusión cerebral. (1,20)

La consulta con neurocirugía debe ser en forma precoz para que guie los esfuerzos adicionales de tratamiento. (1,20)

E. EXPOSICION CONTROL AMBIENTAL

Para facilitar el examen y una evaluación completa el paciente debe ser desvestido totalmente lo que generalmente requiere cortar la ropa, después que se le quita la ropa y se ha evaluado es importante cubrirlo con cobertores tibios o con dispositivos externos para calefacción, para evitar que presente hipotermia en la sala de urgencia. (1,20)

Ninguna investigación primaria es completa si no se desviste totalmente al enfermo y se examina la superficie corporal en busca de equimosis, laceraciones, cuerpos extraños y fracturas abiertas. Si el enfermo se encuentra estable desde el punto de vista hemodinámico y las vías aéreas se encuentran permeables, se gira sobre la camilla y un ayudante mantiene la estabilidad cervical, de esta manera se examina la espalda buscando hipersensibilidad en la columna torácica y lumbar, se inspecciona el pliegue glúteo y el periné en busca de lesiones, una vez que concluye el examen el paciente se cubre con un cobertor para prevenir la posibilidad de hipotermia. (2)

Si es posible inmovilización de miembros afectados, desnudar completamente al paciente con el objetivo de explorar todo el cuerpo , para identificar lesiones no visualizadas hasta entonces , teniendo presente por tanto prevenir el problema de la hipotermia .(7)

OBJETIVOS DE LA VALORACION PRIMARIA

Establecer	Maniobras
Obstrucción de las vías aéreas	Abrir las vías aéreas , eliminar la obstrucción
Circulación - Choque	Bolos de líquidos , productos hematológicos ,
Taponamiento cardiaco	Bolo de líquidos , pericardiocentesis , toracotomía
Paro cardiaco	Toracotomía si el traumatismo es penetrante
Discapacidad lesión de la medula espinal ,herniación cerebral	Inmovilización, esteroides, hiperventilación, manitol.
Exposición , hipotermia	Líquidos tibios , calor externo
Hemorragia exanguinante	Presión directa , férulas aéreas
Respiración apnea	Ventilación con presión positiva
hipoxia	Administración de oxígeno suplementario
Neumotórax a tensión Hemotorax masivo Neumotórax abierto	Toracostomia con aguja , toracostomia con catéter Toracostomia con catéter Curación oclusiva, toracostomia con catéter.

EVALUACION PRIMARIA

- A. Asegurar la permeabilidad de la vía aérea con control cervical
- B. Asegurar una correcta ventilación / oxigenación
 - Descartar neumotórax a tensión, neumotórax abierto, hemotorax masivo
 - Valorar la necesidad de soporte ventilatorio, si no es necesario: administrar oxígeno a alto flujo con mascarilla, pulso oximetría
- C. Control de la circulación
 - Detener la hemorragia externa (compresión local)
 - Identificar y tratar el shock
 - Monitorización electrocardiográfica estable.
- D. Breve valoración neurológica
 - Descartar edema cerebral y urgencia neuroquirúrgica mediante: Escala de Glasgow, simetría y tamaño pupilar, reacción pupilar a la luz.
- E. Desnudar completamente al paciente , previniendo la hipotermia

Reevaluación de los pasos A, B, C, D, E y de los procedimientos realizados, valorar realización de radiografía cervical, anteroposterior

de tórax, anteroposterior de pelvis, valorar colocación de sonda gástrica y vesical. (6)

COMPLEMENTO DE LA REVISION PRIMARIA

Dentro del complemento de la revisión primaria se describe la monitorización electrocardiográfica, la valoración de la colocación de catéteres urinarios y gástricos, monitoreo de la frecuencia respiratoria, gases arteriales, oximetría de pulso, presión arterial, rayos X y estudios diagnósticos, lavado peritoneal diagnóstico, ultrasonido abdominal. Durante la revisión primaria el medico que evalúa al paciente generalmente tiene una información suficiente para indicar la necesidad de traslado a otro hospital. (1,22)

SIGNOS DE NEUMOTORAX A TENSION

- **Signos de shock:** hipotensión arterial, hipo perfusión periférica, taquicardia, oligoanuria.
- **Signos de insuficiencia respiratoria**
- **Signos locales en el hemitorax afectado :**
Inspección ingurgitación yugular con desviación contralateral de la tráquea, disminución de la movilidad, a la palpación disminución de la movilidad, percusión con timpanismo y auscultación abolición del murmullo vesicular.

SIGNOS FISICOS DEL HEMOTORAX MASIVO

- Signos de shock
- Signos de Insuficiencia Respiratoria
- Signos Locales en el hemitorax afectado
A la inspección, venas yugulares ingurgitadas frente a no visibles, disminución de la movilidad a la palpación y percusión hay matidez, al auscultar abolición del murmullo vesicular.

Todo paciente poli traumatizado requiere siempre oxígeno, generalmente existe algún grado de hipoxia por afectación de la vía aérea en el traumatismo torácico, hipo ventilación en el traumatismo craneoencefálico, hipovolemia; de ahí que la administración de oxígeno sea esencial. (3)

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de Estudio: Es de tipo descriptivo, de corte transversal realizado en el mes de enero 2015.

Lugar: Emergencia del hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Managua, Nicaragua.

Universo: Todos los médicos especialistas, residentes y médicos generales que laboran en el hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez y que atienden pacientes politraumatizados.

Muestra: Se realizó un muestreo por conveniencia, dicha muestra está conformada por médicos especialistas, residentes y médicos generales que ejercen en la emergencia del hospital Dr. Roberto Calderón, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

A continuación se presenta la conformación de la muestra:

Recurso médico	Tamaño
Residentes de cirugía	10
De ortopedia	10
De maxilo facial	06
De emergencia	04
Médico General	06
Médico de base	11
Total	47

Criterios de Inclusión:

Todos los médicos especialistas, residentes y médicos general que laboran en la emergencia del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez y que atienden pacientes politraumatizado.

Todo aquel médico que acepto participar en el estudio.

Criterios de Exclusión:

Médicos especialistas, residentes y médicos general que trabajan en otras áreas del hospital ajenas al estudio.

Médicos especialistas, residentes y médicos general que se encuentren ausentes por vacaciones, subsidios por motivos de enfermedad.

Médicos especialistas, residentes que no atienden a pacientes politraumatizados.

Todo aquel médico que perteneciendo al área de estudio rehusó participar.

Técnica e Instrumento de recolección de la información:

Para obtener la información se elaboró un cuestionario de preguntas cerradas y abiertas como instrumento de recolección de la información mediante la técnica de la entrevista que se aplicó a los médicos especialistas, residentes y médicos general en estudio. Aquellas preguntas de conocimientos se tomaron de la Guía “Apoyo Vital Avanzado en Trauma”

El cuestionario se divide en:

Características generales de los entrevistados.

Nivel de conocimiento sobre el método “Apoyo vital Avanzado en Trauma” y la valoración primaria de los pacientes politraumatizados.

Aptitud frente a la valoración primaria de los pacientes politraumatizados.

Conocimientos Prácticos en la valoración primaria de los pacientes politraumatizados.

Lista de variables:

1. Edad
2. Sexo
3. Especialidad
4. Cargo
5. Tiempo de laborar
6. Aceptación del Método Apoyo Vital Avanzado en Trauma.
7. Periodos de tiempo de la distribución trimodal de muerte en trauma.
8. Significado nemotecnia ABCDE.
9. Descripción en las prioridades de la valoración primaria en trauma.
10. Vía aérea permeable.
11. Vía aérea definitiva.
12. Protección de la columna cervical.
13. Evaluación adecuada de la respiración.
14. Lesiones identificadas en la revisión primaria.
15. Signos clínicos del estado hemodinámico.
16. Evaluación de la circulación.
17. Parámetros que valora la escala de Glasgow.
18. Valoración del déficit neurológico.
19. Exposición del paciente y control ambiental.
20. Actitud del médico tratante en relación a la realización de la valoración primaria.
21. Práctica que tomaron los médicos en el caso clínico.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Edad	Número de años cumplidos al momento de la entrevista	años	Edad cumplida
Sexo	Género al que pertenece el entrevistado	Fenotipo	Masculino Femenino
Especialidad	Estudio de especialización del médico tratante	Tipo de especialidad	Emergencia Cirugía Ortopedia Maxilo Facial
Cargo	Nivel de especialización del médico tratante	Nivel de especialización	Especialista Residente I Residente II Residente III Residente IV Medicina General
Tiempo de laborar	Años trabajados en la unidad hospitalaria en estudio	Años	Menor de 3 años Mayor de 3 años
Aceptación del Método Apoyo Vital Avanzado en Trauma	Aceptación a nivel internacional como el mejor método de atender a un paciente traumatizado dentro de la primera hora desde el accidente		Correcto Incorrecto
Periodos de tiempo de la distribución trimodal de muerte en trauma	Son tres periodos de tiempo en el cual la muerte del paciente		Correcto Incorrecto

Conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes especialistas y médico general del hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en Politraumatismo según apoyo vital avanzado en trauma en el periodo Sep.2014 – Ene 2015.

	<p>lesionado puede ocurrir: primera etapa primeros segundos a minutos después del accidente. Segunda etapa primeros minutos y algunas horas después de producido el traumatismo. Tercera etapa la muerte sobreviene varios días o semanas después del traumatismo</p>		
Significado nemotecnia ABCDE.	<p>A Vía aérea con control de la columna cervical</p> <p>B Respiración y Ventilación</p> <p>C Circulación con control de hemorragia</p> <p>D Déficit neurológico</p> <p>E Exposición (desvestir) y entorno (control de la temperatura)</p>		<p>Correcto</p> <p>Incorrecto</p>
Descripción en las prioridades de la valoración primaria en trauma	<p>El ABCDE de la valoración primaria en trauma son básicamente las mismas para el paciente pediátrico , adulto , anciano , embarazada y no embarazada</p>		<p>Correcto</p> <p>Incorrecto</p>
Vía aérea permeable.	<p>Vías respiratorias altas e inferiores funcional que realiza intercambio gaseoso adecuado</p>		<p>Correcto</p> <p>Incorrecto</p>
Vía aérea definitiva.	<p>Decisión final de intubar la tráquea determinado por la historia clínica y exploración física en combinación con exámenes básicos de laboratorio</p>		<p>Correcto</p> <p>Incorrecto</p>

Conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes especialistas y médico general del hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en Politraumatismo según apoyo vital avanzado en trauma en el periodo Sep.2014 – Ene 2015.

Protección de la columna cervical.	Precaución para evitar movimientos excesivos de la columna cervical e inmovilización de la misma.		Correcto Incorrecto
Evaluación adecuada de la respiración.	Ventilación con función adecuada de los pulmones , la pared torácica y el diafragma		Correcto Incorrecto
Lesiones identificadas en la revisión primaria	Lesiones que pueden alterar de forma aguda la ventilación las cuales son: neumotórax a tensión, tórax inestable con contusión pulmonar, hemotorax masivo, neumotórax abierto.		Correcto Incorrecto
Signos clínicos del estado hemodinámico	Datos de observación clínica que en segundos dan información clave son: el nivel del estado de conciencia, el color de la piel ,y el pulso		Correcto Incorrecto
Evaluación de la circulación.	Adecuada perfusión sanguínea e identificar fuentes exanguinantes de hemorragia externa y potenciales de hemorragia interna		Correcto Incorrecto
Parámetros que valora la escala de Glasgow	Respuesta ocular Respuesta verbal Respuesta motora		Correcto Incorrecto
Valoración del déficit neurológico	Establecer el nivel de conciencia, el tamaño y reacción de las pupilas del paciente , signos de lateralización , y nivel de lesión medular		Correcto Incorrecto
Exposición del paciente y control ambiental	Desvestir totalmente al paciente generalmente requiere cortar la ropa evaluarlo y cubrirlo con cobertores para evitar hipotermia		Correcto Incorrecto

Conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes especialistas y médico general del hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en Politraumatismo según apoyo vital avanzado en trauma en el periodo Sep.2014 – Ene 2015.

Actitud del médico en la realización de la valoración primaria	Es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable respecto a una situación	Grado de acuerdo	Total de acuerdo De acuerdo Duda Desacuerdo Totalmente desacuerdo en
Prácticas de los médicos en caso clínico	Prácticas que tomaron los médicos tratante en relación al caso clínico	Secuencia de pasos en las prioridades de la valoración primaria de un paciente masculino de 30 años de edad trasladado por familiares a emergencia después de sufrir accidente de tránsito en motocicleta en donde no portaba casco de seguridad, tuvo perdida de la conciencia y sufrió múltiples escoriaciones y heridas sangrantes.	Verifica la permeabilidad de la vía aérea, inmoviliza el cuello, retira la vestimenta del tórax, realiza auscultación de los campos pulmonares, identifica sitios de hemorragia, toma el pulso, inspecciona el color de la piel , valora la escala de Glasgow , corta la ropa , considera la necesidad de obtener radiografías.

Proceso y Análisis de la información:

Una vez recolectada la información se procedió a elaborar una base de datos en el programa Microsoft Excel para posteriormente introducir los mismos, posteriormente se elaboraron tablas y gráficos según el interés del análisis estadístico, con frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS

Del total de médicos encuestados en la emergencia del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez (47), el 65% fueron médicos residentes, el 22% médicos de base y el 13 % médicos general. El 83% corresponde al sexo masculino y el 17% fueron del sexo femenino, de los cuales el 62% se encuentran entre los 25 y 35 años de edad, el 21% corresponde entre los 35 a 45 años de edad y 17% fueron mayores a 45 años de edad. Los médicos de base se agruparon por su especialidad de la siguiente manera: 36% fueron de ortopedia ,28% de maxilo facial, 18% de cirugía y 18% de medicina de emergencia. En cambio los médicos residentes 33% fueron de ortopedia, 33% de cirugía, 20% de maxilo facial y 13% de medicina de emergencia. (tabla 1, 2, 4, 5)

En relación al tiempo de estudios de los médicos residentes encuestados 46% cursaban su segundo año de residencia, 30% su tercer año, 17% su primer año y 7% su cuarto año.(tabla 3)

En las preguntas de conocimientos con respecto a la aceptación actual que tiene el método Apoyo Vital Avanzado en Trauma, el 100% de residentes de medicina de emergencia conocían la respuesta correcta, el 67% de ortopedia y de maxilo facial respectivamente y el 30% de cirugía. A nivel de especialistas respondieron correctamente el 100% de emergenciológica, el 67% de maxilo facial y el 50% de ortopedia. En cuanto a los médicos general el 67% conocían la respuesta correcta.(tabla 6)

En la pregunta sobre los periodos de tiempo de la distribución trimodal de muerte el 100% de residentes de maxilo facial contestaron correctamente, el 90% de cirugía, el 78% de ortopedia y el 50% de los residentes de medicina de emergencia, los médicos especialistas que contestaron correctamente, el 100% de cirugía y de maxilo facial el 75% de ortopedia y 50% de medicina de emergencia. En cuanto a los médicos general el 84% conocían la respuesta correcta.(tabla 7)

El 100% de residentes de cirugía conocían el significado de la nemotecnia ABCDE en trauma, el 84% de maxilo facial, el 78% de ortopedia y 50% de los residentes de emergencia. En cambio los médicos especialistas contestaron correctamente el 100% de cirugía y 50% de medicina de emergencia y de ortopedia respectivamente. Un 33% de los médicos general contestaron de forma correcta.(tabla 8)

En relación al nivel de conocimientos de los encuestados sobre el concepto de las prioridades al realizar la valoración primaria en pacientes con trauma: solamente el 40% de los residentes de cirugía y 22% de los residentes de ortopedia conocían la

respuesta correcta. En los médicos especialistas el 100% de los especialistas de cirugía y el 25% de ortopedia contestaron correctamente. El 33% de los médicos general contestaron de forma correcta. (tabla 9)

Con respecto a establecer una vía aérea permeable en el paciente poli traumatizado el 100% de los residentes de emergencia y de maxilo facial contestaron correctamente así también el 90% de cirugía y el 89% de ortopedia. Entre los médicos especialistas contestaron correctamente el 100% de cirugía y maxilo facial respectivamente, 75% de ortopedia, 50% de emergenciolgia. El 100% de médicos general conocía la respuesta correcta. (tabla 10)

Un 70% de residentes de cirugía conocían en que consiste establecer una vía aérea definitiva en el paciente poli traumatizado, el 56% de ortopedia, el 50% de residentes de emergencia y 33% de maxilo facial. En los especialistas el 100% de medicina de emergencia y el 50% de la especialidad de ortopedia contestaron correctamente. El 16% de medicina general contestaron de forma correcta. (tabla 11)

En el manejo para la protección de la columna cervical del paciente poli traumatizado el 67% de residentes de ortopedia contestaron correctamente, el 50% de medicina de emergencia, el 40% de cirugía y el 33% de maxilo facial . El 100% de los especialistas de maxilo facial, 50% de emergenciolgos y de ortopedia respectivamente contestaron de forma correcta. El 67% de médicos general conocían este manejo correctamente. (tabla 12)

En la adecuada evaluación de la respiración del paciente poli traumatizado el 100% de maxilo facial conocían la respuesta correcta, el 89% de ortopedia, el 80% de cirugía y el 50% de medicina de emergencia. Los médicos de base contestaron correctamente el 100% de cirugía y maxilo facial respectivamente, 75% de ortopedia, 50% de emergenciolgia. El 67% de médicos general contestaron correctamente. (tabla 13)

Con respecto a las lesiones que deben ser identificadas en la revisión primaria el 60% de los residentes de cirugía contestaron adecuadamente, el 44% de ortopedia y el 16% de maxilo facial, en cuanto a los especialistas solamente el 50% de ortopedia contestaron correctamente. Y ninguno de los médicos general conoce este dato. (tabla14)

Solamente el 89% de los residentes de ortopedia conocen correctamente los signos clínicos que en segundos dan información clave del estado hemodinámico del paciente con traumatismo en cambio ninguno de los médicos especialistas ni médicos general contestaron de forma correcta. (tabla15)

Con respecto a la realización de la evaluación de la circulación del paciente traumatizado el 100% de residentes de ortopedia contestaron adecuadamente, el 90% de cirugía, 83% de maxilo facial y el 50% de emergenciolgia. En los

especialistas el porcentaje mejoro en el 100% de cirugía y maxilo facial, el 50% de emergenciólogos y el 25% de maxilo facial. También mejoro el porcentaje en los médicos general en un 100% de respuesta correcta. (tabla16)

En relación si los encuestados conocían los tres parámetros que valora la escala de coma de Glasgow el 100% de residentes de emergenciólogia, cirugía y maxilo facial contestaron correctamente y el 67% de ortopedia también lo conocían. El 100% de los especialistas de emergenciólogia, ortopedia y cirugía conocían correctamente la escala de Glasgow y el 50% de los médicos general.(tabla 17)

Con respecto a la valoración del déficit neurológico en el paciente poli traumatizado el 100% de los residentes de cirugía contestaron correctamente, el 83% de maxilo facial, el 78% de ortopedia y el 50% de emergenciólogia. En los médicos de base contestaron adecuadamente el 100% de las especialidades y el 67% de los médicos general. (tabla18)

El 100% de los médicos residentes y médicos especialistas conocían sobre la prevención de la hipotermia en el paciente al realizar la exposición de este y el control ambiental y el 67% de los médicos general. (tabla19)

El 100% de emergenciólogia , cirugía y maxilo facial estaban en total desacuerdo de valorar al paciente con trauma una vez que se haya realizado registro de admisión a emergencias, el 85% de ortopedia estaban en desacuerdo y el 15% de acuerdo , los médicos general estaban un 83% en desacuerdo y el 17% de acuerdo. (tabla 20)

El 87% de los médicos de maxilo facial estaban en total acuerdo de realizar la valoración primaria al paciente en 60 segundos , el 13% estaba en desacuerdo, en cuanto a los médicos de emergenciólogia el 83% estaba de acuerdo y el 17% en desacuerdo , el 77% de ortopedia estaba de acuerdo , el 15% de ellos estaban con dudas y el 8% en desacuerdo así mismo el 67% de cirugía estaban de acuerdo , el 25% en total desacuerdo y el 8% con dudas , con respecto a los médicos general el 77% estaba de acuerdo , el 13% en total desacuerdo y el 10% con dudas .(tabla 21)

En relación a la actitud que tomarían los médicos encuestados frente a revisar rápidamente al paciente para detectar obstrucción de la vía aérea el 100% de los médicos residentes, especialistas y médicos general estaban de acuerdo.(tabla 22)

El 100% de los médicos encuestados de emergenciólogia, ortopedia, maxilo facial y medicina general estaba de acuerdo con inmovilizar la cabeza y cuello del paciente traumatizado, el 92% de cirugía estaba de acuerdo y el 8% en desacuerdo. (tabla 23)

El 100% de médicos de emergenciológica, ortopedia, maxilo facial y médicos general estaban de acuerdo con determinar la frecuencia y la profundidad de la respiración del paciente, el 92% de cirugía estaba de acuerdo y el 8% en desacuerdo. (tabla 24)

El 100% de médicos de emergenciológica y médicos general estaban de acuerdo con identificar fuentes potenciales de hemorragia interna en el paciente politraumatizado, el 92% de ortopedia estaban de acuerdo y el 8% en desacuerdo, el 83% de cirugía estaba de acuerdo y el 17% en desacuerdo, el 75% de maxilo facial estaba de acuerdo y el 25% estaban con dudas. (tabla 25)

El 100% de médicos de emergencia y maxilo facial estaban en acuerdo con aplicar presión directa sobre sitios de hemorragia externa, el 92% de ortopedia estaba de acuerdo, el 8% estaba en desacuerdo, el 92% de cirugía estaba de acuerdo y el 8% con dudas, el 83% de médicos general estaba de acuerdo y el 8% con dudas. (tabla 26)

En cuanto a revisión de las pupilas del paciente con trauma el 100% de médicos de emergenciológica, cirugía, ortopedia estaban en total acuerdo y el 75% de maxilo facial estaba en acuerdo y el 25% con dudas.(tabla 27)

En relación a la actitud de desvestir parcialmente al paciente politraumatizado el 75% de los médicos de maxilo facial estaban de acuerdo y el 25% con dudas , el 33% de emergenciológica estaba de acuerdo y el 67% en desacuerdo , el 25% de cirugía está de acuerdo , el 25% con dudas y el 50% en desacuerdo , el 33% de los médicos general estaban de acuerdo , el 17% indeciso y el 50% en desacuerdo , el 15% de ortopedia estaba de acuerdo , el 8% con dudas y el 77% en desacuerdo .(tabla 28)

El 100% de médicos general está de acuerdo en colocar al paciente un monitor electrocardiográfico, el 67% de emergenciológicos estaban de acuerdo y el 33% en desacuerdo, el 62% de maxilo facial está de acuerdo, el 25 %en desacuerdo y el 13% tuvo dudas, el 58% de cirugía estaba de acuerdo, 25% con dudas y 17% en desacuerdo, el 54% de ortopedia estaba de acuerdo, 31% con dudas y el 15% en desacuerdo. (tabla 29)

Con respecto a las prácticas de los médicos tratantes basados en su experiencia real sobre la realización de la secuencia de pasos según las prioridades de la valoración primaria en un caso clínico descrito, el 100% de los médicos residentes, especialistas y médicos general respondieron inadecuadamente la secuencia correcta en las prioridades de la valoración primaria.(tabla 30)

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

La mayoría de los médicos encuestados conocían sobre la aceptación que actualmente tiene el método Apoyo Vital Avanzado en Trauma , predominando el total de los residentes de emergenciológica y maxilo facial , continuando en menor porcentaje los residentes de ortopedia ,un porcentaje muy bajo de los residentes que participaron en el estudio no sabían que el método guía en estudio es considerado la mejor forma de atender a un paciente traumatizado dentro de la primera hora desde el accidente ya sea que este sea atendido en un hospital rural o de mayor resolución centro de trauma , solamente los médicos de base de emergenciológica , maxilo facial y ortopedia contestaron satisfactoriamente y más de la mitad de los médicos general contestaron adecuadamente.

En relación a los periodos de tiempo de la distribución trimodal de muerte por trauma la mayoría de los residentes sabían dicha información al igual que los médicos de base obteniendo el mejor porcentaje los residentes de maxilo facial y cirugía al igual que los médicos de base de maxilo facial y de cirugía , también la mayoría de los médicos general tiene el conocimiento de la importancia de determinar que la muerte del paciente lesionado puede ocurrir en uno de estos tres periodos de tiempo ya que es imprescindible considerar que en la primera etapa puede sobrevenir la muerte en los primeros segundos a minutos después del accidente y es generalmente asociado a apnea , también es importante saber que en la segunda etapa es entre los primeros minutos y algunas horas después de producido el traumatismo como consecuencia de un hematoma subdural, epidural, hemo neumotorax , ruptura del bazo , laceración hepática o lesiones múltiples asociados a hemorragia grave y la tercera etapa en varios días o semanas después del traumatismo secundario a sepsis o falla multiorganica.

Los médicos estudiados tanto residentes como médicos de base tienen conocimiento sobre el significado de la nemotecnia ABCDE de la valoración primaria del trauma , predominando el servicio de cirugía con el mayor porcentaje y disminuyendo el porcentaje en los especialista de maxilo facial y en los médicos general . Tomando en cuenta que el ABCDE define y sitúa de forma específica el orden de prioridades que debe seguirse en la evolución e intervención en todos los pacientes lesionados es llamativo la carencia de esta información en un porcentaje de los profesionales que conforman el equipo de emergencias del hospital y que conlleva al riesgo de no valorar en la secuencia adecuada al paciente a como esta descrito en primer lugar vía aérea con el control de la columna cervical , siguiendo la respiración y la ventilación luego la circulación con el control de hemorragia , después el déficit neurológico y al final la exposición y control de la temperatura del paciente.

Con respecto al nivel de conocimientos sobre el concepto de las prioridades al realizar la valoración primaria en pacientes con trauma únicamente un porcentaje menor de residentes de cirugía , ortopedia y médicos general , conocen que al valorar las prioridades de los pasos que se desarrollan frecuentemente de forma simultánea en la valoración primaria son básicamente las mismas prioridades en los pacientes pediátricos que en los adultos , en la embarazada que en la no embarazada , claro está tomando que por ejemplo durante la gestación se puede modificar la respuesta de la paciente al trauma . Los especialistas en cirugía superaron el porcentaje de conocimientos al respecto sin embargo es importante mencionar la falta de información de los restantes médicos de emergenciológica y maxilo facial ya que forman parte fundamental en los equipos de atención integral.

En los conocimientos para establecer una vía aérea permeable todos los médicos general , residentes de emergencia y de maxilo facial , la mayoría de los residentes de cirugía y de los residentes de ortopedia , el total de los médicos de base de cirugía y maxilo facial , en menor porcentaje de los especialistas de ortopedia y de emergenciólogos conocen satisfactoriamente las maniobras descritas que permiten establecer una vía aérea permeable lo cual se consigue con maniobra de levantar el mentón o desplazar la mandíbula hacia adelante , también la valoración de extraer cuerpos extraños de la vía aérea , insertar cánula orofaríngea o nasofaríngea, y en algunos casos insuflación a presión de la vía aérea como procedimiento temporal .

La mayoría de los médicos residentes y especialistas conocen en que consiste establecer una vía aérea definitiva obteniendo el porcentaje más alto los especialistas de emergenciológica , y de los residentes de cirugía a excepción de los médicos general que solo un porcentaje menor conocen sobre el tema en el que se describe que en los casos de pacientes con lesión craneoencefálica grave , con escala de coma de Glasgow de 8 puntos o menos generalmente requieren la colocación de una vía aérea definitiva realizando intubación orotraqueal , o nasotraqueal o cricotiroidotomía quirúrgica.

Solamente los residentes de ortopedia conocen el manejo para la protección de la columna cervical en menor porcentaje se presenta en los residentes de emergenciológica , cirugía y maxilo facial al igual en los médicos general , en cuanto a los médicos de base el mayor porcentaje se presentó los especialistas de maxilo facial. Mientras se evalúa y maneja la vía aérea al paciente se debe tener gran precaución para evitar movimientos excesivos de la columna cervical al establecer o mantener la vía aérea , se debe evitar hiperextender , hiperflexionar o rotar la cabeza y el cuello del paciente , mantener la columna cervical en una posición neutral con inmovilización manual como se requiere cuando se establece una vía aérea y restablecer la inmovilización de la columna cervical con equipo adecuado después de establecer la vía aérea .

Todos los residentes de maxilo facial , la mayoría de residentes de ortopedia , de cirugía y en menor porcentaje de emergenciológica conocen sobre la adecuada

evaluación de la respiración y ventilación del paciente , también todos los especialistas de cirugía y maxilo facial dominan el tema y en menor porcentaje de especialistas de ortopedia, de emergenciológia , un porcentaje mayor de médicos general conocen satisfactoriamente que para evaluar en forma adecuada los movimientos del tórax durante la ventilación, el tórax del paciente debe estar expuesto, se debe auscultar para determinar el flujo de aire a los pulmones , la percusión puede ayudar a detectar la presencia de aire o sangre en la cavidad pleural, la inspección y la palpación pueden detectar lesiones de la pared torácica que comprometen la ventilación por lo tanto se debe exponer cuello y tórax , determinar frecuencia y profundidad de la respiración , inspeccionar cuello y tórax , percutir el tórax buscando timpanismo y matidez y auscultar el tórax bilateralmente .

La mayoría de los residentes, el total de especialistas y de médicos general no conocen los signos clínicos que en segundos dan información clave del estado hemodinámico del paciente a excepción de residentes de ortopedia que adecuadamente conocen dicha información. Esto pone en riesgo que no se valore adecuadamente de forma rápida y precisa el estado hemodinámico del paciente traumatizado dichos signos son el nivel de conciencia, el color de la piel y el pulso.

Todos los residentes de ortopedia , de especialistas de cirugía y maxilo facial ,así como de médicos general respectivamente , la mayoría de residentes de cirugía , de residentes de maxilo facial y residente de emergenciológia conocen que en la evaluación de la circulación del paciente se deben identificar fuentes exanguinantes de hemorragia externa , identificar fuentes potenciales de hemorragia interna y valorar el pulso en cuanto a la calidad , frecuencia , regularidad y buscar pulso paradójico ya que la hemorragia constituye la causa de muerte prevenible más importante secundaria a trauma.

En relación a los tres parámetros que valora la escala de Glasgow todos los residentes de emergenciológia, cirugía, maxilo facial y los especialistas emergenciólogos , de ortopedia y de cirugía conocen la escala de Glasgow con sus tres parámetros que son la apertura ocular , la respuesta verbal y la respuesta motora en el que se valora 15 puntos como normal y hasta 3 puntos que se interpreta como coma o muerte. Es un método simple para determinar el nivel de conciencia y tiene carácter pronóstico.

Todos de los residentes encuestados de cirugía así como de los médicos de base de todas las especialidades conocen que en la valoración del déficit neurológico se debe determinar el nivel de conciencia usando la escala de Glasgow, revisar las pupilas determinando tamaño, simetría y reactividad, signos de lateralización y nivel de lesión medular y realizar exploración neurológica breve durante la valoración primaria. Es importante mencionar que la mayoría de los médicos residentes y médicos general en estudio no conocen esta información.

Todos los médicos encuestados conocen que al realizar la exposición del paciente se debe evitar la hipotermia de este a excepción de los médicos general conocen esta información. Para facilitar el examen y hacer una evaluación completa el paciente debe ser desvestido totalmente lo que generalmente requiere cortar la ropa y después de ser evaluado cubrirlo con cobertores tibios o influir en el control de la climatización de la sala de atención, tomando en cuenta que lo más importante es la temperatura corporal del paciente y no la comodidad del equipo que provee la atención médica.

En relación a la actitud que tomaron los encuestados frente a atender al paciente que acude traumatizado hasta que se haya realizado el registro en admisión de emergencias , todos los médicos emergenciólogos , cirugía y maxilo facial estaban en total desacuerdo y de ortopedia estaban en desacuerdo , los médicos general también estaban en desacuerdo lo cual se considera satisfactorio que los médicos en estudio no decidan prolongar el tiempo de inicio de la valoración primaria del paciente ya que la atención inmediata en tiempo adecuado podría significar una mejora notable en el pronóstico del lesionado.

La mayoría de los médicos en estudio están de acuerdo con realizar la valoración primaria en 60 segundos. El manejo del paciente debe consistir en una revisión primaria rápida no más de 60 segundos, para indicar la reanimación y restauración de sus funciones vitales ya que durante la revisión primaria, se identifican las situaciones que amenazan la vida y simultáneamente se inicia su tratamiento. El porcentaje restante que mostraron estar en desacuerdo probablemente no consideraron que esta valoración es rápida y vital y la literatura lo describe en un tiempo no mayor a 60 segundos.

En relación a la actitud que tomó el encuestado frente a revisar rápidamente al paciente para detectar obstrucción de la vía aérea todos están en total acuerdo. Lo cual es satisfactorio ya que en la evaluación del paciente con traumatismo lo primero a ser examinado es la vía aérea superior para determinar si esta permeable y se realiza rápidamente para detectar signos de obstrucción a través de la inspección y maniobras para establecerlo.

Todos los médicos en estudio están de acuerdo con inmovilizar la cabeza y cuello del paciente poli traumatizado. Lo cual es de suma importancia para el paciente ya que se debe obtener y mantener una protección adecuada de la medula espinal con dispositivos de fijación apropiados que deben mantenerse colocado hasta que se haya descartado una lesión de columna cervical.

La mayoría de los médicos están de acuerdo con determinar la frecuencia y la profundidad de la respiración del paciente poli traumatizado ya que la permeabilidad aislada de la vía aérea no asegura una ventilación satisfactoria y para asegurar la máxima oxigenación y eliminación de dióxido de carbono es indispensable un intercambio gaseoso adecuado por lo cual ventilación necesita una función adecuada de los pulmones , la pared torácica y el diafragma y los

signos que permiten clínicamente valorarlo es la frecuencia respiratoria y la profundidad de la respiración.

En relación a la actitud que tomaron los médicos encuestados frente a identificar fuentes potenciales de hemorragia interna, la mayoría están de acuerdo, lo cual es satisfactorio y así descrito en la literatura que todo paciente que presenta signos de shock hipovolémico sin evidencia de lesiones externas se debe evaluar los sitios más importantes de un hemorragia mayor oculta que puede ser dentro de la cavidad torácica o abdominal, hacia tejidos blandos alrededor de la fractura de un hueso largo importante, en el espacio retroperitoneal asociado a fractura de pelvis o como consecuencia de herida penetrante en el torso.

La mayoría de los médicos encuestados están de acuerdo en aplicar presión directa sobre sitios de hemorragia externa en el paciente lesionado. Se considera satisfactoria esta actitud que va a conllevar a salvar la vida del paciente y esta descrito en la literatura que para controlar la pérdida rápida de sangre se debe realizar presión directa sobre la herida con gasas, también el uso de férulas neumáticas pueden ayudar a controlar la hemorragia observando siempre el sangrado.

En relación a la actitud que tomaron los médicos en estudio frente a revisar las pupilas en el paciente traumatizado, la mayoría están de acuerdo. Lo cual muestra una actitud satisfactoria de los médicos al realizar examinación precisa en búsqueda de signos de compromiso neurológico en el paciente que determine considerar su interconsulta inmediata con neurocirugía según el caso, considerando que la literatura describe que al final de la valoración primaria se realiza una rápida evaluación neurológica que pretende establecer el nivel de conciencia, el tamaño y reacción fotomotora de las pupilas del paciente.

Un porcentaje menor de los médicos en estudio están en desacuerdo en desvestir parcialmente al paciente traumatizado, pocos estaban de acuerdo y tenían dudas. Esta actitud se considera satisfactoria en los médicos ya que el paciente debe ser expuesto completamente a como lo describe la literatura que para facilitar el examen y una evaluación completa, el paciente debe ser desvestido totalmente y generalmente se requiere cortar la ropa y posterior a la evaluación de su cuerpo completo se debe cubrir con sabanas o cobertores tibios para evitar hipotermia.

Un porcentaje menor de los médicos en estudio están de acuerdo en conectar al paciente traumatizado un monitor electrocardiográfico, tenían dudas y estaban en total desacuerdo. Es significativo que un porcentaje de los médicos muestren dudas sobre la actitud de valorar el ritmo cardiaco del paciente con apoyo de un monitor ya que la literatura describe que todos los pacientes poli traumatizados requieren de una monitorización electrocardiográfica. Las arritmias incluyendo taquicardia inexplicable, fibrilación auricular, extrasístoles ventriculares y cambios en el segmento ST pueden indicar lesión cardiaca por trauma cerrado. La actividad eléctrica sin pulso puede ser indicativa de taponamiento cardiaco,

neumotórax a tensión e hipovolemia grave, bradicardia, conducción aberrante y extrasístoles se debe sospechar hipoxia o hipo perfusión en forma inmediata.

Con respecto a las prácticas de los médicos tratantes basados en su experiencia real sobre la realización de la secuencia de pasos según las prioridades de la valoración primaria en el caso clínico descrito, todos los médicos residentes, especialistas y médicos generales respondieron inadecuadamente la secuencia correcta en las prioridades de la valoración primaria. Cabe mencionar que la mayoría de los médicos en estudio consideraron primero Verificar permeabilidad de la vía aérea , luego cortar la ropa, posteriormente inmovilizar el cuello ,después identificar sitios de hemorragia , luego retirar la vestimenta del tórax , después tomar el pulso, siguiendo la valoración de la escala de Glasgow , posteriormente inspeccionar la piel , luego considerar la necesidad de obtener radiografía y finalmente realizar auscultación de los campos pulmonares, por lo cual es importante mencionar que no se demuestra la práctica de la secuencia correcta del ABCDE y se menciona que el orden de actuación es fundamental para tener éxito en los objetivos de la valoración primaria del paciente sin pasar de un nivel a otro identificando posibles lesiones que amenazan la vida y sin haber resuelto o puesto en práctica las medidas para solucionar el nivel anterior.

CONCLUSIONES

1. La mayoría de los médicos que conformaron el estudio fueron médicos residentes, de estos cursaban el segundo año académico. La mayoría de todos los médicos encuestados fueron del sexo masculino y de acuerdo al grupo etareo se encuentran entre los 25 a 35 años de edad.
2. Los conocimientos que tienen sobre la valoración primaria del paciente poli traumatizado según el método apoyo vital avanzado en trauma los residentes de ortopedia y de maxilo facial es mayor que los residentes de cirugía y emergencia y tienen semejanza con el nivel de los conocimientos de los médicos de base de maxilo facial y de cirugía quienes demostraron mayor conocimiento del tema que los especialistas de ortopedia y emergenciológica. Más de la mitad de los médicos general tienen dominio del tema.
3. En general los médicos de las especialidades y médicos general en estudio tienen actitudes que se corresponde con las respuestas obtenidas en los conocimientos predominando los médicos de maxilo facial , seguido de los médicos cirujanos que mostraron mejores resultados que los médicos de emergenciológica y ortopedia .
4. Todos los médicos de las especialidades y médicos general no acertaron en la pregunta aplicada para la valoración de la práctica. El total de estos mostraron que en el momento de poner en práctica la valoración primaria del paciente poli traumatizado lo desarrollan sin la secuencia adecuada del orden de prioridades durante esta evaluación rápida y vital.

RECOMENDACIONES

1. Formar un comité con los responsables de servicios de las especialidades para elaborar en el servicio de emergencia una guía práctica sobre el método “Apoyo Vital Avanzado en Trauma” haciendo énfasis en la valoración primaria en la secuencia practica del ABCDE en trauma.
2. Promover a través de las autoridades de docencia la realización continua de capacitación y talleres sobre la práctica de la valoración primaria de los pacientes con politraumatismo para todo el personal médico que brinda atención en emergencia.
3. Establecer por medio de los responsables docentes las evaluaciones académicas de la práctica que realizan los médicos de nuestra unidad asistencial para obtener información sobre la correcta evaluación inicial que se brinda a los pacientes e incidir en fortalecer debilidades que se presenten en beneficio de salvar la vida del paciente.
4. Instaurar a través de las autoridades del hospital programas de educación continua dirigida a todo el personal de salud de nuestra unidad hospitalaria involucrada en el proceso de la atención a pacientes poli traumatizados.

Referencias Bibliográficas

1. Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma Para Médicos, ATLS, Manual del curso, Séptima Edición.
2. Medicina de Urgencias, Judith E. Tintinalli, Gabor D. Kelen , J.Stephan Stapczynski, Sexta Edición , Volumen II.
3. Medicina de urgencias y emergencias guía diagnostica y protocolos de actuación, Luis Jiménez Murillo, F. Javier Montero Pérez, Cuarta edición, 2010.
4. Manual de Terapéutica Medica y Procedimientos de Urgencia, Salvador Zubiran , Quinta Edición , 2006.
5. Emili Alted López .Asistencia al Paciente Traumatizado: Centros De Trauma versus Hospital General. Pro Centros de Trauma , Medicina Intensiva 2010; 34:188.
6. SABISTON. Fundamentos en Cirugía. 17. edición. Editora Elsevier , 2006.
7. PRINCIPLES OF SURGERY. SEYMOUR I. SCHWARTZ ET AL. 2009.
8. Graw-Hill Medical, 2008. , RODRIGUES, A.; FERRADA, R. Trauma – Sociedades Panamericana de Trauma. Editora Atheneu, 2010.
9. MATTOX, KL.; FELICIANO, DV.; MOORE, EE. Trauma. McGraw-Hill Medical, 2008.
10. GUYTON, AC.; HALL, JE. Tratado de Fisiología Médica. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
11. American College of Surgeons. ATLS Course for physicians. Chicago. 1993. Student manual . 1993.

12. Delgado Millan , M.A; Sánchez Vega , P.; Fernández Lobato , R. Atención inicial al Paciente Politraumatizado. En: Atención al Paciente Politraumatizado, Concepto, Atlas y Habilidades. MPG. Editorial libro del año. 1996.
13. Marx, J.; Advances in Trauma Emergency. Medicine Clinics of North America. 1993. 11, 1.
14. Quesada de Suescun , A, Casafont Morencos , J.I.; Dura Ros , M. J.; Rabanal Llevot , J.M.; Teja Babero , J.L.. Atención Inicial Hospitalaria al Paciente Traumatizado Grave en Avances en Emergencias y Resucitación . II. Edika Med. 1997.
15. Atención Inicial al Traumatizado. en: Manual de Soporte Vital Avanzado. Comité español de RCP. Mansson. 1996
16. Méndez, Gómez, Asistencia inicial al traumatismo pediátrico 2013.
17. Giménez , Cirugía , Fundamentos Para la Practica Clínico Quirúrgica 2014
18. Schwartz , Principios de Cirugía, octava edición.
19. Perera, García, Cirugía de Urgencias 2006. Edición 2
20. Boffard, Manejo Quirúrgico del Paciente Politraumatizado (DTSC) Fundamentos , 2009. Edición 2.
21. Manual de la Asociación Española de Cirujanos 2010 Edición 2. Cirugía AEC.
22. Manual Clínico de la Vía Aérea Dr. Alonso Mesa Mesa. coautores: Dr. Antonio Villalonga Morales, Dr. Antonio F. Sánchez. Segunda Edición.
23. Diccionario de Medicina Océano Mosby, Cuarta Edición.

24. Neurología, Juan J. Zarranz, catedrático de neurología, jefe del servicio de neurología, Hospital de Cruces, Universidad del País Vasco Bilbao, Barcelona España, 1995. Mosby – Doyma Libros.
25. Anatomía Gardner - Gray – Orahilly. Quinta edición.
26. Diagnostico Clínico y Tratamiento, Lawrence M. Tierney , Jr. Stephen J. McPhee, Maxine A. Ppadakis . 37 a. Edicion.
27. Manual de Medicina de Urgencias del Síntoma al Diagnostico. Editor Antonio Borrás Gaju. Urgencias de Medicina. Hospital Clínico Barcelona.
28. Lesiones traumáticas de la columna cervical. Gracia S, Segur JM, Combalia A, Alemany X. Medicina integral 1997.
29. La Asistencia Inicial al Politraumatizado en: Urgencias en Traumatología. Drug farmaS.L.Prat.S. 1998.
30. Valoración inicial y manejo del paciente politraumatizado en: Manual Práctico de Urgencias Quirúrgicas. Benavides Buleje JA. 1998.

ANEXOS

Encuesta sobre conocimientos, actitudes y prácticas en la Valoración Primaria en Politraumatismo según “Apoyo Vital Avanzado en trauma”

Sección I

1. Edad: _____
2. Sexo : F () M ()
3. Cargo : Medico de Base () Residente () Medico General ()
4. Especialidad :Emergencias () Ortopedia () Cirugía () Maxilo Facial()
5. Tiempo de laborar en la unidad de salud : menor o igual a 3 años () mayor o igual a 3 años ()

Sección II (conocimientos)

6. ¿Por qué es actualmente aceptado el método “Apoyo Vital Avanzado en Trauma”?
 - a) Es un método reconocido internacionalmente
 - b) Fue creado a principios de 1978
 - c) Es la mejor forma de atender a un paciente traumatizado dentro de “la primera hora” desde el accidente ya sea que este sea tratado en un hospital rural o en el más moderno centro de trauma
 - d) Se basa en la premisa del tiempo adecuado en la mejora y el pronóstico del lesionado
7. La distribución trimodal de muerte en trauma puede ocurrir en uno de los siguientes periodos de tiempo
 - a) Primera etapa en los primeros segundos a minutos después del accidente
 - b) Segunda etapa entre los primeros minutos y algunas horas después de producido el traumatismo
 - c) Tercera etapa la muerte sobreviene varias horas después del traumatismo
 - d) Solo a y b
8. Escriba que significa la nemotecnia ABCDE de la atención del paciente poli traumatizado

A _____

B _____

C _____

D _____

E _____

9. En las prioridades de la valoración primaria en trauma en los pacientes en emergencia se describe lo siguiente
- a) Las prioridades para la atención de trauma en ancianos está directamente relacionado con sus comorbilidades.
 - b) Las prioridades para la atención de la mujer embarazadas son diferentes a las de las no embarazadas.
 - c) Las prioridades para la atención del paciente pediátrico son básicamente las mismas que para el adulto.
 - d) El reconocer en forma temprana un embarazo mediante la palpación del abdomen para detectar un útero grávido cambia de inmediato las prioridades de la atención.
10. Establecer una vía aérea permeable consiste en lo siguiente
- a) Realizar la maniobra de levantar el mentón o desplazamiento de la mandíbula hacia adelante
 - b) Extraer cuerpos extraños de la vía aérea
 - c) Insertar cánula orofaríngea o nasofaríngea
 - d) Describir la insuflación a presión de la vía aérea haciendo notar que se trata de un procedimiento temporal
 - e) Todas las anteriores
11. Establecer una vía aérea definitiva consiste en
- a) Colocar cánula orofaríngea
 - b) Intubación orotraqueal o nasotraqueal
 - c) Cricotiroidotomía quirúrgica
 - d) Todas son verdaderas
 - e) Solo b y c son verdaderas
12. Para proteger la columna cervical se realiza lo siguiente
- a) Mantener la columna cervical en una posición neutral con inmovilización manual como se requiere cuando se establece una vía aérea.
 - b) Mantener la columna cervical en una posición neutral con collarín como se requiere cuando se establece una vía aérea
 - c) Restablecer la inmovilización de la columna cervical manualmente después de completar el examen físico
 - d) Restablecer la inmovilización de la columna cervical con equipo adecuado después de establecer la vía aérea.
 - e) Solo a y d
13. La adecuada evaluación de la respiración del paciente consiste en
- a) Exponer cuello y tórax
 - b) Determinar la frecuencia y profundidad de las respiraciones
 - c) Inspeccionar cuello y tórax
 - d) Percutir el tórax buscando timpanismo y matidez
 - e) Auscultar el tórax bilateralmente

f) Todas las anteriores

14. Las lesiones que deben ser identificadas en la revisión primaria son

- a) Costillas fracturadas
- b) Neumotórax a tensión
- c) Contusión pulmonar
- d) Hemotorax masivo
- e) Solo b y d
- f) Todas las anteriores

15. Los signos clínicos que en segundos dan información clave del estado hemodinámico del paciente traumatizado son

- a) Presión arterial , pulso , estado de conciencia
- b) Presión arterial , pulso , color de la piel
- c) Estado de conciencia, color de la piel, pulso
- d) Estado de conciencia , frialdad de la piel , pulso

16. En la evaluación de la circulación del paciente traumatizado se debe realizar lo siguiente

- a) Identificar fuentes exanguinantes de hemorragia externa
- b) Identificar fuentes potenciales de hemorragia interna
- c) Pulso: calidad , frecuencia, regularidad, pulso paradójico
- d) Todas las anteriores

17. Cuáles son los tres parámetros que valora la escala de coma de Glasgow

1. _____

2. _____

3. _____

19. En la valoración del déficit neurológico se debe realizar lo siguiente

- a) Determinar el nivel de conciencia usando la escala de coma de Glasgow.
- b) Revisar las pupilas para determinar su tamaño, simetría y reactividad.
- c) Realizar exploración neurológica breve.
- d) todas las anteriores.

20. Que se debe evitar en el paciente al realizar la exposición de este y llevar a cabo el control ambiental

- a) Hipertermia

- b) Hipotermia
- c) Diaforesis
- d) Cianosis

Sección III (Actitud)

A continuación se presentan una serie de proposiciones que tienen que ver con tu opinión sobre el desarrollo de la valoración primaria en pacientes traumatizados.

Seleccione las casillas (TA) si está de Total de acuerdo; (DA) si está de acuerdo; (D) si tiene duda, (DS) si está en desacuerdo ; TDS si esta en total desacuerdo.

Proposición	TDS	DS	D	DA	TDA
Valorar al paciente que acude a emergencias por trauma hasta que se realice el registro en admisión					
Realizar la valoración primaria en 60 segundos					
Revisar rápidamente al paciente para detectar obstrucción de la vía aérea					
Inmovilizar la cabeza y cuello					
Determinar la frecuencia y la profundidad de la respiración del paciente					
Identificar fuentes potenciales de hemorragia interna					
Aplicar presión directa sobre sitios de hemorragia externa					
Revisar las pupilas en todo paciente con trauma					
Desvestir parcialmente al paciente					
Conectar al paciente un monitor electrocardiográfico					

Sección IV (Prácticas)

A continuación se presenta un caso clínico en el que usted desarrollara en base a su experiencia real como médicos de la sala de emergencias del hospital Escuela Dr. Roberto Calderón al realizar la secuencia de pasos según el orden de prioridad de la valoración primaria.

Paciente masculino de 30 años de edad quien es trasladado por personal de Cruz

Roja a la sala de emergencia con historia de haber sufrido accidente de tránsito en motocicleta en el cual no portaba casco de seguridad, refieren que presento pérdida de la conciencia, sufrió múltiples escoriaciones y heridas sangrantes.

- 1) Cuando usted recibió al paciente los pasos que siguió fueron:
 - a. Identifique sitios de hemorragia , verifique la permeabilidad de la vía aérea , valore la escala de Glasgow , inmovilice el cuello , ausculte los campos pulmonares, tome el pulso , inspeccione la piel , corte la ropa, retire la vestimenta del tórax , y considere la necesidad de obtener ordenes de radiografías.
 - b. Verifique permeabilidad de la vía aérea , corte la ropa, inmovilice el cuello , identifique sitios de hemorragia , retire la vestimenta del tórax , tome el pulso, valore la escala de Glasgow , inspeccione la piel , considere la necesidad de obtener radiografía , realice auscultación de los campos pulmonares.
 - c. Verifique la permeabilidad de la vía aérea, inmovilice el cuello, retire la vestimenta del tórax, realice auscultación de los campos pulmonares, identifique sitios de hemorragia, tome el pulso, inspeccione el color de la piel , valore la escala de Glasgow , corte la ropa , considere la necesidad de obtener radiografías.

Características Generales y Académicas de los Médicos	
Medico	%
Residente	65
Especialistas	22
Medico General	13
Sexo	%
Masculino	83
Femenino	17
Edad	%
25 a 35 años	62
35 a 45 años	21
mayor a 45	17
Medicos Especialistas	No
Ortopedia	4
Medicina de Emergencia	2
cirugia	2
Maxilo facial	2
Total	10
Residente	%
Ortopedia	33
Cirugia	33
Maxilo facial	20
Medicina de Emergencia	13
Nivel Academico	%
R2	46
R3	30
R1	17

Conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes especialistas y médico general del hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en Politraumatismo según apoyo vital avanzado en trauma en el periodo Sep.2014 – Ene 2015.

R4	7
----	---

Conocimiento sobre aceptación del Metodo Apoyo Vital Avanzado en Trauma	
Residente	
Medicina de Emergencia	Ortopedia
100%	67%
Especialista	
Medicina de Emergencia	Maxilo Facial
100%	67%
Medicina General	
67%	

Distribución Trimodal de Muerte por Trauma	
Residente	
Maxilo Facial	Cirugía
100%	90%
Especialista	
Maxilo Facial	Cirugía
100%	100%
Medicina General	
84%	

Conocimientos Sobre el Significado de la Nemotecnia ABCDE	
Residente	
Maxilo Facial	Ortopedia
84%	78%
Especialista	
Cirugía	Medicina de Emergencia
100%	50%

Conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes especialistas y médico general del hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en Politraumatismo según apoyo vital avanzado en trauma en el periodo Sep.2014 – Ene 2015.

Medicina General	
33%	
Conocimiento sobre Establecer Vía aérea Premiable	
Residente	
Maxilo Facial	Medicina de Emergencia
100%	100%
Especialista	
Maxilo Facial	Cirugía
100%	100%
Medicina General	
100%	

Conocimiento sobre vía Aérea Definitiva	
Residente	
Cirugía	Ortopedia
70%	56%
Especialista	
Medicina de Emergencia	Ortopedia
100%	50%
Medicina General	
16%	

Conocimiento sobre la Protección de la Columna Cervical	
Residente	
Ortopedia	Medicina de Emergencia
67%	50%
Especialista	
Maxilo Facial	Medicina de Emergencia
100%	50%

Conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes especialistas y médico general del hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en Politraumatismo según apoyo vital avanzado en trauma en el periodo Sep.2014 – Ene 2015.

Medicina General	
67%	

Conocimiento sobre la Evaluación de la Respiración	
Residente	
Maxilo Facial	Ortopedia
100%	89%
Especialista	
Maxilo Facial	Cirugía
100%	100%
Medicina General	
67%	

Conocimiento sobre las Lesiones que deben Identificarse en la Valoración Primaria	
Residente	
Cirugía	Ortopedia
60%	44%
Especialista	
Ortopedia	
50%	
Medicina General	
0%	

Conocimientos sobre Signos Clínicos que en Segundos valora el estado Hemodinámico

Conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes especialistas y médico general del hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en Politraumatismo según apoyo vital avanzado en trauma en el periodo Sep.2014 – Ene 2015.

Residentes de Ortopedia	
89%	

Conocimiento sobre la Evaluación de la Circulación	
Residente	
Ortopedia	Cirugía
100%	90%
Especialista	
Maxilo Facial	Cirugía
100%	100%
Medicina General	
100%	

Conocimiento sobre Escala de Glasgow	
Residentes	
Maxilo Facial	Medicina de Emergencia
100%	100%
Especialista	
Ortopedia	Medicina de Emergencia
100%	100%
Medicina General	
50%	

Conocimiento sobre Déficit Neurológico	
Residentes	
Cirugía	Maxilo Facial
100%	83%

Conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes especialistas y médico general del hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en Politraumatismo según apoyo vital avanzado en trauma en el periodo Sep.2014 – Ene 2015.

Especialista	
Maxilo Facial	Ortopedia
100%	100%
Medicina General	
67%	

Conocimiento sobre Prevención de la Hipotermia	
Todos los Medicos	
100%	

Aptitud Frente a Valorar al Paciente que Acude a Emergencias hasta que se realice el registro de admisión	
Maxilo Facial	100% Estaban en Total Desacuerdo
Ortopedia	85% en Desacuerdo
Medico General	83% en Desacuerdo
Aptitud Frente a Realizar la Valoración Primaria en 60 segundos	
Maxilo Facial	87% Estaban en Total Acuerdo
Medicina de Emergencia	83% Estaban de Acuerdo
Medico General	77% Estaban de Acuerdo
Revisar Rapidamente al Paciente para Detectar Obstrucción de la Vía Aérea	100% de los Medicos de Acuerdo

Conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos residentes especialistas y médico general del hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez sobre la valoración primaria en Politraumatismo según apoyo vital avanzado en trauma en el periodo Sep.2014 – Ene 2015.

Inmovilizar Cabeza y cuello	100% de los Medicos de Acuerdo
Determinar Frecuencia y Profundidad de la Respiración del Paciente	100% de los Medicos de Acuerdo
Identificar Fuentes Potenciales de Hemorragía interna	100% de Medicina de Emergencia de Acuerdo
Aplicar Presión Directa Sobre Sitios de Hemorragía Externa	100% Maxilo Facial Estaban de Acuerdo
Revisar las Pupilas del Paciente	100% Medicina de Emergencia, Ortopedia, Cirugía estaban de acuerdo
Desvestir Parcialmente al Paciente	77% de Ortopedia estaban en Desacuerdo
Conectar al Paciente un Monitor Eléctrocardiografico	100% Medicos General Estaban de Acuerdo
Conocimiento de los medicos en Estudios sobre los Pasos secuenciales Realizados en la Evaluacion Primaria en un Caso Clinico	100% de los Medicos no realizaron correctamente el orden de la secuencia de pasos en el caso Clinico

Conocimiento de los medicos en Estudios sobre los Pasos secuenciales Realizados en la Evaluacion Primaria en un Caso Clinico	100% de los Medicos no realizarón correctamente el orden de la secuencia de pasos en el caso Clinico
Conocimiento de los medicos en Estudios sobre los Pasos secuenciales Realizados en la Evaluacion Primaria en un Caso Clinico	100% de los Medicos no realizarón correctamente el orden de la secuencia de pasos en el caso Clinico
Conocimiento de los medicos en Estudios sobre los Pasos secuenciales Realizados en la Evaluacion Primaria en un Caso Clinico	100% de los Medicos no realizarón correctamente el orden de la secuencia de pasos en el caso Clinico