

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 1 DE 27	

MANUAL DEL TRANSPORTE DE PACIENTES



CARMEN EMILIA OSPINA
Salud, bienestar y dignidad

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 2 DE 27	

ATENCIÓN HUMANA DEL PACIENTE DE URGENCIAS

INTRODUCCIÓN

Estandarizar la humanización del cuidado resulta un tema complejo de abordar, debido a que el ser humano es un conjunto de valores, reacciones y sentimientos, único e indivisible, que vive y responde ante la enfermedad de diferentes maneras, de acuerdo con sus experiencias, sus conocimientos y su modo de vida; por lo tanto, cada persona debe ser atendida de manera individual. Sin embargo, esta guía ofrece lineamientos generales de atención humanizada, puesto que, la calidad humana debe estar presente en la atención del paciente quien se torna frágil y angustiado frente a la enfermedad.

El principal objetivo de este documento es promover la reflexión en los profesionales de la salud, en particular en las enfermeras, acerca de su actuación en el momento de *curar* y *cuidar* las personas enfermas. Asimismo, reconocer la importancia y el significado que tiene para la persona enferma, el hecho de recibir una atención humana y no solamente científica; de esto depende en muchas ocasiones la adhesión a los tratamientos y cuidados.

HUMANIZACIÓN Y DESHUMANIZACIÓN

“El primer acto del tratamiento de la enfermedad, es dar la mano y una muestra de cariño al paciente...” Von Leyden .La salud y la enfermedad no son valores absolutos a conseguir o combatir en la vida, son las formas a través de las cuales una persona da curso a su existencia. En el momento de vivenciar la enfermedad, es decir, en el de sufrir una alteración en su entorno interno (genético, fisiológico, psicológico, etc.) y/o su entorno externo (físico, social, económico, etc.) la persona amerita especial atención.

Humanizar la relación entre las personas que poseen los conocimientos técnico científicos y el ser humano que se enfrenta al duro trance de la enfermedad, implica, según Bayon, el ejercicio de las siguientes actividades: la benevolencia,

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 3 DE 27	

significa querer el bien del otro; la beneficencia, obliga al profesional a poner el máximo empeño en atender el paciente en todos sus aspectos y hacer cuanto pueda para mejorar su salud de la forma que considere más adecuada y la beneficencia, que indica efusión hacia el paciente para compartir con él algo que le pertenece íntimamente y que se convierte en confianza para establecer tratamientos y cuidados, entre las dos partes, que beneficien al paciente. Esto significa que humanizar el cuidado requiere de la interacción entre los conocimientos de la ciencia y los valores del ser humano para poder establecer una asistencia con calidad. Se entiende por deshumanización la pérdida de los atributos y de la dignidad humana en el contexto de la relación del profesional de la salud con el paciente.

TRANSPORTE DE PACIENTE

El transporte debe ser realizado tan pronto como el paciente es encontrado y estabilizado. Se discutía previamente en este capítulo, que el retardo en la escena para empezar una línea endovenosa y completar la evaluación secundaria, solo aumenta el periodo de tiempo antes de la recepción en el centro asistencial que puede administrar sangre y controlar la hemorragia. La evaluación continúa y la resucitación adecuada ocurre en ruta al sitio de recepción. Para algunos pacientes con trauma críticamente lesionados, el inicio del transporte es el aspecto más importante del cuidado definitivo en la campo.

Un paciente en que la condición no es tan crítica, puede recibir atención para lesiones individuales antes del transporte, pero aun así el paciente debe ser transportado rápidamente antes de que las condiciones lleguen a ser críticas. La escala de trauma (TS) originalmente desarrollada por el cirujano Howard Champion y sus colegas, es un buen predictor de la sobrevida de pacientes con trauma cerrado. La escala de trauma revisada publicada en 1989 eliminó dos componentes de la escala de trauma antigua, y es igualmente exitosa y predictiva en la sobrevida de los pacientes con las lesiones serias.

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 4 DE 27	

La escala revisada de trauma está compuesta por la escala de coma de Glasgow, la presión arterial sistólica y la frecuencia ventilatoria, cada uno de estos tres componentes está evaluado y tiene un valor de cuatro para el mejor puntaje y de cero para el peor. Los puntajes combinados indican la condición del paciente, el puntaje más bajo posiblemente obtenido es cero y obviamente es el más crítico, el más alto es doce y es el menos crítico. La combinación del puntaje es valorado para analizar los cuidados dados al paciente pero no necesariamente son un triage pre hospitalario.

En muchos sistemas pre hospitalarios la escala es calculada y registrada para suministrarla en el centro asistencial basada en la información provista por el reporte de radio, pero el proveedor de cuidado pre hospitalario no requiere ni debe esperar a calcularla antes de su llegada. La Decisión de Triage de Scheme publicada por el Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos, es más útil que la Escala de Trauma Revisada en las decisiones de triage de pacientes pre hospitalarios (figura 3-10).

En algunos sistemas la decisión de triage de Scheme, es usada en el proceso para determinar el centro asistencial más apropiado para el paciente con trauma. Sin embargo las herramientas esquemáticas deben ser usadas como las guías y no reemplazadas por juicios personales. La decisión de triage de Scheme divide el triage en tres pasos prioritarios, los cuales ayudaran a tomar la decisión de cuál es el mejor centro de trauma disponible para el transporte del paciente:

1. Criterio fisiológico
2. Criterio anatómico
3. Mecanismo de lesión (cinemática)

Los resultados siguientes de la escala de Scheme resultan en un sobre-triage (no todos los pacientes deben ser llevados al centro de trauma, algunos necesitarán un nivel de cuidado básico), pero este pronóstico es mejor que el subtriage (es decir los pacientes que necesitaban un centro de trauma, fueron llevados a centros de no trauma). Los directores médicos o los controles médicos

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 5 DE 27	

locales deben establecer protocolos locales para familiarizar al personal de cuidado pre hospitalario con los centros de trauma.

El proveedor de cuidado pre hospitalario debe escoger el centro asistencial de acuerdo a la severidad de la lesión de los pacientes, en términos sencillos el paciente debe ser transportado al centro asistencial adecuado (por ejemplo: el centro asistencial adecuado debe ser capaz de manejar los problemas del paciente). Si las lesiones del paciente son severas o indican la posibilidad de que la hemorragia continúe, el proveedor debe llevar al paciente al centro asistencial que proveerá el cuidado definitivo tan pronto como sea posible por ejemplo: un centro de trauma si se dispone de él.

Por ejemplo si una ambulancia responde a un llamado en ocho minutos y el equipo pre hospitalario espera seis minutos sobre la escena para empacar apropiadamente y cargar al paciente dentro de la unidad de transporte, 14 minutos del periodo dorado han pasado, la vía al hospital es de 5 minutos y el centro de trauma está 14 minutos más allá del anterior. Al llegar al Centro de Trauma, el cirujano y el médico de urgencias está en el departamento de urgencias con el equipo de trauma. La sala de cirugía está lista. Después de 10 minutos el paciente está listo para ser llevado a la sala de cirugía, con las radiografías previas y la reserva de sangre, luego de la resucitación. El tiempo total desde el incidente hasta este momento es de 38 minutos. En comparación al hospital con médico de emergencia disponible pero no el cirujano y el equipo de cirugía ya que están fuera del hospital.

Los 10 minutos en el departamento de emergencia para resucitación se extienden a 45 minutos para que el cirujano llegue a examinar al paciente. Otros 30 minutos se deben esperar para que el equipo de cirugía llegue al Centro Asistencial, luego de que el cirujano examine al paciente y decida operarlo. El tiempo total son 94 minutos o 2 horas y media más que en el primer escenario. Los 9 minutos ahorrados en el transporte corto de la ambulancia se convierten en 57 minutos durante los cuales el manejo quirúrgico debió haberse empezado

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 6 DE 27	

y la hemorragia controlada. Obviamente en una comunidad rural el tiempo de transporte de llegada del equipo de trauma puede ser de 45 a 60 minutos o aún mayor. En esta situación el centro asistencial, con el equipo de trauma al llamado es el indicado.

Otro aspecto importante en la decisión de transporte es el método empleado. Algunos sistemas ofrecen una alternativa de transporte aéreo. Los servicios médicos de transporte aéreo pueden ofrecer un más alto nivel de cuidado que las unidades terrestres. El transporte aéreo puede también ser mucho más rápido y suave que el transporte terrestre en algunas circunstancias. Como se mencionó previamente en este capítulo, si el transporte aéreo está disponible en una comunidad, el proveedor de cuidado pre hospitalario debe anticipar si este es necesario tempranamente para el beneficio del paciente.

MONITOREO Y REEVALUACIÓN

Después de terminar la evaluación primaria y los cuidados iniciales, el proveedor de cuidado pre hospitalario debe continuar la monitorización del paciente, reevaluar los signos vitales y repetir la evaluación primaria varias veces mientras se está en ruta hacia el centro asistencial o si el transporte en la escena se retarda. La continua reevaluación de los puntos de la evaluación primaria ayudará asegurarse de que no ocurra un compromiso no reconocido de las funciones vitales.

El proveedor debe poner particular atención a los cambios significativos de las condiciones del paciente y reevaluar el manejo si las condiciones del paciente cambian. La monitorización continua del paciente ayuda a revelar condiciones o problemas ocultos durante la evaluación primaria. La condición del paciente llega a ser obvia escuchando y observando al paciente para obtener mayor información. Es importante lograr obtener toda la información posible. La reevaluación debe conducirse tan rápido como sea posible.

COMUNICACIÓN

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 7 DE 27	

El proveedor de cuidado pre hospitalario debe comunicarse con la dirección médica y el centro asistencial tan pronto como sea posible, la información transmitida acerca de la condición del paciente, el manejo y el tiempo esperado para la llegada debe darse al centro asistencial para que este se prepare. El equipo pre hospitalario debe también transmitir información acerca de los mecanismos de lesión, las características de la escena, el número de pacientes y otros factores pertinentes para que el sitio de recepción, este mejor coordinado y todos los recursos necesarios estén disponibles. Es igualmente importante escribir el reporte de lo realizado al paciente a nivel pre hospitalario. Un buen reporte de cuidado pre hospitalario debe hacerse por dos razones:

1. Esto da al equipo del centro asistencial una comprensión de los eventos que han ocurrido, de la condición del paciente y de algunas preguntas que se podrán hacer a los proveedores de cuidado pre hospitalario.
2. Esto ayuda a realizar el control de la calidad del sistema pre hospitalario revisando los casos retrospectivamente.

Por estas razones el proveedor de cuidado pre hospitalario debe llenar su registro o reporte de una forma completa y acuciosa para entregárselo al centro asistencial. El reporte debe quedarse con el paciente; este reporte tiene un poco valor si se deja horas o días después de la llegada del paciente. El reporte del cuidado pre hospitalario frecuentemente llega a ser parte del registro médico. Es un registro legal en el cual se puede encontrar que se ha realizado y puede ser usado como parte de la acción legal. El reporte es considerado como un record completo de las lesiones encontradas y de las acciones realizadas. “Si no hay reporte no se ha hecho nada”, es un buen adagio que debe recordarse.

Para el proveedor de cuidado pre hospitalario el record del reporte debe decir todo, lo que se sabe, lo que se vio y lo que se le hizo al paciente. Otra razón importante para proveer una copia del reporte de la historia del cuidado pre hospitalario al centro asistencial, es que la mayoría de los centros de trauma mantienen un “registro de trauma”, una base de datos de todos los pacientes de

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 8 DE 27	

trauma admitidos en su centro asistencial. La información pre hospitalaria es un aspecto importante para la base de datos y ayuda a evaluar lo realizado. El proveedor de cuidado pre hospitalario debe también transferir verbalmente la responsabilidad del paciente al médico o la enfermera quien recibe al paciente en el centro asistencial.

Este reporte verbal es típicamente más detallado que el reporte de radio y menos detallado que el reporte escrito dando una visión general de la historia significativa del incidente, de las acciones tomadas por los proveedores de cuidado pre hospitalario y la respuesta del paciente a estas acciones. El reporte debe ser muy claro y los cambios significativos en la condición del paciente deben ser por el radio. Transferir la importante información pre hospitalaria enfatiza al equipo pre hospitalario el concepto del cuidado del paciente.

MANEJO DEL DOLOR

El manejo del dolor (analgesia) es frecuentemente usado en el ambiente pre hospitalario para el dolor causado por la angina o el infarto de miocardio. Tradicionalmente el manejo del dolor se ha limitado en el manejo de pacientes con trauma debido a que los efectos colaterales de disminución de la capacidad ventilatoria y la vasodilatación producida por los narcóticos pueden agravar la hipoxia y la hipotensión preexistente. Esto afecta a algunos pacientes con indicaciones apropiadas tal como lesión de una extremidad aislada o fractura de columna siendo negado el alivio del dolor. El proveedor de cuidado pre hospitalario debe considerar el manejo del dolor en tales situaciones particularmente si el tiempo de transporte es prolongado, revisando que estén ausentes los signos de deterioro ventilatorio o shock. Sin embargo existe una excepción para el manejo del dolor, donde se pueden mencionar las lesiones de extremidades aisladas y las fracturas.

El sulfato de morfina es comúnmente el agente de elección y debe ser administrado intravenosamente en 1 -2 miligramos incrementados hasta que el grado de dolor se alivie o se obtenga un cambio en los signos vitales del paciente. El proveedor de cuidado pre hospitalario debe monitorizar la oximetría de pulso

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 9 DE 27	

y los signos vitales si son administrados narcóticos al paciente con trauma. La sedación con un agente tal como una benzodiacepina debe ser reservada para excepcionales circunstancias tales como un paciente intubado combativo, debido a que la combinación de un narcótico y una benzodiacepina pueden ocasionar paro respiratorio. El personal pre hospitalario debe colaborar el control médico para desarrollar protocolos apropiados.

ABUSO

El proveedor de cuidado pre hospitalario frecuentemente es la primera persona en la escena, si observa una situación potencial de abuso, el proveedor de cuidado pre hospitalario al llegar a una casa puede relatar la escena en el centro de recepción y alertar a los servicios apropiados. El proveedor de cuidado pre hospitalario es usualmente el primero y algunas veces la única persona que sospecha y puede relatar o contar la información acerca de este daño silente. A cualquier edad el paciente puede ser el posible abusador de una víctima o ser el abusado. Una paciente embarazada, un niño, un lactante, un infante, un adolescente, un adulto mayor, un adulto en la edad media y adultos mayores están todos en riesgos para el abuso.

Diferentes tipos de abusos existen incluyendo el físico, el psicológico o emocional y el económico. El abuso puede ocurrir por comisión en las cuales los actos resultan en lesión, abuso físico o abuso sexual o por omisión en la cual los cuidados negligentes son la causa. Este capítulo no discute todos los tipos de abuso, el propósito es introducir al lector a las características generales del abuso, para que el proveedor de cuidado pre hospitalario se alerte y sospeche de él.

Las características generales de un potencial abusador incluyen deshonestidad, historia donde las lesiones no se correlacionan, una actitud negativa y una personalidad abrasiva. Las características generales del paciente abusado incluyen pasividad, no desean o no dan detalles elaborados del incidente. El constante contacto visual o la falta de contacto visual con la escena y la

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 10 DE 27	

minimización de sus lesiones. El abuso, los abusadores y los abusados pueden tener diferentes formas. Los proveedores de cuidado pre hospitalario deben sospechar altamente en las escenas y en las historias que no se correlacionan. El proveedor de cuidado pre hospitalario debe relatar su sospecha y la información a las autoridades apropiadas.

TRIAGE

El triage es un término francés que significa clasificar, en el ambiente pre hospitalario el triage es usado en dos diferentes contextos:

1. Suficientes recursos son disponibles para manejar todos los pacientes, en este caso el paciente más severamente lesionado es tratado y transportado primero que los pacientes con menores lesiones, los cuales son transportados más tarde.
2. El triage es usado como un método para clasificar casos de múltiples víctimas, en los cuales el número de pacientes excede la capacidad inmediata de los recursos en escena. El objetivo en el triage es asegurar la sobrevivencia del mayor número de pacientes lesionados. Los pacientes son clasificados en categorías de cuidados específicas. En casos de incidentes con múltiples víctimas los cuidados deben ser racionalizados debido a que el número de pacientes excede los recursos disponibles. Relativamente pocos proveedores de cuidado pre hospitalario tienen aún experiencia en casos de múltiples víctimas con 80 a 120 personas lesionadas, pero muchos están involucrados en casos de víctimas con mayor número de pacientes como sea posible con las circunstancias y los recursos disponibles.

El proveedor de cuidado pre hospitalario debe tomar las decisiones acerca de cuál paciente manejar primero. Las reglas generales acerca de salvar vidas, no aplican en los incidentes de múltiples víctimas. Al escoger entre un paciente con una lesión catastrófica tal como un trauma craneoencefálico

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 11 DE 27	

severo y un paciente con hemorragia intra-abdominal aguda, el curso apropiado de la acción en un incidente de múltiples víctimas, es manejar primero el paciente con mayor probabilidad de sobrevivir. El tratar el paciente con trauma craneoencefálico primero probablemente resultará en la pérdida de ambos pacientes. El paciente con trauma craneoencefálico no puede ser salvado, pero en el paciente con hemorragia abdominal el tiempo, el equipo y el personal para el manejo harán que este pueda esperar hasta que los cuidados definitivos quirúrgicos estén disponibles.

En un triage en situaciones de incidentes de múltiples víctimas las lesiones catastróficas pueden necesitar consideración de secundaria prioridad con tratamiento retardado hasta obtener mayor ayuda y equipo disponible. Estas son circunstancias difíciles pero el proveedor de cuidado pre hospitalario debe responder rápida y apropiadamente. El equipo médico no debe hacer esfuerzos para resucitar un paciente con trauma con paro cardiaco traumático con poca o sin oportunidad de sobrevivir mientras tres u otros pacientes mueren debido a compromiso de la vía aérea o a hemorragia externa.

La escala de Scheme frecuentemente usa y divide los pacientes en cinco categorías basados en la necesidad de cuidado y oportunidades de sobrevivir:

- 1. Inmediato:** pacientes en los cuales las lesiones son críticas pero quienes requerirán tiempo mínimo o equipo mínimo para manejar y quienes tienen buen pronóstico de sobrevivir, un ejemplo de estos pacientes es el compromiso de la vía aérea o la hemorragia externa masiva.
- 2. Retardada:** pacientes en los cuales las lesiones son debilitantes pero en quienes no requieren manejo inmediato para salvar su vida o su extremidad, un ejemplo es el paciente con fracturas de huesos largos.
- 3. Expectante:** pacientes en los cuales las lesiones son tan severas que tienen muy baja posibilidad de sobrevivir, un ejemplo es un paciente con quemaduras del 90% de espesor y lesiones pulmonares térmicas.

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 12 DE 27	

4. **Mínimo:** pacientes frecuentemente llamados deambulantes, en quienes las lesiones pueden esperar para el tratamiento y quienes aún con asistencia pueden ayudar a otros pacientes.
5. **Muertos:** pacientes que no tienen respuesta, no tienen pulso y no respiran. En un desastre los recursos raramente alcanzan para intentar reanimación en pacientes con paro.

PRINCIPIOS DORADOS DEL MANEJO PREHOSPITALARIO DE TRAUMA

Los capítulos anteriores discuten la evaluación y manejo de los pacientes que tienen lesiones en sistemas específicos del cuerpo. Aunque este texto presenta los sistemas del cuerpo individualmente, los pacientes gravemente lesionados tienen lesiones en más de un sistema corporal, por eso el nombre de paciente de trauma multisistémico (también conocido como politraumatizado). Un rescatista debe reconocer efectivamente y priorizar el manejo para el manejo de un paciente con múltiples lesiones. A continuación se presentan los principios dorados de la atención prehospitalaria de trauma:

1. La seguridad de los rescatistas y del paciente

Los rescatistas deben tener en cuenta que la seguridad es su primera prioridad. Esto incluye no sólo la seguridad del paciente sino la propia. Basado en la información dada por el despacho, las amenazas potenciales pueden ser identificadas desde antes de llegar a la escena. Para un choque automovilístico, las amenazas incluyen el tráfico vehicular, materiales peligrosos, fuego, cable de energía caídos. Para un paciente de herida de arma de fuego, debe tenerse en cuenta que el agresor puede todavía estar en el área. Cuando está involucrado un crimen violento, la policía debe entrar primero al área y asegurarla. Un rescatista que tome riesgos innecesarios puede convertirse él mismo en un paciente adicional, al hacer esto el rescatista ya no puede ayudar al paciente original.

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 13 DE 27	

Excepto en circunstancias excepcionales, sólo aquellos con entrenamiento especial debe intentar hacer este tipo de rescate. Otro aspecto importante de la seguridad incluye el manejo de los cuidados básicos. La sangre y otros fluidos corporales pueden transmitir enfermedades tales como el SIDA y la hepatitis. Siempre se debe usar equipo adecuado de bioseguridad, en especial si hay sangre presente.

La seguridad del paciente también es importante al igual que identificar situaciones peligrosas. Aunque un paciente involucrado en un choque vehicular no tenga lesiones que amenazan la vida identificadas en la evaluación primaria, una extracción rápida es apropiada si se presentan amenazas en la escena como la posición inestable del vehículo o la amenaza en potencia de un incendio.

2. Evalúe la escena para determinar la necesidad de recursos adicionales

Durante la llegada a la escena y apenas se llegue a ésta, una observación inicial se realiza para determinar la necesidad de recursos adicionales o de recursos especializados. Por ejemplo la necesidad de llamar más rescatistas para atender un número elevado de víctimas, equipo para apagar incendios, equipos especiales de rescate, personal de la compañía de la energía, helicópteros medicalizados o médicos para ayudar a hacer el triage de un gran número de pacientes. El pedir estos recursos debe hacerse lo más tempranamente posible.

3. Reconozca la cinemática que produjo las lesiones.

El capítulo 2 provee al lector con una base de cómo la energía puede traducirse en una lesión al paciente de trauma. A medida de que se hace un acercamiento a la escena se puede observar la cinemática de la situación. El entender los principios de la cinemática lleva a una mejor evaluación del paciente. El conocimiento del patrón de lesión específico ayuda a la predicción de determinadas lesiones y a enfocarse a los lugares donde se debe mirar. Las consideraciones de la cinemática del trauma no deben retrasar la evaluación primaria del paciente y el manejo inicial, pero pueden ser incluidas en la evaluación general de la escena y en las preguntas que se les hacen a los

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 14 DE 27	

testigos. La cinemática también cumple un papel importante en la determinación del centro apropiado para cada paciente de trauma. Los aspectos claves de la cinemática vistos en la escena deben ser relatados al médico que recibe en el centro de atención a donde es remitido el paciente.

4. Use la evaluación para identificar amenazas a la vida

El concepto central del curso PHTLS es el de enfatizar en la evaluación primaria. Esta pequeña encuesta permite evaluar las funciones vitales e identificar las potenciales amenazas a la vida a través de una evaluación sistemática de vía aérea, ventilación, circulación, déficit neurológico y exposición.

En el acercamiento inicial a la escena y mientras se brinda el tratamiento en la escena el rescatista recibe información por medio de sus sentidos que debe ser adecuadamente interpretada y situada en esquema de prioridades para desarrollar un plan de manejo coordinado. La evaluación primara involucra una filosofía de “trate a medida de que encuentra”. Las amenazas a la vida son identificadas y el manejo de estas se inicia lo más pronto posible. Aunque esto ha sido enseñado en un estilo d paso por paso, los procedimientos pueden ser realizados simultáneamente.

Durante el transporte se debe reevaluar a intervalos razonables de tiempo con el objetivo de poder evaluar la efectividad de los procedimientos realizados y se puedan manejar los problemas nuevos que se presenten a tiempo.

En los niños, las mujeres embarazadas y en los ancianos, las lesiones deben ser consideradas más graves de lo que parecen ya que estas tienen una mayor influencia sistémica y tienen un potencial mayor para producir una descompensación rápida, en las pacientes embarazadas hay al menos dos pacientes para manejar (8 madre y el feto) en donde ambos pueden tener lesiones. Los mecanismos de compensación de los adultos jóvenes y pueden no revelar anormalidades hasta que la paciente está profundamente comprometida.

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 15 DE 27	

La evaluación primaria también provee del marco para establecer las prioridades de manejo cuando se enfrenta a pacientes múltiples. Por ejemplo un evento donde hay múltiples víctimas, los pacientes con problemas serios que comprometan la vía aérea, la ventilación, o perfusión se manejan y transportan antes que aquellos que sólo tiene un estado mental alterado.

5. Brinde un manejo adecuado de la vía aérea mientras mantiene una estabilización adecuada de la columna cervical

El manejo de la vía aérea sigue siendo la mayor prioridad en el manejo de los pacientes gravemente lesionados. Esto debe ser logrado mientras se mantiene la cabeza y el cuello en una posición neutra y alineada. Las “habilidades esenciales” del manejo de la vía aérea deben ser llevados a cabo con facilidad: Apertura manual, maniobras manuales para abrir la vía aérea como la tracción mandibular, etc., succión y el uso de vías aéreas nasofaríngeas y nasofaríngeas. Para aquellos que están adecuadamente entrenados, la intubación endotraqueal es el “parámetro dorado” para controlar la vía aérea.

La intubación endotraqueal debe ser considerada para todos los pacientes de trauma que son incapaces de mantener una vía aérea permeable por sí mismos, incluyendo aquellos con un Glasgow menor o igual a 8. Estos pacientes necesitan una alta concentración de oxígeno para mantener una saturación mayor al 95% o requieren una ventilación asistida por la frecuencia o volumen respiratorio disminuido. La intubación debe considerarse también en el tratamiento de los pacientes con amenazas potenciales a su vía aérea, tales como los que presentan hematomas expansivos en el cuello, o en los casos de quemadura de vía aérea.

Después de hacer la intubación, se debe usar una combinación de evaluaciones clínicas y de aparatos deben ser usados para confirmar que el tubo ha sido

	MANUAL	CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES	VERSIÓN	2
		VIGENCIA	28/09/2021
		PAGINA 16 DE 27	

colocado adecuadamente. Después de mover a un paciente siempre se debe verificar que el tubo se encuentre adecuadamente colocado.

Cuando hay indicación de intubación, pero esta no puede ser llevada a cabo hay una serie de alternativas (ver algoritmo del manejo de la vía aérea p.99) La ventilación puede tratar de manejarse solo con las maniobras esenciales, o puede ser abatida con un tubo de doble vía (combitubo) o con el uso de una máscara laríngea. Si se puede lograr una ventilación adecuada, se pueden considerar otras maniobras de intubación usando técnicas retrogradas o digitales. Si la ventilación no puede restituirse adecuadamente, la ventilación percutánea transtraqueal es una opción aceptada.

La decisión de intentar hacer una intubación debe ser tomada teniendo en cuenta los riesgos potenciales y los beneficios que podría tener la intubación en conjunto con la consideración de cuanto se demora el traslado al centro de atención apropiado más cercano. Aunque realizar una intubación en la escena tiene sentido, no hay evidencias contundentes que la intubación conlleve a una disminución de la mortalidad o morbilidad en los pacientes de trauma. *En algunas circunstancias, tales como la de tener el centro apropiado de atención a poca distancia la decisión más prudente es enfocarse en las maniobras esenciales de la vía aérea y realizar un transporte rápido.*

6. soporte ventilatorio y oxigenación para mantener una saturación mayor al 95%

La evaluación y manejo de la ventilación es otro aspecto clave en el manejo del paciente crítico. La frecuencia ventilatoria normal de un paciente adulto es de 12 a 20 ventilaciones por minuto. Una frecuencia menor normalmente interfiere significativamente con la habilidad del cuerpo para oxigenar los glóbulos rojos que pasan a través de los capilares pulmonares y remueven el CO₂ producido por los tejidos.

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 17 DE 27	

Estos pacientes bradipnéicos necesitan ventilación asistida con un bolsa válvula máscara conectada a una fuente de oxígeno ($F_i O_2 > 0.85$). Cuando los pacientes están taquipnéicos (frecuencia e más de 20 respiraciones por minuto en adultos) su ventilación por minuto (el volumen inspirado multiplicado por la frecuencia respiratoria) debe ser examinado.

Cuando se enfrenta a un paciente cuyo volumen inspirado es notablemente menor al normal (respiraciones rápidas y superficiales) se debe asistir la ventilación por medio de un dispositivo de bolsa válvula máscara conectada a oxígeno suplementario ($F_{iO_2} > 0.85$) Si es posible se debe monitorizar la cantidad de CO_2 presente ya que esta es útil en la verificación de que se está dando un soporte ventilatorio adecuado. Un descenso súbito de la concentración de CO_2 puede significar una extubación o un decaimiento en la perfusión celular (Hipotensión profunda o paro cardiopulmonar).

El oxígeno suplementario se le debe brindar a todo paciente de trauma con amenazas potenciales o obvias a la vida. Si se encuentra disponible, una pulsoximetría puede ser usada para medir la saturación de oxígeno lo ideal es mantener la saturación a más de un 95%. Si existen dudas sobre la exactitud de el resultado del pulsoxímetro o si éste no está disponible, el oxígeno puede ser administrado por medio de una mascarilla de no reinhalación, al paciente que respira espontáneamente y un dispositivo de bolsa válvula máscara conectada a una fuente de oxígeno a aquellos pacientes que necesitan ventilación asistida.

7. Controle cualquier hemorragia externa significativa

En el paciente de trauma. La hemorragias externas significativas son un hallazgo que requiere atención inmediata: Las lesiones en las extremidades y en el cuero cabelludo, tales como laceraciones y avulsiones parciales pueden estar asociadas con pérdida de sangre masivas que pueden poner en peligro la vida del paciente. La mayoría de las hemorragia externas pueden controlarse con la

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 18 DE 27	

aplicación de presión directa en la herida, o si los recursos son escasos por el uso de una compresa de gasa de 4 por 4 pulgadas y el uso de una venda elástica. Si la presión directa falla para detener la hemorragia de una extremidad se puede recurrir al uso de otros recursos como la elevación de la extremidad si no sospecha de fracturas o aplicar presión en puntos específicos. Los torniquetes deben ser usados solamente como último recurso en el control de la hemorragia. Cuando se enfrenta con un paciente en un estado de shock obvio debido a pérdida de sangre por hemorragia, las medidas enfocadas hacia la reanimación del paciente (tales como la administración de líquidos intravenosos) deben retrasarse hasta tener un control adecuado del sangrado. Los intentos de reanimación con líquidos nunca serán efectivos antes del control de la hemorragia externa activa.

8. Proveer terapia de shock básica. Incluyendo la restitución y el mantenimiento de la temperatura corporal normal y la inmovilización adecuada de las lesiones musculoesqueléticas.

Al final de la evaluación primaria, el cuerpo del paciente ha sido expuesto para poder ver rápidamente lesiones que puedan amenazar la vida. Una vez esto ha sido completado el paciente debe ser cubierto nuevamente para porque la hipotermia puede ser fatal para los pacientes críticos de trauma. El paciente en shock por ejemplo de por sí ya está incapacitado por un descenso marcado en la producción de energía debido a una inadecuada perfusión celular. Si la temperatura corporal del paciente no se mantiene puede caer en hipotermia severa. La hipotermia impide drásticamente la habilidad del cuerpo para alcanzar la hemostasia. Los coágulos de sangre son el resultado de una serie de reacciones enzimáticas complejas que llevan a la formación de una red de fibrinógeno que atrapa los glóbulos rojos para detener el sangrado. Estas enzimas trabajan en un rango muy estrecho de temperatura.

Una caída en la temperatura que llegue a menos de 35 grados centígrados puede causar una cuagulopatía (Disminución en la habilidad para que ocurra la coagulación) Por ende es importante mantener y restaurar el calor corporal por

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 19 DE 27	

medio de mantas térmicas y de un ambiente tibio dentro de la ambulancia. Cuando ocurre una fractura de huesos largos frecuentemente se dañan los músculos y tejido conectivo adyacente. Este daño de tejido junto con el sangrado de los extremos del hueso fracturado puede terminar en una hemorragia interna significativa. Esta pérdida de sangre puede estar en el rango desde 500 ml en una fractura de húmero hasta 1 o 2 litros en la fractura de un sólo fémur. Un manejo brusco de las fracturas puede empeorar el daño u agravar el sangrado, por esta razón y por la del manejo del dolor es por lo que las fracturas se inmovilizan.

Con un paciente crítico de trauma, no hay tiempo de inmovilizar cada fractura por separado. En cambio, el inmovilizar al paciente en una tabla rígida puede inmovilizar virtualmente todas las fracturas en una posición anatómica y disminuir la hemorragia interna. Para la gran mayoría de casos de trauma donde no existen amenazas inminentes a la vida, cada extremidad debe ser inmovilizada apropiadamente.

9. considere el uso de un Pantalón neumático anti shock para pacientes con shock descompensado (TA sistólica < 90 mm Hg)

Sospecha de hemorragia pélvica, retroperitoneal, intraperitoneal y en los pacientes con hipotensión profunda. (TA Sistólica < 60 mmHg). Cuando un paciente tiene cualquiera de éstas características, la utilización del pantalón neumático anti shock puede disminuir e incluso taponar grandes hemorragias internas. Algunas investigaciones indican que a los pacientes de trauma en hipotensión profunda pueden también beneficiarse del uso del pantalón neumático anti shock. Los pacientes de trauma con mecanismos de lesión significativos pueden ser movidos en bloque hasta posicionarlos en el pantalón.

El dispositivo es inflado si hay presencia de hipotensión, especialmente si los tiempos de transporte son prolongados (mayor a 15-20 minutos). el pantalón neumático anti shock e probablemente inefectivo cuando se usa para ferulizar

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 20 DE 27	

de una extremidad inferior sin ningún otro tipo de refuerzo. Está contraindicado cuando hay un trauma penetrante al tórax, evisceración de órganos abdominales, objetos empalados en el abdomen, embarazo o en el paro cardio respiratorio de origen traumático.

10. Mantenga un control de la columna manualmente hasta que el paciente sea inmovilizado en una tabla rígida.

Cuando se hace contacto con el paciente. La estabilización manual de la columna cervical debe realizarse y mantenerse hasta que el paciente esté o correctamente inmovilizado sobre una tabla rígida o que se compruebe que no cumple con las indicaciones para la inmovilización de columna.

Ver indicaciones de inmovilización de columna Pág. 238) Satisfactoriamente la inmovilización de columna incluye la inmovilización desde la cabeza hasta la pelvis. La inmovilización no debe interferir con la habilidad del paciente para abrir la boca y mucho menos debe obstruir la vía aérea. Para el paciente que ha sido víctima de trauma penetrante, la inmovilización de columna debe ser realizada si el paciente tiene un compromiso a nivel neurológico o si se observa un motor o sensorial en el examen físico.

Cuando el trauma es cerrado, es indicación por inmovilización de columna si el paciente tiene un nivel de conciencia alterado (Glasgow menor de 15), un problema a nivel neurológico, distensión espinal una anomalía anatómica o un déficit sensorial o motor identificado en el examen físico. Es indicación de inmovilización de columna si el paciente ha sido víctima de un mecanismo de trauma que pueda dar indicios de una posible lesión raquímedular, si el paciente tiene evidencia de intoxicación por drogas o alcohol, si no puede comunicarse ya sea por problema de edad o de habla, o si presenta alguna lesión que indique que el paciente fue sometido a la acción de una fuerza (o fuerzas) muy severa.

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 21 DE 27	

Para los pacientes críticos de trauma, iniciar un transporte rápido al centro de atención más apropiado a los 10 minutos de entrar a la escena

Numerosos estudios han demostrado que los retrasos en el transporte de los pacientes al centro de atención adecuado llevan a un incremento de la s tasa de mortalidad. Aunque los rescatistas sean experimentados en la intubación endotraqueal, en el soporte ventilatorio y en la administración de líquidos endovenosos, la mayoría de los pacientes de trauma más críticos se encuentran con shock hipovolémico y en la escena no se les puede brindar dos de las cosas que más necesitan como lo es la sangre y el control de hemorragias internas. Debido a que la sangre humana es un producto perecedero, es impráctico administrarla en la escena en la mayoría de los casos. Las soluciones de cristaloides han comprobado ser expansores de volumen efectivos, pero no reemplazan la capacidad acarreadora de oxígeno de los glóbulos rojos que se han perdido.

Aunque algunos sustitutos sanguíneos han comprobado tener un buen futuro en las pruebas de laboratorio, ninguno se acerca a tener una aprobación para poder ser usado en el ámbito prehospitalario. Igualmente el control de la hemorragia interna requiere manejo quirúrgico la mayoría de las veces que es realizada de la mejor manera en una sala de operaciones. La reanimación adecuada nunca puede ser alcanzada ante una hemorragia que no se detenga primero., por ende, la meta del rescatistas pasar la menor cantidad de tiempo posible en la escena.

Esta preocupación por tiempo limitado en la escena no debe ser interpretado como la mentalidad de “capturar y correr” donde no se hace ningún intento de tratar los problemas clave antes de iniciar el transporte. En cambio el curso de PHTLS mantiene una filosofía de un “tiempo limitado de intervención en la escena” enfocándose en una evaluación rápida dirigida en identificar las amenazas a la vida y realizando intervenciones que se cree pueden mejorar el desenlace del paciente. Los ejemplos incluyen la vía aérea y el manejo de la ventilación, el control de hemorragias externas y la inmovilización de columna.

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 22 DE 27	

No se debe desperdiciar tiempo valioso en procedimientos que pueden realizarse en el camino hacia el centro de atención. Los pacientes críticos (ver recuadro 15-1) deben ser trasladados dentro de los 10 minutos siguientes a la llegada de los socorristas a la escena. –Los 10 minutos de platino del periodo dorado-. Excepciones razonables a los 10 minutos de platino incluyen las situaciones que requieren extracción extensa o el tiempo necesario para asegurar un área no segura tal como pedir apoyo de la policía.

El hospital más cercano puede no ser el centro más apropiado para llevar a un determinado paciente. Sólo aquellos pacientes que cumplen con una serie de requisitos fisiológicos, anatómicos o de mecanismos de lesión pueden beneficiarse de ser llevados a un centro de trauma. Cada comunidad mediante un consenso de cirujanos, médicos, y de rescatistas, deben decidir a donde deben trasladarse estos pacientes de trauma. Estas decisiones deben ser añadidas a los protocolos de manejo que designan el mejor centro de atención, el centro más cercano que sea adecuado para la atención. En algunos casos es apropiado pasar de largo por el lado de centros que no son de trauma para llegar al centro de atención adecuado. Incluso aunque esto repercuta en un pequeño aumento en el tiempo de transporte, el resultado final será un menor tiempo de atención tras la llegada del paciente. Idealmente en el ámbito urbano, un paciente llega al centro de trauma apropiado entre 20 y 30 minutos desde el momento de que ocurrió la lesión. El hospital también debe trabajar eficazmente y continuar la reanimación y si es necesario llevar al paciente a la sala de cirugía (todo dentro del periodo dorado) para controlar la hemorragia.

12. Inicie reemplazo con líquidos endovenosos tibios en camino al centro de atención.

El transporte de un paciente crítico nunca debe ser retrasado por tratar de canalizar al paciente y la administración de líquidos endovenosos. Aunque los cristaloides son buenos expansores de volumen, ellos no tienen propiedades acarreadoras de oxígeno. Adicionalmente, el restaurar el volumen sanguíneo

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 23 DE 27	

puede causar una mayor hemorragia proveniente de los vasos que ya estaban empezando a coagular. Mientras se está en camino hacia el centro de atención se puede iniciar el reemplazo de líquidos canalizando dos venas usando catéteres gruesos y administrando cristaloides a 39 grados centígrados preferiblemente de lactato de ringer.

Los líquidos deben estar tibios para ayudar en el control de la hipotermia. Para los pacientes adultos con shock hemorrágico de clase II, III o IV, se puede iniciar un bolo inicial de 1 a 2 litros de cristaloides. De allí el objetivo de el reemplazo de líquidos es el de obtener una presión sistólica entre 80 y 90 mmHg. Se puede canalizar a un paciente durante una extracción prolongada o mientras se espera a que llegue el helicóptero de traslado. Estas situaciones no repercuten en un retraso del inicio del traslado para iniciar reanimación con líquidos.

13. Pregunte la historia médica del paciente y realice una evaluación secundaria cuando no se presenten amenazas a la vida o éstas ya hayan sido manejadas satisfactoriamente.

Si se encuentran amenazas a la vida en la evaluación primaria, se deben hacer intervenciones clave y se debe tener al paciente listo para ser trasladado dentro de los 10 minutos de platino. En cambio, si no se encuentran amenazas a la vida, se debe hacer una evaluación secundaria. La evaluación secundaria es un examen sistemático de cabeza a pies que ayuda a identificar todas las lesiones. En este momento se debe realizar el AMPLE (alergias, medicamentos, pasada historia médica, libaciones y eventos que precedieron la lesión). Para los pacientes críticos, se realiza una evaluación secundaria si el tiempo lo permite y si ya han sido controladas todas las amenazas a la vida. En algunas situaciones en donde el paciente se encuentra muy cerca del centro de atención, puede que ni siquiera se haga una evaluación secundaria. Este acercamiento garantiza que la atención de los rescatistas esté enfocada a los problemas más graves; aquellos que puedan llevar a la muerte del paciente si no son manejados adecuadamente. Y no hacia las lesiones de menor importancia. El paciente debe ser reevaluado constantemente, ya que los pacientes que inicialmente no

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 24 DE 27	

presentaban lesiones que amenazan la vida pueden desarrollarlas en un corto tiempo.

14. Sobre todas las cosas, No haga más daño.

El principio médico de “sobre todas las cosas, no haga más daño” data de la antigua Grecia, específicamente de Hipócrates. Aplicado al ámbito prehospitalario del paciente de trauma. Este principio puede verse de muchas maneras: Desarrollar un plan alternativo para el manejo de la vía aérea antes de iniciar una secuencia de intubación rápida, proteger al paciente de objetos que objetos que le puedan hacer daño mientras se está haciendo la extracción vehicular., controlar una hemorragia externa antes de iniciar el reemplazo de líquidos,. La experiencia actual ha demostrado que un rescatista puede realizar con seguridad muchas de las maniobras que salvan la vida que se realizan en los centros de trauma.

Aunque sin embargo, el problema no es “¿Qué pueden hacer los rescatistas por el los pacientes de trauma?” sino que es “¿qué deberían hacer los rescatistas por el paciente de trauma?”. Cuando se está atendiendo a un paciente gravemente lesionado, el rescatista debe preguntarse si las maniobras que está realizando en la escena realmente le están ayudando al paciente. Si la respuesta a la pregunta es no. O se tienen dudas, entonces estas maniobras deben ser retrasadas y se deben enfocar los esfuerzos por llevar al paciente a un centro de atención lo más rápido posible. En la escena, la realización de maniobras debe n limitarse a que las que previenen o tratan el deterioro fisiológico. La atención del paciente de trauma debe seguir una serie de parámetros preestablecidos que siguen una serie de prioridades que establecen un plan de acción festivo y eficiente, basado en el tiempo disponible para y en la presencia de factores peligrosos en la escena y en la posibilidad del paciente para sobrevivir.

Una intervención apropiada y la estabilización del paciente deben estar integradas y coordinadas entre los que están en la escena, el departamento de urgencias, y la sala de operaciones. Cada rescatista en cada nivel de atención y

	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 25 DE 27	

cada etapa de tratamiento y manejo deben estar sincronizados con el resto del equipo. Un estudio, tratado en el capítulo introductorio de este libro demostró que los pacientes críticos de trauma llegan al centro de atención tienen peor pronóstico que si hubiesen sido trasladados en carros particulares.

Un factor importante en este resultado probablemente es la realización de procedimientos inadecuados por parte de rescatistas bien intencionados lo cual aumenta las tasas de mortalidad. Estos rescatistas fallaron en entender que el trauma es un problema quirúrgico, los pacientes más críticos requieren de cirugía inmediata para poder salvar sus vidas. Cualquier cosa que atrase una intervención quirúrgica, se traduce en mas hemorragia, más shock y posteriormente la muerte.

Por supuesto, incluso con el mejor plan de acción y con la mejor ejecución de este, no todos los pacientes pueden ser salvados. Mas sin embargo, enfocándose en las razones de muerte traumática temprana, un porcentaje mucho mayor de pacientes pueden sobrevivir y hay una tasa mucho menor de morbilidad residual que sin el tratamiento en la escena correcto y rápido. Los principios fundamentales del PHTLS son: Evaluación rápida, intervenciones clave en la escena y traslado rápido al centro apropiado. Estos principios han demostrado de mejorar el desenlace final de los pacientes críticos que han sido víctimas del trauma.

NOTA DE TRASLADO ASISTENCIAL DE PACIENTES

[illegible]

 CARMEN EMILIA OSPINA Servicio, bienestar y dignidad	MANUAL		CODIGO	SRC-S2-M1
	TRANSPORTE DE PACIENTES		VERSIÓN	2
			VIGENCIA	28/09/2021
			PAGINA 27 DE 27	

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Descripción del Cambio	Fecha de aprobación
1	Elaboración del documento:	25/11/2015
2	Modificación del documento: Se modifica el documento realizando ajustes estructurales y actualización de la vigencia. Esto con el fin de obtener una mejora continua en el subproceso de "TAB"	28/09/2021
Nombre: Yina Lizeth Cedeño Bermúdez. Contratista área Sistema de Referencia y Contrareferencia. Nombre: Juan Felipe Cabrera Peña Contratista área Garantía de la Calidad.	Nombre: Irma Susana Bermudez Acosta. Contratista área Garantía de la Calidad.	Nombre: Ingry Alexandra Suarez Castro. Contratista área Técnico Científica.
Elaboró	Revisó	Aprobó