

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL SERVICIO DE URGENCIAS PARA LA ATENCIÓN DE
TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS EN MENORES DE 19 AÑOS EN EL HOSPITAL
GENERAL DE JOJUTLA, MORELOS

Proyecto de Titulación para obtener el grado de
Maestra en Salud Pública en Administración en Salud

Aurora Hernández Galván

Generación 2015-2017

DIRECTOR

Dr. Jorge Montes Alvarado

ASESORA

M. en C. Alma Lucila Saucedá Valenzuela

Cuernavaca, Morelos, agosto 2017

Agradecimientos.

Quisiera primeramente agradecer a la Escuela de Salud Pública de México y al INSP por darme todas las herramientas que generaron en mí nuevos conocimientos y competencias, pero sobre todo por las experiencias vividas en estos dos años al cursar esta maestría. Después de este pasaje, no pienso ni percibo igual la realidad de cada persona y de las sociedades, ahora tengo una mirada de ellas como salubrista.

Quiero mostrar mi más sincero agradecimiento a mi director, Dr. Jorge Montes me siento afortunada de haber sido su alumna, gracias por compartirme sus experiencias y conocimientos con tanta disposición y compromiso. Así también a mi asesora, la Maestra Alma Lucila Saucedo quien me brindó su tiempo y sus conocimientos para la realización de este trabajo. Al maestro Benjamín López, por su disposición como lector, y por sus aportaciones que realizó en la última parte de este proyecto.

Agradezco enormemente a la Dra. Jaqueline Alcalde, quien siempre me impulsó a seguir adelante, además de transmitirme sus conocimientos, sus consejos y por su compromiso y dedicación como coordinadora de esta maestría.

Mi agradecimiento a las autoridades del Hospital General de Jojutla y en especial al Dr. Armando García, por su apoyo incondicional para poder realizar la investigación en este hospital, así como al personal del servicio de urgencias, quienes me brindaron su tiempo y sus testimonios para la obtención de datos para este proyecto.

Quiero agradecer a mis compañeros de maestría, quienes se convirtieron en un impulso y ejemplo a seguir y de quienes aprendí siempre algo. Gracias a esa persona que me permitió compartirle mis penas y mis alegrías en esta etapa, te voy a recordar siempre.

Este proyecto y esta maestría no son sólo mías, como lo acordamos tú y yo desde un principio, es de las dos mami, sin tí no hubiera podido lograr esto, y a pesar de las dificultades y de tu reciente pérdida, siempre estuviste apoyándome. Gracias a tí y a mi papá por su ejemplo y su apoyo incondicional. Gracias también a mis hermanos, a mi hermana Sandra, por ser un ejemplo a seguir y por tu apoyo personal y profesional.

Este proyecto está dedicado a mis hijas Sofía y Carolina, quienes son mi motor, y quienes saben que este esfuerzo al cual le tuve que dedicar mucho tiempo, es entre otras cosas para tener un mejor futuro juntas. Gracias por su paciencia y comprensión, y sobre todo por su amor.

Contenido

Lista de acrónimos.....	5
Resumen	6
Introducción	7
Antecedentes.....	7
Marco teórico conceptual.....	11
Planteamiento del problema	16
Justificación	17
Objetivos.....	19
Metodología	19
Resultados.....	25
Discusión	61
Conclusión	68
Recomendaciones	71
Limitaciones.....	73
Referencias.....	74
Anexos.....	79

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Variables principales del TCE en menores de 19 años atendidos en el Hospital de Jojutla.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 2. Variables del componente de infraestructura en el H. G. de Jojutla.</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 3. Variables para describir las características de los recursos humanos</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 4. Indicadores para la determinación de operatividad de competencias profesionales en el manejo del TCE en menores de 19 años.</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 5. Criterios para realizar tomografía de cráneo en forma inmediata en pacientes con TCE menores de 18 años.</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 6. Estructura física en el servicio de urgencias del H.G. Jojutla 2017.</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 7. Auxiliares diagnósticos para el TCE en H.G. Jojutla 2017.</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 8. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 9. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 10. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 11. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 12. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 13. Medicamentos para el TCE en el Hospital G. de Jojutla 2017.</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 14. Equipo de carro rojo para el manejo de TCE en el Hospital de Jojutla 2017.</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 15. Equipo de carro rojo para el manejo de TCE en el Hospital de Jojutla 2017.</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 16. Porcentaje de apego a normatividad de insumos necesarios para el manejo del TCE</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 17. Porcentaje de apego a normatividad de insumos indispensables para el manejo del TCE en H.G. Jojutla.</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 18. Distribución del personal médico de urgencias del H. G. Jojutla por sexo.</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 19. Distribución del personal médico de urgencias del H. G. Jojutla por rango de edad.</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 20. Distribución de médicos de urgencias del Hospital G. de Jojutla.</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 21. Distribución de médicos de</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 22. Distribución del personal de enfermería de</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 23. Distribución del personal de enfermería de</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 24. Distribución del personal de enfermería de</i>	<i>47</i>
Tabla 25. Distribución del personal de enfermería de	47
<i>Tabla 26. Características de los entrevistados en el H.G. de Jojutla.</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 27. Resultados de indicadores de proceso para identificar competencias profesionales en los médicos de urgencias del Hospital de Jojutla en el 2015</i>	<i>56</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Ubicación geográfica del Hospital General de Jojutla, Morelos.</i>	<i>11</i>
<i>Figura 2. Marco conceptual.</i>	<i>12</i>
<i>Figura 3. Diagrama de flujo. Manejo general del traumatismo craneoencefálico.</i>	<i>15</i>
<i>Figura 4. Población de responsabilidad del H.G. Jojutla periodo 2010-2016.</i>	<i>25</i>
<i>Figura 5. Población de responsabilidad del H.G. Jojutla año 2015.</i>	<i>26</i>
<i>Figura 6. Número de urgencias atendidas en menores de 19 años en Hospitales de SSM en 2015.</i>	<i>27</i>
<i>Figura 7. Tasa de incidencia ajustada por población de urgencias hospitalarias atendidas por TCE en menores de 19 años en hospitales de SSM 2015.</i>	<i>27</i>
<i>Figura 8. Distribución de casos de TCE por grupo de edad en el H.G. Jojutla periodo 2012-2016.</i>	<i>28</i>
<i>Figura 9. Distribución por sexo de los menores de 19 años atendidos por TCE en H.G. Jojutla periodo 2012-2016.</i>	<i>28</i>
<i>Figura 10. Destino de los pacientes con TCE menores de 19 años posterior a su ingreso a urgencias del H.G. Jojutla 2012-2016.</i>	<i>29</i>
<i>Figura 11. Distribución por derechohabiencia de pacientes con TCE atendidos en el H.G. Jojutla 2015.</i>	<i>29</i>
<i>Figura 12. Sitio de ocurrencia de los TCE en menores de 19 años en el H.G. Jojutla del 2013-2016.</i>	<i>30</i>
<i>Figura 13. Distribución de los TCE en menores de 19 años de acuerdo con el agente causal del H.G. Jojutla periodo 2013-2016.</i>	<i>31</i>
<i>Figura 14. Porcentaje de apego a normatividad de equipo y mobiliario por áreas del servicio de urgencias H. G. Jojutla.</i>	<i>40</i>
<i>Figura 15. Comparación de los porcentajes de apego de los insumos necesarios vs indispensables para manejo de TCE en el H.G. de Jojutla.</i>	<i>42</i>
<i>Figura 16. Porcentaje de personal médico capacitado en cursos de soporte vital año 2016.</i>	<i>44</i>
<i>Figura 17. Porcentaje de personal médico capacitado en cursos de soporte vital distribuido por tipo de contrato.</i>	<i>45</i>
<i>Figura 18. Porcentaje de personal médico capacitado en cursos de soporte vital distribuido por turno.</i>	<i>45</i>
<i>Figura 19. Porcentaje de personal de enfermería capacitado en cursos de apoyo vital.</i>	<i>48</i>
<i>Figura 20. Distribución por turno del personal de enfermería capacitado en soporte vital básico.</i>	<i>48</i>
<i>Figura 21. Proceso de Referencia y contra referencia.</i>	<i>57</i>

Lista de acrónimos

APLS. Apoyo vital avanzado pediátrico (Advanced Pediatric Life Support)

ATLS. Apoyo Vital Avanzado en Trauma (Advanced Trauma Life Support).

BLS. Apoyo Vital Básico (Basic Life Support).

CAUSES. Catálogo Universal de Servicios de Salud.

CDC. Centro para el control y la prevención de Enfermedades.

CENETEC. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

CMMU. Consejo Mexicano de Medicina de Urgencias.

CONAMED. Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

CONAPO. Consejo Nacional de Población.

CONCACEM. Comité Normativo de Consejos de Especialidades Médicas.

DGIS. Dirección General de Información en Salud.

EUA. Estados Unidos de América.

GCS. Escala de coma de Glasgow (Glasgow Coma Scale).

GPC. Guías de Práctica Clínica.

IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social.

OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

PMI. Plan Maestro de Infraestructura.

REPSS. Régimen Estatal para la Prestación de Servicios en Salud.

SEED. Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones.

SINAIS. Sistema Nacional de Información en Salud.

SNTSA. Sindicato Nacional de Trabajadores de la Secretaría de Salud.

SPSS. Sistema de Protección Social en Salud.

SU. Servicios de urgencias.

TAC. Tomografía Axial Computarizada.

TCE. Traumatismo craneoencefálico.

UNICEF. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (United Nations Children's Fund).

Resumen

Objetivo: Analizar la capacidad de respuesta del Hospital General de Jojutla en términos de organización, infraestructura, y recursos humanos del traumatismo craneoencefálico (TCE) en menores de 19 años para identificar áreas de oportunidad en la atención de este padecimiento.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal descriptivo con metodología mixta. Se hizo un ejercicio de observación de la infraestructura para compararla con lo establecido en la Normatividad y determinar el cumplimiento con algunos ítems específicos para el manejo del TCE. Se solicitó la plantilla de trabajadores para identificar las características de los recursos humanos del servicio de urgencias; se revisaron expedientes de pacientes con TCE atendidos en el año 2015 para identificar competencias. Además, se entrevistó a 8 profesionales del servicio para obtener datos sobre la organización y el proceso de referencia y contrareferencia.

Resultados: El hospital de Jojutla es el que tiene la tasa de incidencia más alta en casos atendidos por TCE en niños y adolescentes (20.5 por cada 1,000 habitantes) de los hospitales de los Servicios de Salud de Morelos (SSM). El equipo y mobiliario fue el área de infraestructura con el menor porcentaje de apego a lo establecido, siendo los consultorios los que obtuvieron sólo un 36.3% de los requerimientos necesarios. El 48.3% del personal médico y el 62% de enfermería está capacitado en los cursos de Soporte Vital Básico. La escala de Glasgow se registró en el 43% de los expedientes con pacientes atendidos por TCE (estándar 100%). Con base en las entrevistas, se detectó que no se cuenta con un protocolo de atención homologado por todo el personal para el manejo del TCE, y no se tiene un sistema de Triage establecido en cada turno. En el proceso de referencia a otro nivel de atención, el traslado del paciente y la aceptación de éste por condiciones de los hospitales receptores fueron los puntos críticos en este proceso.

Conclusiones: La capacidad de respuesta del Hospital General de Jojutla para el manejo del TCE en menores de 19 años se ve limitada ya que no cuenta con la infraestructura totalmente instalada para la atención efectiva y segura de estos pacientes. Al no contar con los recursos humanos suficientes y bien capacitados en todos los turnos, no se puede establecer un sistema de triage efectivo y completo, el cual puede generar fallas en la atención de los pacientes desde un inicio. En cuanto a procesos existen oportunidades de mejora en la organización y el proceso de referencia y contrareferencia.

Palabras clave: Traumatismo craneoencefálico, capacidad de respuesta, urgencias, Hospital de Jojutla, Morelos.

Introducción

Las lesiones no intencionales constituyen un problema de salud pública, y una de las causas asociadas a la muerte por esta causa es la presencia de Traumatismo Craneoencefálico. En la edad pediátrica y en los adolescentes estas lesiones son causa de muerte y de demanda de atención en los servicios de urgencias pediátricas.(1) Se ha documentado que una gran cantidad de ingresos a los servicios de urgencias pediátricas es por Traumatismo craneoencefálico, de los cuales la mayoría se catalogan como leves. (2) Sin embargo, para determinar el grado de lesión encefálica y el pronóstico para atención de calidad del paciente es necesario contar con recursos indispensables que garanticen la atención segura, oportuna y efectiva, que contribuya a disminuir la mortalidad y las secuelas ocasionadas por lesiones encefálicas secundarias. En Morelos, el Hospital General de Jojutla es el establecimiento de segundo nivel que recibe la mayor cantidad de pacientes por esta causa en el servicio de urgencias pediátricas. (3)

El presente proyecto, determinó la capacidad de respuesta en el servicio de urgencias pediátricas para el manejo del Traumatismo craneoencefálico en menores de 19 años en el Hospital General de Jojutla en Morelos con relación a la infraestructura, organización del servicio, características y competencias del personal y proceso de referencia y contra-referencia de los pacientes. Lo anterior permitió identificar las áreas de oportunidad en la atención de este padecimiento.

Antecedentes

Una de las principales causas de muerte infantil en el mundo se debe a lesiones no intencionales. La mayoría de los TCE que suceden en la población infantil son generados por este tipo de lesiones. (4) Los accidentes de tránsito explican más del 50% de todos los traumatismos craneales (5), seguido por las caídas sobre todo en los menores de 2 años. Dentro de las lesiones intencionales, una causa menos común pero muy importante de TCE en los lactantes es el maltrato. (6) También se ha documentado que los traumatismos craneoencefálicos son más frecuentes en la población masculina. (5)

En los países desarrollados, el TCE es la principal causa de muerte y de incapacidad en niños mayores de un año.(7) La tasa de mortalidad por lesiones en los niños es mucho menor en los países desarrollados, sin embargo son todavía una de las causas principales de muerte.(4)

Es importante señalar que más del 95% de las muertes de niños debidas a lesiones tienen lugar en los países de ingresos bajos y medianos. En los países en desarrollo se han detectado ciertos factores socioeconómicos que están asociados al riesgo de sufrir lesiones como: los ingresos familiares, la educación y edad materna, la crianza monoparental, el número de personas que hay en el hogar y el número de niños, factores relacionados con el tipo de vivienda, el grado de ocupación y diversos factores referentes al vecindario.(4)

A nivel nacional las lesiones no intencionales ocupan el primer lugar como causa de muerte entre los escolares y en la mortalidad general ocupan la cuarta posición. (1) En México para el año 2010, se reporta un 8.4% del total de AVISA perdidos por este tipo de lesiones, lo que representa 2.2 millones de años de vida saludable perdidos; 30% de estas pérdidas suceden en niñas menores de 15 años y el 15% ocurre en los hombres, sin embargo en el grupo de los 15 a 29 años el porcentaje se incrementa hasta en un 34% pues la exposición a accidentes de tránsito a esta edad, los vuelve más susceptibles a morir o a quedar con alguna discapacidad. (8)

Además de las defunciones, decenas de millones de niños sufren lesiones no mortales que precisan atención hospitalaria.(4) De acuerdo a un estudio de la CDC sobre lesiones traumáticas cerebrales entre 2002 y 2006 en Estados Unidos, el promedio anual de traumatismo craneoencefálico entre niños de 0 a 14 años fue de 511,257, en donde los niños de 0 a 4 años tuvieron las tasas más altas de visitas al departamento de urgencias (1256 por 100,000), y la tasa de adolescentes de 15 a 19 años fue de 757 por 100,000. Esto representa una elevada demanda de los servicios de urgencias a causa de este problema.(9)

Para asegurar el acceso a la población infantil a los servicios de salud, a nivel internacional en la Convención de 1989 sobre los derechos del niño de la UNICEF, los Estados Partes reconocieron " el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Así también se esforzarían por asegurar que ningún niño sea privado de su derecho al disfrute de esos servicios sanitarios".(10) Esta convención declaró también que las instituciones, los servicios y los establecimientos responsables de la atención de los niños deben ajustarse a las normas establecidas, en particular en los ámbitos de la seguridad y salud. (10)

Dentro de la política nacional en torno a la atención de urgencias se contempla en el artículo 27 de la Ley General de Salud, que como parte del derecho a la protección de la salud se consideran

servicios básicos de salud los referentes a la atención médica entre los cuales se incluye la atención de urgencias. Así mismo, el Artículo 77 BIS 37 declara que los beneficiarios del Sistema de Protección Social en Salud tienen derecho a la atención de urgencias. (11)

La Ley General de Salud, en su Reglamento en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica plantea en su artículo 73 que “El responsable del servicio de urgencias del establecimiento, está obligado a tomar las medidas necesarias que aseguren la valoración médica del usuario y el tratamiento completo de la urgencia o la estabilización de sus condiciones generales para que pueda ser transferido”. En el artículo 74, se menciona que en caso de que el establecimiento no cuente con capacidad resolutive se deberá transferir al paciente a otra institución que asegure su tratamiento, misma que estará obligada a recibirlo. (11)

Como sustento normativo, la NOM-027-SSA3-2013 establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica. (12)

Con relación a lineamientos para la atención, en el 2008 se edita la Guía de Práctica Clínica para el manejo inicial del traumatismo craneoencefálico en pacientes menores de 18 años, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC), en donde se establecen las recomendaciones y evidencias para la atención de primer contacto de pacientes pediátricos y adolescentes que han sufrido TCE, teniendo entre sus objetivos mejorar la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica.(13)

Con relación a la preparación del personal médico sobre atención prehospitalaria y hospitalaria para urgencias, esta se inicia durante la Segunda Guerra Mundial, y en los conflictos de Vietnam. (14) En la década de los 60's, EUA iniciaron los primeros cursos de residencia de especialización de medicina de urgencia, seguido por Francia, España, Canadá entre otros. (8)

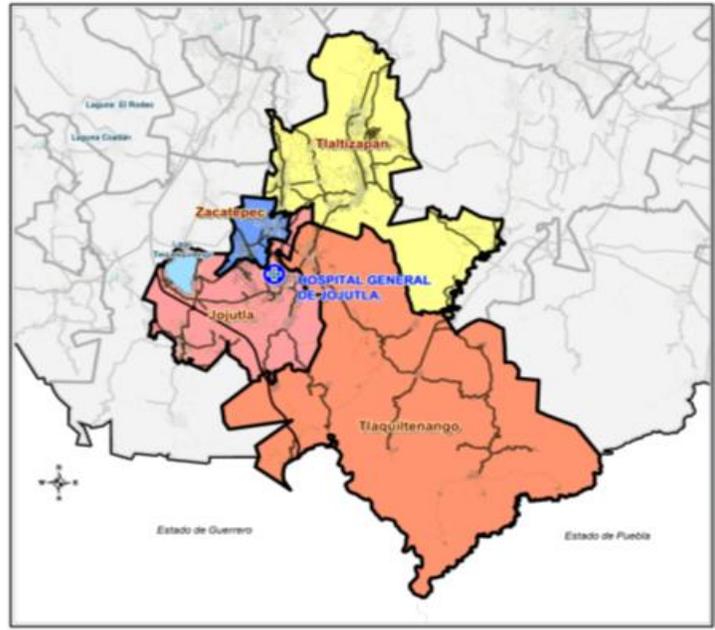
La forma y la duración de la especialidad en pediatría de Urgencias, así como el proceso de acreditación de los Centros de la Instrucción, no están definidos apropiadamente en la actualidad entre los países europeos. Países como España cuentan con un Programa de Capacitación para acreditación como médico de urgencias pediátricas, así como las características que debe reunir el servicio de Urgencias pediátricas. En América, la subespecialidad de medicina de urgencias pediátricas dio inicio en 1981 en el Hospital Infantil de Pensilvania, EUA. (15)

En tanto que, en la Ciudad de México, después del sismo ocurrido en 1985, se puso en evidencia que en el país no se contaba con personal calificado en la atención de urgencia a las víctimas, surgiendo entonces la primera generación de médicos de urgencias en el periodo 1986-1989, siendo sede el Hospital General de México y el Hospital Balbuena. (14) Desde 2002 y hasta la fecha el Consejo Mexicano de Medicina de Urgencia A.C. es el órgano avalado por el Comité Normativo de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM), reconocido por la Ley General de Salud como encargado de certificar a los médicos especialistas en Medicina de Urgencias tras evaluaciones realizadas cada 5 años. En el año 2008 surge la especialidad de Urgencias Pediátricas con sede en dos Institutos de Salud Pediátricos, y en el año 2014 se autorizó incluir un capítulo dentro del Consejo Mexicano de Medicina de Urgencia A.C. como encargado de la certificación de médicos pediatras urgenciólogos.(16)

Sin embargo, la falta de estos subespecialistas genera que la atención de urgencias en un hospital en gran porcentaje la oferten ya sea pediatras o médicos familiares, quienes deben estar capacitados para los padecimientos más frecuentes, generalmente a través de los cursos de ATLS y el APLS (Advanced Pediatric Life Support).(5)

De los hospitales de segundo nivel de atención de los Servicios de Salud de Morelos, el Hospital de Jojutla es el que más casos de TCE en niños y adolescentes ha reportado en el área de urgencias en los últimos años.(17) El Hospital General de Jojutla “Dr. Ernesto Meana San Román” fue inaugurado el 22 de noviembre de 1988, iniciando actividades con las cuatro especialidades básicas y una plantilla de 17 trabajadores.(18) Ubicado en la parte sur del estado de Morelos, a 55 km de la capital de Cuernavaca aproximadamente. Su área de influencia son los municipios de Jojutla, Zacatepec, Tlaquiltenango y Tlaltizapan (Figura 1).(19)

Es un hospital de 60 camas censables. Actualmente cuenta con los cuatro servicios básicos de cirugía, gineco-obstetricia, medicina interna y pediatría, así como área de urgencias y consultas de algunas especialidades como oftalmología y urología. En el año 2006 este hospital se acreditó como establecimiento público afiliado al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS). (18)



Fuente: Ficha técnica 2016 Hospital General de Jojutla. JS. II

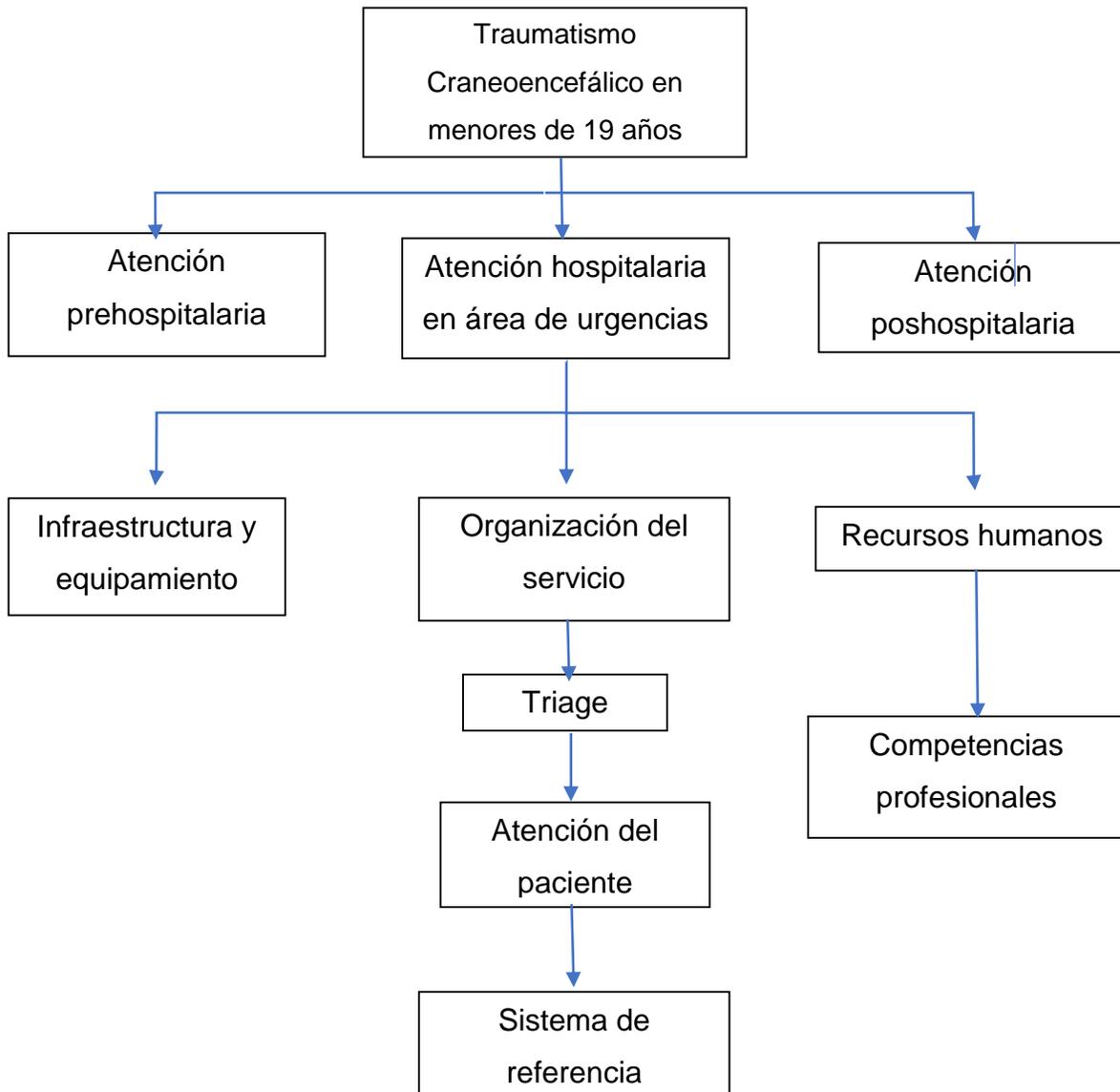
Figura 1. Ubicación geográfica del Hospital General de Jojutla, Morelos.

Marco teórico conceptual

La atención de un paciente pediátrico con TCE se da en tres escenarios y momentos diferentes (figura 2). Se inicia con un sistema pre hospitalario, cuyo objetivo es llevar la respuesta ante la emergencia al lugar donde ésta se requiere; la atención hospitalaria en donde el servicio de urgencias es la vía de entrada para los casos de mayor complejidad, en el cual se busca resolver situaciones de emergencia vital, estabilizar a las personas, intervenir quirúrgicamente o acceder a la hospitalización. También colabora con procedimientos médico – legales en situaciones de violencia o accidentes. (20) El tercer entorno post-hospitalario está integrado por todos los elementos estructurales y funcionales que intervienen tras el alta clínica. En él tienen lugar el seguimiento en un medio de rehabilitación, de atención primaria o domiciliaria.(21)

Dentro de estos escenarios, para este proyecto nos enfocamos en la atención de urgencias hospitalarias, específicamente en los aspectos de infraestructura y equipamiento, organización del servicio y el proceso de referencia - contra referencia, y por último los recursos humanos y sus competencias específicas con relación al manejo del Traumatismo craneoencefálico en pacientes menores de 19 años (Figura 2). Cabe señalar que la OMS contempla como paciente adolescente

hasta los 19 años,(22) y esto se observa en otros documentos nacionales como la NOM 047 SSA2 2015 (para la atención a la salud del grupo etario del 10 a 19 años) y otros. Así también, en las estadísticas se identifican datos agrupados en edades de 10 a 19 años, (17) por lo que este fue el grupo de estudio en este proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Marco conceptual.

El traumatismo craneoencefálico se define como “la lesión directa de estructuras craneales, encefálicas o meníngeas, que se presenta como consecuencia del efecto mecánico, provocado por un agente físico externo, que puede originar un deterioro funcional del contenido craneal”. (2)

Para efectos diagnósticos se recomienda usar la clasificación que divide los TCE utilizando la escala de Glasgow (GCS) que puede sugerir el compromiso neurológico y clasifica en: leves (GCS15-13), moderados (GCS 12-9), y graves (GCS 8-3). Para el caso de los niños se utiliza la escala de Glasgow por etapa pediátrica. (23) Aproximadamente el 90% de los TCE se catalogan como leves, entre 10 y 20% son moderados y/o graves y, de estos, una quinta parte (4%) amerita tratamiento quirúrgico de urgencia.(24)

Un TCE genera dos tipos de daño: el daño cerebral primario ocurre en el momento de la lesión, ocasionada por el traumatismo directo sobre el cerebro. Estas lesiones son difícilmente modificables con el manejo terapéutico. El daño cerebral secundario resulta de los procesos intracraneales y sistémicos que ocurren como respuesta a la lesión primaria, y contribuyen al daño neuronal. A diferencia del primario éste es el que se debe y se puede tratar, y es por el que se instalan todas las medidas terapéuticas y urgentes para evitar su presencia. (24)

Algunas secuelas originadas por el TCE en niños son epilepsia postraumática, alteraciones sensitivo motoras,(7) así como alteraciones de memoria, atención y conducta, (25) las cuales pueden resultar incapacitantes de por vida, además de generar costos de rehabilitación para la familia y para el sistema de salud.(26)

En el ámbito de la prestación de los servicios de salud el servicio de urgencias de un hospital debe cumplir con requisitos específicos de tipo estructural y organizativo, para garantizar las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender las urgencias.(28) La seguridad es el componente en el cual se evalúan los principales aspectos de la práctica médica segura, la seguridad del paciente en el proceso de atención médica y su estancia en la unidad médica. Con relación a la eficiencia, esta se refiere a la relación entre los resultados alcanzados o lo producido con los recursos disponibles. (28)

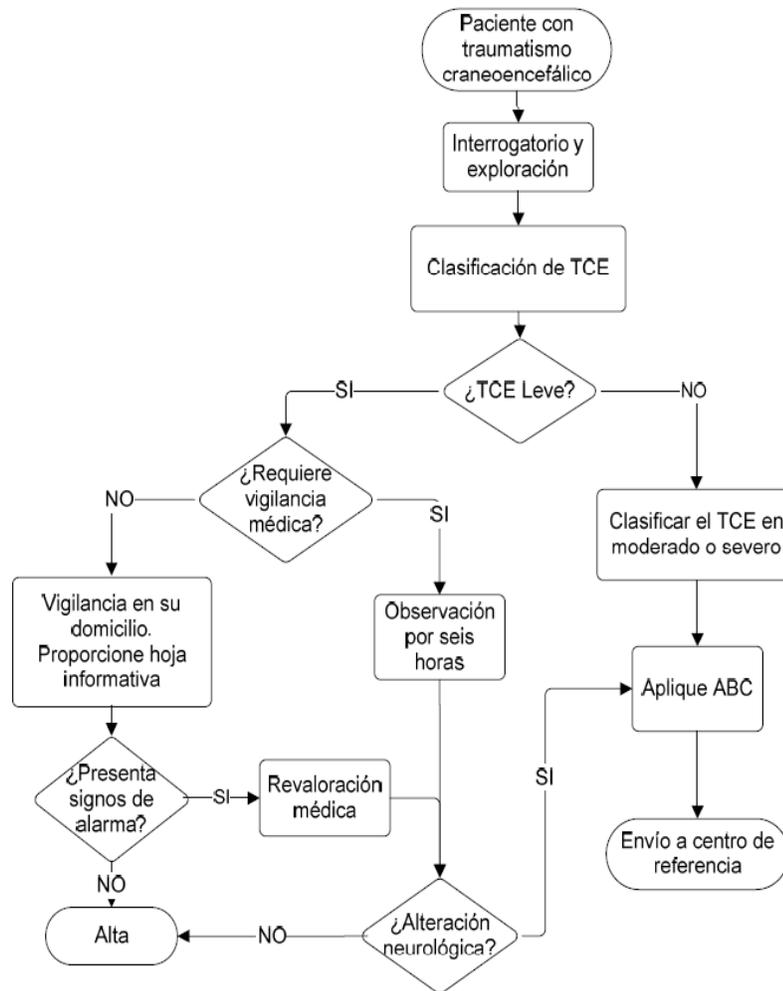
La calidad de la atención médica se refiere a “otorgar al usuario atención oportuna, conforme los conocimientos médicos y principios éticos vigentes, satisfaciendo las necesidades de salud y las expectativas del usuario, del prestador de servicios y de la institución”. (29) En 1984, Donabedian propuso un modelo de calidad de la atención médica que permite evaluarla bajo tres enfoques: estructura, proceso y resultado. El componente de estructura incluye a las instalaciones y los equipos, los recursos humanos y financieros disponibles y su organización. La parte de procesos se refiere a lo que los médicos o proveedores son capaces de hacer por los pacientes, y en el caso

de los resultados se refiere a los niveles de salud y satisfacción del paciente por la atención recibida. (29)

Con respecto a la Infraestructura, se contempló al área de urgencias integrada por todo aquello necesario para una demanda asistencial urgente del TCE en niños incluyendo el equipamiento, auxiliares de diagnóstico, y medicamentos.(30) En cuanto a la valoración de estos recursos físicos, es importante considerar que éstos se encuentren en buenas condiciones y se usen eficientemente, lo cual está relacionado con las acciones desarrolladas por el personal para otorgar servicios de buena calidad.

En el servicio de urgencias pediátricas, la atención se organiza utilizando como eje conductor la gravedad del niño que predomina sobre el orden de llegada para recibir atención.(31) Para dicho efecto, las sociedades científicas internacionales recomiendan la implantación de un sistema de triage estructurado en el servicio de urgencias, el cual categoriza a los pacientes de acuerdo a los signos y síntomas que presentan, garantizando que se les dé prioridad en la atención y el tratamiento a los más graves. Se basa en una escala de 5 niveles, siendo el primer nivel la situación de mayor riesgo que amerita resucitación, mientras que el quinto se considera situación no urgente y sin riesgo vital para el paciente. (32)

Como apoyo de los servicios de Urgencias se debe disponer de protocolos, procedimientos específicos, guías de práctica clínica para el personal médico y de enfermería que incluya al menos el 80% del total de los procesos clínicos más frecuentes y más graves, con la finalidad de que se ejecuten con base en la evidencia científica vigente. En el caso del TCE en menores de 18 años, se cuenta con una Guía de Práctica que define el protocolo de atención para este padecimiento (Figura 3). (2)



Fuente: Guía de Práctica clínica para la atención inicial del TCE en menores de 18 años 2008.

Figura 3. Diagrama de flujo. Manejo general del traumatismo craneoencefálico.

Este sistema se conforma como un procedimiento administrativo-asistencial, que vincula a todos los niveles de atención. Cuando un servicio de salud no disponga de la capacidad resolutoria, puede “referir” a un paciente a otro nivel de atención, ya sea para apoyo en el diagnóstico, o en el tratamiento médico quirúrgico o para realizar una interconsulta con un especialista. Posteriormente, este último servicio “contrarrefiere” al paciente para garantizar el seguimiento de éste.(33)

Otro factor que determina la calidad de la atención, son los recursos humanos, los cuales deben estar capacitados para atender y resolver las problemáticas que demandan los usuarios. La normatividad establece el perfil del personal profesional y técnico, así como los especialistas afines

que prestan la atención de urgencias, y los documentos de certificación, o capacitación con los que deben contar para poder laborar en este servicio. (12)

Por último, resulta importante conocer las competencias profesionales del personal de salud que se encuentra laborando en el servicio de urgencias. El concepto de competencias profesionales se refiere a ciertas características de la persona relacionadas con su actuación frente al trabajo que realiza, forman parte de ellas los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para realizar un trabajo en forma eficaz a fin de proporcionar cuidados y satisfacción a un usuario. Dichas competencias pueden ser evaluadas a través de las acciones que llevan a cabo durante el proceso de atención generalmente apegado a protocolos establecidos. (30)

Planteamiento del problema

Una de las mayores demandas de atención en los servicios de urgencias pediátricas de los hospitales del país son los traumatismos craneoencefálicos (TCE). En México, las lesiones no intencionales ocupan el primer lugar como causa de muerte entre las edades de 1 y 15 años. El 40% o más de estos eventos se asocian a TCE grave.(1)

Con relación a la demanda de servicios de urgencias, el TCE en niños ocupó el 25% de los ingresos que se dieron, esto según un estudio realizado en 2000 en hospitales públicos pediátricos de la Ciudad de México. Y de ellos, el 82 % de los TCE fueron leves, 13% moderados y 5% fatales. De estos últimos, 20% tuvieron discapacidades importantes. (13)

En el año 2015, en Morelos fallecieron 41 menores de 19 años a causa de accidentes, siendo en el 47% la causa de muerte los traumatismos de cráneo. Los municipios con más alto porcentaje de muertes por TCE fueron Cuernavaca (44%), Yautepec (12%) y Cuautla (9%). (34)

Un factor trascendente que afecta la supervivencia y la presencia de secuelas por TCE es la realización de un diagnóstico preciso y oportuno.(35) Por lo cual, dentro del servicio de urgencias pediátricas de cualquier hospital, resulta indispensable contar con personal calificado para valorar y estabilizar a este tipo de pacientes; así como con infraestructura y equipo suficientes para brindar asistencia las 24 horas del día y tener acceso a un sistema de referencia que responda a las necesidades del paciente.(24)

En los Servicios de Salud de Morelos, existe una red de establecimientos de los diferentes niveles de atención médica distribuidos en los 33 municipios del estado. Se cuenta con 6 hospitales generales, 3 hospitales comunitarios y uno de especialidades médicas. Referente a los servicios de segundo nivel de atención, el Hospital General de Jojutla es el que ha reportado más casos atendidos por TCE en menores de 19 años en el periodo 2010-2015, seguido de los hospitales de Cuautla, Tetecala y Axochiapan.(17)

Dado que se desconocía la respuesta social organizada en este hospital, surgió la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la capacidad de respuesta del Hospital General de Jojutla en términos de infraestructura, recursos humanos y organización para la atención de TCE en menores de 19 años?

Las preguntas específicas a este problema fueron:

1. ¿Cuál es la infraestructura con que cuenta El Hospital General de Jojutla para la atención por TCE en menores de 19 años?
2. ¿Cómo se encuentra organizado el personal de salud del área de urgencias del Hospital General de Jojutla para atender los casos de TCE en menores de 19 años?
3. ¿Cómo aplican las competencias profesionales que posee el personal de salud del área de urgencias para la atención de casos de TCE en menores de 19 años en el Hospital General de Jojutla?
4. ¿Cuál es el proceso del sistema de referencia y contra referencia que se realiza en el Hospital de Jojutla para los casos de TCE en menores de 19 años?

Justificación

Las lesiones no intencionales son un problema de salud pública muy importante ya que son la principal causa de muerte e invalidez en niños y jóvenes en el mundo.(1) La estructura anatómica que con más frecuencia se ve afectada en estos eventos es el tejido encefálico, observándose una elevada mortalidad en los 10 días posteriores al trauma.(8) En Morelos, las lesiones intencionales ocupan las primeras causas de muerte en niños de 1 a 19 años en los últimos años, y como lesión frecuente y causal de esta muerte se encuentran los TCE.(34) Además de la mortalidad y la morbilidad que producen, así como el costo tan elevado que representan, las secuelas físicas y psíquicas, (4) el traumatismo craneoencefálico forma parte de las principales demandas de atención en los servicios de urgencias pediátricas. (13)

Un análisis sobre las quejas recibidas en la CONAMED con relación a los servicios de urgencias pediátricas de 1997 a 2003 reportó que el 22.3% de las quejas de los usuarios se debieron a padecimientos de traumatismos detectando problemas relacionados con diagnósticos importantes para la vida o la función, los cuales resultaban erróneos o inoportunos, así como diferimiento de la atención, tratamiento no aplicado, entre otros.(5) En este contexto, es indispensable abordar el tema de los servicios de urgencias médicas insertos en los hospitales de 2º nivel, en donde frecuentemente se otorga la atención a los sobrevivientes una vez ocurrido un TCE.

En el caso de los TCE, está ampliamente documentado que mientras más adecuado y precoz sea el diagnóstico y el manejo de un paciente con TCE moderado o grave, se reducirá la mortalidad y las secuelas derivadas de esta lesión. Así también, el manejo de los pacientes en un área organizada que siga los procedimientos establecidos contribuye a la reducción de la presencia de lesiones cerebrales secundarias, así como a la reducción de costos gracias a una menor estadía hospitalaria. (36)

Para que la atención médica se proporcione con calidad y seguridad, es indispensable que los establecimientos cuenten con los recursos humanos y materiales suficientes e idóneos, (12) así como un personal que tenga los conocimientos técnicos que les permitan atenuar, detener e incluso revertir la gravedad que presenta el paciente con TCE en una condición de urgencia médica o quirúrgica. (37)

Además de que el hospital General de Jojutla es el que más pacientes pediátricos ha atendido con TCE, en los últimos años se ha caracterizado por presentar una demanda creciente con relación a las atenciones otorgadas en el servicio de urgencias a menores de 19 años. Para el 2013 se reportaron 10,706 atenciones, en el 2014 atendieron a 14,380 pacientes, y en 2015 alcanzaron los 15,301. (3)

Con la finalidad de identificar las necesidades y oportunidades de mejora en este hospital del sur del estado de Morelos, resultó indispensable conocer cuáles eran las condiciones con las que cuenta actualmente el Hospital de Jojutla, con relación a infraestructura, características, distribución y competencias de sus recursos humanos en el área de urgencias pediátricas, así como conocer el proceso de referencia y contra referencia de los pacientes con TCE.

Objetivos

Objetivo general

- Analizar la capacidad de respuesta del Hospital General de Jojutla en términos de organización, infraestructura, y recursos humanos del traumatismo craneoencefálico (TCE) en menores de 19 años para identificar áreas de oportunidad en la atención de este padecimiento.

Objetivos específicos

1. Comparar la infraestructura y el equipamiento con el que cuenta el Hospital de Jojutla para la atención de urgencias por TCE en menores de 19 años con apego a lo dispuesto en la normatividad en la materia.
2. Caracterizar los recursos humanos con los que cuenta el Hospital General de Jojutla en el área de urgencias y su organización ante la demanda de atención de casos de TCE en menores de 19 años.
3. Determinar las competencias profesionales del equipo involucrado en la atención de urgencias pediátricas en los casos de TCE en el Hospital de Jojutla en contraste con lo establecido en la Guía de Práctica Clínica correspondiente.
4. Describir el proceso de referencia y contrarreferencia que se realiza en el Hospital de Jojutla para los casos de TCE en menores de 19 años.
5. Generar recomendaciones generales a las problemáticas encontradas y áreas de oportunidad detectadas.

Metodología

Diseño, tiempo y ámbito de estudio

El diseño de este estudio fue de tipo transversal descriptivo con metodología mixta. En un primer momento se realizó una investigación de temporalidad retrospectiva en el que se revisaron expedientes de pacientes con TCE atendidos en el año 2015. Posteriormente, se realizó un estudio transversal mediante la recolección de datos primarios que se hizo en el servicio de Urgencias pediátricas del Hospital General de Jojutla.

A continuación, se describe el procedimiento que se realizó para cada objetivo planteado, cada uno con metodología propia:

1) Para identificar la **casuística del Traumatismo Craneoencefálico** en menores de 19 años ocurrida en el Hospital de Jojutla en el periodo 2012 al 2016, se realizó una búsqueda intencionada de información en fuentes oficiales. Se estudiaron las variables de mortalidad, incidencia, grupos de edad, sexo, agente causal del traumatismo, derechohabiencia, sitio de ocurrencia y destino después de la atención de urgencias de los pacientes menores de 19 años, que egresaron con diagnóstico de TCE (Tabla 1). Esta información se encontró disponible en cubos dinámicos de la sección de urgencias: http://pda.salud.gob.mx/cubos/c_lesionesurgencias.html. Para esta búsqueda de información se aplicaron los siguientes criterios de eliminación:

- Bases de datos que resultaran confusas.
- Información considerada incompleta para los fines de este proyecto.

Tabla 1. Variables principales del TCE en menores de 19 años atendidos en el Hospital de Jojutla

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN
Mortalidad por TCE en menores de 19 años en H. G. de Jojutla en el 2015.	Es el volumen de muertes ocurridas por TCE en una edad, periodo y lugar específico entre el tamaño de la población que presentó el problema.	Cuantitativa discreta	Tasa de mortalidad por TCE en menores de 19 años en el H.G de Jojutla en el año 2015. (base SEED 2015)
Incidencia de casos por TCE en menores de 19 años en el área de urgencias hospitalaria.	Volumen de casos nuevos de TCE menores de 19 años que se presentan en urgencias en el año 2015 entre el número de atenciones totales otorgadas a menores de 19 años en urgencias, en el mismo periodo.	Cuantitativa discreta	Tasa de incidencia de TCE en menores de 19 años en urgencias del Hospital de Jojutla en el año 2015.
Edad.	Edad de los pacientes atendidos en el área de urgencias por TCE (por edad quinquenal).	Cualitativa ordinal	Porcentaje de pacientes con TCE por grupo de edad.
Sexo.	Sexo de los pacientes con TCE atendidos en el servicio de urgencias pediátricas.	Cualitativa dicotómica	Razón de pacientes hombre: mujer con TCE.
Agente causal del traumatismo.	Expresa qué causa o mecanismo originó la lesión.	Cualitativa nominal	Distribución porcentual de la causa que originó el TCE en los menores atendidos.
Sitio de ocurrencia.	Lugar en donde se presentó el TCE del menor de 19 años.	Cualitativa Nominal	Porcentaje de eventos de acuerdo al sitio de ocurrencia.
Derechohabiencia de los pacientes con TCE.	Tipo de derechohabiencia de los pacientes atendidos en urgencias por TCE.	Cualitativa Nominal	Distribución de pacientes con TCE menores de 19 años de acuerdo a u derechohabiencia
Destino después de la atención.	Lugar al cual se envió al paciente posterior a su ingreso.	Cualitativa nominal	Porcentaje de pacientes con TCE enviados a diversos lugares posterior a su ingreso al Hospital.

Fuente: Elaboración propia.

2) Para cumplir con el objetivo relacionado con **la comparación de la infraestructura** de acuerdo a lo que marca la normatividad, se realizó una lista de cotejo de la infraestructura necesaria para el manejo del TCE en menores de 19 años, basada en ítems establecidos en la NOM-027-SSA3-2013, así como en la cédula de acreditación para hospitales de segundo nivel del Sistema Nacional de Acreditación de establecimientos en Salud, con lo que se determinó cuáles son los insumos necesarios en el área de urgencias en cuanto a estructura física, mobiliario y equipo, auxiliares diagnósticos, medicamentos y carro rojo. Para el caso de los medicamentos se tomaron en cuenta los contemplados en el CAUSES 2016 para el manejo de TCE leve y moderado (anexo 1).

Tabla 2. Variables del componente de infraestructura en el H. G. de Jojutla.

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN
Apego a la NOM-027-SSA3-2013 en cuanto a áreas del servicio.	Existencia de las áreas físicas que solicita la norma que se encuentren funcionando adecuadamente para el fin que están destinadas.	Cuantitativa continua.	Porcentaje de apego a la NOM-027-SSA3-2013 referente a las áreas del servicio de urgencias
Apego a la NOM-027-SSA3-2013 y la cédula de acreditación de hospitales de 2º nivel, en cuanto a mobiliario y equipo necesario para la atención del TCE.	Existencia del mobiliario y equipo funcionales para la atención del TCE en menores de 19 años.	Cuantitativa continua.	Porcentaje de apego a la NOM-027-SSA3-2013 referente a mobiliario y equipo de urgencias para el manejo del TCE en niños.
Existencia de los auxiliares diagnósticos para TCE.	Con base en lo que se establece la NOM-027-SSA3-2013, verificar la existencia de auxiliares diagnósticos en todos los turnos	Cuantitativa continua.	Porcentaje de apego a lo que establece la norma con relación a la existencia de auxiliares diagnósticos.
Existencia de medicamentos para el manejo inicial del TCE.	Con base en lo que se establece en CAUSES 2016, verificar la existencia de medicamentos para el manejo de TCE en niños.	Cuantitativa continua.	Porcentaje de medicamentos disponibles para el manejo inicial del TCE en menores de 19 años con apego al CAUSES 2016

Fuente: Elaboración propia

Se contó con el apoyo de dos pediatras ajenos al hospital y a este proyecto, que laboran en hospitales con características similares, quiénes a partir de esta lista, seleccionaron una cantidad mínima de insumos, que consideraron indispensables para manejar a un paciente con TCE (anexo 1).

Para la recolección de los datos, se realizó un ejercicio de observación y verificación de las variables en el H. G. de Jojutla (Tabla 2), con apoyo de la guía ya mencionada. Posteriormente, con la finalidad de tener una aproximación al cumplimiento con los documentos normativos, se obtuvo el porcentaje de apego de lo observado con respecto a los insumos mencionados en la lista de cotejo.

2) Para el objetivo que corresponde a **la caracterización de los recursos humanos** que laboran en urgencias pediátricas de este hospital (personal médico y de enfermería), se solicitó al área de recursos humanos algunos datos de la plantilla de trabajadores. Para el caso de las capacitaciones que tiene el personal, se solicitó la información al área de enseñanza. Con esto, se generó una base de datos con las siguientes variables:

Tabla 3. Variables para describir las características de los recursos humanos

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN
Edad	Edad del personal médico/enfermería que labora en el área de urgencias.	Cuantitativa continua.	Media/mediana de edad del personal que labora.
Sexo	Sexo del personal médico que labora en el área de urgencias.	Cuantitativa dicotómica.	Razón de mujeres: hombres que laboran en el servicio.
Turno	Horario en que presta sus servicios el personal de urgencias.	Cualitativa nominal.	Distribución porcentual del personal por turno.
Preparación profesional	Último grado de estudios (con cédula profesional) del personal que labora en urgencias.	Cualitativa nominal.	Distribución porcentual de personal de acuerdo al último grado de estudios.
Tipo de contrato	Forma en que está establecida la relación laboral entre el trabajador y el empleador.	Cualitativa nominal.	Distribución porcentual del tipo de contrato.
Capacitación en BLS/ACLS/ATLS	Personal médico que cursó y aprobó BLS, ATLS/ACLS del 2010 al 2015.	Cuantitativa Dicotómica.	Porcentaje de personal que cursó y aprobó los cursos de soporte vital (BLS, ACLS, ATLS)

Fuente: Elaboración propia.

3) Con relación a describir **la organización en el servicio** de urgencias pediátricas del H. G. de Jojutla, así como la forma en que se realiza **el proceso de referencia y contra referencia** de los pacientes con TCE, se realizaron entrevistas semi-estructuradas a 8 actores clave del servicio de urgencias de este hospital, previa autorización y firma de consentimiento informado de los participantes (anexo 5). Lo anterior, con apoyo de una guía de entrevista que incluyó preguntas sobre ambos temas (anexo 4). Los criterios de selección de los participantes fueron:

Criterios de inclusión:

- Médicos/ enfermeras adscritos al área de urgencias del Hospital General de Jojutla.
- Tener al menos un año laborando en el servicio de urgencias pediátricas.

Criterios de exclusión:

- Negativa a firmar el consentimiento informado.
- Personal con menos de un año laborando en el servicio de urgencias pediátricas.

4) Para determinar si el personal médico aplicaba algunas **competencias profesionales** con las que debe contar para el manejo del Traumatismo Craneoencefálico en pacientes pediátricos, se solicitó al archivo clínico de este hospital, una muestra de los expedientes de los pacientes atendidos por TCE en el área de urgencias pediátricas del Hospital G. de Jojutla en el año 2015. De 40 expedientes solicitados con base en los datos arrojados por los cubos de lesiones, sólo se localizaron 28. El objetivo fue verificar el registro por parte de los médicos de urgencias, de la escala de coma de Glasgow en las notas médicas de todos los pacientes menores de 19 años que acudieran al servicio por un TCE, así como la indicación de Tomografía Axial Computarizada para los pacientes que cumplieran criterios para utilizar este auxiliar diagnóstico, y la indicación justificada de placas de Rayos X en ciertos casos. Con esta información se evaluaron 3 indicadores, tomados de los “Indicadores pediátricos para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria”, publicados y avalados por la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas en el 2001 (tabla 4).

Para contar con el acceso a los expedientes y a la plantilla del personal médico se solicitó el acceso con las autoridades pertinentes del Hospital General de Jojutla, y se firmó una carta compromiso de Confidencialidad de datos (anexo 3).

Tabla 4. Indicadores para la determinación de operatividad de competencias profesionales en el manejo del TCE en menores de 19 años.

INDICADOR	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN
Registro de la escala de coma de Glasgow en pacientes con TCE.	Número de expedientes en donde se encuentra registrada la valoración por GCS en pacientes con TCE.	Cuantitativa continua Estándar 100%	Porcentaje de expedientes con registro de la GCS. No. de pacientes con registro de la GCS/No. total de expedientes atendidos por TCE x 100
Indicación de TAC en TCE.	Número de expedientes con indicación de TAC en pacientes con TCE con criterios para su toma.	Cuantitativa continua Estándar 100%	Porcentaje de expedientes con registro de la indicación de TAC en pacientes que lo ameritaban. No. de pacientes atendidos por TCE y criterios de TAC (Tabla 5), en los que se les indicó /No. de pacientes atendidos por TCE con criterios para TAC. X 100
Indicación injustificada de rayos X en pacientes con TCE.	Número de expedientes donde se justifique con criterios la toma de TAC que se les indicó también Rayos X.	Cuantitativa continua Estándar 0%	Porcentaje de expedientes que tienen indicación de RX y de TAC simultáneamente No. de pacientes con TCE candidatos a TAC que se les indicó RX/ No. de pacientes con TCE candidatos a TAC x 100.

Fuente: Elaboración propia tomados de Indicadores pediátricos para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria de la SEUP.

Tabla 5. Criterios para realizar tomografía de cráneo en forma inmediata en pacientes con TCE menores de 18 años.

- Pérdida de la conciencia con duración de más de cinco minutos (Presenciada)
- Amnesia anterógrada o retrógrada que dure más de cinco minutos
- Letargia
- Tres ó más episodios de vómito
- Sospecha clínica de lesión no accidental
- Convulsiones postraumáticas sin antecedentes de epilepsia
- Escala de coma de Glasgow menor de 15 para menores de un año y menor de 14 para los demás pacientes
- Sospecha de lesión en cráneo abierta o deprimida (fontanela tensa)
- Cualquier signo de fractura en la base del cráneo (hemotímpano, “ojos de mapache”, fuga de líquido cefalorraquídeo por nariz u oídos, signo de Battle)
- Déficit neurológico focal
- Si es menor de un año presencia de hematoma, edema o laceración de más de 5 cm en la cabeza
- Mecanismo peligroso de daño (Ej. accidente de tráfico a alta velocidad, caída mayor de tres metros, daño a alta velocidad con un proyectil u objeto)
- Coagulopatía (antecedentes de sangrado), de anticoagulantes.

Fuente. Guía Rápida de Referencia: Atención Inicial del TCE en pacientes menores de 18 años.

Procesamiento de la información

Las variables que se obtuvieron de las técnicas cuantitativas fueron almacenadas como bases de datos en el programa Excel. A partir de esto se generó un análisis descriptivo a través de medidas absolutas de tendencia central como razones, proporciones, porcentajes y tasas.

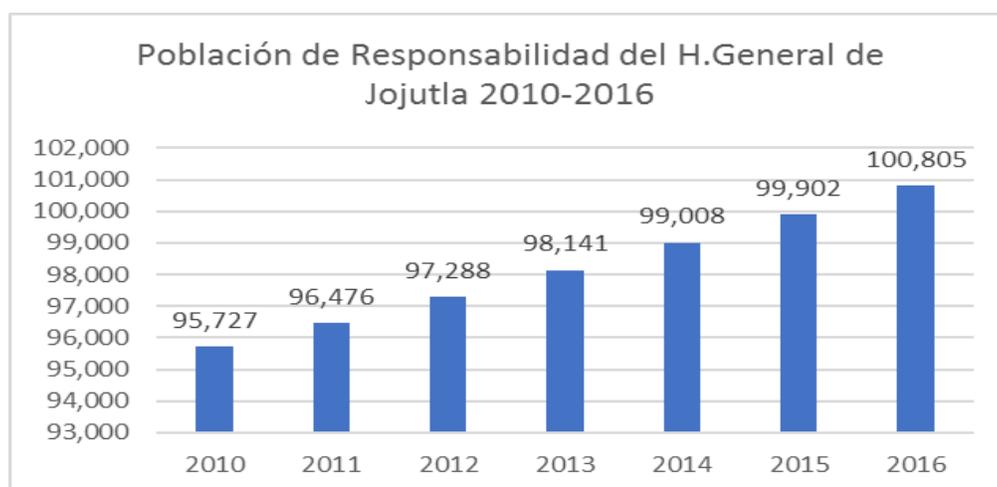
Para las entrevistas semi-estructuradas, éstas se audio-grabaron para posteriormente transcribirlas en Word, y analizarlas con apoyo del software Atlas ti 7.

Resultados

1. Casuística del TCE en menores de 19 años en el Hospital General de Jojutla, Morelos.

Como parte de este proyecto, se realizó una búsqueda intencionada de información en fuentes oficiales (cubos dinámicos de la DGIS), para identificar la casuística del Traumatismo Craneoencefálico en menores de 19 años que se han presentado en el Hospital de Jojutla los últimos años y algunos datos estadísticos del hospital y de algunos otros hospitales del estado.

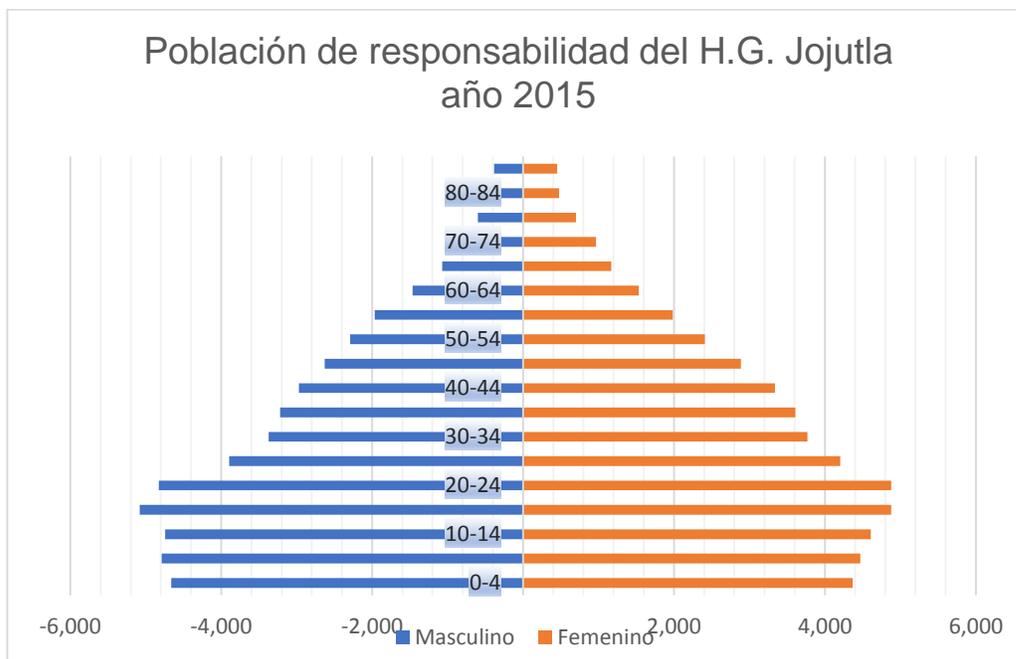
Los municipios de responsabilidad del Hospital de Jojutla son: Jojutla, Zacatepec, Tlaltizapan y Tlaquiltenango. En los últimos años, la población de responsabilidad se ha incrementado siendo en 2010 de 95,727, mientras que para el 2016 se elevó a 100,805 (Figura 4).



Fuente: Elaboración propia tomada de Cubos dinámicos DGIS Población CONAPO

Figura 4. Población de responsabilidad del H.G. Jojutla periodo 2010-2016.

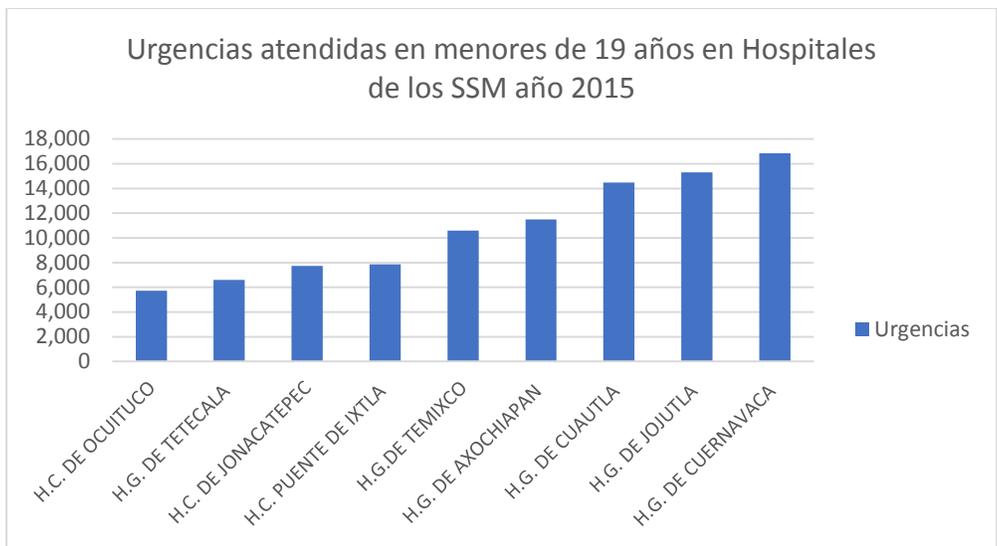
En el año 2015, de acuerdo con los datos de la CONAPO, el total de población de responsabilidad para este hospital fue de 99,902 con un 51% de mujeres. Como se observa en el Figura 5, los adolescentes y los adultos jóvenes constituyen la mayor cantidad de población en estas localidades.



Fuente: Elaboración propia tomado de proyecciones de la población por condición de derechohabencia 2010 - 2018, plataforma DGIS.

Figura 5. Población de responsabilidad del H.G. Jojutla año 2015.

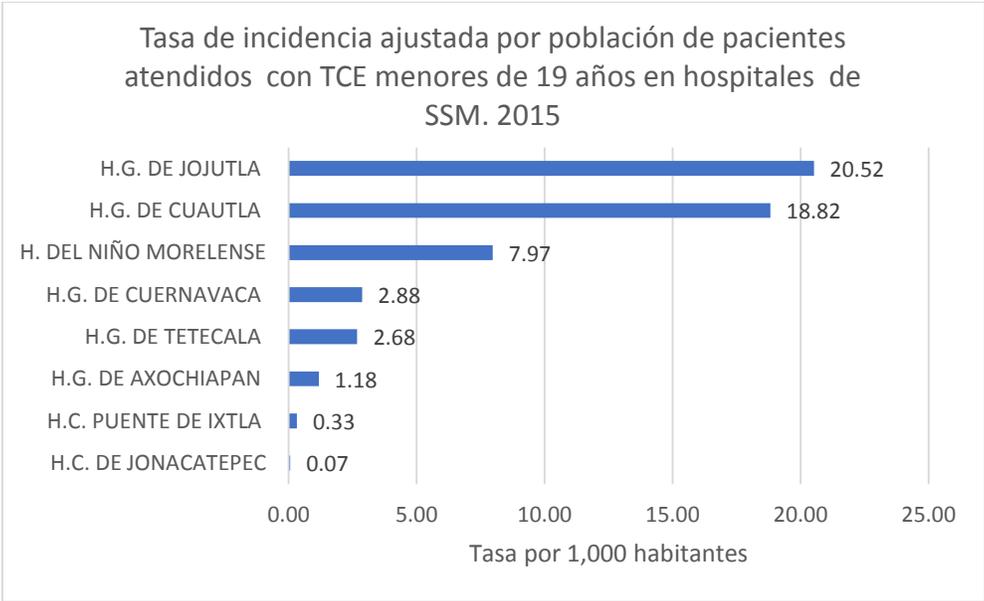
Con relación a la demanda de urgencias en los diferentes hospitales de los Servicios de Salud de Morelos, después del Hospital General de Cuernavaca, el Hospital de Jojutla es el que reportó el mayor número de urgencias atendidas en población menor de 19 años en el 2015, con un total de 15,301, que en promedio equivale a 42 atenciones por día (Figura 6).



Fuente: Elaboración propia con datos de Cubos dinámicos DGIS urgencias 2015

Figura 6. Número de urgencias atendidas en menores de 19 años en Hospitales de SSM en 2015.

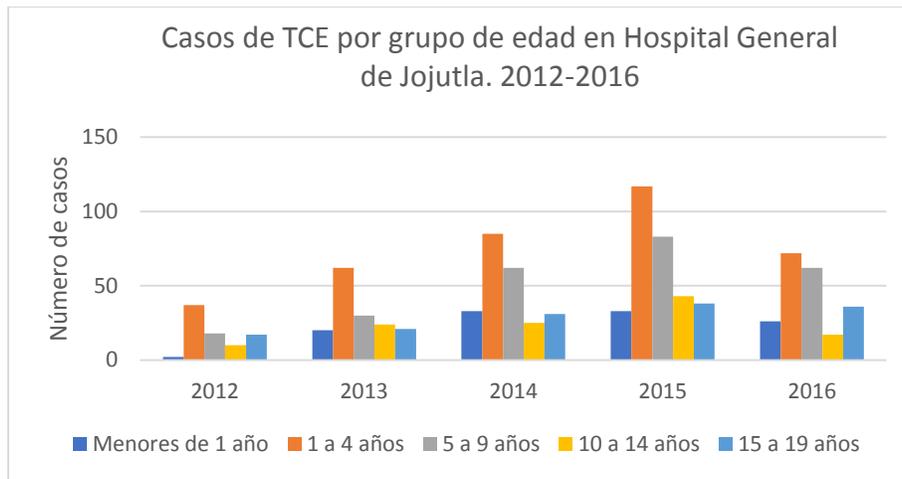
Como se observa en la Figura 7, con relación a la tasa de incidencia reportada por los diferentes hospitales de los Servicios de Salud de Morelos, el Hospital de Jojutla presenta la mayor incidencia de casos atendidos por TCE en menores de 19 años con 20 TCE por cada 1,000 habitantes.



Fuente: Elaboración propia tomada de Cubos dinámicos DGIS Urgencias 2015.

Figura 7. Tasa de incidencia ajustada por población de urgencias hospitalarias atendidas por TCE en menores de 19 años en hospitales de SSM 2015.

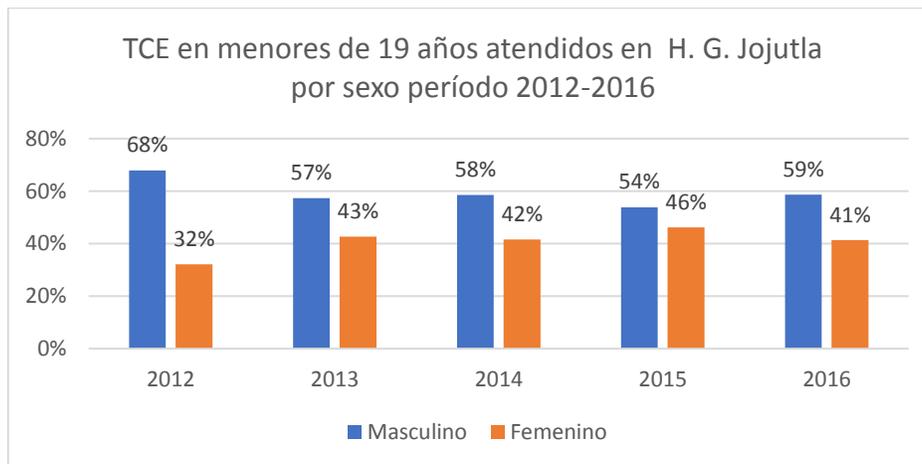
De acuerdo con los datos reportados por la DGIS en el periodo 2012-2016, en el 2015 se presentó el número más alto de casos atendidos por TCE en menores de 19 años, en el área de urgencias del Hospital de Jojutla, con un total de 314 pacientes (Figura 8). El grupo de edad más afectado por este tipo de lesiones es el de 1 a 4 años, seguido por el de 5 a 9 años, comportamiento que se observa constante en el periodo 2012 al 2016.



Fuente: Elaboración propia tomada de Cubos dinámicos DGIS Urgencias 2012-2016.

Figura 8. Distribución de casos de TCE por grupo de edad en el H.G. Jojutla periodo 2012-2016.

En este mismo periodo, el sexo masculino es el más afectado por este tipo de lesiones (Figura 9).

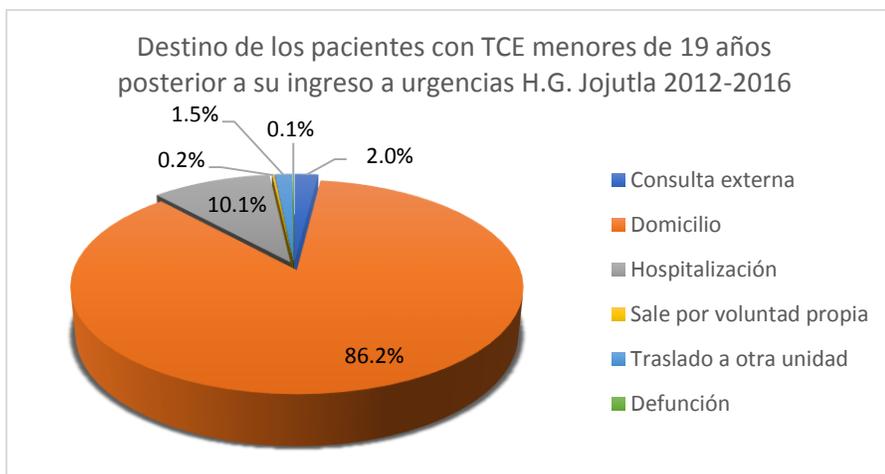


Fuente: Elaboración propia tomada de Cubos dinámicos DGIS, urgencias 2012-2016

Figura 9. Distribución por sexo de los menores de 19 años atendidos por TCE en H.G. Jojutla periodo 2012-2016.

Con relación al destino de los pacientes con TCE posterior a su atención en el área de urgencias del Hospital de Jojutla, de un total de 1004 pacientes atendidos durante el periodo 2012 al 2016, la mayoría se envió a su domicilio (86.2%), mientras que un 10% permaneció hospitalizado (n=101). En este periodo, se trasladó a otra unidad al 1.5% de los pacientes (n=15).

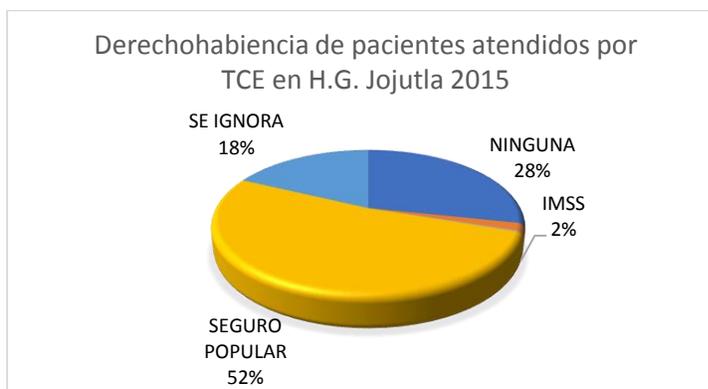
Del total de pacientes atendidos con este grupo de edad, sólo se reportó una defunción por TCE en el año 2013 (Figura 10).



Fuente: Elaboración propia tomada de Cubos dinámicos DGIS, urgencias 2012-2016.

Figura 10. Destino de los pacientes con TCE menores de 19 años posterior a su ingreso a urgencias del H.G. Jojutla 2012-2016.

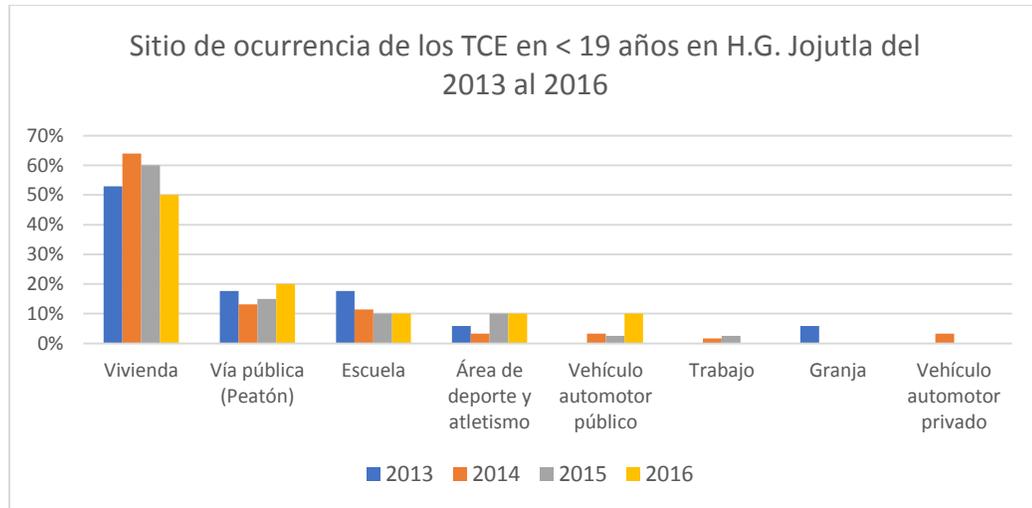
Para el año 2015, el 52% de la población con TCE que solicitó atención en urgencias de este hospital, contaba con Seguro Popular, mientras que el 28% reportó que no tenía derechohabiencia. (Figura 11).



Fuente: Elaboración propia tomada de Cubos dinámicos de la DGIS urgencias 2015.

Figura 11. Distribución por derechohabiencia de pacientes con TCE atendidos en el H.G. Jojutla 2015

Otra fuente de información proporcionada también por la DGIS, a través de cubos dinámicos es el apartado de lesiones. Se detectó una variación importante en cuanto al número de casos reportados para el mismo periodo de tiempo (2013 a 2016) del hospital en estudio, reportando sólo 128 casos de TCE en menores de 19 años, mientras que los cubos del apartado de Urgencias reportan 920 casos. Sin embargo, en la base de datos de lesiones se encontró información de otras variables. Algunos datos de esta muestra se describen a continuación:

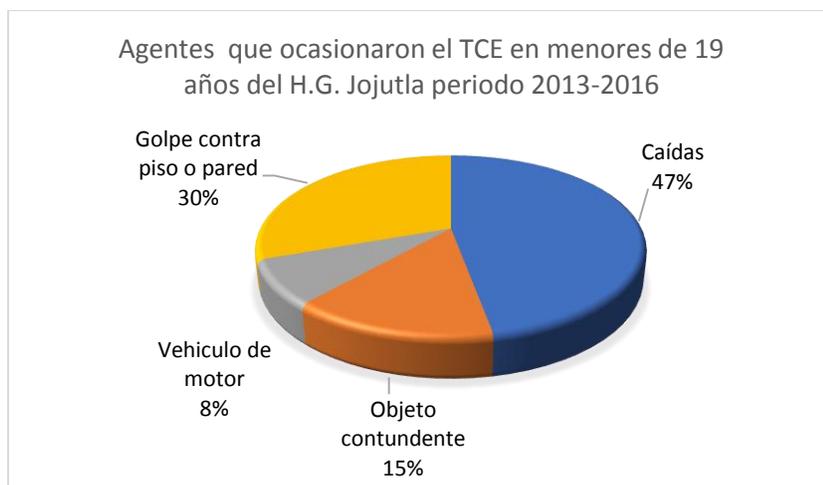


Fuente: Elaboración propia tomada de Cubos dinámicos DGIS lesiones 2013-2016

Figura 12. Sitio de ocurrencia de los TCE en menores de 19 años en el H.G. Jojutla del 2013-2016.

La vivienda es el lugar en donde con más frecuencia sucedieron los TCE en este grupo de población, con más del 50% de los casos reportados por año en el periodo de 2013 al 2016 (Figura 12).

En el periodo 2013-2016, de los 128 casos reportados en el apartado de lesiones, las caídas fueron el agente más frecuente que ocasionó los TCE en este grupo de menores de 19 años (Figura 13).



Fuente: Elaboración propia tomada de Cubos dinámicos DGIS lesiones 2013-2016

Figura 13. Distribución de los TCE en menores de 19 años de acuerdo con el agente causal del H.G. Jojutla periodo 2013-2016.

2. Comparación de infraestructura y el equipamiento del Hospital de Jojutla para la atención de urgencias por TCE en menores de 19 años con apego a lo dispuesto en la normatividad en la materia.

2.1 Descripción de las áreas del servicio de urgencias del Hospital de Jojutla, Morelos.

El área de urgencias del Hospital de Jojutla se encuentra ubicado en la planta baja del mismo, cuenta con una entrada independiente en la parte posterior del nosocomio, la cual es exclusiva para los pacientes que solicitan la atención de urgencia. El hospital cuenta con los servicios de agua potable, drenaje, luz eléctrica y conexión a internet.

La estructura básica de este servicio comprende las siguientes áreas:

Área de admisión y recepción. Módulo que le ofrece el acceso a los pacientes y familiares. Se realizan los procesos básicos de admisión y afiliación del paciente y se proporciona información a los familiares.

Sala de espera de familiares. En donde permanece el paciente mientras es recibido y sus familiares en tanto los pacientes son atendidos. Cuenta con 15 asientos, así como baños para mujeres y hombres.

Área de clasificación o triage. Conformada por un escritorio ubicado al final del pasillo de entrada, en donde se encuentra personal médico o de enfermería recibiendo al paciente que solicita

atención. En esta área se toman datos generales, signos vitales y somatometría, y se establece la prioridad para su atención de acuerdo con el sistema de triage. El personal de enfermería que se encontraba en el momento de la observación en esta área refirió no haber sido capacitada en el manejo de triage.

Consultorios. El servicio de urgencias cuenta con 4 consultorios, uno de ellos adaptado, anexo al área de curaciones y dividido por biombos.

Área de curaciones. Consta de una mesa de exploración y los materiales necesarios para los procedimientos de sutura y traumatología.

Área de observación

- **Pasillo:** área en donde se encuentra una banca tipo tándem con 3 asientos y 8 sillas en forma continua con soportes instalados en la pared para la colocación de soluciones, en donde se tienen colocados letreros de identificación para cada paciente. Aquí se observó sólo a pacientes adultos conscientes y que al parecer cuentan con tratamiento de procesos agudos en los que se prevé una resolución en un corto período de tiempo. En esta zona se mantiene en vigilancia a pacientes adultos por personal de enfermería, quienes tienen un escritorio y material que ellas requieren al fondo de este mismo pasillo. Durante el periodo de observación, esta zona se mantuvo siempre mínimo con 6 pacientes.

- **Observación adultos.** Zona con 6 camas para la atención de mayor complejidad de pacientes adultos. En esta zona se encuentra el área de choque.

- **Observación pediatría.** Área que cuenta con 2 cunas pediátricas y una cama con barandales. En esta zona se ubica la central de enfermeras tanto para el servicio de urgencias adultos como pediátricos.

- **Área de choque.** Conformada por una cama, un carro rojo, monitor de signos vitales, ventilador, toma de oxígeno, aspirador y una bomba de infusión.

2.2. Infraestructura.

Se realizó la observación del área de urgencias los días 4, 16 y 29 de abril, así como el 12 y 19 de mayo del 2017. Tomando en cuenta la lista de cotejo como un 100%, se obtuvo el porcentaje con los insumos listados que se observaron, verificando en lo posible que estuvieran en condiciones adecuadas y funcionales. En cuanto a infraestructura necesaria para atender a los pacientes con TCE menores de 19 años, se alcanzó un 66.6% de apego (Tabla 6).

Tabla 6. Estructura física en el servicio de urgencias del H.G. Jojutla 2017.

Estructura física	Existencia
Rampas para el acceso de pacientes.	si
Adecuadas condiciones generales del área	no
Módulo de recepción y control	si
Acceso para ambulancias.	si
Baños para usuarios.	si
Extintores y/o equipo contra incendios.	si
Circuito eléctrico conectado a planta de emergencia.	si
Espacios para observación de pacientes con privacidad y tomas para succión.	no
*Camas y camillas con barandales en pediatría	si
*Toma de oxígeno.	si
* Aspirador portátil o tomas de succión.	si
Ropa para pacientes, camas y camillas íntegra y limpia.	no
Identificación de pacientes.	si
*Lavabo, jabón (líquido o gel) y toallas desechables (observación pediatría)	si
Existencia de la GPC de atención inicial del traumatismo craneoencefálico en pacientes menores de 18 años.	si
Se cuenta con un sistema de clasificación de urgencias médicas (triage).	no**
Se cuenta con diagnóstico situacional del servicio que incluya un programa de mejoras planteadas.	no
Condiciones adecuadas del área de consultorio.	no

Fuente: elaborado a partir de la cédula de acreditación para hospitales de segundo nivel del Sistema Nacional de Acreditación de establecimientos en Salud.

*Insumos indispensables para la atención del TCE en menores de 19 años.

** No se encuentra instalado en todos los turnos.

El servicio de urgencias no cuenta con un sistema de aire acondicionado, y los consultorios no tienen ventanas, observándose algunos ventiladores de piso. Dentro de las instalaciones se percibían las altas temperaturas características de esta región del estado.

El espacio entre cada cama en el área de observación es limitado, y a pesar de que existen cortinas divisorias no se observó la utilización de éstas para mantener la privacidad y el aislamiento entre pacientes, detectando a su vez que en el área de observación pediatría las cunas no estaban divididas por alguna cortina o biombo. En el momento de la primera visita no había ropería disponible, y en otra visita no estaban cubiertas con sábanas las cunas de los pacientes pediátricos que se encontraban en observación.

2.3 Auxiliares diagnósticos.

En general todos los auxiliares diagnósticos que solicita la normatividad para la capacidad de este tipo de hospitales, se encontraron funcionales y disponibles en cualquier horario como apoyo al servicio de urgencias. El porcentaje de apego para este apartado fue del 100% (Tabla 7).

Tabla 7. Auxiliares diagnósticos para el TCE en H.G. Jojutla 2017.

Servicios de apoyo diagnóstico	Existencia
Apoyo de un banco de sangre o servicio de transfusión las 24 horas los 365 días del año	si
*Laboratorio clínico las 24 horas los 365 días del año	si
*Servicio de radiología las 24 horas, los 365 días del año	si
Estudios de laboratorio para el manejo del TCE	
Glucosa	si
Biometría hemática	si
Gasometría arterial	si
Química sanguínea 3 elementos	si
Electrolitos séricos completos	si
Radiología	
Placas de Rayos X (fija y móvil)	si

*Insumos indispensables para la atención del TCE en menores de 19 años, basado en la NOM-027-SSA3-2013 y en el CAUSES 2016 (estudios de laboratorio).

2.4 Equipo y mobiliario.

Para este apartado se muestra el equipo y mobiliario dividido por las diferentes áreas que integran el servicio de urgencias del Hospital General de Jojutla. En el área de curaciones se encontró un

93% de apego (Tabla 8) ya que no contaban con dispensador de jabón líquido, sólo con una botella de plástico que contenía este.

Tabla 8. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.

Área de inyecciones, curaciones y suturas	Existencia	% de apego
*Equipo de cirugía menor.	si	
*Suturas: catgut, nylon y seda de tres ceros a un cero.	si	
*Material de Curación y Antisépticos locales.	si	
*Lidocaína con epinefrina al 2%	si	
Jeringa de 1, 3, 5 y 10 ml. con agujas.	si	
*Toxoide tetánico e inmunoglobulina humana antitetánica.	si	
Vendas: de guata, de yeso y elásticas.	si	
Carro para curaciones.	si	93%
Dispensador de jabón líquido.	no	
Dispensador de toallas desechables.	si	
Lavabo.	si	
Mesa de exploración universal.	si	
Mesa Pasteur.	si	
Mesa rígida.	si	
Recipiente rígido para punzocortantes	si	

*Insumos indispensables para la atención del TCE en menores de 19 años basado en cédula de acreditación para hospitales de segundo nivel del Sistema Nacional de Acreditación de establecimientos en Salud.

En la central de enfermeras del servicio de pediatría se obtuvo un 57% de apego con relación a la lista de cotejo. En todo el servicio de urgencias no tienen básculas pesa bebé, así como no cuentan con incubadoras; cuentan con monitor de signos vitales, pero presenta falso contacto (Tabla 9). A pesar de tener estetoscopios y esfigomanómetros, ninguno de ellos era de las características específicas para pacientes pediátricos como lo marca la norma.

Tabla 9. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.

Central de enfermeras en urgencias pediátricas	Existencia	% apego
Carro para curación.	Si	
Lavabo.	Si	
Mesa alta con tarja.	Si	
Portavenoclisis rodable.	Si	
Dispensador de jabón líquido y toallas desechables	si	
Mostrador o escritorio	si	
Mueble para guarda de equipo e insumos	si	
Mesa Pasteur	si	
*Báscula pesa bebé	no	
Termómetro y porta termómetro	si	
*Carro rojo o de paro cardio-respiratorio para paciente pediátrico, lactante o neonato	si	57%
*Monitores de tres canales: frecuencia cardiaca con trazo ECG, frecuencia respiratoria y tensión arterial (TA) no invasiva, con brazaletes adulto y pediátrico para TA y oximetría de pulso	no	
*Collarines cervicales semirrígidos tamaños chico, mediano y grande, así como dispositivo para inmovilizar la cabeza;	si	
Electrocardiógrafo móvil de 12 derivaciones	no	
Equipo de curaciones	si	
Esfingomanómetro, en su caso con brazaletes pediátrico	no	
Estetoscopio, en su caso, con cápsula tamaño pediátrico	no	
*Estuche de diagnóstico completo	no	
*Incubadora de traslado, en su caso	no	
Incubadora para cuidados generales, en su caso;	no	
Lámpara de haz dirigible	no	

*Insumos indispensables para la atención del TCE en menores de 19 años basado en NOM-027-SSA3-2013 y cédula de acreditación para hospitales de segundo nivel del Sistema Nacional de Acreditación de establecimientos en Salud.

En el área de choque, no se encontraban físicamente el estetoscopio y el esfigmomanómetro, al igual que el equipo de sutura. El jefe de servicio comenta que sólo cuentan con un estuche

de diagnóstico para todo el servicio, el cual no se observó en esta área. Se obtuvo en total un apego a la lista del 40% (Tabla 10).

Tabla 10. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.

Sala de choque	Existencia	% apego
*Camilla con barandales (de preferencia radiotransparente)	si	
Riel porta venoclisis.	no	
*Monitor de signos vitales: Electrocardiograma, presión arterial por método no invasivo, temperatura y oxímetro	si	
*Carro rojo o de paro cardio-respiratorio	si	
Carro para curaciones	si	40%
Esfigmomanómetro	no	
Estetoscopio	no	
*Estuche de diagnóstico completo	no	
Equipo de sutura o de cirugía menor	no	
Lámpara de haz dirigible	no	

*Insumos indispensables para la atención del TCE en menores de 19 años basado en NOM-027-SSA3-2013

El área de observación de pediatría obtuvo un 67% de apego, ya que no contaban con una cortina divisoria entre dos de las cunas y con bancos de altura (Tabla 11). En los consultorios no hay básculas; sólo en la zona de triage se ubica una báscula con estadímetro, la cual se utiliza para los pacientes de todas las edades que ingresan a este servicio. El porcentaje de apego en los consultorios o cubículos fue del 36.3% (Tabla 12), ya que en ninguno de ellos se encontró estuche de diagnóstico, esfigmomanómetro y estetoscopio.

Tabla 11. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.

Área de observación pediatría	Existencia	% apego
*Camas y camillas con barandales.	si	
Porta venoclisis rodable.	si	
*Dosificador de oxígeno con humidificador. empotrado al muro.	si	66.60%
Banco de altura.	no	
Termómetro y porta termómetro.	si	
Elemento divisorio de material antibacteriano.	no	

*Insumos indispensables para la atención del TCE en menores de 19 años.

Tabla 12. Equipo y mobiliario en servicio de urgencias en H.G. Jojutla 2017.

Consultorio o cubículo de valoración inicial	Existencia	
Báscula con estadímetro	no	
Báscula pesa-bebé	no	
Esfigmomanómetro	no	
Estetoscopio	no	
*Estuche de diagnóstico completo	no	
Lámpara de haz dirigible	no	36.30%
Negatoscopio.	si	
*Mesa de exploración universal	si	
Banco de altura	no	
Dispensador de jabón líquido	si	
Lavabo.	si	

*Insumos indispensables para la atención del TCE en menores de 19 años

2.5 Medicamentos. El porcentaje obtenido en medicamentos para intubación rápida fue del 83.3%, mientras que para el manejo del TCE fue del 80%.

Tabla 13. Medicamentos para el TCE en el Hospital G. de Jojutla 2017.

Medicamentos para intubación rápida	Presentación	Existencia	Num.
* Epinefrina Solución inyectable	1mg (1:1000)	si	5
* Midazolam solución inyectable	5 mg / ml	no	0
* Vecuronio solución inyectable	4 mg/1 ml	si	3
* Cloruro de sodio 0.9%	0.9 g/100 ml	si	1
* Manitol solución inyectable	50 g/ 250 ml	si	20
Sodio hipertónico (17.7%)	Ampolletas 10 ml.	si	20
Medicamentos para manejo de TCE	Presentación	Existencia	Num.
* Fenitoína sol. Inyectable	250mg/5ml	si	20
Solución glucosada al 5%	250 ml	si	2
Paracetamol supositorios	100 y 300 mg	si	9
Paracetamol solución oral	100 mg/ml.	si	1
Clonazepam sol. Inyectable	1 mg. 5 amp. de 1 ml.	no	0
*Diazepam solución inyectable	50 amp. de 2 ml. 10 mg.	si	2
*Furosemide sol. Inyectable	20mg/2ml	si	2
*Ketorolaco sol. Inyectable	30 mg	si	5
Manitol sol. Inyectable	Solución inyectable al 0.2	si	3
Naproxen suspensión oral	125mg/5ml	no	0

*Insumos indispensables para la atención del TCE en menores de 19 años basados en el CAUSES 2016 para manejo de TCE leve y moderado (intervención 164 y 205).

2.6 Carro rojo. El servicio de urgencias cuenta con dos carros rojos, uno para la sala de choque y otro ubicado y equipado para urgencias pediátricas. La Tabla 14 y

Tabla 15, indican el contenido del carro rojo del área de pediatría. El porcentaje de apego para este equipo fue de 95%. En el caso del manejo de TCE, el equipo de carro rojo se consideró que debe estar completo pues todo lo que contiene, resulta indispensable para estabilizar a un paciente que acude por un TCE severo.

Tabla 14. Equipo de carro rojo para el manejo de TCE en el Hospital de Jojutla 2017.

Área de verificación	Insumos	Existencia
PRIMER CAJÓN.	Agua inyectable.	si
	Bicarbonato de sodio solución inyectable al 7.5% (0.75 g).	si
	Diazepam solución inyectable 10 mg / 2 ml.	si
	Midazolam solución inyectable 5 mg / ml	si
	Furosemide solución inyectable 20 mg / 2 ml.	si
	Gluconato de Calcio solución inyectable al 10%.	si
	Glucosa solución inyectable al 50% (adultos y pediatría) 10% (neonatología)	si
SEGUNDO CAJÓN.	Parches para electrodo (adulto, pediátricos, neonatales).	si
	Catéter venoso central (4-7 fr)	si
	Catéter para vena periférica (17,18, 20, 22, 24 fr)	si
	Llave de tres vías.	si
	Sonda de aspiración.	si
	Jeringas de 5, 10, 20 ml.	si
	Agujas hipodérmicas.	si
	Equipo de venoclisis con micro gotero.	si
Equipo de venoclisis con normo gotero.	si	
TERCER CAJÓN.	Cánulas endotraqueales: N° 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5 mm. En caso de neonatos: 2.5 a 4.5 mm.	si
	Guía metálica para cánulas endotraqueales (adulto y pediátrico).	si
	Lidocaína con atomizador manual al 10%.	si
	Cánulas de Guedel: 3, 4, 5.	si
	Mango de laringoscopio adulto o tamaño pediátrico (con pilas de repuesto)	si
	Focos para laringoscopio	no
	Hojas de laringoscopio recta en tamaños para pediátrico, lactante o neonato	si
	Hojas de laringoscopio curvas: 1, 2, 3, 4.	si
	Guantes.	si
Tela adhesiva.	si	

Lista basada en cédula de acreditación para hospitales de segundo nivel del Sistema Nacional de Acreditación de establecimientos en Salud.

Tabla 15. Equipo de carro rojo para el manejo de TCE en el Hospital de Jojutla 2017.

Área de verificación	Insumos	Existencia
CUARTO CAJÓN	Bolsa para reanimación con reservorio y mascarilla adulto, pediátrica, lactante o neonato	si
	Mascarillas: neonatales (prematuro, término), 2, 3.	si
	Mascarilla laríngea (1.0,1.5, 2.0,2.5,3.0,4.0). En UCIN solo número 1 y 1.5.	si
	Extensión para oxígeno.	si
	Puntas nasales.	si
	Monitor-Desfibrilador con paletas para adulto y pediátricas.	no
	Tanque de oxígeno.	si
	Solución Hartman inyectable 500 ml.	si
	Solución de cloruro de sodio inyectable al 0.9% 500 ml.	si
	Solución glucosada inyectable al 5% 250 ml.	si
	Coloide solución inyectable 500 ml.	si
	Tabla de reanimación (Por lo menos 50 x 60 x 1.0 cm).	si
	Responsable de la revisión de Carro Rojo.	si

Fuente: tomada de cédula de acreditación para hospitales de segundo nivel del Sistema Nacional de Acreditación de establecimientos en Salud.

Como lo muestra la Tabla 16, el equipo y mobiliario fue el área de infraestructura con el menor porcentaje de apego a la lista de cotejo en cuanto a insumos necesarios e indispensables, en donde los consultorios obtuvieron sólo un 36.3% de los requerimientos y 50% respectivamente (Figura 14).

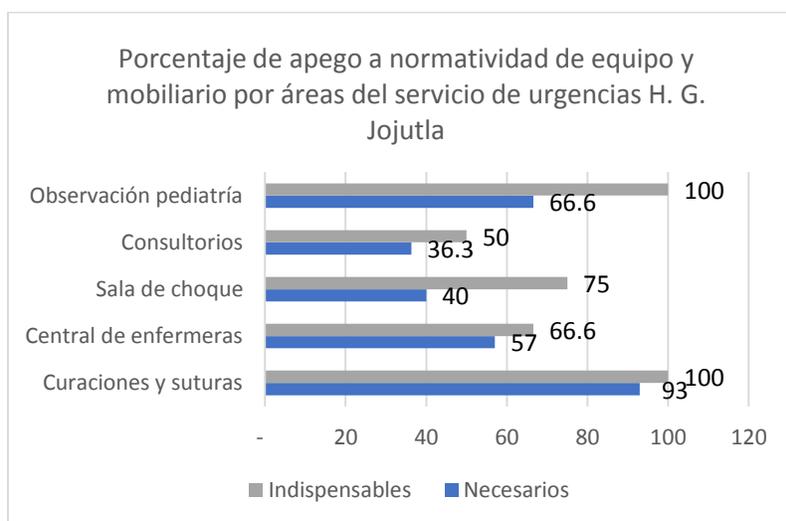


Figura 14. Porcentaje de apego a normatividad de equipo y mobiliario por áreas del servicio de urgencias H. G. Jojutla.

El porcentaje más alto fue para los auxiliares diagnósticos, en donde se obtuvo un 100% de apego. Cabe señalar que, para este ejercicio no se contempló la presencia de un tomógrafo pues no es un requisito que la norma solicite para este tipo de hospitales (60 camas censables).

Tabla 16. Porcentaje de apego a normatividad de insumos necesarios para el manejo del TCE en H.G. Jojutla en el servicio de urgencias pediátricas.

Tipo de insumo	Necesarios (%)
Estructura física	67
Auxiliares diagnósticos	100
Equipo y mobiliario	59
Medicamentos para intubación rápida	83
Medicamentos para manejo de TCE.	80
Carro rojo	95

Fuente: Elaboración propia

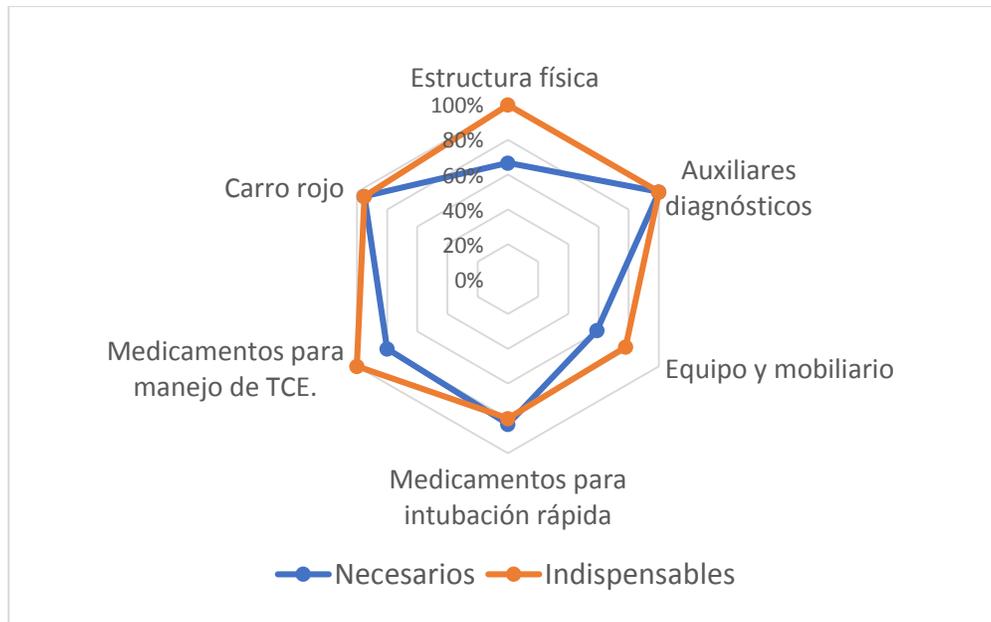
Para el caso de los insumos indispensables para el manejo del TCE en este servicio, el mobiliario y equipo obtuvieron el porcentaje más bajo con 78% de apego, como se observa en la Tabla 17, siendo los consultorios el área con apenas un 50% de apego (Figura 14).

Tabla 17. Porcentaje de apego a normatividad de insumos indispensables para el manejo del TCE en H.G. Jojutla.

Tipo de insumo	Indispensables (%) (n=73)
Estructura física	100
Auxiliares diagnósticos	100
Mobiliario y equipo	78
Medicamentos para intubación rápida	80
Medicamentos para manejo de TCE.	100
Carro rojo	95

Fuente: Elaboración propia

En general, se observan porcentajes de apego más altos para los insumos indispensables que para los necesarios, a excepción de los auxiliares diagnósticos (Figura 15), destacando que para los insumos necesarios se contemplaron 145 puntos, mientras que como indispensables solo se tomó en cuenta que hubiera 73 de estos 145.



Fuente: Elaboración propia

Figura 15. Comparación de los porcentajes de apego de los insumos necesarios vs indispensables para manejo de TCE en el H.G. de Jojutla.

Como parte de la infraestructura indispensable, se detectó la falta de equipo como: estuches de diagnóstico, incubadora de traslado y algunos medicamentos.

3. Caracterización de los recursos humanos con los que cuenta el Hospital General de Jojutla en el área de urgencias.

3.1 Personal médico

El Hospital de Jojutla tiene una plantilla de 29 médicos adscritos a todo el servicio de urgencias, cuya atención se otorga las 24 horas los 365 días del año. No hay personal exclusivamente adscrito al área de urgencias pediátricas, ya que se establecen rotaciones de todo el personal por las diferentes áreas del servicio de urgencias. De acuerdo con lo referido por el jefe de servicio, en promedio hay 1 o 2 médicos asignados al área de observación pediátrica por turno, dependiendo de la demanda del resto de las áreas y de la cantidad de personal con que se cuente. No existe un rol de guardias por escrito.

Del total de médicos, 23 son hombres y 6 mujeres (Tabla 18), con una razón de 3.8 hombres por cada mujer. La media de edad del personal médico es de 42 años, con una mediana de 38 años.

El rango de edad de estos profesionales fue de 29 a 61 años (Tabla 19), en donde el mayor porcentaje tiene entre 29 y 45 años (72.4%).

Tabla 18. Distribución del personal médico de urgencias del H. G. Jojutla por sexo.

Sexo	n	%
Masculino	23	79.31
Femenino	6	20.68
Total	29	100

Tabla 19. Distribución del personal médico de urgencias del H. G. Jojutla por rango de edad.

Rangos de edad	n	%
29-35	11	37.9
36-45	10	34.5
46-55	4	13.8
56-61	4	13.8
Total	29	100

El personal médico que labora en el área de urgencias de este hospital está contratado en su mayoría como homologado. Este último, así como el personal formalizado, cuentan con una condición que ofrece mayor estabilidad laboral y algunas prestaciones que se traducen en mayores ausentismos para dicho personal, en comparación con el personal de contrato. El menor porcentaje es de contrato (17%) como se observa en la Tabla 20.

Tabla 20. Distribución de médicos de urgencias del Hospital G. de Jojutla.

Tipo de contrato	n	%
Base	7	24
Contrato	5	17
Homologado	10	35
Formalizado	7	24
Total	29	100

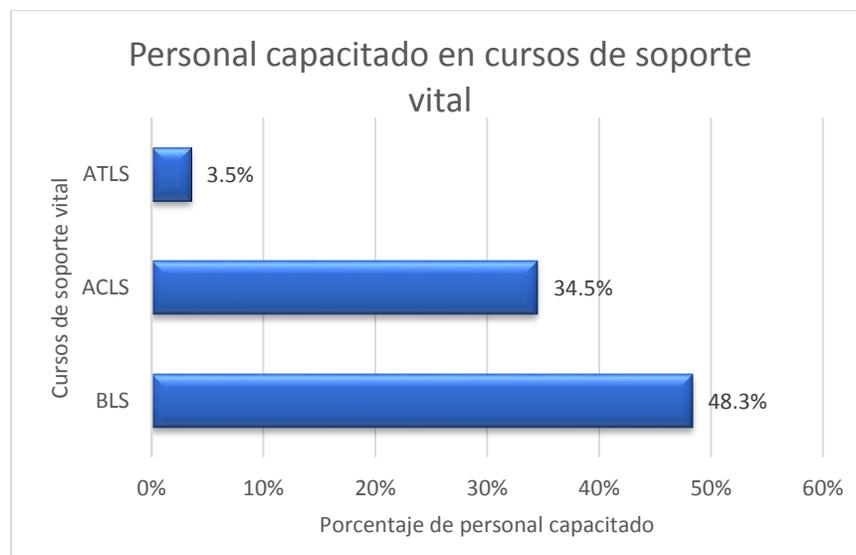
En cuanto a la distribución por turnos, en el matutino de lunes a viernes se encuentra adscrito el mayor porcentaje de médicos (24%), seguido del turno nocturno A (21%), mientras que el turno de fin de semana nocturno cuenta sólo con sólo 2 médicos (7%), mostrado en la Tabla 21. De acuerdo a lo expuesto por el jefe de servicio, generalmente acuden 2 médicos más a las guardias nocturnas A o B para apoyar este personal.

Cabe señalar que no se cuenta con información escrita sobre lo anterior. En este hospital no hay rotación de residentes, y los médicos de pregrado rotan en el servicio de urgencias de lunes a viernes, sin realizar guardias en fin de semana o días festivos.

Tabla 21. Distribución de médicos de urgencias del H. G. Jojutla por turno.

Turno en que laboran	n	%
Matutino	7	24
Nocturno A	6	21
Nocturno B	5	17
Vespertino	4	14
Fin de semana nocturno	2	7
Fin de semana diurno	5	17
Total	29	100

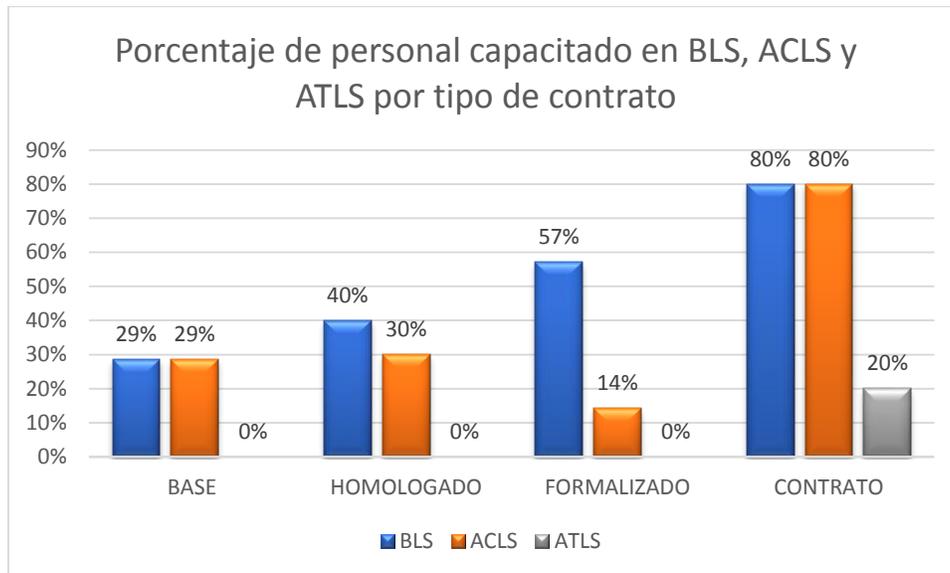
De acuerdo con lo reportado por el área de enseñanza de este hospital, de los 29 médicos adscritos, 48.3% cuentan con el curso aprobado de Apoyo Vital Básico (BLS), y sólo 3.5% cuentan con el curso de Apoyo Vital Avanzado en Trauma (ATLS), el cual incluye el manejo del paciente traumatizado y con TCE (Figura 16). Cabe señalar que, hasta ese momento no se había promovido dentro de los Servicios Estatales el curso de ATLS, por lo que quien cubrió el requisito, lo tomó externamente.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Porcentaje de personal médico capacitado en cursos de soporte vital año 2016.

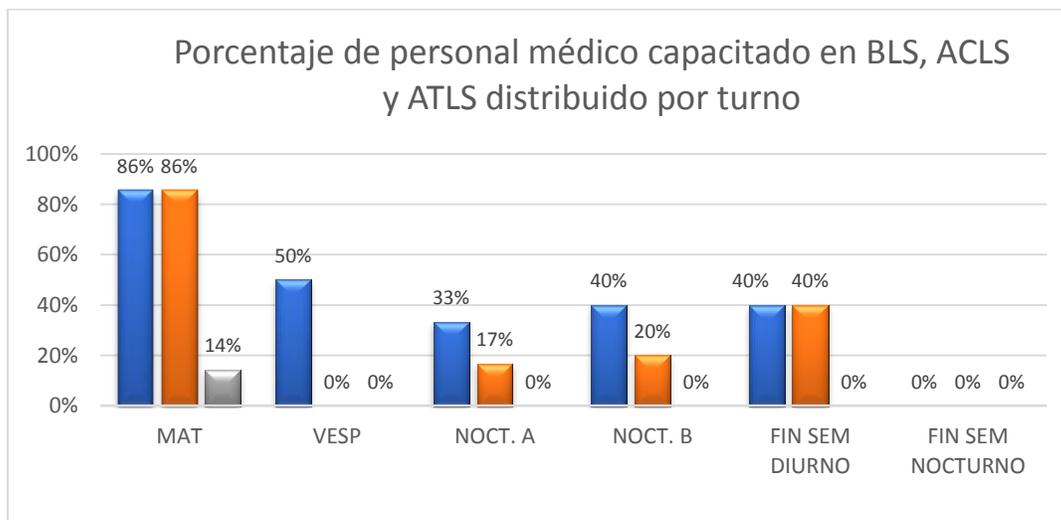
Los médicos de contrato son quienes, en mayor porcentaje han realizado los tres cursos previamente mencionados. Del personal de base, sólo 29% se ha capacitado en BLS y en ACLS (Figura 17).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 17 Porcentaje de personal médico capacitado en cursos de soporte vital distribuido por tipo de contrato.

En cuanto al personal capacitado, y su distribución por turno, 86% del personal que labora en el turno matutino se encuentra capacitado en BLS y ACLS, mientras que el turno de fin de semana nocturno no se encuentra capacitado en ningún curso. (Figura 18).



Fuente: Elaboración propia

Figura 18. Porcentaje de personal médico capacitado en cursos de soporte vital distribuido por turno.

3.2 Personal de enfermería El personal de enfermería del servicio de urgencias está integrado por 37 personas, de las cuales 35 son mujeres y 2 hombres. El rango de edad de este personal es de 29 a 62 años (Tabla 22), con una media de 41 años. Al igual que con los médicos, la jefa de enfermeras del servicio comentó que asigna generalmente a una enfermera para el área de pediatría y si la demanda lo amerita, le apoya otra enfermera en el turno. Tampoco cuentan con un rol establecido por escrito.

Tabla 22. Distribución del personal de enfermería de urgencias del H. G. Jojutla por rango de edad.

Rangos de edad	n	%
29-35	13	35
36-45	13	35
46-55	9	25
56-62	2	5
Total	37	100

De acuerdo con el tipo de contrato, en este caso el mayor porcentaje es personal de base (41%), mientras que una minoría es de contrato (27%) (Tabla 23).

Tabla 23 Distribución del personal de enfermería de urgencias del H. G. Jojutla por tipo de contrato.

Tipo de contrato	n	%
Base	15	41
Homologado	12	32
Contrato	10	27
Total	37	100

Con relación a la distribución por turno, el mayor porcentaje (24%), se encuentra asignado a la jornada acumulada diurna, seguido del turno matutino de lunes a viernes (22%). El 8% del personal que corresponde a 3 enfermeras está adscrito a la jornada acumulada nocturna (tabla 24).

Tabla 24. Distribución del personal de enfermería de urgencias del H. G. Jojutla por turno.

Turno asignado	n	%
Matutino	8	22
Vespertino	6	16
Nocturno B	5	14
Nocturno A	6	16
Día festivo y jornada diurno	9	24
Día festivo y jornada nocturno	3	8
Total	37	100

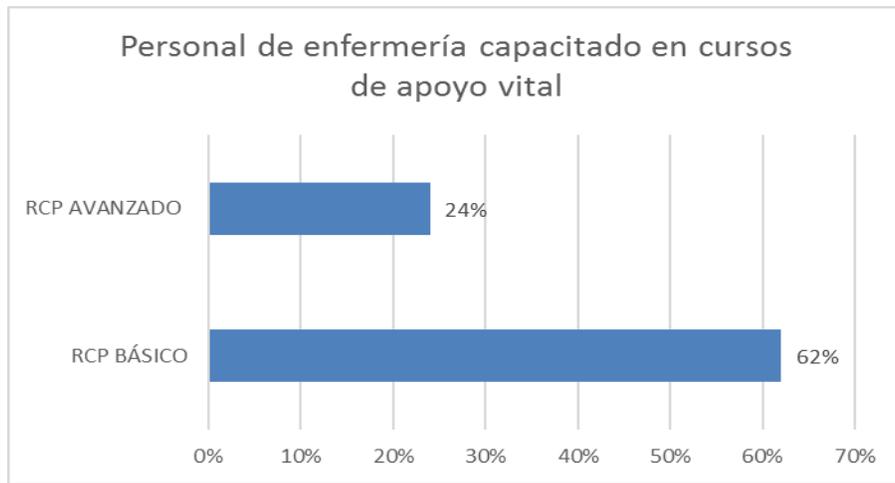
Para el caso del último grado de estudios de este personal, de acuerdo con los datos del área de recursos humanos, se reporta que la mayoría tienen carrera de técnico en enfermería general (62%). Llama la atención que en la plantilla se observa que hay una licenciada en psicología, una persona sin documentación y cuatro casos en donde no se especifica el grado de estudios, sólo señala “enfermería” (Tabla 25).

Tabla 25. Distribución del personal de enfermería de urgencias del H. G. Jojutla por tipo de escolaridad.

Escolaridad	n	%
Licenciatura en enfermería general	8	21
Técnico en enfermería general	23	62
Lic. en psicología social	1	3
*Enfermería	4	11
Sin documentación	1	3
Total	37	100

* Sin especificar el grado de estudios

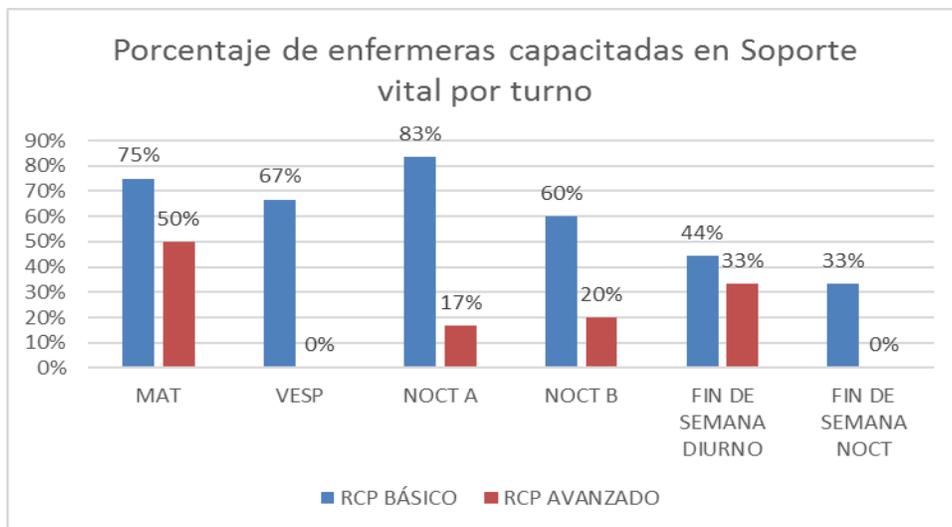
Con relación a los cursos de capacitación que ha llevado este personal en los últimos 2 años, se muestra en la Figura 19 la información generada a partir de los listados del personal que asistió a estos cursos, sin embargo, no contaban con otro documento que constatará su aprobación. En este caso, más de la mitad del personal cuenta con el Curso de apoyo vital básico.



Fuente: elaboración propia

Figura 19. Porcentaje de personal de enfermería capacitado en cursos de apoyo vital.

En cuanto a la distribución por turno, al igual que en el caso de los médicos, el turno matutino, es el que tiene un mayor porcentaje de personal capacitado en ambos cursos, mientras que el turno de fin de semana nocturno es el menos capacitado, donde sólo el 33% del personal cuenta con el BLS y tanto el vespertino como este, no tienen personal que haya tomado el curso de ACLS (Figura 20).



Fuente: elaboración propia

Figura 20. Distribución por turno del personal de enfermería capacitado en soporte vital básico.

4. Organización del servicio de urgencias ante la demanda de atención de los pacientes menores de 19 años con TCE.

Para lograr este objetivo junto con el proceso de referencia y contra referencia, se entrevistó al personal de urgencias involucrado en el manejo de los pacientes pediátricos y adolescentes con TCE. En la Tabla 26, se describen algunas características de los participantes.

Del personal entrevistado ,2 fueron médicos urgenciólogos, 5 médicos generales y una enfermera, de los cuales 4 fueron hombres y 4 mujeres. Un médico se negó a participar.

Tabla 26. Características de los entrevistados en el H.G. de Jojutla.

No.	Turno en el que laboran	edad	años en el servicio de urgencias
1	matutino	34	3
2	matutino	36	8
3	vespertino	36	8
4	fin de semana	38	10
5	fin de semana	35	10
6	nocturno A	33	3
7	matutino	33	1
8	médico	31	1

Forma de priorizar la atención del TCE en el servicio.

La mayoría del personal mencionó al sistema de triage como forma de priorización que utilizan para la atención del paciente que acude al servicio de urgencias de este hospital, conformado por una enfermera quien toma signos vitales y el médico general que establece la prioridad. Sin embargo, una minoría refirió que no se cuenta con este sistema las 24 horas, sólo entre semana en el turno matutino y en una guardia nocturna.

Cuando no hay personal en el módulo de triage, de acuerdo con los testimonios, el personal que se encuentra en el área de admisión, es quien apoya en la priorización de la urgencia. Sin embargo, desconocían si este personal se encontraba capacitado para poder establecer con bases la prioridad:

“En la recepción de urgencias, donde se registran los pacientes, también están hasta cierto punto capacitados los recepcionistas para determinar por una escala visual cuáles serían los factores de riesgo de un paciente que pues viene grave”. Entrevista 6.

Entrevistador: “Y qué preparación tienen?”. Entrevistado: “No sé, creo ninguna. Por ejemplo, sé que uno de ellos es químico-biólogo pero sólo viene a hacer guardias, y el chico que es ahí su lugar, creo que no tiene más que bachillerato y hay otro chico que sí es químico”. Entrevista 3.

Profesional que inicia la valoración.

Todo el personal entrevistado, indicó que el médico de urgencias ya sea general o urgenciólogo, es quien realiza la valoración y el manejo inicial del paciente:

“El inicio de la valoración lo hace el médico de urgencias con las medidas generales de inicio ya sea con oxígeno, medicamentos, canalización, medicamentos que se pueden necesitar en el momento por el médico general, ya posteriormente hay una valoración por servicio de pediatría.” Entrevista 2.

Funciones del jefe de servicio.

Como parte de la organización, los participantes mencionaron las funciones que realiza el jefe de servicio de urgencias para apoyar en las actividades. El jefe de servicio es uno de los 2 urgenciólogos adscritos a esta área, y las funciones mencionadas fueron:

- Apoyo en la valoración y estabilización del paciente (sobre todo si este llega grave).
- Gestionar con los directivos los insumos que se requieren para los pacientes (p. ej. sangre).
- Apoyo para agilizar los traslados con otros hospitales de los pacientes que lo requieren.
- Fomentar la capacitación del personal en sus funciones.

Un testimonio de fin de semana comentó:

“El jefe de servicio (subdirector médico), solamente firma las referencias si es que se deriva a otro Hospital, al Niño Morelense o al Parres” Entrevista 4.

Apoyo interno para la atención de TCE en su turno.

En primer lugar, la mayoría comentó que perciben el apoyo de los mismos compañeros en el servicio de urgencias, así como de los pediatras y traumatólogos, quienes apoyan tanto al diagnóstico como en el manejo de los pacientes.

“Habitualmente cuando llega un paciente grave pediátrico, los médicos pediatras tienen avencencia a venir a apoyar en dado caso de que sea necesario y que tengan ese tiempo disponible” Entrevista 6.

Por otro lado, con relación a los servicios de rayos X, y laboratorio, generalmente refirieron que cuentan con ellos en forma oportuna. Varios de los entrevistados comentaron en este caso, que ya sea para la valoración o para determinar su manejo les es necesario tener acceso oportuno a la tomografía, la cual no tienen en el hospital.

“Ahorita el factor que nos detiene mucho la valoración de TCE es la tomografía”. Entrevista 1.

Una persona comentó que existe un servicio privado de tomografía subrogado, el cual se encuentra en frente del hospital de Jojutla, sin embargo, con ciertas deficiencias para las necesidades de estos pacientes:

“Tienen algunos acuerdos seguro popular y el hospital para que se puedan realizar en ocasiones muy específicas por ejemplo que el paciente no cuente con recursos económicos y que se queden sin la tomografía pues se llegan a acuerdos. Desafortunadamente, esta unidad privada no cuenta con servicio las 24 horas., entonces a partir de cierto horario, ya no hay atención ni el recurso humano para que se realice la tomografía, ni la interpretación de la misma. Entrevista 6.

Tiempo en valorar a un paciente con TCE en urgencias.

La mayoría de los entrevistados comentó que el tiempo que transcurre desde la llegada a urgencias hasta su valoración inicial, depende en un inicio de si el paciente llega en ambulancia, pues lo pasan inmediatamente a su valoración. El resto de los pacientes se pasan a valoración de acuerdo al triage. A pesar de que la mayoría de los entrevistados coincidió en que la atención es casi inmediata, hubo un testimonio que refirió que el tiempo podía ser desde 5 minutos hasta hora y media:

“cuando es ambulancia llegan directo, y desde que llegan ya lo ve el médico, pero si llega por acá, si es traumatismo leve, llegan primero como te decía a enfermería y ya en ese momento de acuerdo a cómo lo ve la enfermera nos avisa y ya igual si tiene datos de alarma pues es inmediato, si no, pues tiene que esperar. Entonces varía mucho yo creo que de 5 minutos a hora y media” Entrevista 5.

Con la finalidad de conocer cómo funciona su sistema de información, respecto al registro de la evaluación inicial del paciente, la mayoría comentó que utilizan una hoja diaria de los pacientes que ingresan. Posteriormente, una hoja de lesiones en donde se registran diversos datos sobre las características del tipo de lesión, además de realizar una nota médica, ya que cada formato alimenta diversos sistemas de información. Sin embargo, otros comentaron que sólo realizan la

nota médica en el expediente clínico. El personal de enfermería además de ingresar al paciente en una libreta de registro, mencionó que valoran del estado neurológico del niño:

“Contamos con la libreta de registro desde que llega el niño, lo ingresamos y en una hoja de enfermería donde llevamos todo su registro, tratamiento y nada más, y para ver el estado neurológico del niño llevamos la escala de Glasgow”. Entrevista 7.

Un entrevistado comentó que al ingreso del paciente se le registran sus datos en un formato específico que se llena en el área de Triage, el cual se anexa al expediente.

Protocolo de atención

Con la finalidad de identificar si el personal cuenta con un protocolo establecido para el manejo de los pacientes con TCE, se les preguntó a los participantes, qué criterios utilizan y su descripción breve del mismo. La mayoría de los profesionales coincidieron en que en un inicio valoran los signos vitales, y en casos moderados o graves se busca estabilizar al paciente. Pocos mencionaron a la escala de Glasgow como parte de la valoración neurológica para determinar la severidad del trauma. Un entrevistado comentó que no cuentan con un protocolo establecido:

“Como tal no tenemos un protocolo bien establecido desafortunadamente, pero el manejo lo tratamos de llevar con las guías del ATLS, igual el A, B,C,D”. Entrevista 1.

Un entrevistado mencionó una falla que él observa frecuentemente en el manejo de estos pacientes es la toma indiscriminada de rayos X:

“uno de los paradigmas que tiene la institución es que la mayor parte de los pacientes con traumatismo craneoencefálico se les solicita una placa de cráneo en dos proyecciones, siendo que pues este estudio no tiene valor pronóstico ni tampoco alta sensibilidad y especificidad para determinar lesiones intracraneales ni tampoco fracturas” Entrevista 6.

Con relación a los documentos en los cuales se basan para la atención del paciente pediátrico con TCE, algunos comentaron que en las Guías de Práctica Clínica. Al cuestionarlos sobre el acceso a estas guías en el servicio de urgencias y su contenido dentro del área, la mayoría comentó que sí contaban con ellas, ya fuera en físico o en medio digital, sin embargo, al preguntarles si conocían su contenido dudaban de éste o manifestaban no conocerlos.

“Sé que si hay, pero yo no las he revisado”. Entrevista 3.

Dificultades para la atención del TCE.

En orden de frecuencia, se exponen las dificultades que el personal refirió enfrentar para el manejo de estos pacientes:

- 1) Falta de tomografía para valorar el grado de TCE, descartar lesiones graves y establecer el manejo.
- 2) Capacitación al personal tanto médico como de enfermería.

*“porque no todos están o tienen las capacidades para atender este tipo de pacientes que a veces es lo que nos limita, o hace que el tiempo en la atención se vaya prolongando”.*Entrevista 1.

- 3) Limitado número de ambulancias para el traslado de los pacientes.
- 4) Falta de un área de terapia intensiva en donde pueda atenderse al paciente que acude con una lesión grave.
- 5) Falta de personal médico, de enfermería y camilleros.
- 6) Falta de un espacio con todo lo necesario para atender adecuadamente al paciente:

“Principalmente es el lugar de atención. Muchas veces tenemos lleno lo que es urgencias pediatría y cuando llega el paciente con traumatismo, no encontramos un lugar donde podamos inmediatamente estabilizar vía aérea, colocar o canalizar porque de repente está muy lleno. Entonces eso nos limita un poquito el tiempo para atender al paciente”. Entrevista 8.

Varios testimonios se relacionan con las dificultades que tienen para la recepción por parte de los hospitales de referencia, lo cual se mencionará en otra sección.

Organización de urgencias como fortaleza

Algunos participantes consideraron que una fortaleza del servicio es que trabajan en equipo con el apoyo que tienen entre compañeros ante una urgencia, sin embargo, algunos comentaron que aún tienen debilidades que pueden hacer que mejore este servicio.

“Necesitamos acortar nuestros tiempos de atención, y nuestros tiempos de referencia, y los tiempos de espera para que se pueden seguir recibiendo pacientes.” Entrevista 6.

Este servicio como parte de su organización, de acuerdo con los informantes no cuenta con un diagnóstico situacional del servicio o desconocen si existe, y en cuanto a un programa de mejora

continúa en el servicio, algunos comentaron a las capacitaciones como parte de acciones de mejora continua:

“No, creo que no. No sé si lo hagan en sus juntas administrativas los jefes o algo así y ellos lo sepan, pero yo no sé. Como capacitación, nos dan cursos de calidad y todo eso, pero no a todos porque seleccionan nada más a un médico de cada turno y son pocos”. Entrevista 4.

Propuestas de mejora para la organización del servicio.

La capacitación del personal médico y de enfermería fue la actividad más constante propuesta en estas entrevistas, donde varios informantes mencionaron que requerían capacitación y actualización respecto al tema de trauma pediátrico y de la estandarización del manejo de TCE, así como entrenamiento en el triage. Con estas propuestas, un informante comentó que el impacto de las acciones se podría reflejar directamente en la salud de los pacientes:

“Necesitamos más capacitación al personal, respecto a esta cuestión de trauma de cráneo”
Entrevista 6.

“Yo creo que si existe la posibilidad de que cortemos los tiempos tanto de la recepción, diagnóstico y atención en una unidad pertinente podríamos disminuir las secuelas”. Entrevista 6.

Otros mencionaron la importancia de mejorar la organización con relación al ejercicio de sus funciones, así como la estandarización de ciertos protocolos o criterios que la mayoría conozca y aplique en el servicio.

“Yo creo que primero tendría que ser actualización en el manejo para el personal, y junto con eso organización de cada uno de los elementos que va a atender al paciente para saber qué le corresponde a cada uno”. Entrevista 5.

“Yo propondría el tener un poquito más de comunicación con las enfermeras y el personal médico para que si llega un paciente de este tipo, tengan un poquito de más habilidad y la atención sea más rápida necesitamos más organizarnos, para poder asignar a cada quien un tipo de tarea, tú vas a intubar, tú vas a manejar medicamentos, tú vas a manejar los laboratorios, tú los tiempos; entonces para eso necesitamos un equipo de trabajo”. Entrevista 2.

Algunos informantes mencionaron que requieren contar con infraestructura adecuada, insumos y personal suficientes para poder mejorar la atención de los pacientes:

“no es lo mismo atender un paciente a atender a 10 pacientes, no le prestas la misma atención a todos, entonces realmente la falta de personal y pues realmente la falta de recursos para poder atenderlos, medicamentos, necesidades que nos hace falta se le pide al paciente, lo cual el paciente pues no cuenta con los medios. Nos quedamos a medias. Realmente se requiere más personal en general.” Entrevista 8.

5. Competencias profesionales del equipo involucrado en la atención de urgencias pediátricas en los casos de TCE en el Hospital de Jojutla en contraste con lo establecido en la Guía de Práctica Clínica correspondiente.

Para obtener esta información, se solicitaron 40 expedientes al archivo del hospital, que fueron los reportados en los cubos dinámicos de lesiones. Esta fuente arrojó datos de identificación de los pacientes, lo que permitió la búsqueda de los mismos. Sin embargo, se detectó que la mayoría de los registros sólo eran notas médicas y su resguardo estaba organizado de forma diferente al del archivo de expedientes. Esto dificultó la búsqueda, obteniendo al final sólo 8 expedientes y 20 notas médicas, tomando entonces una muestra de 28. Cabe señalar que de los expedientes solicitados había una defunción, la cual a pesar de la búsqueda exhaustiva del certificado de defunción y del expediente, no se localizó.

La información arrojada con estos indicadores muestra la forma en cómo el personal médico de urgencias aplica las competencias con respecto al TCE, basándose en los protocolos que están instituidos (GPC). La escala de Glasgow se registró en el 43% de los expedientes, el cual resulta bajo con respecto al estándar (100%). En la revisión de estos expedientes, se detectó que el personal de enfermería registra a través de un formato especial esta escala modificada para pacientes pediátricos, pero también se detectó su registro en el 43% de los expedientes.

De los 28 expedientes revisados, a 9 de los pacientes se les indicó una tomografía, y en 8 de ellos (89%) se justificó el estudio de acuerdo a los criterios establecidos en las GPC (Tabla 27). A estos 9 pacientes, en 3 de ellos quien indicó la tomografía fue el pediatra que interconsultó al paciente, en 5 pacientes la indicación fue del médico de urgencias, y en un caso no se identificó qué profesional indicó el estudio. Cabe señalar que de esta muestra de 9 candidatos para el estudio tomográfico, sólo se les realizó a 6 pacientes en un hospital de referencia, sin encontrar alguna justificación por escrito del porqué no se tomó este estudio a los 3 pacientes faltantes. El rango de

tiempo que se observó entre la indicación médica de la tomografía y la realización de la misma fue de 3 horas a 15 horas.

Tabla 27. Resultados de indicadores de proceso para identificar competencias profesionales en los médicos de urgencias del Hospital de Jojutla en el 2015

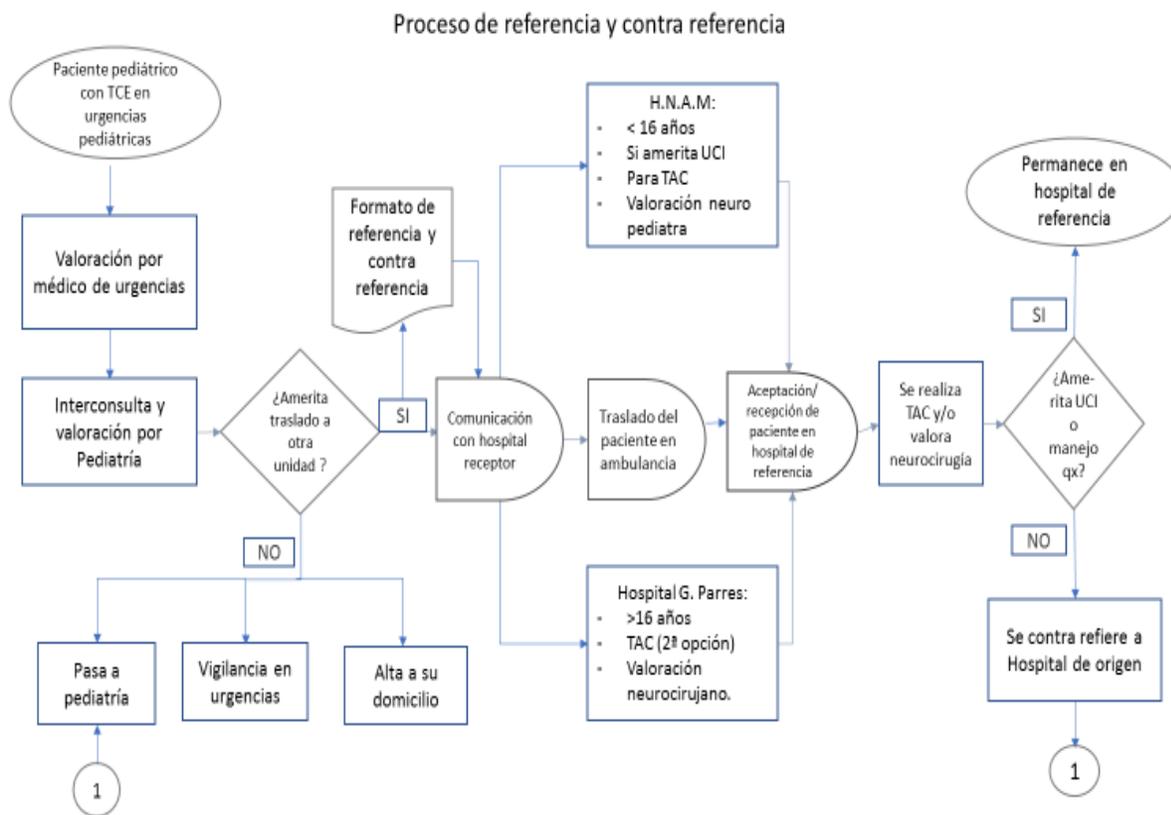
Nombre	Descripción	Fórmula	Resultado (%)	95% I.C.
1. Registro de la escala de coma de Glasgow en pacientes con TCE.	Número de expedientes en donde se encuentra registrada la valoración por GCS en pacientes con TCE menores de 19 años.	Número de pacientes con registro de la GCS. /Número total de expedientes de pacientes atendidos por TCE x 100 Estándar 100%	43% 12/28	24.66 - 61.34
2. Indicación de TAC en TCE.	Número de expedientes con indicación de TAC en pacientes con TCE con criterios para su toma.	Número de pacientes atendidos por TCE y criterios de TAC (Tabla 5), en los que se les indicó /Número total de pacientes atendidos por TCE con criterios para TAC. x 100 Estándar 100%	89% 8/9	68.56-100
3. Indicación injustificada de rayos X en pacientes con TCE	Número de expedientes donde se justifique con criterios la toma de TAC que se les tomó también Rayos X	Número de pacientes con TCE tributario de TAC a los que se realiza también Rx. Simple de Cráneo/ Número total de pacientes con TCE tributario de TAC. X 100 Estándar 0%	77.7% 7/9	49-100

Un indicador negativo es la toma indiscriminada de rayos X ante un paciente con TCE que cumple criterios para la toma de una TAC, por lo que el realizar una imagen de Rayos X convencional puede retrasar el diagnóstico y tratamiento además de no aportar información extra a lo que reporte

la TAC. (38) En esta muestra, se detectó que al 75% de los pacientes con TCE se les tomó una radiografía de cráneo (21/28), de los cuales sólo el 14% se justificó en la nota médica la toma de la radiografía. En los que eran candidatos a TAC se les tomó radiografía al 77.7% (Tabla 27).

6. Descripción del proceso de referencia y contra referencia que se realiza en el Hospital de Jojutla para los casos de TCE en menores de 19 años.

Con la información recolectada de las entrevistas, se muestra en la Figura 21 el diagrama de flujo que integra la descripción de lo comentado por los participantes, sobre el proceso de referencia y contra referencia en el Hospital de Jojutla para los pacientes menores de 19 años con TCE que lo ameritan. En esta figura, se indican los eslabones que se identificaron como críticos, que generan retraso en la atención del paciente con TCE, de acuerdo a lo expresado por los participantes durante este proceso.



Fuente. Elaboración propia basada en diagrama de flujo de Manual de Procedimientos Hospital de Jojutla 2008. Referencia y contra referencia.

Figura 21. Proceso de Referencia y contra referencia.

A continuación, se detallan algunos testimonios e información que se obtuvo de las entrevistas a este respecto:

Criterios para referir a un niño con TCE.

Los entrevistados comentaron condiciones propias del paciente como: deterioro neurológico, pérdida de la conciencia, traumatismos craneoencefálicos moderados o severos que ameritan envío en otro hospital para manejo especializado. También comentaron que estos pacientes se envían para valoración por especialistas y para estudio de tomografía.

“Pues una que no tenemos tomógrafo, pero que el paciente que esté con un Glasgow bajo, que necesita una valoración por especialista ya sea un neuro pediatra”. Entrevista 3.

“Si no se cuenta con la infraestructura necesaria para que se puedan ofrecer los cuidados porque las únicas áreas de terapia intensiva pediátrica pues son las de UCIN, en los cuales no entran ese tipo de pacientes, entonces sí es un criterio de envío o de referencia este tipo de situaciones”. Entrevista 6.

Las otras causas mencionadas por las que son trasladados estos pacientes se relacionaban con limitaciones en el servicio, en donde la mayoría mencionó que una causa muy frecuente de traslado es para que al paciente se le realice la tomografía en el hospital de referencia. Otros mencionaron la valoración por neuro pediatra o neurocirujano se les solicita a los otros hospitales:

“La principal causa por la cual se traslada es para la realización de la tomografía”. Entrevista 1.

Lineamientos de referencia y contra referencia

Algunos de los entrevistados dijeron no conocer si existían lineamientos para referir a un paciente, mientras que un informante sí mencionó dichos lineamientos:

“De hecho estamos regidos por un lineamiento que nos refiere para empezar que el paciente debe de tener estabilidad hemodinámica y cómo se debe de realizar el traslado de pacientes para que tengan la mayor seguridad y debe de ir requisitada a hoja de referencia debida para que pueda llegar a ser valorado en el servicio pertinente”. Entrevista 6.

Se pidió a los participantes que nos comentaran según su percepción, cuánto porcentaje aproximado de pacientes con TCE pediátricos se refieren, obteniendo cifras con rangos de 5% a un 30%. Un informante refirió que un 50%.

Hospitales de referencia para pacientes con TCE.

La mayoría de los informantes comentaron que los pacientes pediátricos se refieren al Hospital del Niño y Adolescente Morelense, pero los mayores de 17 años los envían al Hospital General de Cuernavaca:

El más común en el caso de los niños se envían al Hospital del Niño y Adolescente Morelense que está en Zapata, sin son mayores de 16 o 17 años los envían al Hospital Parres de Cuernavaca y pues si los pacientes casi siempre si los llegan a recibir". Entrevista 2.

Comunicación para el envío.

Todos los entrevistados comentaron que se establece comunicación vía telefónica con el hospital receptor, a través de trabajo social. Algunos mencionaron que el hospital de referencia solicita que el médico le informe sobre los pacientes y no solo trabajo social, lo cual en ocasiones retrasa más el trámite de referencia.

"En caso de que no está el pediatra lo hace trabajo social y ahí hace el enlace trabajo social y algunas veces nos piden que hablemos el médico tratante con quien va a recibir, pero si es más tardado". Entrevista 5.

Otros informantes comentaron que en el caso del fin de semana el pediatra del hospital de Jojutla realiza con facilidad la comunicación ya que él es trabajador del Hospital del Niño Morelense.

"En el caso de pediatría, generalmente el pediatra del hospital es el que nos apoya mucho, como él trabaja en el Hospital del Niño lo hace prácticamente directo" Entrevista 5.

Respuesta del hospital de referencia ante la solicitud de envío.

Existen situaciones que determinan el lugar de referencia de estos casos, así como el tiempo en que éste tarda en responder a la solicitud de envío. Entre estos se mencionaron la funcionalidad

del tomógrafo, la disponibilidad de espacio en el hospital receptor o si se encuentra en el turno solicitado el especialista que valore al paciente:

“Si reciben al paciente, pero siempre va a depender del hospital, de ellos. Si hay lugar y si no. Si el paciente amerita terapia, es frecuente que digan: no hay lugar, tenemos lleno”. Entrevista 2.

Un factor importante, es el tiempo que transcurre entre la indicación de la referencia y la autorización de recepción al establecimiento enviado, que de acuerdo a los testimonios oscila entre unos minutos hasta 4 horas, lo cual a decir por los informantes, está condicionado por el personal que realiza el enlace, y la capacidad de resolución del hospital receptor.

“Al Hospital del Niño Morelense la recepción es más rápido, más a parte en el hospital del Niño se cuenta con neurocirujano en turno matutino y vespertino, pero en el Parres sólo cuentan con neurocirujano por la mañana y bueno principalmente en el hospital del Niño porque es neurocirujano pediatra”. Entrevista 1.

Personal que acompaña el traslado

Todos los entrevistados comentaron que el traslado lo lleva a cabo un médico del servicio de urgencias. Sin embargo, un testimonio refería que al no haber un médico que supla al que se va al traslado, el servicio en ocasiones queda incompleto:

“El médico nada más. No tenemos enfermera de traslado, es complicado. Y no tenemos un médico específico de traslado, pero generalmente somos otros 2 doctores y yo. Y si yo me voy pues nadie se queda en mi lugar.” Entrevista 4.

Condiciones del medio de transporte.

Los informantes mencionaron que cuentan con 3 ambulancias, una de ellas de Terapia Intensiva, la cual es en la que utilizan para trasladar a los pacientes con TCE. Algunos profesionales que refirieron no trasladar generalmente a los pacientes, dijeron que las condiciones de la ambulancia estaban bien. Sin embargo, los médicos que mencionaron trasladar frecuentemente a los pacientes, comentaron que la ambulancia no cuenta con el equipo en buenas condiciones como el oxímetro, el monitor de signos vitales o el ventilador, así como que hay un descontrol en las salidas y entradas de material.

“En camilla sí va fija, pero de repente si son pequeños al fijar las cunitas es un poco complicado, y en cuestión de insumos tenemos a veces. Además, sólo hay una ambulancia de terapia intensiva y a veces se desmontan el ventilador y empiezan a haber fallas importantes, o el monitor”. Entrevista 4.

“El oxímetro de la ambulancia tampoco es funcional porque tiene un corto circuito, este el monitor igual, los cables ya están rotos” Entrevista 5.

“Generalmente las ambulancias deben de estar equipadas de todo y cuando nos dicen que supuestamente tienen todo y cuando yo las ocupo sí están a veces todas las cosas, pero no todas funcionan”. Entrevista 3.

Discusión

Casuística:

En las últimas décadas, la utilización de los servicios de urgencias (SU) ha incrementado en todos los países desarrollados, en parte por la poca confianza que se tiene en primer nivel de atención para resolver muchos de los casos que pueden ser atendidos en éste. Este fenómeno genera una sobreutilización, que en ocasiones provoca colapsos en las salas de urgencias. (39)

En el caso del Hospital de Jojutla, existe un incremento de la población de responsabilidad, así como en la demanda de atención en urgencias, lo que puede llevar a saturar los servicios y como consecuencia la disminución de la calidad de la atención.

Los resultados de la casuística del TCE en menores de 19 años, coinciden con otros nacionales(1) e internacionales realizados en población pediátrica (40) (9), en los cuales prevalecen en su mayoría los traumatismos leves, en donde el sexo masculino es el más afectado, así como las caídas es el agente más frecuente y el domicilio, el lugar en donde ocurren más este tipo de lesiones (9).

Un hallazgo importante en este proyecto, fue con relación a las fuentes de información consultadas para identificar la casuística del TCE. Se observó un subregistro importante en la fuente secundaria de Lesiones en comparación con la de Urgencias, información que pertenece a los mismos pacientes, y son llenados por el personal operativo, pero en distintos formatos.

Esta información forma parte del Sistema Integrado de Información en Salud (SINAIS), el cual es un elemento indispensable para apoyar la toma de decisiones, y se utiliza para corregir aspectos deficientes o para promover la adopción de casos de éxito en los aspectos positivos que esta información arroje. (41) Es por eso la importancia de que estos datos se encuentren completos y sean correctos.

Infraestructura.

El aumento gradual de los afiliados al Seguro Popular en este hospital, también ha incrementado. Por tal motivo, la Ley General de Salud a través del Sistema de Protección Social en Salud, contempla ciertos mecanismos que fortalecen la oferta de estos servicios: el Plan Maestro de Infraestructura (PMI), la acreditación y certificación de unidades médicas, y el establecimiento de redes de prestadores de servicios del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) (11).

De acuerdo con lo comentado por el subdirector del área de Planeación y Evaluación de los Servicios Estatales de Morelos, en el 2016 se inició un levantamiento de información para realizar el certificado de necesidades del Hospital de Jojutla, el cual se integró al Plan Maestro de Infraestructura, y posteriormente las instancias federales aprobaron sólo la tercera parte de las modificaciones, entre ellas la ampliación de la sala de espera del área de urgencias pero no de las áreas de observación de este servicio. Este certificado toma en cuenta información estadística, que el mismo hospital genera y a través de eso se observa la demanda de los diferentes servicios entre otros aspectos analizados. Si esta información no es correcta, es muy difícil soportar las necesidades reales de infraestructura o equipo para cualquier establecimiento.

El hospital General de Jojutla fue acreditado en el año 2006, para formar parte de la red de prestadores de servicios cubiertos por el Sistema de Protección Social en Salud, establecido en el artículo 77 Bis 9 de la Ley general de Salud. Este proceso de acreditación tiene como objetivo validar la capacidad, seguridad y calidad indispensables de estas unidades, para la prestación de servicios cubiertos por el Seguro Popular.(42) Sin embargo, hasta la fecha no se ha re-acreditado. De acuerdo a lo referido por el Manual para la acreditación de establecimientos y servicios de atención, el dictamen de la acreditación tiene una vigencia de 5 años. Cabe señalar que este manual de reciente creación, establece el proceso para el otorgamiento de la acreditación en establecimientos como este hospital. En él, se definen las funciones y relaciones de las autoridades implicadas en el proceso así como los requisitos a los que se sujetarán los establecimientos como servicios de atención médica. (43) Ante los hallazgos se aprecia la necesidad de fortalecer tanto

la infraestructura, equipamiento y procesos para una futura reacreditación, condición por la cual se podrá continuar recibiendo recursos por parte del Sistema de Protección Social en Salud.

A pesar de que los porcentajes de apego a lo establecido por normatividad para el manejo del TCE no son muy bajos, se identificaron carencias importantes que ante un paciente que se encuentra en estado grave, son indispensables para otorgar una atención médica con calidad y seguridad. Cabe señalar que la normatividad es de observancia obligatoria y su incumplimiento implica responsabilidades médico-legales (44). Así mismo, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Protección Social en Salud, establece que: “Los Regímenes Estatales garantizarán la prestación de los servicios de salud a la persona de forma directa a través de los establecimientos para la atención médica de los Servicios Estatales de Salud”.(42)

Con respecto a las condiciones descritas del área de urgencias pediátricas, se aprecia un área de oportunidad para que el grupo directivo del hospital gestione con las autoridades estatales, lo necesario con base en lo dispuesto en la normativa, y se comprometan los recursos que el REPSS transfiere a los estados con el fin requerido. Esto podrá proteger a los involucrados ante eventuales quejas o demandas que se puedan derivar por alguna complicación del paciente o su muerte, por falta de atención adecuada u oportuna.

De acuerdo con los datos reportados en el 2015 se otorgaron un total de 45,604 consultas de urgencias. Tomando en cuenta una estancia promedio 8 horas en observación y un 24% de pacientes que se ingresarían a observación, se calcula que se requieren en total 10 camas de urgencias, y de éstas el 30% deben ser camas para pediatría (3.5 camas) contemplando una ocupación del 85%. Lo anterior basado en el documento de indicadores para dotación de recursos humanos en unidades de segundo y tercer nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (45). En el servicio de observación de pediatría se cuenta con 3 camas por lo que, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, y con las estadísticas epidemiológicas que muestran un incremento de las urgencias atendidas, se contemplaría tener 4 camas en pediatría, para evitar saturación del servicio en años futuros.

Para el caso del TCE, la tomografía de cráneo es un estudio que se considera un auxiliar muy necesario para el diagnóstico y el manejo de los pacientes que presentan datos de mayor gravedad (2). El Catálogo Universal de Servicios de Salud 2016 (CAUSES), contempla dentro de sus intervenciones al diagnóstico y tratamiento del TCE leve y moderado; en este último se considera

la Tomografía computarizada simple como estudio indicado para las lesiones moderadas como parte de los servicios ofertados.(46)

Ya comentaban los entrevistados que en ocasiones solicitan un servicio privado, subrogado para la realización de las tomografías. Sin embargo, también se mencionaron las dificultades que tienen con el mismo, para la continuidad y la oportunidad de este servicio. Así también, al realizar la referencia a un paciente para la tomografía en otra institución pública, hay situaciones que se comentaron retrasan el estudio y alteran la continuidad de la atención. Es importante recordar que hubo casos de hasta 19 horas de espera para el estudio, y hubo pacientes que no se les tomó la TAC aunque estuviera indicada por los profesionales.

En comparación con los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para el año 2013, México ocupaba el último lugar en la cantidad de equipos tomográficos por millón de habitantes (5.3), en donde la media en esta organización fue de 24.4 tomógrafos por cada millón de habitantes. (47) Esto condiciona, que en situaciones urgentes, la disponibilidad de un estudio tomográfico sea un problema importante generando retrasos en la atención, ya sea por dificultades geográficas y/o por largos tiempos de espera para realizarlo (47). De acuerdo al Observatorio de desempeño hospitalario 2011, para el 2010, Morelos contaba con 1.9 tomógrafos por cada millón de habitantes, es decir 3 tomógrafos para todo el estado (en 2010 Morelos contaba con 1,777,227 habitantes (17)).(39)

Recursos humanos.

Con relación a la cantidad de médicos con los que cuenta el servicio, con base en las fórmulas señaladas en los Indicadores para la dotación de recursos humanos en unidades de segundo y tercer nivel del IMSS (45), contemplando las urgencias reportadas en el año 2015 (45,604), se realizó el cálculo de los médicos que se requieren por turno, resultando un total de 16 médicos por cada turno para todo el servicio de urgencias, y 5 médicos para el área de urgencias pediátricas. La falta de personal en este hospital, refleja la situación documentada en el Observatorio de desempeño hospitalario 2011, el cual muestra un panorama muy heterogéneo en las diferentes regiones del país, con el común denominador de la necesidad tanto de médicos como enfermeras en los hospitales.(39)

Las condiciones de los trabajadores adscritos a este hospital han cambiado para bien en los últimos años. Desde sus inicios (2003), los fondos del Seguro Popular fueron diseñados para financiar el costo directo de la producción de los servicios de salud, destinando un porcentaje importante de estos fondos para la contratación de personal (hasta un 40%), con la finalidad de que se incrementara el apoyo de estos recursos en pro de los objetivos de la institución. (48)

A partir de 2008, por la intervención de múltiples actores políticos y la participación del Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Secretaría de Salud (SNTSA), se dio el cambio en la contratación de muchos trabajadores con los fondos mencionados, se les extendió el tiempo de contratación, se les benefició con periodos vacacionales más largos, aguinaldo, servicio médico y días económicos; mejorando ampliamente la situación laboral de este personal. (49) En el servicio de urgencias de este hospital, la mayoría del personal médico (83%) y de enfermería (73%), ya cuentan con este estatus o tienen una base. Nigenda et. al, refiere en un estudio sobre Regularización laboral de los trabajadores de la salud pagados con recursos del Seguro Popular en México, que con esta condición laboral algunos trabajadores perciben que tienen asegurado su trabajo: “También saben que la posibilidad del despido no depende de su desempeño cotidiano y que el sindicato tendrá capacidad para interceder ante la institución, en caso necesario”.(48)

Estos factores pueden ser condicionantes de la situación observada con relación a la dificultad que se tiene para establecer un rol de guardias con base en las necesidades del servicio y no con relación a permisos y condiciones del trabajador. En el caso de los médicos con más privilegios laborales, son el personal menos capacitado en cursos de apoyo vital.

De acuerdo al Observatorio de hospitales 2011, el turno matutino es el servicio con más demanda de atención en los servicios de urgencias, lo que pudiera explicar en este caso, la cantidad de médicos asignados a este turno, lo cual no fue verificado (39); turnos como el vespertino cuenta con menos de la mitad del personal que por la mañana, y ningún médico tiene capacitación en reanimación avanzada. Con lo anterior, se observa que la distribución del personal no está centrada en el paciente.

Cabe señalar que la NOM-027-SSA3-2013, indica en su apartado sobre el personal de salud que proporciona atención médica en el servicio de urgencias lo siguiente: “Los médicos no especialistas que laboren en el servicio de urgencias, deberán contar con cédula profesional de la licenciatura y demostrar documentalmente que han acreditado cursos de capacitación y

actualización afines a la atención médica de urgencias”, y para el personal de enfermería indica que este debe de contar con la acreditación documentada de cursos afines a la atención de urgencias, lo cual en ambos casos, aún no se cumple en el 100% de los trabajadores. (44) Los estándares para la certificación de Hospitales establecen que este personal debe de capacitarse cada 2 años, así como debe de realizarse un monitoreo o supervisión constante de su desempeño.(50)

Organización del servicio.

Como lo expresaron los entrevistados, el servicio no cuenta actualmente con un diagnóstico situacional, el cual es una herramienta administrativa que permite orientar a realizar acciones sistematizadas que persiguen el objetivo de otorgar una atención integral, oportuna y de calidad en el que demanda la atención, y como consecuencia tener buenos resultados en la salud de la población que atiende.

También se identificó que no se encuentra implementado un protocolo único para el manejo del TCE en menores de 19 años, lo cual además de ser expresado por los entrevistados, se confirmó al obtener diferencias con relación a los pasos que siguen para la atención de estos pacientes.

Las Guías de Práctica Clínica son un instrumento de estandarización de atención médica que de acuerdo con el Instituto de Medicina de Estados Unidos (IOM) citado por Saturno et. al: “facilita la toma de decisiones apropiadas en la atención del paciente en situaciones específicas”.(51) También permite unificar términos y criterios reduciendo la variabilidad de la práctica clínica. En México, estas guías son las promovidas para su utilización e implementación en los Servicios de Salud a través del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). La falta de apego a un manual de procedimientos como estas guías, genera que el personal difiera por mucho en el manejo de los pacientes, lo cual se observó en este servicio para el caso del TCE.(51)

Otro punto a destacar es que no se cuenta con un sistema de Triage instalado en todos los turnos. Esto ocasiona que el servicio pueda sobrecargarse, además de poner en riesgo al paciente que amerite ser evaluado en forma inmediata y que no se realice una priorización que permita la valoración y el manejo urgente a los pacientes que realmente lo requieren como es el caso de algunos pacientes pediátricos con TCE, en quienes se mencionó que pueden tardar más de una hora en realizar la valoración integral del paciente en este hospital. Cabe señalar que la Guía de

Referencia Rápida de triage hospitalario de urgencias establece que: “Todos los pacientes que soliciten atención médica por Traumatismo Craneoencefálico deben ser evaluados por un miembro entrenado del grupo médico dentro de los primeros 15 minutos de llegada al servicio de Urgencias.” (52)

Es importante recalcar que el personal entrevistado se mostró interesado durante las entrevistas y como propuestas de mejora, algunas llevan implícita la participación activa y un compromiso del personal para formar parte de la mejora del servicio como la necesidad de capacitación. Dentro de los modelos de gestión hospitalaria más recientes se insiste en la importancia de realizar una gestión participativa, en donde se involucre a todo el personal en la elaboración de estrategias de mejora y participación activa en éstas. (20)

Competencias profesionales

El que sólo el 43% de los médicos registren la escala de Glasgow para determinar el deterioro neurológico de estos pacientes, así como la indicación injustificada de los rayos X de cráneo sea un hecho frecuente, son acciones que indican la falta de apego a las Guías de Práctica Clínica con relación al manejo del TCE en niños y adolescentes, lo cual refleja la poca operacionalización de las competencias que el personal debe tener.

De acuerdo con Saturno et. al, la difusión e implementación de las GPC en las instituciones, es un reto aún a nivel nacional en el cual se debe de seguir trabajando. (51) Otros estudios del mismo autor, mencionan que hay varios factores por los que el personal no utiliza estas guías como: la calidad de éstas, la accesibilidad a los documentos, necesidad de capacitación en su contenido, entre otros. (53) En este caso no se indagó la razón de la falta de su implementación, sólo se detectó que estas guías se encontraban disponibles.

Proceso de referencia y contra referencia.

Los Lineamientos para la Referencia y Contrarreferencia de pacientes constituyen una herramienta que colabora en mejorar la coordinación entre las diferentes unidades de atención médica involucradas, con el objetivo de ofrecer a la población una atención integral, oportuna y continua.(54) Cabe señalar que algunos de los informantes no conocían dichos lineamientos.

En este proceso, se identificaron puntos críticos para la referencia adecuada y oportuna de los pacientes con TCE hacia los hospitales. En las entrevistas, los informantes comentaron que en

ocasiones se genera un retraso para que el personal médico del hospital receptor acepte al paciente, lo cual sucede más cuando la comunicación la hace un trabajador(a) social; actividad que se establece de esta forma en el manual de procedimientos del Hospital de Jojutla 2008. (55) Sin embargo, en el caso de otros hospitales como el Instituto Nacional de Pediatría, se establece que la comunicación para concertar la referencia debe ser entre los médicos responsables de cada unidad refiriendo lo siguiente: “Al solicitar atención médica en la unidad de apoyo, el médico de la unidad solicitante proporcionará información sobre el diagnóstico, condición de gravedad, tratamiento previo, y evolución”.(56)

Otra situación mencionada por el personal de urgencias del Hospital de Jojutla es que existen condiciones de los hospitales receptores que limitan el acceso de estos pacientes, por no disponer de los recursos solicitados. Cabe mencionar que los Regímenes Estatales contemplando esta situación establecen que: “ se puede brindar la prestación de sus servicios indirectamente por medio de las instituciones y los establecimientos bajo los términos de los convenios de colaboración interinstitucional que al efecto se suscriban y en los cuales se incluirán las bases para la compensación económica”.(42)

Otro aspecto comentado por los médicos de traslado, fue que la ambulancia de la institución en ocasiones no cuenta con el equipamiento y los insumos completos y necesarios para trasladar a los pacientes a otra unidad de referencia, lo que pone en riesgo la vida de los pacientes y el desempeño de los médicos que en ese momento están a cargo del paciente. Para este caso la Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA3-2013, sobre atención médica prehospitalaria, establece las características principales y el equipamiento e insumos indispensables que deben tener las ambulancias. Así también, establece que se debe dar mantenimiento periódico a la ambulancia (preventivo o correctivo) al equipo médico a bordo de la ambulancia y registrar dicho mantenimiento en la bitácora correspondiente” (57). Estas acciones no se corroboraron en este proyecto por no formar parte del presente estudio.

Conclusión

En este proyecto se logró analizar la capacidad de respuesta del Hospital General de Jojutla en términos de infraestructura, recursos humanos, organización el proceso de referencia del traumatismo craneoencefálico en menores de 19 años, lo que permitió identificar áreas de oportunidad en la atención de este padecimiento en un contexto actual.

Se corroboró que el hospital de Jojutla es uno de los hospitales del estado de Morelos que más atenciones de urgencias tiene por TCE en menores de 19 años otorga, así como se detectó que ha incrementado la demanda en el servicio de urgencias.

Los niños entre 1 y 4 años son los más afectados por este traumatismo, los cuales en su mayoría son leves, generándose con más frecuencia por caídas y dentro de las viviendas. Dichos datos son útiles para enfocarse en la prevención de accidentes en el hogar en este grupo de edad.

Infraestructura.

Los hallazgos en infraestructura, muestran que el equipamiento de las áreas como central de enfermeras y consultorios resultó con más bajo apego a la normatividad para el adecuado manejo de un paciente con TCE. La falta de aire acondicionado en el servicio, así como que no se cuente con áreas lo suficientemente amplias para permitir la fácil movilidad de equipos y personal, afecta el desempeño del personal.

Se detectó un subregistro importante en el apartado de lesiones del sistema de información, la cual, al no estar completa, es muy difícil que sea de utilidad para los fines que se requieren.

Aunque no fue objeto de estudio, es importante comentar que a pesar de que en el servicio se contaba con ciertos insumos, la falta de utilización de algunos de ellos por el personal de salud fue observada, como el no usar las cortinas divisorias para mantener la privacidad de los pacientes. Así mismo, se observó en algunos casos que no elevaban los barandales en las cunas para evitar caídas, medida que es considerada un indicador de seguridad del paciente a nivel internacional y nacional, como lo establece el Consejo de Salubridad General, dentro de los estándares para la certificación de Hospitales 2011(50).

Recursos humanos y competencias.

Con relación a los recursos humanos (médicos y enfermeras) se observó inequidad en la distribución del personal en los diferentes turnos, además de que no se contaba con un rol establecido para la distribución por áreas. Los entrevistados comentaron que esta distribución está condicionada por la demanda de los servicios pero también por la disponibilidad del personal en cada turno. Se identificó que el porcentaje de personal que cuenta con los cursos de soporte vital es muy bajo, y que el porcentaje más bajo de personal capacitados fueron los médicos de base.

Con relación a la operacionalización de las competencias del personal médico del servicio, se detectó un pobre registro en la escala de Glasgow. Así mismo, se sobreestima la utilidad de una radiografía de cráneo, ya que a la mayoría de los pacientes se les indicó ésta. Con relación a la indicación justificada de la TAC, el porcentaje fue mejor (89%), sin embargo, cabe aclarar que en casi la mitad de los casos quien realizó la indicación del estudio fue el médico pediatra interconsultante, quien no forma parte de la plantilla del servicio.

Organización.

Se identificó a través de las entrevistas a los operativos, la falta de un diagnóstico situacional del servicio, así como la falta de un protocolo establecido para el manejo del TCE en menores de 19 años.

Al no contar con los recursos humanos (médicos o enfermeras) suficientes y bien capacitados en todos los turnos, no se puede establecer un sistema de triage efectivo y completo, el cual puede generar fallas en la atención de los pacientes desde un inicio. (52)

Entre las dificultades a las que se enfrenta el personal de salud en este servicio para el manejo del TCE en menores de 19 años, fue constante la mención sobre la necesidad de capacitación del personal en el tema, así como el poco personal con el que cuentan, y las deficiencias en cuanto a infraestructura y equipo. Estas ideas se reforzaron a través de las propuestas de mejora expuestas por los informantes, en donde se insistió en la capacitación técnica, estandarización de protocolos, en la mejora de la organización y en la necesidad de equipo e insumos.

Proceso de referencia y contra referencia.

A pesar de que la mayoría de los informantes refirió que en general se acepta a los pacientes para estudios complementarios, valoración por especialista o manejo en otro hospital, se detectó que dentro de este proceso hay retrasos, que hay que tomar en cuenta para intervenir en ellos. Es importante comentar que la información de este apartado sólo se documentó a través de las entrevistas, pero no se corroboró el proceso con otra metodología como la revisión de expedientes.

Se comentó el retraso que se genera al entablar la comunicación con el hospital para la recepción de los pacientes, retrasándose más el área de trabajo social a diferencia de los médicos encargados del paciente o el jefe de servicio. La otra limitante se produce por la capacidad de

resolución de los hospitales de referencia que en este caso son los Hospitales del Niño y el Hospital General de Cuernavaca para los pacientes mayores de 17 años.

El paciente pediátrico con TCE, debe tener prioridad desde su llegada a urgencias hasta su referencia; y su traslado debe de procurarse en las condiciones más seguras. Esto puede evitar su muerte o las secuelas neuromotoras que puede llegar a tener.

Recomendaciones

A continuación, se señalan las recomendaciones pertinentes para las diferentes áreas de responsabilidad:

Infraestructura.

- Gestionar/dotar del equipamiento necesario a las áreas correspondientes priorizando los insumos indispensables para las urgencias pediátricas más frecuentes como el TCE a través de los mecanismos establecidos por los Servicios de Salud.
- Establecer un contrato con cláusulas claramente descritas con el servicio subrogado de tomografía más cercano, enfocado en cubrir las necesidades de los pacientes que ameriten con urgencia el estudio para que sea accesible y disponible las 24 hrs, así como con calidad técnica e interpretativa.

Recursos humanos.

- Fortalecer la capacitación del personal médico y de enfermería en apego a lo que establece la normatividad en cuanto a cursos de soporte vital, así como en temas de urgencias frecuentes como el TCE y triage hospitalario con base en protocolos como las Guías de Práctica Clínica.
- Cerciorarse de que el personal del área conozca los criterios legales y jurídicos vinculados con su actividad, que esté en posibilidad y disposición de apegarse al marco regulatorio en su actuar profesional. (5)
- Gestionar el contrato de los recursos humanos que se consideren necesarios para el área, procurando que el personal de nuevo ingreso, cuente ya con capacitación en Soporte vital básico, avanzado, de trauma y pediátrico.

Organización del servicio.

- ▶ Estandarizar y fomentar el registro de los casos atendidos en este servicio, para mejorar la información emitida por los sistemas de información oficiales, los cuales servirán para apoyar a los tomadores de decisiones sobre las necesidades reales de este hospital.
- ▶ Instalar y homologar protocolos de atención para los padecimientos más comunes del servicio como el del TCE, basándose en documentos válidos para la institución como las GPC, las cuales deben de estar disponibles en cualquier turno y para todo el personal implicado, así como dentro de lo posible adaptarlas en el contexto para poder aplicarlas.
- ▶ Apegarse al Manual de Acreditación de establecimientos de atención médica, elaborando un Plan de Mejora Continua de la atención y seguridad del paciente, el cual debe de realizarse como parte de un requisito para la renovación de la Re-acreditación, la cual está pendiente.
- ▶ Fomentar la participación de todo el personal involucrado en el servicio, además de los jefes de servicio y directivos del hospital en cuanto al desarrollo de estrategias de mejora para generar en ellos un sentido de pertenencia y exista mayor disposición ante cualquier proceso de cambio, que permita desarrollar un clima de aprendizaje continuo y mejor disposición de las personas al desarrollo de capacidades y apertura a ser evaluados con el objetivo de mejorar.

Competencias profesionales.

- ▶ En coordinación con las áreas pertinentes (enseñanza), fomentar el monitoreo de los procesos a través de indicadores, que permitirán identificar objetivamente áreas de oportunidad en la práctica del personal médico y de enfermería.
- ▶ Determinar en estudios futuros las posibles causas del poco apego a las guías de práctica clínica en este servicio para determinar acciones con enfoque en estos hallazgos.

Referencia y contrarreferencia.

- Mantener una intercomunicación y colaboración entre los diferentes Servicios y Departamentos de Urgencias de los hospitales más cercanos, analizando las condiciones que permitan agilizar el proceso de aceptación de los pacientes como capacitación del personal de trabajo social en este sentido, o que la comunicación se realice entre médicos.
- Notificar las incidencias de este proceso ante el comité de referencia y contrarreferencia de la región para establecer estrategias conjuntas que mejoren la continuidad y la oportunidad de la atención en los pacientes pediátricos y adolescentes con TCE.

Limitaciones

Con relación a las fuentes de información, se encontraron inconsistencias importantes al cotejar distintas fuentes de datos de la misma DGIS, con un subregistro en el cubo de Lesiones en comparación con el de Urgencias. Lo anterior, implica que los datos no tengan la misma fuerza para poder considerarlos totalmente confiables.

Con los indicadores utilizados para la aplicación de las competencias profesionales, sólo se pudieron revisar aspectos básicos de la implementación de éstas en los médicos del servicio; más no se evaluó al personal de enfermería u otros profesionales involucrados, por lo que es importante abundar en estos aspectos para futuros estudios. Así mismo, una limitante importante en este proyecto fue la dificultad para la localización de notas médicas de urgencias en el archivo de este hospital, ya que a diferencia de los expedientes no cuentan con un registro computarizado de este archivo.

Con relación al proceso de referencia y contrarreferencia sólo se contó con los testimonios de los operativos, sin embargo, sería importante corroborar dicho proceso a través de la revisión de otras fuentes como los expedientes clínicos.

Referencias

1. Garduño-hernández F. Traumatismo craneoencefálico en niños. Mecanismos de la lesión primaria. Bol Med Hospital Infantil de México. Puebla, México; 2008;8–11.
2. General C de S. Atención inicial del traumatismo craneoencefálico en pacientes menores de 18 años. Guía de Práctica Clínica. 2008.
3. DGIS. Cubos dinámicos de urgencias 2012-2016. [Internet]. Available from: http://pda.salud.gob.mx/cubos/c_lesionesurgencias.html
4. Peden, Margie, Oyegbite, Kayode Ozanne-Smith J. Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños. Washington, D.C.; 2011.
5. Tena Tamayo, Carlos. Hernández Gamboa L. Recomendaciones generales para mejorar la práctica médica en urgencias pediátricas. CONAMED. México, D.F.; 2005;1–28.
6. Higuero NSGRA. Traumatismos craneoencefálicos. Pediatría integral. 2014 Aug;(4):207–18.
7. Pérez Suárez E, Serrano A, Casado Flores J. Traumatismo craneoencefálico en la edad pediátrica. Revista Española de Pediatría Clínica e investigación. Madrid, España; 2010;56–72.
8. Híjar Medina MC. Los accidentes como problema de salud pública en México. Retos y oportunidades. 2014. 1-123 p.
9. Faul M, Xu L, Wald M, Coronado V. Traumatic Brain Injury in the United States: Emergency Department Visits, Hospitalizations and Deaths 2002–2006. Atlanta (GA); 2010.
10. UNICEF. Convención sobre los derechos del niño. Madrid, España; 2006. 1-58 p.
11. Diario Oficial de la federación. Ley General de Salud. México, D.F.; 2003.
12. Salud S de. NORMA Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Distrito Federal: Diario Oficial de la Federación; 2013.
13. Salud S de. Atención inicial del traumatismo craneoencefálico en pacientes menores de 18 años. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2008. p. 19.

14. Rocha Luna JM. Historia de Medicina de Urgencias en México. Artemisa. México, D.F.; 2009;1:4–11.
15. Sánchez Etxanizo J, Benito Fernández J, Luaces i Cubells C, Míguez Navarro MC. Normas y estándares de acreditación para servicios de urgencias pediátricas y centros de instrucción en medicina de urgencias pediátrica. Malaga, España; 2006.
16. Consejo Mexicano de Medicina de Urgencias A.C.
17. DGIS. Cubos Dinámicos lesiones Morelos DGIS 2010-2015.
18. Avendaño Angoli F. Presentación de Manuales de organización de los cinco hospitales generales, Hospital de la Mujer y Hospital Comunitario de Puente de Ixtla. Servicios de Salud de Morelos; 2008. p. 1–185.
19. Morelos SDS. Ficha Técnica 2016 Hospital General de Jojutla “Dr. Ernesto Meana San Román” Jurisdicción Sanitaria No. II. 2016.
20. Artaza, Osvaldo, Barría I. María Soledad FA. Modelo de gestión de establecimientos hospitalarios. 2008. 1-98 p.
21. Martínez EG. Organización de los servicios de urgencias. modelos organizativos. Barcelona, España: Universitat de Barcelona; 2010. p. 1–51.
22. OMS. OMS | Desarrollo en la adolescencia [Internet]. WHO. World Health Organization; 2015 [cited 2017 Aug 10]. Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
23. Salud M de. Guía clínica. Atención de urgencia del traumatismo craneoencefálico. Santiago; 2007.
24. Manrique I, Pons S. Traumatismo craneoencefálico en urgencias pediátricas. Actualización. Anales de Pediatría Contin. Valencia, España; 2011;367–74.
25. González MA, Pueyo R, Maria J, Grabulosa S. Secuelas neuropsicológicas de los traumatismos craneoencefálicos. Anales de Psicología. Barcelona, España; 2004 Dec;20:303–16.
26. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Sharmah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-NasuL, Romero-Martinez M H-AM. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México; 2012.
27. Garvi M. Organización de un Sistema de Urgencias Hospitalario. 2014.
 28. Cabañas R. Evaluación de la Atención de la Salud. Rev Medica Hondureña. 1994;62:25–9.
 29. Aguirre Gas H. Administración de la calidad de la atención médica. Rev Med IMSS. 1997;35:257–64.
 30. Merino, Montaunt, Pérez I. Gestion en urgencias. Malaga, España; 2003;1–13.
 31. M.Loscertales A, Salas MA, Cano Franco J, Charlo Molina T. Importancia de la clasificación en la atención del niño que acude a una consulta de urgencias. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Sevilla, España; 2003.
 32. Gómez Jiménez, Josep. Ramón-Prado , Pilar. Rua Moncada C. Manual para la implementación de un sistema de triaje para los cuartos de urgencias. Washington, D.C.; 2010.
 33. Modelo de atención integral en salud. Guatemala; p. 1–61.
 34. Base SEED estatal 2015. Sistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones; 2015.
 35. Muñoz-Céspedes, J.M, N. Paúl-Lapedriza, C. Pelegrín-Valero d JT-U. Factores de pronóstico en los traumatismos craneoencefálicos. Revista de Neurología. Madrid, España; 2001;32(4):351–64.
 36. Basso Armando, Previgiliano Ignacio SF. 3.10 Lesiones traumáticas cerebrales. In: Trastornos neurológicos Desafíos para la salud pública. Estados Unidos de América; 2006. p. 194–6.
 37. Espec R, Para F, La M, En D. Recomendaciones específicas para mejorar la práctica médica en urgencias pediátricas. Com Nac Arbitr Médico. 2005;
 38. Luaces, C. Benito, J, Ferrés, F. González, A. Sebastián V. Indicadores pediátricos para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria. Barcelona, España; 2001.
 39. Secretaría de Salud. Observatorio del desempeño Hospitalario 2011. México.; 2011.
 40. García García JJ, Manrique Martínez I, Trenchs Sainz De La Maza V, Suárez Suárez A,

Martín De La Rosa L, Casanova FJT, et al. Registro de traumatismos craneoencefálicos leves: estudio multicéntrico de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas. [cited 2017 Jun 24]; Available from: www.elsevier.es/anpediatr

41. Secretaria de Salud. Modelo Integrador de Atención a la Salud [Internet]. Dirección General de Información en Salud. 2006. 1-64 p. Available from: <http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/normatividad/estandares.html>
42. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Protección Social en Salud [Internet]. México; 2004 [cited 2017 Jul 4]. Available from: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/r050404.html>
43. Salud S de. Manual para la acreditación de establecimientos y servicios de atención Médica [Internet]. México, D.F.; 2016. Available from: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5464192&fecha=06/12/2016&print=true
44. Salud S de. Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica. 2013.
45. IMSS. Indicadores para la dotación de recursos humanos en unidades de segundo y tercer nivel.
46. Salud CN de PS en. Catálogo universal de servicios de salud CAUSES 2016^o. 2016.
47. OECD. Health an a Glance 2015. 6. Health care activities [Internet]. Paris; 2015 [cited 2017 Jun 25]. 104 p. Available from: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/8115071ec031.pdf?expires=1498427704&id=id&accname=guest&checksum=BEAC8BDFE175B6C9586AAB2191D43F4C>
48. Nigenda G, Ruiz-Larios J, Aguilar-Martínez ME, Bejarano-Arias R. Regularización laboral de trabajadores de la salud pagados con recursos del Seguro Popular en México^{ies}; Labor regularization of health workers paid with funds from the Mexican System for Social Protection in Health^{ien}. Salud pública Méx [Internet]. 2012;54(6):616–23. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342012000600010

49. Salud S de. Sistema de Protección social en Salud. Elementos conceptuales, financieros y operativos. México, D.F.; 2005. 102.
50. General C de S. Estándares par la certificación de Hospitales 2012. México, D.F.; 2012.
51. Saturno PJ, Gutiérrez JP, Armendáriz DM, Armenta N, Candia E, Contreras D, Fernández M, Galván A, Hernández JL, Hernández Ávila JE, Palacio LS, Poblano O, Vértiz J, Vieyra W WVC. Calidad del primer nivel de atención de los Servicios Estatales de Salud. Diagnóstico estratégico de la situación actual. Pública IN de S, editor. Vol. 1, PhD Proposal. Cuernavaca, Morelos,; Instituto Nacional de Salud Pública; 2014. 256 p.
52. Ist QSRNUD, Pablo L, Rodriguez G, Pablo L, Rodriguez G, Ist QSRNUD. Triage Hospitalario de primer contacto en los Servicios de urgencias adultos para el segundo y tercer nivel. Guía de Referencia Rápida. 2008.
53. Poblano-verástegui O, Vieyra-romero WI, Galván-garcía ÁF, Sp MAH, Fernández-elorriaga M, Rodríguez-martínez AI, et al. Calidad y cumplimiento de guías de práctica clínica de enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel. 2017;59(2):165–75.
54. B.California Sur S de S. Procedimiento de referencia y contrarreferencia. Baja California Sur; 2015.
55. Morelos SDS. Manual de procedimientos del Hospital General de Jojutla “Dr. Ernesto Meana San Román.” Morelos, México; 2008. p. 1–276.
56. Iracheta Gerez M de la L. Manual para la referencia y contrarreferencia de pacientes del Instituto Nacional de Pediatría. México, D.F.; 2011.
57. Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-034-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Atención médica prehospitalaria [Internet]. 2013 [cited 2017 Jun 29]. Available from: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5361072&fecha=23/09/2014

Anexos

Anexo 1 Lista de cotejo para verificar infraestructura indispensable para el manejo de TCE en urgencias pediátricas (* estos insumos se consideraron indispensables)

INFRAESTRUCTURA	Existencia	Num.	Observaciones
Rampas para el acceso de pacientes.			
Acceso para ambulancias.			
Baños para usuarios.			
Extintores y/o equipo contra incendios.			
Circuito eléctrico conectado a planta de emergencia.			
Espacios para observación de pacientes con privacidad y Tomas para succión.			
*Camas y camillas con barandales.			
* Toma de oxígeno.			
* Aspirador portátil o tomas de succión.			
Ropa para pacientes, camas y camillas íntegra y limpia. Identificación de pacientes.			
Lavabo, jabón (líquido o gel) y toallas desechables.			
Existencia de la GPC de atención inicial del traumatismo craneoencefálico en pacientes menores de 18 años.			
*Se cuenta con un sistema de clasificación de urgencias médicas (TRIAGE).			
AUXILIARES DIAGNÓSTICOS	Existencia	Num.	Observaciones
Apoyo de un banco de sangre o servicio de transfusión las 24 hrs 365 días del año			
* laboratorio clínico las 24 hr los 365 días del año			
Servicio de radiología			
ESTUDIOS DE LABORATORIO PARA EL MANEJO DEL TCE			
Glucosa			
Biometría hemática			
Gasometría arterial			
Química sanguínea 3 elementos			
Electrolitos séricos completos			
RADIOLOGÍA			
Placas de Rayos X			
Medicamentos	Existencia	Num.	Observaciones
Medicamentos para intubación rápida			
*Epinefrina Solución inyectable	1mg(1:1000)		
*Midazolam solución inyectable	5 mg / ml		
*Vecuronio solución inyectable	4 mg/1 ml		
*Cloruro de sodio 0.9%	0.9 g/100 ml		
*manitol sol inyectable	50 g/ 250 ml		
Sodio hipertónico (17.7%)	Ampolletas de 10 ml		

Medicamentos para manejo de TCE				
Medicamentos	Presentación	Existencia	Num.	Observaciones
*Fenitoína sol. Inyectable	250mg/5ml			
Solución glucosada al 5%.	250 ml			
Paracetamol supositorios	100 y 300 mg			
Paracetamol sol. Oral.	100 mg/ml.			
Clonazepam sol. Inyectable	1 mg. Envase con 5 ampolletas de 1 ml.			
*Diazepam sol. Inyectable	50 ampolletas de 2 ml. 10 mg.			
*Furosemide sol. Inyectable	20mg/2ml			
*Ketorolaco sol. Inyectable	30 mg			
manitol sol inyectable	Solución inyectable al 0.2			
*Naproxen suspensión oral	125mg/5ml			
Equipamiento del servicio de urgencias por áreas				
Consultorio o cubículo de valoración				
Equipo:		Existencia	No.	Observaciones
Báscula con estadímetro				
*Báscula pesa-bebé				
Esfigmomanómetro				
Estetoscopio				
*Estuche de diagnóstico completo				
*Lámpara de haz dirigible				
Negatoscopio.				
Mesa de exploración universal				
Banco de altura				
Dispensador de jabón líquido				
Lavabo.				
Área de observación pediatría				
*Camas y camillas con barandales				
Portavenoclisis rodable				
*Dosificador de oxígeno con humidificador empotrado al muro				
Banco de altura				
Termómetro y porta termómetro				
Elemento divisorio de material antibacteriano.				
Sala de choque:				
*Camilla con barandales (de preferencia radiotransparente)				
Riel porta venoclisis.				
*Monitor de signos vitales: Electrocardiograma, presión arterial por método no invasivo, temperatura y oxímetro				
*Carro rojo o de paro cardio-respiratorio				

Carro para curaciones			
Esfigmomanómetro			
Estetoscopio			
*Estuche de diagnóstico completo			
Equipo de sutura o de cirugía menor			
Central de enfermeras en urgencias pediátricas	Existencia	% apego	Observaciones
Carro para curación.			
Lavabo.			
Mesa alta con tarja.			
*Portavenoclisis rodable.			
Dispensador de jabón líquido y toallas desechables			
Mostrador o escritorio			
Mueble para guarda de equipo e insumos			
Mesa Pasteur			
Báscula pesa bebé			
Termómetro y porta termómetro			
*Carro rojo o de paro cardio-respiratorio para paciente pediátrico, lactante o neonato			
*Monitores de tres canales: frecuencia cardíaca con trazo ECG, frecuencia respiratoria y tensión arterial (TA) no invasiva, con brazaletes adulto y pediátrico para TA y oximetría de pulso			
*Collarines cervicales semirrígidos tamaños chico, mediano y grande, así como dispositivo para inmovilizar la cabeza;			
Electrocardiógrafo móvil de 12 derivaciones			
*Equipo de curaciones			
Esfigmomanómetro, en su caso con brazaletes pediátrico			
Estetoscopio, en su caso, con cápsula tamaño pediátrico			
*Estuche de diagnóstico completo			
*Incubadora de traslado, en su caso			
Incubadora para cuidados generales, en su caso;			
Lámpara de haz dirigible			

Área de verificación	Insumos de Carro rojo (todos son indispensables)	Existencia	Observaciones
PRIMER CAJÓN.	Agua inyectable.		
	Bicarbonato de sodio solución inyectable al 7.5% (0.75 g).		
	Diazepam solución inyectable 10 mg / 2 ml.		
	Midazolam solución inyectable 5 mg / ml		
	Furosemide solución inyectable 20 mg / 2 ml.		
	Gluconato de Calcio solución inyectable al 10%.		
	Glucosa solución inyectable al 50% (adultos y pediatría) 10% (neonatología).		
SEGUNDO CAJÓN.	Parches para electrodo (adulto, pediátricos, neonatales).		
	Catéter venoso central (4-7 fr)		
	Catéter para vena periférica (17,18, 20, 22, 24 fr)		
	Llave de tres vías.		
	Sonda de aspiración.		
	Jeringas de 5, 10, 20 ml.		
	Agujas hipodérmicas.		
	Equipo de venoclisis con microgotero.		
	Equipo de venoclisis con normogotero.		
TERCER CAJÓN.	Cánulas endotraqueales: N° 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5 mm. En caso de neonatos: 2.5 a 4.5 mm.		
	Guía metálica para cánulas endotraqueales (adulto y pediátrico).		
	Lidocaína con atomizador manual al 10%.		
	Cánulas de Guedel: 3, 4, 5.		
	Mango de laringoscopio adulto o tamaño pediátrico (con pilas de repuesto)		
	Focos para laringoscopio		
	Hojas de laringoscopio recta en tamaños para pediátrico, lactante o neonato		
	Hojas de laringoscopio curvas: 1, 2, 3, 4.		
	Guantes.		
CUARTO CAJÓN	Tela adhesiva.		
	Bolsa para reanimación con reservorio y mascarilla adulto, pediátrica, lactante o neonato		
	Mascarillas: neonatales (prematuro, término), 2, 3.		
	Mascarilla laríngea (1.0,1.5, 2.0,2.5,3.0,4.0). En UCIN solo número 1 y 1.5.		
	Extensión para oxígeno.		
	Puntas nasales.		
	Monitor-Desfibrilador con paletas para adulto y pediátricas.		
	Tanque de oxígeno.		
	Solución Hartmann inyectable 500 ml.		
	Solución de cloruro de sodio inyectable al 0.9% 500 ml.		
	Solución glucosada inyectable al 5% 250 ml.		
	Coloide solución inyectable 500 ml.		
	Tabla de reanimación (Por lo menos 50 x 60 x 1.0 cm).		
Responsable de la revisión de Carro Rojo.			



Secretaría
de Salud

Dirección de Atención Médica
Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación
Departamento de Investigación y Capacitación
Oficio No: DAM/SEIC/DIC/0561/2017.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".
Jiutepec, Morelos a 14 de Marzo del 2017.

ASUNTO: Aprobación de Proyecto de Investigación

AURORA HERNÁNDEZ GALVÁN
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Avenida Universidad 655,
Santa María Ahuacatlán, 62100
Cuernavaca, Mor.

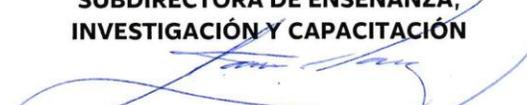
PRESENTE

En respuesta a su solicitud para la revisión del proyecto titulado: "**Capacidad De Respuesta Del Servicio De Urgencias Para La Atención De Traumatismos Craneoencefálicos En Menores De 19 Años En El Hospital General De Jojutla, Morelos**", al respecto le informo que la documentación que presentó se encuentra completa y es factible realizarlo en el Hospital General de Jojutla "Dr. Ernesto Meana San Román"; por lo anterior, el proyecto es **aprobado** para la ejecución durante el periodo comprendido del mes de enero a julio de 2017, con la participación del Dr. Armando Gabriel García García, Responsable de Vigilancia Epidemiológica en el Hospital General de Jojutla, como asesor por parte de SSM. Se solicita estricto apego a la versión del protocolo aprobada y discutir los resultados del proyecto con la Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación, previo a su publicación.

Para cualquier duda relacionada con este asunto, queda a sus órdenes el Dr. Daniel Xavier Xibillé Friedmann en la Jefatura del Departamento de Investigación y Capacitación de la Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación de este Organismo, en el correo electrónico daniel.xibille@ssm.gob.mx y/o al teléfono 322 10 08 ext. 103.

Sin más por el momento le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
SUBDIRECTORA DE ENSEÑANZA,
INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN


MASS. LAURA MARGARITA URBÁEZ CASTRO

Ccp. Dr. Antonio Villa Montiel- Subdirector de Hospitales.- Callejón Borda 3 Col. Centro, 62000 Cuernavaca, Morelos.
Ccp. DR. Julio Yamil Jimenez Guerrero- Director del Hospital General de Jojutla.- Av. Universidad S/N, Col. Centro, C.P. 62900 Jojutla, Morelos
Ccp. Dr. Erik Carrillo Valenzo.- Subdirector de Prevención.- Callejón Borda 3 Col. Centro, Cuernavaca, Morelos.
Ccp. Dr. César Miguel Eroza Osorio.- Jefe del Departamento de Epidemiología.- Callejón Borda No.3 Col Centro, Cuernavaca, Morelos, C.P. 62000
DXXIrbvb



Priv. La Joya S/N, Col. Centro, C.P. 62550 Jiutepec, Morelos
Tel.: 322 10 08 Ext. 105 y 106



www.morelos.gob.mx

Anexo 4.

Entrevista Semi-Estructurada

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA ADMINISTRACIÓN EN SALUD CON AREA DE
CONCENTRACIÓN EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD
GUÍA DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A ACTORES CLAVES DEL
HOSPITAL GENERAL DE JOJUTLA

Nombre entrevistador _____	del	Fecha ___/___/___
Hora de inicio __:__	Hora de término __:__	Folio:

Presentación

Buenas días/tardes/noches, mi nombre es _____ y soy estudiante de la Maestría en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública sede Cuernavaca, Morelos. El día de hoy hablaremos sobre algunas condiciones del área de urgencias pediátricas de este Hospital. Agradezco de ante mano su participación y colaboración para la realización del presente proyecto. La entrevista durará aproximadamente 60 a 90 minutos. La información que usted nos proporcione será de gran valor para nosotros y estrictamente para la elaboración del proyecto. Su participación es voluntaria, tiene el derecho de responder o no las preguntas o de retirarse si así lo desea.

Profesión del participante:

Edad:

Horario en el que labora

Tiempo que lleva trabajando en el servicio de urgencias pediátricas:

Sección 1.- Organización del servicio de urgencias

1. En el área de urgencias pediátricas de este hospital, ¿cómo se prioriza la atención al paciente desde el momento de su admisión al servicio? ¿existe un criterio institucional establecido para la admisión al servicio?
2. ¿Qué profesional realiza la priorización de los pacientes para su atención?

3. ¿En el momento de que un paciente con TCE es admitido al servicio, quien es el profesional que realiza en un inicio la valoración de estos pacientes?
4. En el turno que labora ¿cuentan con un jefe de guardia en el servicio? ¿podría mencionarme alguna de las funciones que éste realiza para apoyarlo en sus actividades en el servicio?
5. Durante su turno, ¿cuenta con los apoyos requeridos de forma integral para la atención de pacientes con TCE? Justifique su respuesta.
6. En su experiencia, ¿Cuál es el tiempo que tarda el paciente con TCE en ser valorado por un profesional desde su llegada al servicio de urgencias Hospital?
7. ¿Cuentan con algún formato de llenado de registro de la evaluación inicial del paciente? De ser negativo, ¿Dónde queda el registro de la valoración inicial?
8. ¿Podría explicar brevemente cuál es el protocolo de atención médica que ustedes realizan para el manejo del paciente con TCE? ¿En qué documentos se basan?
9. Si los pacientes con TCE requieran de estudios de laboratorio, gabinete o del banco de sangre, ¿cuentan con el apoyo continuo requerido para el caso?
10. En el caso de los pacientes con TCE, ¿cuáles son las dificultades más importantes que ustedes enfrentan para una atención adecuada de estos niños?
11. ¿La organización del servicio de urgencias es sólida y funcional para ser considerada una fortaleza en la atención de pacientes con TCE? Argumente brevemente su respuesta
12. ¿Se cuenta con diagnóstico situacional del servicio?
13. ¿Existe un programa de mejora continua y las guías de práctica clínica correspondientes?
14. Desde su perspectiva, ¿qué acciones propone para mejorar la organización del servicio a corto y/o a mediano plazo?

2.- Proceso de Referencia y contra-referencia

1. ¿Cuáles son los criterios que usted toma en cuenta para referir a un paciente pediátrico con TCE a otro nivel de atención?
2. En los casos que usted haya atendido pacientes con TCE, ¿qué porcentaje aproximadamente se han referido a otro nivel y cuáles son las causas más frecuentes por las que se trasladan?

3. ¿Cuentan con lineamientos explícito para la referencia y contra-referencia de pacientes?
4. En el caso de que el paciente requiera un envío a otro establecimiento, ¿cómo realizan la comunicación con éste?
5. ¿A qué unidad hospitalaria frecuentemente refieren a estos pacientes y cuál es la respuesta de éste ante su solicitud de envío?
6. ¿Cuánto tiempo transcurre entre la indicación de referencia y la autorización de recepción al establecimiento enviado?
7. ¿Cuáles son las condiciones del medio de transporte que ustedes utilizan para el traslado de los pacientes con TCE a otro establecimiento?
8. Durante el traslado ¿qué personal es el que regularmente acompaña al paciente hasta su destino?

¿Hay algo más que quiera agregar a la entrevista?

¡Muchas gracias por su colaboración!



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA. ADMINISTRACIÓN
EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ENTREVISTA SEMI-
ESTRUCTURADA A ACTORES CLAVE DEL HOSPITAL DE JOJUTLA**

Estimado(a) Señor/Señora: _____

Introducción/Objetivo:

Actualmente me encuentro realizando mi proyecto terminal para obtener el grado de maestría en Salud Pública con área de concentración en Administración en Salud, del Instituto Nacional de Salud Pública. El objetivo de este estudio es analizar la capacidad de respuesta del Hospital General de Jojutla en términos de organización, infraestructura, y recursos humanos del traumatismo craneoencefálico en menores de 19 años para identificar áreas de oportunidad en la atención de este padecimiento.

Procedimientos:

Si Usted acepta participar en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

Le haré algunas preguntas acerca de cómo se organiza el servicio para la atención del traumatismo craneoencefálico en los pacientes pediátricos y otras cuestiones relacionadas con el sistema de referencia y contra referencia de estos pacientes. La entrevista tendrá una duración aproximada de 60 minutos. Lo entrevistaremos en su área de trabajo en un horario en que usted disponga evitando intervenga con sus actividades laborales. Además, le solicitamos poder audio grabar la entrevista para una mejor captura y transcripción posterior de la misma.

Le aclaramos que esta entrevista será realizada por personal capacitado.

Beneficios: Usted no recibirá un beneficio directo por su participación en el estudio, sin embargo, si usted acepta participar, estará colaborando con el Instituto Nacional de Salud Pública que nos permitan identificar las áreas de mejora en las áreas ya comentadas dentro del servicio de urgencias pediátricas de este hospital.

Confidencialidad: Toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a).

Riesgos Potenciales/Compensación: Su participación en el estudio no implica ningún riesgo para usted o su situación laboral. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir un poco incómodo(a), tiene el derecho de no responderla. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio, y tampoco implicará algún costo para usted.

Título de proyecto:

Capacidad de respuesta del servicio de urgencias para la atención de traumatismos craneoencefálicos en menores de 19 años en el Hospital General de Jojutla, Morelos.

Participación voluntaria/retiro: La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna su situación laboral dentro del Hospital de Jojutla.

Números a Contactar: Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con el/la investigador/a) responsable del proyecto: Dr. Jorge Montes Alvarado al siguiente número de teléfono (777) 3293000 ext: 1554 en un horario de 8:00 a 15:00 hrs.

Si usted tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidenta del Comité de Ética del INSP, Mtra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 8:00 am a 16:00 horas. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico etica@insp.mx

Si usted acepta participar en el estudio, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Consentimiento para su participación en el estudio

Su firma indica su aceptación para participar voluntariamente en el presente estudio.

Nombre del participante: _____

Fecha:

Versión Aprobada: ENERO 01, 2017
PT 269, Folio Identificador: R31
7Copia sellada en archivo