

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN - MANAGUA.



TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALIDAD

DE

MEDICINA DE EMERGENCIA.

TEMA:

**APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE ATENCION DEL APOYO VITAL
AVANZADO EN TRAUMA (ATLS) EN LA REVISION PRIMARIA Y
SECUNDARIA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS ATENDIDOS EN EL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL ROBERTO CALDERON
GUTIERREZ ENERO 2015 – DICIEMBRE 2015.**

AUTOR:

Dr. Juan Antonio Murillo López.

Médico – cirujano.

Residente de Emergencia.

Tutor:

Dra. Wendy Isolina Betancourt.

Especialista en Medicina de Emergencia.

Asesor Metodológico.

Dr. Donald Fierro.

Médico Especialista en Anestesia

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

DEDICATORIA.

A DIOS MI PADRE CELESTIAL TODO PODEROSO el cual me ha bendecido en estos tres años con su sabiduría, paciencia y de instrumento para ayudar a mi semejante.

A MIS PADRES JUAN DE LA CONCEPCION MURILLO Y MIRIAM LOPEZ. Por haberme dado el don de la vida y darme la educación para ayudar al prójimo.

A MI ESPOSA ROSA MARIA CASTAÑEDA MARTINES Y MIS HIJOS JOSUE Y CAMILA por ser mi guía y fortaleza en todo momento y formar parte de mi vida.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

AGRADECIMIENTOS.

A mis Docentes los cuales me ayudaron con mi formación y dedicaron su tiempo sabiduría y paciencia para enseñarme a ser mejor persona y médico.

Dra. Martha Bendaña, Dra. Wendy Betancourt, Dra. TaniaEliza Munguía Dr. Gonzalo Latino y Dr. Dexter Quijano. Mis maestros por siempre los cuales respeto mucho y les tengo un gran agradecimiento y cariño.

Al Dr. Donald Fierro Mi Amigo incondicional que con su apoyo y sabiduría me ayudo en esta trabajo **GRACIAS MI AMIGO.**

A todo el personal de enfermería que son un núcleo fundamental en mi enseñanza como ser humano y de conocimiento.

Gretel Lotz mi Amiga incondicional.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

OPINION DEL TUTOR.

El presente trabajo monográfico sobre Aplicación del protocolo de Atención del Apoyo Vital Avanzado en Trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes politraumatizados Atendido en el servicio de Emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez de Enero del 2015 – Diciembre del 2015. Es un trabajo en el cual nos permite valorar y medir nuestra capacidad y manejo del paciente politraumatizado observando nuestras limitantes para poder desarrollar estrategias que nos permitan establecer un mejor nivel de calidad y atención en estos pacientes.

Considero que este trabajo es el inicio de desarrollar estrategias para nuestra actualización y docencia del paciente politraumatizado.

Dra. Wendy Isolina Betancourt.
Especialista en Medicina de Emergencia.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

RESUMEN.

En el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez la atención del paciente poli traumatizado y su manejo es de vital importancia para su supervivencia. Los pacientes se evalúan y las prioridades de tratamiento se establecen en función de las características de las lesiones , sus signos vitales y mecanismo de lesión durante la revisión primaria y secundaria es por eso que decidimos realizar un estudio sobre aplicación del protocolo de Atención del Apoyo Vital Avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria del trauma en pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez enero 2015 – diciembre 2015.

Es un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo serie de caso, que incluyo todos los pacientes poli traumatizados que llegaron a la emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez y se excluyó todos los pacientes poli traumatizados que no asistieron a la emergencia de esta unidad y pacientes que llegaron fallecidos a la emergencia.

Del total de pacientes poli traumatizados que llegaron a la emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez podemos decir que del 100% valorados el 65% tiene una edad promedio de 15 a 35 años, que el sexo masculino predomino en un 81.7%, el trauma predominante es el cerrado con un 93.3%, que la revisión primaria predomino en un 80% y que tenían mejor pronóstico de vida en un 85% a los pacientes que se les cumplió con ATLS.

Se concluyó que a los pacientes poli traumatizados que se cumplió la revisión primaria y secundaria presentaron mejor pronóstico de vida.

Se recomienda realizar programas educativos (Clases decentes, cursos sobre la aplicación del ATLS y el manejo del paciente poli traumatizado) .Así mismo se insta a describir en el expediente clínico los paso del protocolo del ATLS.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	2
JUSTIFICACION.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
OBJETIVOS GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	7
MARCO TEORICO.....	8
MATERIAL Y METODOS.....	22
1. Área de Estudio.	
2. Tipo de Estudio.	
3. Universo.	
4. Muestra.	
5. Técnica de Muestreo.	
6. Unidad de Análisis.	
7. Criterios de Inclusión.	
8. Procedimientos.	
9. Obtención de la Información.	
10. Variables.	
11. Operacionalización de las Variables.	
12. Plan de Análisis.	
13. Cronograma.	
14. Bibliografía.	
15. Anexos.	

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

RESULTADOS.....	28.
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	30.
CONCLUSIONES.....	32.
RECOMENDACIONES.....	33.

INTRODUCCION.

El trauma se ha convertido en una pandemia que tiene un severo impacto socio económico para la sociedad, la alta tasa de morbilidad y sobre todo las secuelas muchas veces permanentes con alto costo, obliga a los gobiernos a enfrentar esta patología en forma multisectorial, buscando la disminución de los daños a través de múltiples estrategias, en lo que se refiere a los sistemas de salud, éstos deben de contar con una adecuada organización y todos los procesos asistenciales para un adecuado resultado en la atención del paciente poli traumatizado, por tanto el equipo de salud debe de estar preparado para ello, buscando la continua capacitación y actualización en el manejo inicial del paciente poli traumatizado ya que según las estadísticas en la primera hora de sucedido el evento existe una alta mortalidad, asociada ésta que un 25% de ellas ocurre debido a un manejo inadecuado.

El impacto social de esta nueva pandemia es tan grave que produce, aproximadamente 3,5 millones de muertes y alrededor de 50 millones de lesionados anualmente a nivel mundial, con daños que pueden ser lesiones leves o llegar a presentar secuelas severas con discapacidad importante sin contar con el severo daño psicológico que sufren los sobrevivientes al trauma, cerca del 90% de muertes o lesionados se dan en países en vías de desarrollo, impactando seriamente en la dinámica familiar y de la sociedad que muchas veces no está preparada para la atención de este tipo de pacientes.

El impacto económico, primero al presentarse como un serio problema de salud pública, en lo referente a los costos que involucran las atenciones de las situaciones agudas, hospitalización y tratamiento, sino también los costos de los tratamientos de recuperación y reinserción del individuo a la sociedad, segundo por los daños y pérdidas materiales y por la pérdida de producción por horas hombre de los afectados con secuelas, todos estos costos pueden llegar a representar cifras tan importantes que exceden en sobremanera el ingreso bruto interno de cualquiera de nuestros países, aproximadamente 500 000 millones de dólares anuales, más aun si sabemos que la tasa de poli trauma es mayor en nuestra región veremos que el impacto económico es mayor en los países de la región, según datos de la OMS

Antecedentes

La aplicación correcta del Apoyo Vital Avanzado en Trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria de atención del paciente traumatizado es esencial sin embargo solo se han realizado estudios de trauma en cuello, abdomen y conocimientos.

En el 2014 la Dra. Pastora Marengo realizó estudio sobre conocimientos, actitudes y prácticas de médicos especialistas, residentes médicos generales del HRCG sobre la valoración primaria en politraumatismo según el ATLS fue un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal concluyendo que los médicos que participaron en el estudio tienen conocimientos y actitudes 65% fueron residentes, 22% médicos de base y 13% médicos generales, y en las preguntas de establecer una vía aérea permeable en el paciente poli traumatizado el 100% de los residentes de emergencia y maxilo facial conocían las respuesta correcta 90% cirugía y 80% ortopedia.(11).

En el 2006 en el HALF la Dra. Milagros Reyes realizó un estudio sobre la aplicación del ATLS en pacientes traumatizado el cual fue un estudio descriptivo, reporte de serie de casos, observacional de corte transversal, prospectivo, el universo lo constituyeron los pacientes traumatizados que llegaron a esta unidad y esta muestra se compuso de 40 pacientes de los cuales el 95% eran hombres y 5% eran mujeres, el mecanismo de lesión más común encontrado fue la herida por arma blanca en un 30%, el 87% de la revisión primaria fue incompleta y solo un 12% completa. Concluyendo que la población más afectada por lesiones traumática fue del sexo masculino entre las edades de 15 a 47 años con lesiones penetrantes y que el ATLS se aplica de forma desordenada e incompleta en la atención del paciente poli traumatizado.(12).

En el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en 1995 el Dr. Fidel Morales realizó un estudio sobre el abordaje clínico y terapéutico en el paciente con trauma abdominal en el servicio de emergencia donde se evidencio que el sexo masculino fue el más afectado en un 82% la edad más afectada fue entre los 15 a los 34 años de edad con un 68% y el tipo de lesión más frecuente fue la herida por arma blanca en un 70%.(13).

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

En 1994 el Dr. Marlon Putoy realizó un estudio sobre el abordaje de trauma de cuello, era un estudio analítico retrospectivo, prospectivo de corte transversal. Encontrando que el sexo masculino fue el más afectado con 83.7% y el grupo etario más común fue de los 21-30 años de edad para un 43.2% y el arma blanca la más lesionante con 72.9% y la zona anterior la más afectada en 94.5%.(14).

JUSTIFICACIÓN.

El politraumatismo se ha incrementado en los últimos años considerándose una pandemia a nivel mundial y patología actualmente. Constituye la tercera causa de muerte para todas las edades, luego de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, pero es la primera causa de muerte por debajo de los 45 años de edad.(10).

Estadísticas de la Policía Nacional en años anteriores y actualmente observan un incremento del politraumatismo afectando a la población en edad reproductiva y económicamente activa por lo que ha implementados medidas de prevención de accidentes. Así tenemos que en el 2014 en accidentes de tránsito y pacientes poli traumatizados fallecieron 679 personas y hasta 11 de noviembre del 2015 llevaban 540 muertes en accidentes de tránsitos y pacientes poli traumatizados.

En base a la magnitud de este problema el comité de trauma (COT) y Colegio Americano de Cirujano (ACS) han establecido una guía para el abordaje del paciente politraumatizado con el desarrollo continuo del programa de Apoyo Vital Avanzado en Trauma (ATLS). Donde define abordaje, manejo de las diferentes fases de este tipo de pacientes haciendo énfasis en la revisión primaria y secundaria obteniendo un mejor pronóstico para el paciente poli traumatizado.(1).

En el Hospital Escuela Dr. Roberto calderón Gutiérrez se han realizados estudios monográficos sobre el trauma en sus diferentes presentación pero no hay estudios sobre el cumplimiento del protocolo del ATLS.

Con este estudio se pretende observar nuestras debilidades en el abordaje de estos pacientes y nos permitirá realizar acciones para fortalecer y brindar una mejor atención al paciente politraumatizado.

El propósito de nuestro estudio es valorar el cumplimiento de la revisión primaria y secundaria según el protocolo del ATLS y el pronóstico de vida de los pacientes politraumatizados.

Por tal razón se decidió realizar este trabajo en el servicio de Emergencia en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez.

Planteamiento del Problema.

El trauma por su incidencia a nivel mundial ya es considerado una pandemia así como una patología que tiene un severo impacto socio económico y una alta tasa de morbi mortalidad constituyendo la tercera causa de muerte para todas las edades y la primera causa de muerte por debajo de los 45 años. A nivel nacional es un serio problema de salud pública lo que motiva a plantearnos el siguiente problema:

¿Cómo es el cumplimiento de la Atención del Apoyo Vital Avanzado en Trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en paciente poli traumatizado en el Servicio de Emergencia del Hospital Roberto calderón Gutiérrez enero 2015 - diciembre del 2015?

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el cumplimiento en la aplicación del protocolo de Atención del Apoyo Vital Avanzado en Trauma (ATLS). En la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el HRCG.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los mecanismos de lesiones más comunes que ingresan a nuestro centro hospitalario en pacientes poli traumatizados según el ATLS en el servicio de emergencia.
2. Analizar el cumplimiento de la revisión primaria en los pacientes poli traumatizados según el ATLS.
3. Analizar el cumplimiento de la revisión secundaria en el paciente poli traumatizado según el ATLS.
4. Establecer si existe relación entre el cumplimiento de la revisión primaria y secundaria del ATLS y el pronóstico de vida en los pacientes poli traumatizados.

MARCO TEÓRICO.

HISTORIA

Se puede definir el politraumatizado como todo herido con lesiones orgánicas múltiples producidas en un mismo accidente y con repercusión circulatoria y/o ventilatoria, que conlleve riesgo vital.

■ El *poli traumatizado* puede serlo solamente del aparato locomotor, denominándose *polifracturado*. Si las lesiones son solo viscerales se dice que estamos ante un *Politraumatismo visceral*. Por último, si se combinan las dos, lo que ocurre la mayor parte de las veces, hablamos de poli traumatizado mixto.(4).

La correcta valoración y tratamiento inicial de estos pacientes ha sido desde hace años establecida por el *American College of Surgeons* y universalmente aceptada debido a su sencillez.

■ ***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 anterior.***

Desde que apareció la primera edición del ATLS en 1980 han ocurrido cambios significativos que han mejorado la atención de los pacientes poli traumatizados.

Para el año 2000 las muertes por trauma en todo el mundo se estimaron en más de 5 millones. La proporción frente a otras enfermedades fue aún más significativa pues el trauma causo el 12% de las enfermedades en el mundo. (1).

Los accidentes vehiculares (trauma por accidente de tránsito) causaron más de un millón de muertes y cerca de 20 y 50 millones de lesiones significativas; esto se convierte en la causa principal de muerte a nivel mundial. El mejoramiento de los esfuerzos para lograr el control de lesiones por trauma tiene un impacto importante en los países desarrollados donde el trauma se mantiene como principal causa de muerte entre las personas de 1 a 44 años de edad. Más aun grave se espera que la mortalidad derivada del trauma se eleve drásticamente para el año 2020 como consecuencia del 80%. Para ese mismo año se espera que 1 de cada 10 personas muera por lesiones derivadas del trauma. El trauma en

la actualidad se considera una enfermedad donde el huésped es el paciente y tiene un vector de transmisión ya sea vehículo, armas de fuego etc. (1).

Distribución Trimodal de la muerte.

Descrita por primera vez en 1982. La distribución trimodal de la muerte se refiere a la muerte como consecuencia de una lesión secundaria al trauma que ocurre en uno de tres periodos o picos.

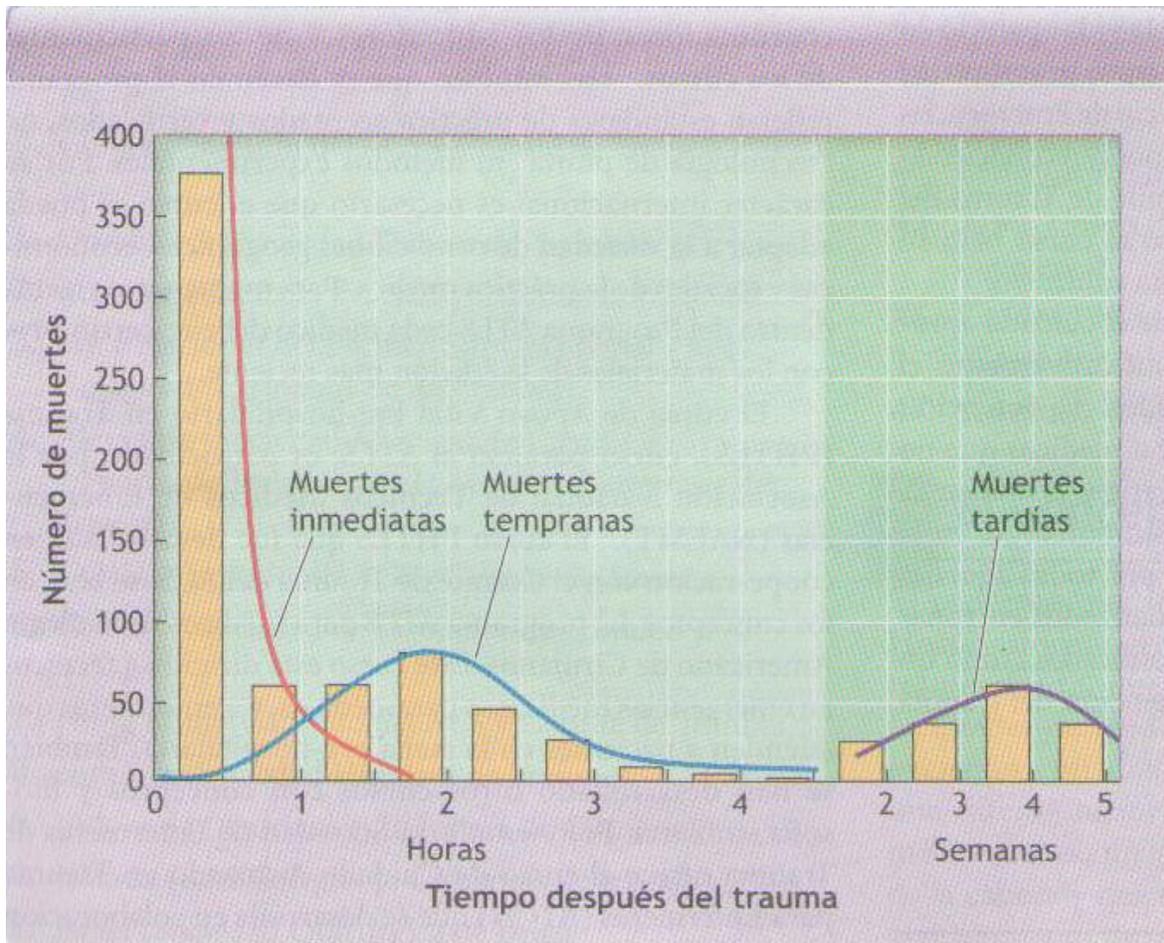
El primer periodo o pico ocurre a escasos segundos o minutos del accidente, y generalmente se debe a la apnea debido de las lesiones severas del encéfalo o de la medula espinal alta o de una ruptura cardiaca, aortica, o de los vasos grandes. Muy pocos de estos pacientes pueden sobrevivir debido a la severidad de las lesiones, solo la prevención puede reducir este pico de muerte por trauma.

El segundo periodo o pico se presenta entre los minutos siguientes al trauma y las horas que le siguen. Durante este periodo las muertes se deben principalmente a hematomas subdurales y epidurales, a hemoneumotorax, a ruptura esplénico a laceraciones hepáticas y fracturas pélvicas, o a la presencia de múltiple lesiones asociada a las perdidas sanguíneas.

La hora dorada para la atención del paciente traumatizado se caracteriza por la necesidad de una reanimación y evaluación rápida y estos son los principios fundamentales del ATLS.

El tercer periodo o pico ocurre varios días o semanas después del traumatismo y suele deberse a sepsis y a disfunción orgánica múltiple.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.



El ATLS hace énfasis en que las lesiones por trauma producen la muerte en ciertos periodos de tiempo reproducibles. De ahí se define la nemotecnia ABCDE definen específicamente el orden de prioridades que deben seguirse en la evaluación e intervención de los pacientes lesionados.

- ❖ Vía **A**érea.
- ❖ Respiración **B** ventilación.
- ❖ **C**irculación.
- ❖ **D**éficit neurológico.
- ❖ **E**xposición.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

EVALUACION Y TRATAMIENTO INICIALES DEL POLITRAUMA

El tratamiento del paciente traumatizado grave requiere de una evaluación rápida de las lesiones y del establecimiento de la terapia que salven la vida del paciente. Debido a que el tiempo es esencial es recomendable establecer un abordaje sistemático fácil de revisar y aplicar al que se le denomina “evaluación inicial” e incluye:

- Preparación.
- Triage.
- Revisión primaria (ABCDE).
- Anexos de la revisión primaria y reanimación.
- Consideraciones para el traslado del paciente.
- Revisión secundaria (Revisión de cabeza y pies e del paciente.)
- Anexos de la revisión secundaria.
- Reevaluación y monitorización continúa después de la reanimación.
- Tratamiento médico definitivo.

Tanto la revisión primaria como la secundaria deben realizarse de forma repetida y frecuente para poder detectar cualquier deterioro en el estado del paciente e iniciar cualquier tratamiento que sea necesario al momento de encontrar los cambios desfavorables.

PREPARACION:

La preparación para la atención del paciente poli traumatizado se realiza en dos escenarios clínicos diferentes. Primero la fase pre hospitalaria todas las acciones deben ser coordinadas con los médicos que se encuentran en el hospital que recibirán al paciente, durante esta fase se debe hacer énfasis en el mantenimiento de la vía aérea en el control de la hemorragia externa y shock, así como la inmovilización adecuada del paciente y traslado inmediato al sitio más cercano preferiblemente especializado en trauma.

En la fase hospitalaria se debe tener el equipo adecuado para el manejo de la vía aérea organizado y probado con soluciones cristaloides tibias y listas para ser administrada. Disponer de personal de laboratorio y rayos X a la llegada del poli traumatizado así como estar equipado con protección guantes y mascarillas.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

TRIAGE:

Es el método de selección y clasificación de pacientes basados en sus necesidades terapéuticas y en los recursos disponibles para su atención, el tratamiento se lleva a cabo en base a las prioridades del ABC (A vía aérea con control de la columna cervical, **B** Respiración **C** Circulación con control de hemorragia.) Generalmente existen dos tipos de situaciones de triage; múltiple lesionados y accidentes masivos y desastres.

MULTIPLES LESIONADOS:

Cuando el número de pacientes y la gravedad de sus lesiones no sobre pasa la capacidad del hospital para proporcionar la atención médica necesaria, se atiende primero a los pacientes con problema que ponen en peligro inmediato la vida y a los que tienen lesiones múltiples.

ACCIDENTES MASIVOS O DESASTRE:

Cuando el número de pacientes y la gravedad de sus lesiones sobrepasan la capacidad de los recursos hospitalarios y humanos deben tratarse primero a los pacientes que tienen mayor probabilidad de sobrevivir con menor consumo de tiempo, de equipo de material y de personal.

REVISION PRIMARIA:

¿Cuál es la forma simple y rápida de evaluar a un paciente en 10 segundos? Los pacientes se evalúan y las prioridades de tratamiento se establecen en función de las características de las lesiones sufridas, sus vitales y mecanismo de lesión. Las funciones vitales del paciente se deben de evaluar de forma rápida y eficiente. El manejo del paciente consiste en una revisión primaria rápida y una reanimación y restauración de las funciones vitales así como una revisión secundaria más detallada y completa para un tratamiento definitivo.

Este proceso se llama el ABCDE de la atención del trauma y permite identificar las lesiones que ponen en peligro inmediato la vida al seguir la siguiente secuencia.

1. A Control de la vía aérea y columna cervical.
2. B Respiración y Ventilación.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

3. C Circulación con control de hemorragia.
4. D Déficit Neurológico.
5. E Exposición / Control Ambiental.

A. CONTROL DE VIA AEREA Y COLUMNA CERVICAL:

En la evaluación del paciente traumatizado, lo primero que se debe examinar es la vía aérea superior, para determinar si estas permeable y detectar signos de obstrucción, buscar cuerpos extraños fracturas faciales mandibulares, tráquea y/o laringe que obstruya la vía aérea. Si el paciente es capaz de hablar, probablemente no haya obstrucción sin embargo tienen que hacerse revisión sistemática de la vía aérea. En paciente con trauma craneoencefálico grave con deterioro neurológico y con una escala de Glasgow 8 o' menor amerita una vía aérea permeable.

Al establecer o mantener la vía aérea se debe evitar hiperextender, hiperflexionar el cuello o rotar la cabeza y se debe obtener y mantener la protección adecuada de la medula espinal con dispositivos de fijación adecuada hasta descartar lesión de la columna cervical.

La protección de la columna cervical y la medula espinal es un principio crítico importante del tratamiento. Se debe suponer la existencia de lesión de la columna cervical en cualquier paciente con trauma multisistémico especialmente si aparece con alteración del estado de conciencia o con traumatismo cerrado arriba de clavícula.

RESPIRACION Y VENTILACION:

La permeabilidad aislada de la vía aérea no asegura una ventilación satisfactoria, para garantizar la máxima oxigenación y la eliminación del anhídrido carbónico es indispensable un intercambio gaseoso adecuado. La ventilación necesita una función adecuada de los pulmones de la pared torácica y los pulmones. Para evaluar los movimientos del tórax durante la ventilación debe de estar descubierto, primeramente se debe auscultar los Pulmones para determinar la entrada y salida de aire y la percutir la caja torácica permite determinar la presencia de aire o sangre en la cavidad pleural. Las lesiones agudas que pueden alterar la ventilación son: Neumotórax a tensión, tórax inestable con contusión pulmonar, el hemotórax masivo y neumotórax abierto.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

CIRCULACION CON CONTROL DE LA HEMORRAGIA:

La hemorragia constituye la causa de muerte prevenible más importante secundaria al trauma. En el paciente traumatizado la hipotensión debe considerarse de origen hipovolémico hasta que se demuestre lo contrario; los datos clínicos de importancia son

1. **El nivel de estado de conciencia:** Al disminuir el volumen circulante, la perfusión cerebral se altera dando lugar a la alteración del estado de conciencia.
2. **El color de la piel:** La presencia de una cara color ceniza y la palidez en extremidades se considera una hipovolemia severa.
3. **El pulso:** Los pulsos más accesibles para la exploración son los centrales (femoral y carotideo) y que deben ser evaluados bilateralmente buscando amplitud frecuencia y ritmo. El pulso rápido y débil es un signo de hipovolemia, y un pulso irregular es signo de disfunción cardíaca.

DEFICIT NEUROLOGICO: (EVALUACION NEUROLOGICA)

Al final de la revisión primaria se realiza una evaluación neurológica, esta evolución pretende establecer el nivel de conciencia así como el tamaño y la reacción de las pupilas, los signos de lateralización y el 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. Las alteraciones del estado de conciencia indican la necesidad inmediata de reevaluación del estado de oxigenación, de ventilación y perfusión.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

VALORACION EN URGENCIAS DE LA SEVERIDAD DEL TCE

La escala más usada y con valor pronóstico es la **Escala de Coma de Glasgow (GCS)**. Se valoran 3 parámetros, la respuesta ocular, motora y verbal.

APERTURA OCULAR		RESPUESTA VERBAL		RESPUESTA MOTORA	
Nula	1	Nula	1	Nula	1
Al dolor	2	Incomprensible	2	Extensión	2
Al habla	3	Inapropiada	3	Flexión anómala	3
Esponánea	4	Confusa	4	Retirada al dolor	4
		Orientada	5	Localiza el dolor	5
				Obedece órdenes	6

Según esta escala de valoración, se establecen tres grados de severidad del TCE: TCE leve ECG 15-14, moderado ECG 13-9 y severo ECG menor o igual 8.

(4).

EXPOSICION Y CONTROL AMBIENTAL:

Para facilitar el examen y una evaluación completa el paciente debe de ser desvestido completamente lo que generalmente requiere cortar la ropa. Después del examen físico completo el paciente debe de ser cubierto con cobertores tibios y en la sala de emergencia se debe calentar soluciones para ser administrada .

Lo importante es la cobertura corporal del paciente y no la comodidad del equipo que provee la atención médica.

ANEXO DE LA REVISION PRIMARIA Y REANIMACION:

-  **Monitorización Electrocardiográfica:** Las disritmias como fibrilación auricular taquicardia ventricular taquicardia inexplicable cambios en el ST pueden indicar lesión cardíaca por trauma cerrado. La actividad eléctrica sin pulso puede ser indicativo de taponamiento cardíaco, neumotórax a tensión o hipovolemia grave.
-  **Colocación de sonda foley y Nasogastrica:** La diuresis es un parámetro muy sensible e indicador de la función renal para lo cual se coloca una sonda foley y esta contraindicada en paciente que se sospecha ruptura uretral como :

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

- a. Sangre en el meato urinario.
- b. Equimosis perineal.
- c. Hematoma en el escroto.
- d. Próstata elevada o no palpable.
- e. Fractura pélvica.

Ahora la indicación de colocación de sonda nasogástrica es evitar o reducir la distensión abdominal y evitar la bronco aspiración. Cuando existe o se sospeche una fractura de la lámina cribosa del etmoides la sonda nasogástrica debe insertarse por vía oral para prevenir el paso a la cavidad craneal.

Otros parámetros son:

- a. Oximetría.
- b. Gases Arteriales.
- c. Radiografías.
- d. Ultrasonido fast.

REVISION SECUNDARIA:

¿Cuándo inicia la revisión secundaria? La revisión secundaria debe iniciar hasta que la revisión primaria haya terminado se hayan establecido medidas de reanimación y el paciente demuestre normalización de las funciones vitales.

La revisión secundaria del paciente poli traumatizado consiste en un examen de cabeza a pies con historia completa. En esta revisión se realiza un examen neurológico completo así como estudios radiológicos y de laboratorios más detallados y procedimientos especiales.

HISTORIA:

Toda revisión médica completa debe la historia del mecanismo que produjo la lesión, a veces esta información no se puede obtener del paciente por lo que se debe interrogar al personal de atención pre hospitalario y familiares. La palabra AMPLIA es una nemotecnia útil para conseguir este propósito:

A- Alergia.

M- Medicamentos tomados habitualmente.

P- Patología previa / Embarazo.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

Li- Libaciones y últimos alimentos.

A- Ambiente y Eventos relacionados con el trauma.

La condición del paciente traumatizado se debe al mecanismo que produjo el trauma, conocer la dirección y cantidad de energía transferida permite sospechar la presencia de cierto tipo de lesiones.

Las lesiones se pueden clasificar en 2 grandes categorías: trauma cerrado y trauma penetrante.

TRAUMA CERRADO:

Suele ocurrir como consecuencia de colisiones automovilísticas, caídas y el mecanismo del accidente permite predecir el tipo de lesión.

TRAUMA PENETRANTE:

Se da por armas de fuego, armas blancas y por empalamiento.

EXAMEN FISICO:

En la revisión secundaria el examen físico tiene una secuencia de cabeza estructura maxilofacial, cuello columna cervical, tórax abdomen, periné/recto/vagina, sistema musculo esquelético y neurológico.

CABEZA:

La revisión secundaria se inicia con la exploración de la cabeza e identificando en ella todas las lesiones neurológicas importantes, se debe examinar en busca de laceraciones, contusiones o de alguna evidencia de fractura, el edema de los ojos puede dificultar una exploración posterior por lo que se debe buscar lo siguiente:

- La agudeza visual.
- El tamaño de las pupilas.
- Hemorragias conjuntivales o en el fondo de ojos.
- Lesiones penetrantes.
- Lentes de contactos (Quitarlos antes que inicie el edema).
- Luxación del cristalino.
- Atrapamiento ocular.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

ESTRUCTURAS MAXILOFACIALES:

El traumatismo maxilofacial que no va asociado a una obstrucción de la vía aérea o una hemorragia mayor debe ser tratado después que el paciente haya sido estabilizado y que se hayan solucionado las lesiones que ponen en peligro la vida.

COLUMNA CERVICAL Y CUELLO:

En todo paciente con traumatismo maxilofacial o de la cabeza se debe sospechar en una lesión inestable de la columna cervical y se debe inmovilizar hasta descartar una lesión.

El examen del cuello incluye inspección palpación y auscultación, esto permite detectar dolor en la columna cervical, enfisema subcutáneo, hematoma, desviación de la tráquea y fracturas laríngeas.

TORAX:

La inspección del tórax tanto la cara anterior como posterior permite identificar lesiones como neumotórax abierto y tórax inestable y una revisión completa de la pared torácica que comprende la palpación completa de la caja torácica incluyendo clavícula ,costilla , esternón. Ahora se debe alertar ante la presencia de hematoma equimosis y contusiones sobre la pared torácica que indican lesiones graves. Las lesiones del tórax significativo pueden manifestarse por dolor dificultad respiratoria e hipoxia. La evaluación se realiza mediante la auscultación y se complementa por la radiografía de tórax.

ABDOMEN:

Las lesiones abdominales se deben identificar y tratar de forma agresivas. Los pacientes que presentan hipotensión sin etiología clara, lesiones neurológicas, alteración de la conciencia, secundario al alcohol o drogas y cuyo examen físico abdominal es dudoso son candidatos a un lavado peritoneal, ultrasonido abdominal o si esta hemodinámica mente estable una tomografía de abdomen con medio de contraste.

PERINE/RECTO/VAGINA:

El periné debe ser examinado en busca de laceraciones contusiones hematomas y sangrado uretral. Se puede realizar un tacto rectal antes de colocar una sonda vesical. Si el examen rectal es necesario el examinador debe buscar sangre en la luz intestinal, una próstata ascendida integridad de la pared rectal e integridad esfínter anal.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

El examen vaginal debe ser efectuado en las pacientes con riesgo de lesión vaginal. Hay que buscar hemorragias y/o laceraciones así como realizar pruebas de embarazo en pacientes de edad fértil.

SISTEMA MUSCULOESQUELETICO:

La inspección de las extremidades en busca de descartar contusiones o deformidades, y la palpación de los huesos en busca de crepitación y dolor ayudan a identificar fracturas ocultas.

Las fracturas de pelvis se pueden identificar mediante la presencia de equimosis en la crestas iliaca el pubis y escroto, mientras la evaluación de los pulsos periféricos permiten la identificación de lesiones vasculares.

Las rupturas de los ligamentos y lesiones musculo tendinosas causan impotencia funcional de las estructuras afectadas. La disminución de la sensibilidad y/o pérdida de la contracción muscular puede ser secundario a daño neurológico o isquemia incluyendo un síndrome compartimental.

En base a los hallazgos del examen físico y mecanismo de lesión se debe considerar lesión de la columna torácica lumbar o neurológica.

EVALUACION NEUROLOGICA:

El examen neurológico completo no solo incluye la evaluación de las funciones sensitivas o motoras sino también del estado de conciencia del tamaño y el reflejo pupilar. Todo paciente con lesión neurológica requiere de un neurocirujano y monitorización continua del estado de conciencia.

ANEXO DE LA REVISION SECUNDARIA:

Durante la revisión secundaria se pueden realizar estudios diagnósticos especializados para identificar lesiones específicas como:

1. Radiografías adicionales de columna y extremidades.
2. TAC de la Cabeza Tórax Columna Abdomen.
3. Urografía con medio de contraste.
4. Angiografía.
5. Ultrasonido transesofagico.
6. Broncoscopia.
7. Esofagoscopia.
8. Otros estudios específicos según evolución del paciente.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

TABLA I-1 Revisión Secundaria				
ASPECTO A EVALUAR	ESTABLECER/ IDENTIFICAR	EVALUAR	HALLAZGOS	CONFIRMADOS POR
Nivel de conciencia	<ul style="list-style-type: none"> Gravedad de la lesión craneoencefálica (CE) 	<ul style="list-style-type: none"> Escala de coma de Glasgow 	<ul style="list-style-type: none"> < 8, lesión CE grave 9 a 12, lesión moderada 13 a 15, lesión menor 	<ul style="list-style-type: none"> TAC cráneo Repetir sin agentes paralizantes
Pupilas	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de lesión CE Presencia de lesión ocular 	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño Forma Reactividad 	<ul style="list-style-type: none"> Efecto de masa Lesión axonal difusa Lesión oftálmica 	<ul style="list-style-type: none"> TAC de cráneo
Cabeza	<ul style="list-style-type: none"> Lesión de cuero cabelludo Lesión de cráneo 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar por heridas y fracturas de cráneo Defectos palpables 	<ul style="list-style-type: none"> Herida de cuero cabelludo Fractura de cráneo con hundimiento Fractura de base de cráneo 	<ul style="list-style-type: none"> TAC de cráneo
Maxilofacial	<ul style="list-style-type: none"> Lesión de tejidos blandos Lesión ósea Lesión nerviosa Lesión dentaria/boca 	<ul style="list-style-type: none"> Deformidad visible Maloclusión Palpación buscando crepitación 	<ul style="list-style-type: none"> Fractura facial Lesión de tejidos blandos 	<ul style="list-style-type: none"> Radiografías huesos de la cara TAC huesos de la cara
Cuello	<ul style="list-style-type: none"> Lesión laringea Lesión de columna cervical Lesión vascular Lesión esofágica Déficit neurológico 	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual Palpación Auscultación 	<ul style="list-style-type: none"> Deformidad laringea Enfisema subcutáneo Hematoma Soplo Penetración a platisma Dolor columna cervical 	<ul style="list-style-type: none"> Radiografía columna cervical Angiografía/examen dúplex Esofagoscopia Laringoscopia
Tórax	<ul style="list-style-type: none"> Lesión de pared torácica Enfisema subcutáneo Neumotórax/hemotórax Lesión bronquial Contusión pulmonar Ruptura de aorta torácica 	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual Palpación Auscultación 	<ul style="list-style-type: none"> Equimosis, deformidad o movimientos paradójicos Dolor o crepitación de la pared torácica Disminución de ruidos respiratorios Ritmos cardiacos apagados Crepitación mediastinal Dolor severo de espalda 	<ul style="list-style-type: none"> Radiografía de Tórax TAC Angiografía Broncoscopia Tube de Toracostomía Pericardiocentesis Ultrasonografía transesofágica
Abdomen/flanco	<ul style="list-style-type: none"> Lesión de pared abdominal Lesión intraperitoneal Lesión retroperitoneal 	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual Palpación Auscultación Determinar el trayecto de penetración 	<ul style="list-style-type: none"> Dolor de la pared abdominal Irritación peritoneal Lesión visceral Lesión de órganos retroperitoneales 	<ul style="list-style-type: none"> LPD / FAST TAC de abdomen Laparotomía Radiografía g.i. contrastada Angiografía
Pelvis	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones genitourinarias Fractura(s) de pelvis 	<ul style="list-style-type: none"> Palpar sínfisis púbica buscando ensanchamiento Palpar pelvis buscando ósea dolor Determinar inmediatamente estabilidad pélvica Inspección perineal Examen rectal/vaginal 	<ul style="list-style-type: none"> Lesión genitourinaria (hematuria) Fractura de pelvis Lesión rectal, vaginal y/o perineal 	<ul style="list-style-type: none"> Radiografía de pelvis Radiografía contrastada de tracto genitourinario Uretrografía Cistografía Pielografía de eliminación TAC contrastado

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

ASPECTO A EVALUAR	ESTABLECER/ IDENTIFICAR	EVALUAR	HALLAZGOS	CONFIRMADOS POR
Médula Espinal	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión craneana • Lesión medular • Lesión de nervio(s) periféricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta motora • Respuesta al dolor 	<ul style="list-style-type: none"> • Efecto de masa craneal unilateral • Tetraplejía • Paraplejía • Lesión de raíces nerviosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiografías simples de columna • TAC • RM
Columna Vertebral	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión de columna • Inestabilidad columna • Lesión de nervios 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta verbal al dolor, signos de lateralización • Palpar buscando dolor • Deformidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Fractura vs. luxación 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiografía simple • TAC • RM
Extremidades	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión de tejidos blandos • Deformidades óseas • Deformidad articular • Déficit neurovascular 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual • Palpación 	<ul style="list-style-type: none"> • Edema, equimosis, palidez • Alineación inadecuada • Dolor, sensibilidad, crepitación • Ausencia/disminución de pulsos • Compartimentos musculares a tensión • Déficit neurológico 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiografías específicas • Exámenes Doppler • Presiones compartimentales • Angiografía

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

MATERIAL Y METODO

Área de Estudio:

En la Emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez. Managua – Nicaragua.

Tipo de Estudio:

Observacional.

Diseño:

Es un estudio Descriptivo retrospectivo serie de caso.

Universo:

Son todos los pacientes Politraumatizados que asistieron a la emergencia del HRCG y se aplicó el ATLS en la revisión primaria y secundaria de atención del trauma de Enero a Diciembre del 2015.

Muestra:

Se realizó una muestra No Probabilística a conveniencia del Investigador, para un total de 60 pacientes

Unidad de Análisis:

Expediente Clínico.

Criterio de inclusión:

Los pacientes poli traumatizados que asistieron a la emergencia y se aplicó el ATLS.

Criterio de exclusión:

Pacientes poli traumatizado que no asistieron a esta unidad.

Pacientes fallecidos que llegaron a la emergencia.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

Procedimientos:

La información se obtuvo a través de una ficha de recolección de datos previamente elaborada. Con una base de datos en la cual se procesó dicha ficha, esta base de datos se creó con el programa ssps versión 22.

Lista de Variable:

1. Edad.
2. Sexo.
3. Mecanismo de lesión.
4. Tipo de Trauma.
5. Revisión Primaria.
6. Vía Aérea.
7. Respiración B ventilación.
8. Circulación con control de hemorragia.
9. Nivel de conciencia.
10. Color de la piel.
11. El pulso.
12. Déficit Neurológico.
13. Exposición.
14. Revisión secundaria.
15. Cabeza.
16. Maxilofacial.
17. Cuello.
18. Tórax.
19. Abdomen/flanco.
20. Pelvis.
21. Extremidades.
22. Pronóstico de Vida del Paciente.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Revisión Primaria.	Es la forma más simple y rápida de evaluar a un paciente en 10 segundos.	Reconocer el ABCD. Mecanismo de lesión. Revisión rápida, restauración de signos vitales.	Se realizó. No se realizó.
Edad	El número de años cumplidos desde su nacimiento.	Años	Edad cumplida.
Sexo	Género al que pertenece el individuo.	Fenotipo.	Masculino. Femenino.
Mecanismo de lesión.	Es el medio a través del cual se produce la lesión.	Accidente vehicular. Caídas. Armas de fuego. Armas blancas.	Cerrada. Penetrante.
Trauma cerrado	Son lesiones que se producen sin evisceración o perforación	Cambios de coloración en tórax y abdomen.	Dificultad respiratoria. Hipotensión. Cianosis.
Trauma penetrante	Son lesiones que producen evisceración o perforación.	Evidencia de viseras o lesión penetrante.	Lesión de viseras hueca. Perforación de tórax y abdomen
Vía Aérea	Son las vías respiratorias superiores e inferiores que permiten una buena oxigenación.	Revisar signos de obstrucción.	Permeable. No Permeable.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

Respiración y Ventilación.	Es la oxigenación y eliminación del anhídrido carbónico indispensable para el intercambio gaseoso y una función adecuada de los pulmones.	Evaluar los movimientos del tórax. Auscultar los pulmones. Percusión del tórax.	Dificultad respiratoria. Cianosis.
----------------------------	---	---	---

Valoración de la circulación con control de hemorragia.	La hemorragia constituye la causa de muerte más prevenible secundaria al trauma.	Estado hemodinámico del paciente.	El nivel de conciencia. El color de la piel. El pulso.
Nivel de conciencia y déficit neurológico.	Estado de alerta del paciente que se puede afectar por disminución de la perfusión sanguínea o daño neurológico.	Escala de Glasgow. Apertura ocular. Mejor respuesta motora. Respuesta verbal	Leve 13 – 15. Moderado 9 – 12. Severo 8 – 3.
El pulso	Se determina buscando localización amplitud frecuencia y ritmo.		Rápido. Débil. Irregular.
El color de la piel.	La palidez mucocutánea severa en cara y extremidades es signo de hipovolemia.		Normo coloreado. Palidez severa.
Exposición y control ambiental.	Es el desbestimiento del paciente para descartar lesiones.		Realizado. No Realizado.
Revisión	Es un examen		Realizado.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

secundaria	completo de cabeza a pies con historia clínica.		No realizado.
Cabeza	Se identifica todo tipo de lesión que provoque daño neurológico.	Agudeza visual. Tamaño de las pupilas. Hemorragia conjuntival.	Realizado. No Realizado.
Estructuras Maxilofaciales	Este traumatismo no va asociado a obstrucción de la vía aérea o Hemorragia mayor.		Realizado. No Realizado.
Columna Cervical y Cuello.	Se debe examinar iniciando con inspección, palpación y auscultación. Y proteger columna cervical.	Hematoma. Enfisema subcutáneo. Desviación de la tráquea. Fracturas laríngeas.	Realizado. No Realizado.
Tórax	Se debe de examinar tanto el tórax anterior y posterior inspeccionar auscultar y palpación.	Hematoma. Equimosis. Fracturas. Neumotórax. Hemoneumotorax.	Realizado. No Realizado.
Abdomen	Se debe examinar inspección, palpación y auscultación.	Equimosis. Irritación peritoneal. Estado hemodinámico.	Realizado. No Realizado.
Sistema Musculo Esquelético.	Inspección de Extremidades y pelvis	Fracturas de huesos largos. Rupturas de ligamentos. Fractura de pelvis.	Realizado. No Realizado.
Evaluación Neurológica.	Se reevalúa el estado de conciencia. Funciones Sensitiva y Motoras.	Escala de Glasgow	Realizado. No Realizado.

Plan de Análisis.

La información obtenida a través de la recolección del instrumento fue procesada en el programa ssps versión 22.

Estadística Descriptiva:

Para variables cualitativas se elaboraron tablas de frecuencias y porcentajes y los datos se presentaban en forma de tablas de contingencia y gráficos de barra.

Se realizó cruce de variable para buscar relación entre la aplicación del protocolo del ATLS y el pronóstico de vida de los pacientes poli traumatizados.

Cronograma de Actividades.

En Junio del 2015.	Se realiza cambio de tema de Monografía.
En Junio del 2015.	Se autoriza el cambio de tema Monográfico.
Entre Junio y Diciembre del 2015.	Se asisten a diferentes clases de Metodología de la investigación y se entrega en tiempo y forma protocolo.
En Enero del 2016.	Se entrega informe final.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

Resultados.

En el estudio realizado en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en el Área de Emergencia de Enero del 2015 a Diciembre del 2015 sobre Aplicación del protocolo de Atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria del trauma se obtuvieron los siguientes resultados según **parámetros evaluados en la ficha de recolección de datos.**

El 65% (39) de los pacientes politraumatizados oscila entre las edades de 15 a 35 años y el 35% (21) oscila en el rango de edades de 36 años a más.

Con respecto al sexo podemos ver que el más afectado es el masculino con un 81.7% (49) seguido del femenino con un 18.3%(11).

Con respecto al tipo de trauma observamos que el trauma cerrado constituye el 93.3% (56) seguido del trauma abierto o penetrante con un 6.7%(4).

Según el mecanismo del trauma el más frecuente es el de alta energía con un 95%(55) seguido del baja energía con un 5%(5).

Con respecto a lo que es el ABCDE del trauma encontramos que el 93.3% (56) si lo aplica y que solo el 6.7%(4) no lo aplica.

En lo que respecta al Control de la Vía Aérea y Columna Cervical podemos observar que solo el 53.3% (32) cumplió con los 6 parámetros y que el 30% (18) no evaluó ningún parámetro, seguido de un 15% (9) que valoro de 3 a 5 parámetros y el 1.7% (1) valoro de 1 a 2 parámetros.

Con respecto al Control de la Respiración y ventilación podemos decir que un 66.7%(40) valoro los 4 parámetros de la respiración y ventilación y que un 16.7%(10) valoro de 1 a 3 parámetros y otro 16.7% (10) no valoro ningún parámetro.

Con respecto a la Circulación con Control de Hemorragia observamos que el 76.7%(46) cumplió con 4 parámetros seguidos con un 16.7%(10) que cumple con 1 a 3 parámetros y un 6.7%(4) no valoro ningún parámetro.

En lo que respecta a la valoración del Glasgow 96.7%(58) si fue valorado y el 3.3%(2) no valoro Glasgow.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

En lo que respecta a la Exposición y Control Ambiental se observó que el 65%(39) no cumple ningún parámetro y que solo el 35%(21) cumplió con los parámetros.

Con respecto a la Evaluación Secundaria y el periodo de Transición se observó que el 80%(48) cumplió con los parámetros evaluados y el 15%(9) no cumplió ningún parámetro así también se observa que solo el 5% (3) cumplió de 2 a 4 parámetros.

En lo que respecta a la evaluación de Cabeza y Maxilofacial podemos decir que solo un 58.3% (35) cumplió con los 6 parámetros evaluados y junto con el 11.7%(7) de los que cumplieron de 1 a 5 parámetros podemos decir que el 70% cumple con esta evaluación y que el 21.7 %(13) no cumplió con ningún parámetro y solo el 8.3%(5) cumple de 2 a 3 parámetros.

Con respecto a la columna Cervical y Cuello observamos que el 66.7%(40) si evaluó dicho parámetros y que solo un 33.3%(20) no evaluó estos parámetros.

La evaluación de Tórax se observó que el 73.3%(44) cumplió con los 4 parámetros evaluados y que un 20% (12) no cumplió ningún parámetro sin embargo se observó que el 5%(3) cumplió de 1 a 3 parámetros y el 1.7%(1) cumplió de 1 a 2 parámetros.

Con respecto a la evaluación del Abdomen se observó que el 75%(45) cumplió con los parámetros a evaluar y el 25%(15) no cumplió con ningún parámetro.

En la evaluación de Periné/Vagina/Recto podemos decir que el 83.3%(50) no evaluó ningún parámetro y solo un 16.7% valoro todos los parámetros.

Con respecto al Sistema Musculo esquelético se observó que 51.7%(31) valoro todos los parámetros esperados mientras que el 40%(24) no valoro ningún parámetro sin embargo se observó que el 5%(3) valoro de 1 a 4 parámetros y que el 3.3%(2) valoro de 1 a 3 parámetros.

Con respecto a la valoración Neurológica podemos decir que el 83.3%(50) reevalúa con la escala de Glasgow y un 16.7%(10) no la realiza.

Con respecto al pronóstico de vida podemos decir que 85%(51) sobrevivió mientras que el 8.3%(5) falleció y el 6.7%(4) no se sabe debido a que fueron referido a otra unidad de salud.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS.

El tratamiento del paciente traumatizado grave requiere una evaluación rápida de las lesiones y del establecimiento de la terapia que salve la vida del paciente. Debido a que el tiempo es esencial es recomendable establecer un abordaje sistemático, fácil de revisar y aplicar es por eso que se realizó este estudio en la Emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez sobre Aplicación del programa de Atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria del trauma en el cual se pudo llegar a las siguientes conclusiones.

Podemos decir que al igual que estadísticas internacionales en este estudio se observa que la mayoría de los pacientes politraumatizados grave oscila en un rango de edad entre los 15 a 35 años siendo la población joven y económicamente activa la más afectada, Así mismo se logró observar que el sexo más afectado es el masculino.

En relación al tipo de trauma podemos decir que trauma cerrado predomina siendo su causa más relevante el accidente automovilístico seguido del trauma penetrante o abierto como heridas por arma de fuego, herida por arma blanca, y aplastamiento lo que coincide con estadísticas nacionales e internacionales.

El mecanismo del trauma sigue siendo los de alta energía los que predominan. Así también podemos observar que en este estudio la aplicación del ABCDE se realiza en una mayor proporción permitiendo un mejor pronóstico del paciente.

Con respecto al Control de la vía Aérea y Columna Cervical que es fundamental durante todo el abordaje del paciente poli traumatizado podemos decir que un mayor porcentaje valoro la permeabilidad de la vía aérea, si había signos de obstrucción al igual que si protegió la columna cervical al establecer la vía aérea y evaluaciones repetitivas sobre la permeabilidad de la vía aérea y si valoro una vía aérea definitiva con un Glasgow menor de 8.

En relación a la respiración y ventilación podemos afirmar que la mayoría de los pacientes traumatizados se le realizó una evaluación que incluye un examen físico del tórax, sus movimientos torácicos, lesiones agudas que alteran la ventilación y el manejo de estas.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

Con respecto a la Circulación con Control de Hemorragia podemos decir que la mayoría del personal de emergencia valoro el estado hemodinámico, el nivel de conciencia así como el pulso y logro identificar hemorragias externas del paciente. Así mismo observamos que una mayor proporción valoro el Glasgow y que la mayoría no evaluó la Exposición y Control ambiental.

Con esto podemos decir de manera general que la Revisión Primaria es satisfactoria logrando así un mejor pronóstico de vida del paciente.

Hay que establecer cuando iniciar la Revisión secundaria y esta se inicia cuando la revisión Primaria (ABCDE) ha finalizado y se han establecido medidas de reanimación y el paciente demuestre estabilización de sus signos vitales.

Por tal razón se evaluó un periodo en el cual se aborda, cuando inicia la revisión secundaria, la nemotecnia AMPLIA así como mecanismo del trauma y sospecha de lesión, como se clasifica el trauma y una secuencia y orden del examen físico donde se observó que la mayoría si cumplió con dichos parámetros y una pequeña parte no los evaluó.

Con respecto a la revisión de Cabeza y Maxilofacial podemos decir que el mayor porcentaje cumplió con la inspección de la cabeza, reevaluó pupilas y el nivel de conciencia con escala de Glasgow así como función de los pares craneales e inspecciono oreja y boca en busca de líquido cefalorraquídeo cumpliendo con los parámetros establecidos.

Con respecto a la valoración de Columna Cervical y Cuello se observó que una mayor proporción realizo inspección de cuello y columna y mantuvo la protección e inmovilización de la columna cervical.

A nivel de Tórax se valoró la inspección de la pared torácica, uso de musculo accesorio, la auscultación del tórax y la palpación de este encontrándose que su mayoría realizo dicha valoración.

En relación al abdomen se observó que una mayor proporción valoro la inspección, palpación y auscultación. Así mismo tenemos que la valoración de Periné /Recto /Vagina no fue valorado en su mayoría.

En lo que respecta al Sistema musculo esquelético en la inspección de extremidades, busca de pulsos periféricos, examen de pelvis y aplicación de inmovilizaciones fue valorado en su mayoría.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

En la reevaluación del Glasgow podemos decir que fue valorado en una mayor proporción. Así mismo tenemos que el pronóstico de vida del paciente es alto sobreviviendo la mayoría falleciendo una mínima parte y un pequeño porcentaje no se sabe por ser trasladado a otra institución.

Conclusiones.

1. La edad más frecuente en pacientes politraumatizados grave oscila entre los 15 a 35 años de edad, predominando el sexo masculino, siendo el trauma cerrado y de alta energía el de mayor proporción.
2. En la revisión primaria del ABCDE del trauma se cumplió en la mayoría de los pacientes politraumatizados.
3. En la revisión secundaria se evaluó y cumplió en la mayoría de los pacientes politraumatizados.
4. Se concluyó que tanto en la revisión primaria y secundaria no se cumple en su mayoría la exposición y control ambiental así como tampoco se cumple la revisión de periné/recto y vagina debido a que no se escribe en el expediente clínico.
5. El pronóstico de vida del paciente politraumatizado es más favorable al cumplirse la revisión primaria y secundaria.

RECOMENDACIONES.

1. Realizar un cronograma educativo junto con las autoridades docentes sobre la actualización y manejo del paciente poli traumatizado con el protocolo de atención del ATLS.
2. Formar un comité de evaluación del expediente clínico del paciente poli traumatizado para observar debilidades y crear fortalezas que nos ayuden a mejorar la atención de estos pacientes y con la formación del personal de emergencia.
3. Establecer una guía práctica y sencilla en base al ATLS de acuerdo a la realidad de nuestra institución revisada por los servicios que involucran la atención del paciente poli traumatizado como el Servicio de medicina de Emergencia, Servicio de Cirugía y Servicio de Ortopedia y Traumatología.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

ANEXOS

Ficha de Recolección de Datos.

Datos generales.

Edad: _____ **Tipo de Trauma:** _____

Sexo: _____

Revisión Primaria y Parámetros a Evaluar.		
Aspecto a Evaluar	Evaluó.	
	SI	NO
Realiza el ABCDE del trauma		
Con respecto a la vía aérea con control de columna cervical.		
Examino la vía aérea superior si es permeable.		
Valoro signos de obstrucción de la vía aérea.		
Realizo maniobras para establecer una vía aérea permeable		
Protegió columna cervical al establecer una vía aérea permeable		
Realizo evaluaciones repetitivas de la vía aérea para valorar su permeabilidad.		
Valoro una vía aérea definitiva con una escala de Glasgow de 8 o menor		
Con Respecto a la respiración y Ventilación Parámetros		
Realiza un examen físico completo del tórax.		
Evalúa los movimientos del tórax durante la ventilación.		
Identifica lesiones agudas que alteran la ventilación.		
Realiza manejo de las lesiones que alteran la ventilación.		

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

Circulación con control de Hemorragia Parámetros.		
Valora el estado hemodinámico y de perfusión del paciente.		
Valora el estado de conciencia del paciente.		
Valora el pulso del paciente.		
Identifica y controla la hemorragia externa.		
Déficit Neurológico Parámetros.		
Evalúa el nivel de conciencia del paciente.		
Evalúa el tamaño y reacción de las pupilas.		
En la valoración neurológica utiliza la escala de Glasgow		
Exposición y control del Ambiental Parámetros.		
Desvisten al paciente totalmente.		
Cubren al paciente con cobertores tibios.		
Mantienen la temperatura corporal del paciente		
Revisión Secundaria Y Parámetros a Evaluar.		
Sabe identificar cuando iniciar la revisión secundaria.		
Conoce la nemotecnia AMPLIA		
Según el mecanismo del trauma sospecha el tipo de lesión.		
Conoce como se clasifica el trauma.		
Hace una secuencia y orden del examen físico.		
Cabeza y Región Maxilofacial Parámetros.		
Inspecciona y palpa cabeza y cara buscando laceración contusión y fracturas		
Reevalúa las pupilas.		
Reevalúa el nivel de conciencia y escala de Glasgow.		
Evalúa la función de los nervios craneales.		
Inspecciona oreja , nariz , buscando fuga de líquido cefalorraquídeo y /o sangre		
Inspección de la boca en busca de sangrado líquido		

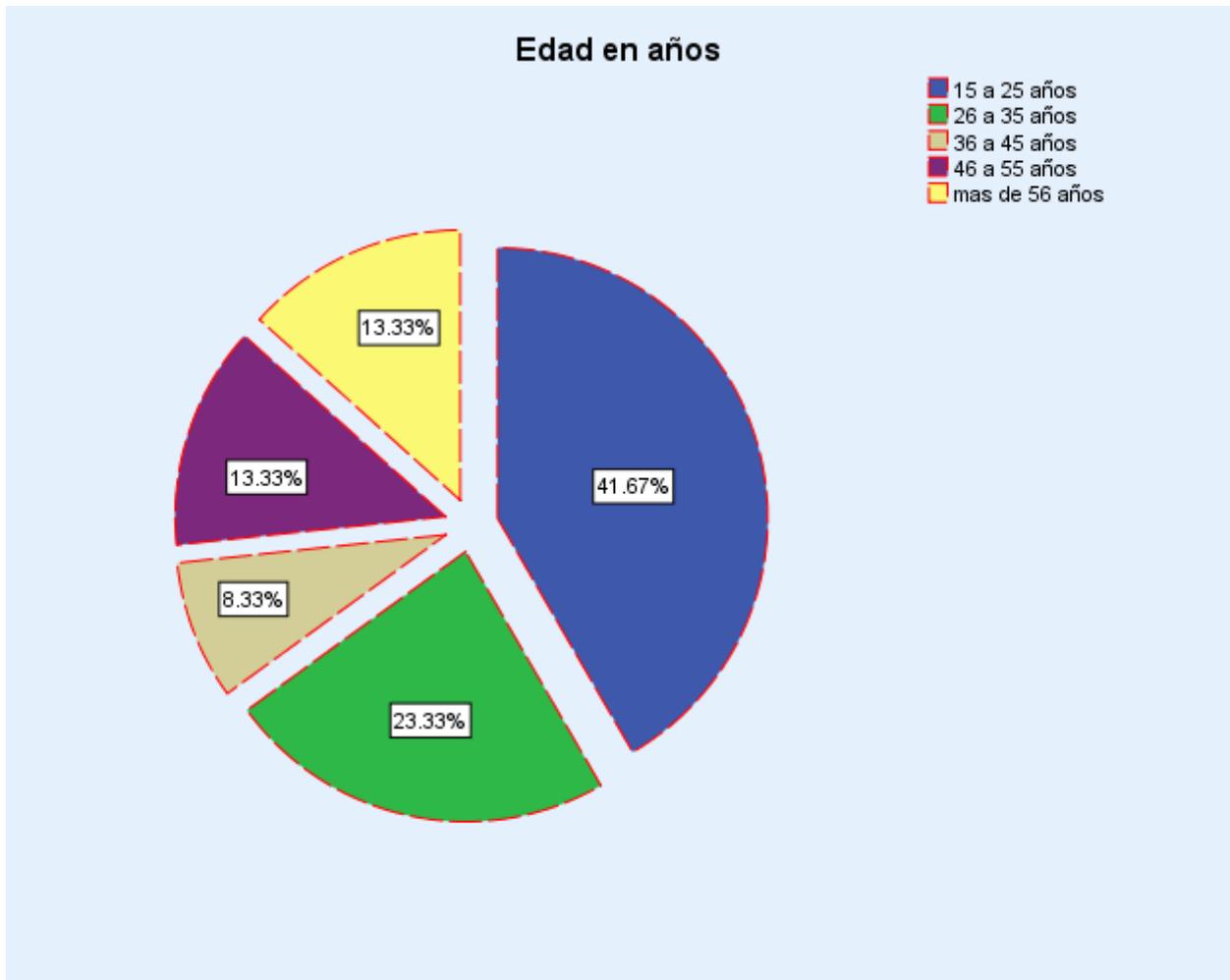
Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

cefalorraquídeo y laceración de tejidos blandos		
Columna Cervical y Cuello Parámetros.		
Inspecciona cuello y columna cervical buscando trauma cerrado, penetrante.		
Mantiene la protección adecuada e inmovilización de la columna cervical		
Tórax Parámetros.		
Inspecciona la pared torácica anterior, posterior, en busca de lesiones cerradas o abierta		
Valora el uso de musculo accesorio y movimiento respiratorio		
Ausulta la pared torácica anterior y bases pulmonares		
Palpa la pared torácica en busca de lesiones abiertas , cerradas enfisema subcutáneo crepitación		
Abdomen Parámetros.		
Inspecciona el abdomen anterior y posterior en busca de lesiones penetrante o cerradas		
Ausulta abdomen en busca de presencia o ausencia de ruidos intestinales		
Palpa abdomen buscando dolor o aumento en la resistencia muscular		
Periné / Recto / Vagina Parámetros.		
Evalúa periné buscando contusión laceración o sangrado uretral		
Evalúa el recto buscando sangrado realizando tacto rectal y posición prostática		
Evalúa la presencia de sangre en la cúpula vaginal y laceraciones		
Sistema musculo esquelético Parámetros		
Inspecciona extremidades superiores e inferiores en busca		

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

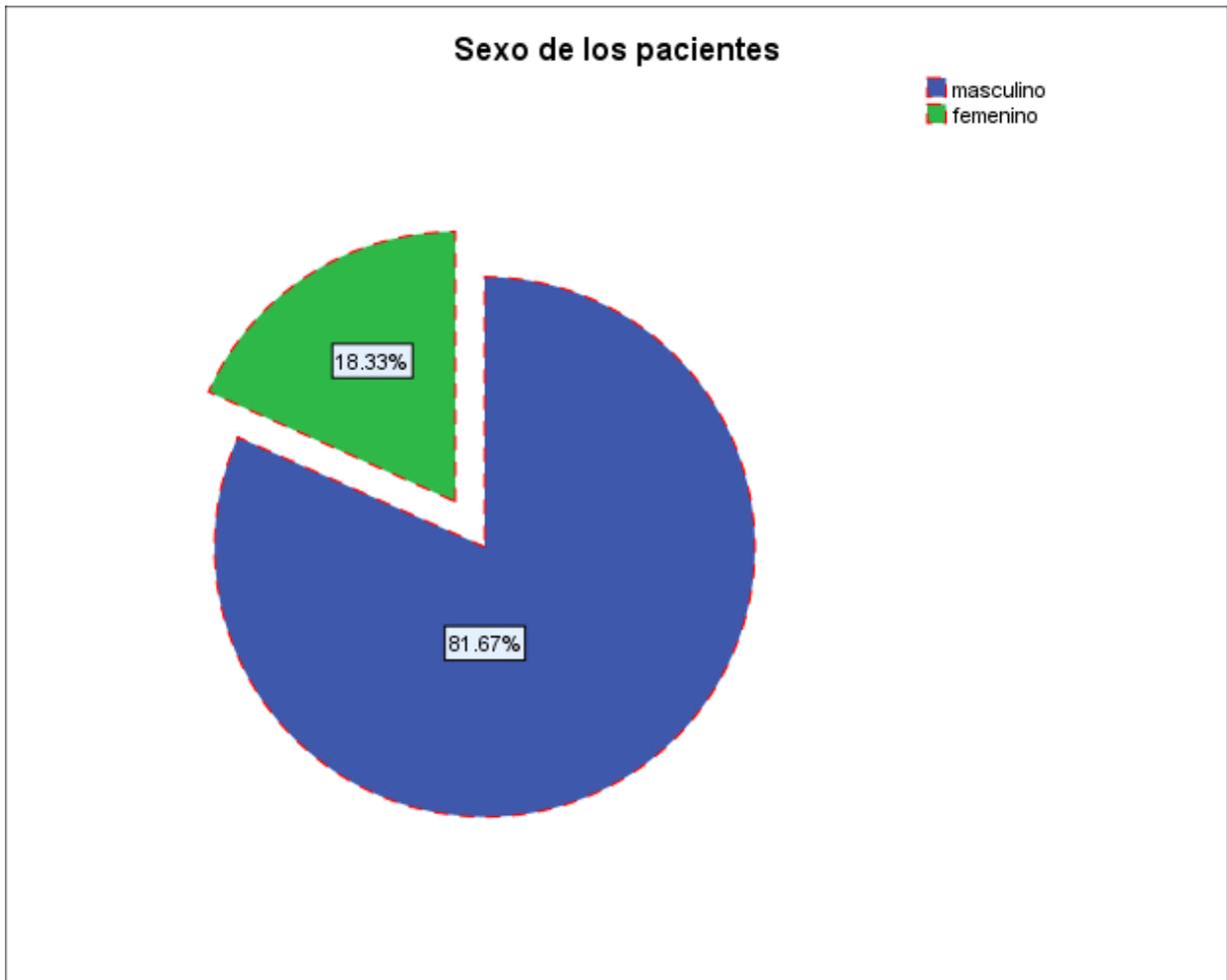
de lesiones abiertas o cerradas			
Palpa las extremidades en busca de crepitación y movimientos anormales			
Palpa pulso periféricos en busca de lesiones vasculares			
Examina pelvis en busca fracturas y hemorragia			
Aplica inmovilización adecuada a las fracturas			
Neurológico Parámetros.			
Reevalúa las pupilas y el nivel de conciencia.			
Aplica la escala de Glasgow continuamente			
Evalúa las funciones motoras y sensitivas de las extremidades			
Pronostico de Vida	Sobrevivió.	Falleció.	Se Desconoce.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.



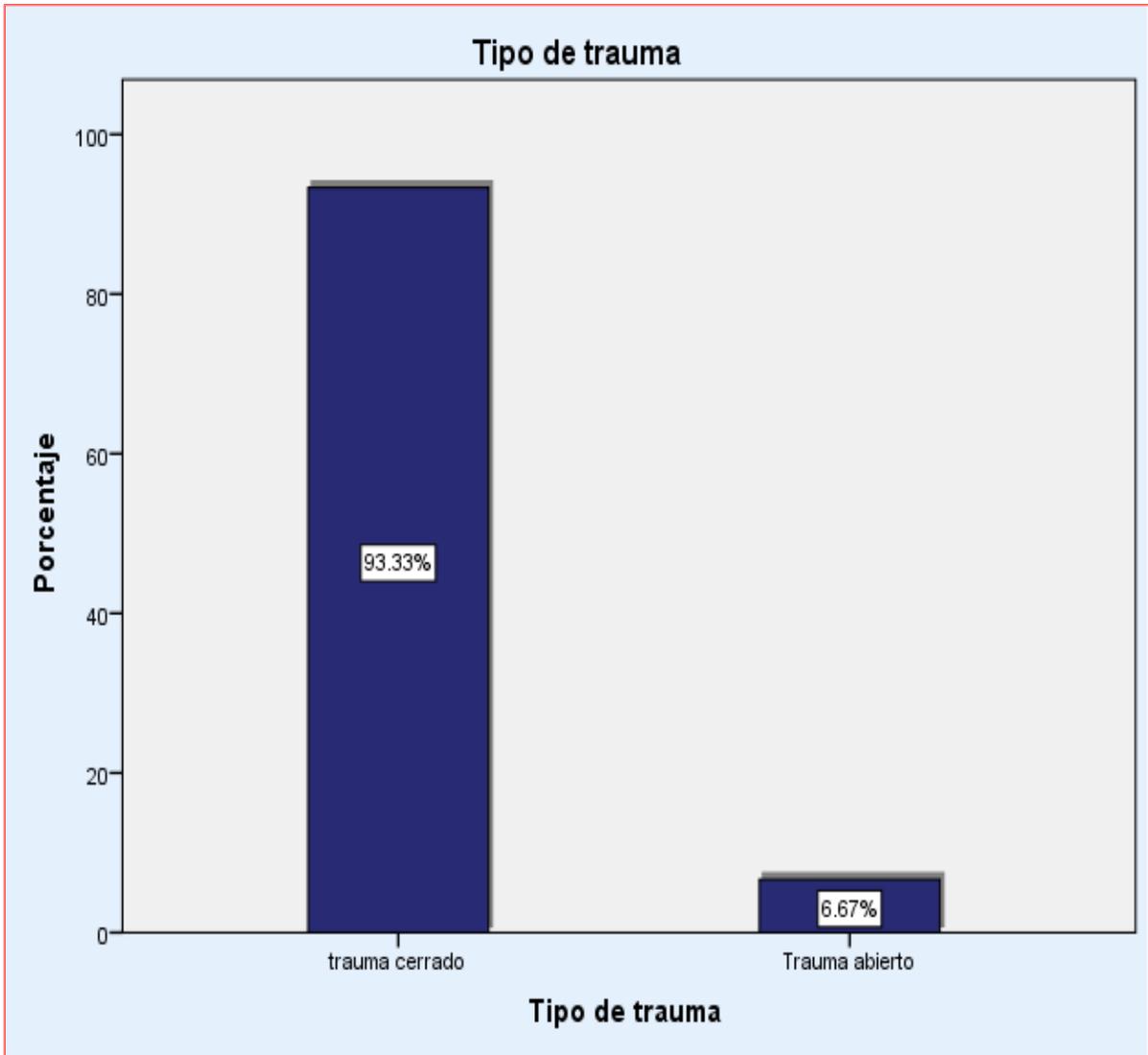
Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.



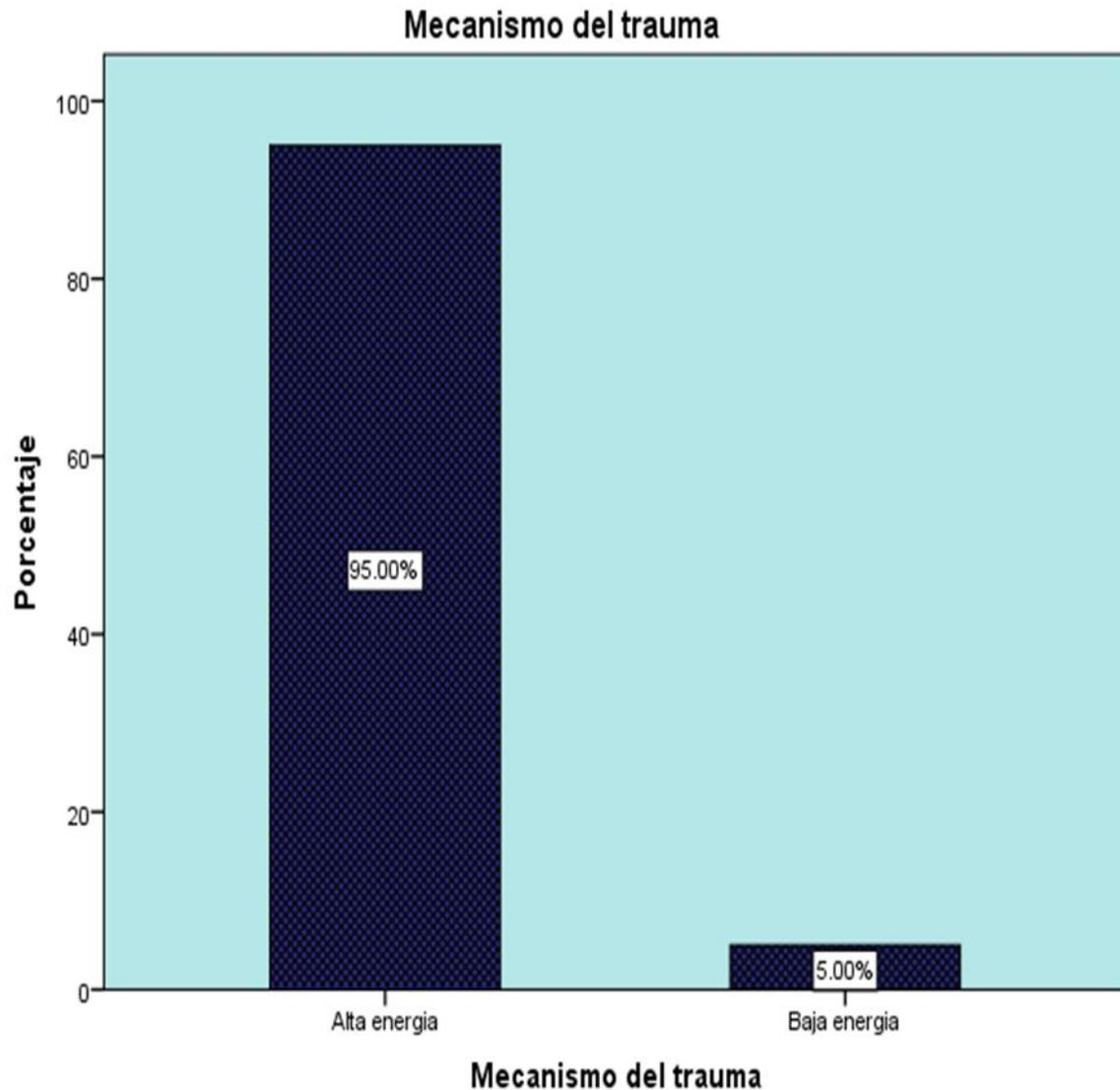
Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.



Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.



Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

ABCDE DEL TRAUMA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	56	93.3%	93.3%	93.3%
	No	4	6.7%	6.7%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

CONTROL DE LA VIA AEREA Y COLUMNA CERVICAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Evaluó los 6 parámetros del ATLS	32	53.3%	53.3%	53.3
	Evaluó de 3 a 5 parámetros del ATLS	9	15%	15%	68.3
	Evaluó de 1 a 2 Parámetros	1	1.7%	1.7%	70.0
	No evaluó ningún parámetro	18	30%	30%	100.0
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

CONTROL DE LA RESPIRACIÓN Y VENTILACIÓN					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Evaluó los 4 Parámetros del ATLS	40	66.7	66.7	66.7
	Evaluó de 1 a 3 Parámetros del ATLS.	10	16.7	16.7	83.3
	No evaluó Ninguno	10	16.7	16.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

CIRCULACION CON CONTROL DE HEMORRAGIA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Evaluó los 4 parámetros del ATLS	46	76.7%	76.7%	76.7%
	Evaluó de 1 a 3 Parámetros del ATLS	10	16.7%	16.7%	93.3%
	No evaluó ninguno	4	6.7%	6.7%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

DEFICIT NEUROLOGICO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Evaluó escala de Glasgow	58	96.7%	96.7%	96.7%
	No evaluó escala de Glasgow	2	3.3%	3.3%	100.0%
	Total	60	100.0%	100.0%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

Exposición y control Ambiental					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Evaluó los 3 parámetros	21	35%	35%	35%
	No evaluó los 3 parámetros	39	65%	65%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

CABEZA Y MAXILO FACIAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cumplió los 6 parámetros	35	58.3%	58.3%	58.3%
	Cumplió de 1 a 5 parámetros	7	11.7%	11.7%	70%
	Cumplió de 2 a 4 parámetros	5	8.3%	8.3%	78.3%
	No cumplió ningún parámetro	13	21.7%	21.7%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

TRANSICION A LA EVALUACION SECUNDARIA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cumplió los 5 Parámetros	48	80%	80%	80%
	Cumplió de 2 a 4 Parámetros	3	5%	5%	85%
	No cumplió ninguno	9	15%	15%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

COLUMNA CERVICAL Y CUELLO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cumplió 2 parámetros	40	66.7%	66.7%	66.7%
	No cumplió ningún parámetro	20	33.3%	33.3%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

ABORDAJE DELTORAX.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cumplió con los 4 parámetros	44	73.3%	73.3%	73.3%
	Cumplió con 1 a 3 parámetros	3	5%	5%	78.3%
	Cumplió con 1 a 2 parámetros	1	1.7%	1.7%	80%
	No cumplió con ningún parámetro	12	20%	20%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

ABORDAJE DEL ABDOMEN					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cumplió con 3 parámetros	45	75%	75%	75%
	No cumplió con ningún parámetro	15	25%	25%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

PERINE/RECTO/VAGINA.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Evaluó 3 parámetros	10	16.7%	16.7%	16.7%
	No evaluó ningún parámetro	50	83.3%	83.3%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

SISTEMA MUSCULOESQUELETICO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Valora los 5 parámetros	31	51.7%	51.7%	51.7%
	Valora 1 a 4 parámetros	3	5%	5.0%	56.7%
	Valora 1 a 3 parámetros	2	3.3%	3.3%	60%
	No valora ningún parámetro	24	40%	40%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

REEVALUCION DEL DEFICIT NEUROLOGICO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Reevalúa con escala de Glasgow	50	83.3%	83.3%	83.3%
	No Reevalúa con escala de Glasgow	10	16.7%	16.7%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

PRONOSTICO DE VIDA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sobrevivió	51	85%	85%	85%
	Falleció	5	8.3%	8.3%	93.3%
	No se sabe	4	6.7%	6.7%	100%
	Total	60	100%	100%	

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

EDAD EN AÑOS*TIPO DE TRAUMA TABULACIÓN CRUZADA				
Recuento				
		Tipo de trauma		Total
		trauma cerrado	Trauma abierto	
Edad en años	15 a 25 años	24	1	25
	26 a 35 años	14	0	14
	36 a 45 años	5	0	5
	46 a 55 años	7	1	8
	más de 56 años	6	2	8
Total		56	4	60

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

SEXO DE LOS PACIENTES*MECANISMO DEL TRAUMA TABULACIÓN CRUZADA

Recuento				
		Mecanismo del trauma		Total
		Alta energía	Baja energía	
Sexo de los pacientes	masculino	46	3	49
	femenino	11	0	11
Total		57	3	60

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

TRANSICION A LA EVALUACION SECUNDARIA*PRONOSTICO DE VIDA TABULACIÓN CRUZADA					
Recuento					
		Pronostico de vida			Total
		Sobrevivió	Falleció	No se sabe	
Transición a la evaluación secundaria	Cumplió los 5 Parámetros	39	5	4	48
	Cumplió de 2 a 4 Parámetros	3	0	0	3
	No cumplió ninguno	9	0	0	9
Total		51	5	4	60

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

PRONOSTICO DE VIDA*ABCDE DEL TRAUMA TABULACIÓN CRUZADA				
Recuento				
		ABCDE del Trauma		Total
		Si	No	
Pronostico de vida	Sobrevivió	47	4	51
	Falleció	5	0	5
	No se sabe	4	0	4
Total		56	4	60

Fuente de Información: Base de Datos Murillo/Expediente Clínico.

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

- 1. Colegio americano de cirugía comité de trauma. Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma para médicos, 8 Ed Chicago Colegio Americano de Cirugía.**
- 2. Judith E. Tintinally MD.MS. Departamento de Medicina de Emergencia Universidad de Carolina del Norte. 6 Ed. Carolina del Norte.**
- 3. M.J. Vásquez Lima.J.R. Casal Codesido. Guía de actuación en Urgencias. España.**
- 4. Agustín Julián Jiménez. Manual de Protocolo y Actuación en Urgencias. 3 Ed. 2010. Sociedad Española de Medicina de Urgencia.**
- 5. Carlos A. Ordoñez MD. Ricardo Ferrada MD. Ricardo Buitrago MD. Cuidados Intensivos y Trauma 2 Ed. Bogotá Colombia. Distribuya 2009.**
- 6. Ministerio de Salud. Guía Clínica Guía Clínica Politraumatizado. Santiago de Chile: Minsal, 2007.**

- 7. Daniel de la Torres Martínez. Tratamiento Multidisciplinario del Paciente poli traumatizado. [www. Medigraphic.org.mx](http://www.Medigraphic.org.mx). Enero – Marzo 2013. Volumen 9 N°1.**
- 8. Dr. Víctor M. Whizar-Lugo. La Hora Dorada del Politraumatizado. Tijuana B.C. México. Anestesia en México, Suplemento 1, 2004.**
- 9. Dr. Juan Carlos Fonseca Muños. Dra. María Julia Ojeda Ojeda. Msc. Andrés Quezada Vásquez. Factores Pronostico de Muerte en Pacientes poli traumatizado. Ed. 2008.**
- 10. Hospital Z.E. “Dr. Noel H SBarra”. Unidad de Docencia e Investigación. Residencia de Pediatría Comunitaria. Politraumatismo. La Plata Mayo 2011.**
- 11. Dra. Pastora Marengo. Tesis Monográfica. Conocimiento Actitudes y práctica de MD. Especialista – Residentes y MD. Generales. HRCG. 2014.**
- 12. Dra. Milagros Reyes. Tesis Monográficas. Aplicación del ATLS en pacientes politraumatizados atendidos en el servicio de Emergencia del HALF 2006.**
- 13. Dr. Fidel Moreno. Tesis Monográfica. Abordaje Clínico y terapéutico en el paciente con trauma abdominal en el servicio de Emergencia del HRCG.1995.**
- 14. Dr. Marlon Putoy. Tesis Monográfica. Abordaje del Trauma del cuello.HRCG. 1994.**

Aplicación del protocolo de atención del apoyo vital avanzado en trauma (ATLS) en la revisión primaria y secundaria en pacientes poli traumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez Enero 2015 – Diciembre 2015.
