

**Universidad de Zaragoza  
Escuela de Enfermería de Huesca**

***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2015 / 2016

**TRABAJO FIN DE GRADO**

Caso clínico: Evaluación del rol de enfermería en la atención  
intrahospitalaria a un paciente politraumatizado

**Autor/a:** María Cabetas Casado

Director: Isabel Sanclemente Vinué

## CONTENIDO

RESUMEN .....	3
INTRODUCCIÓN .....	4
OBJETIVOS .....	5
Objetivo General: .....	5
Objetivos Específicos: .....	5
METODOLOGÍA.....	5
DESARROLLO .....	6
Descripción del caso .....	6
Valoración inicial al paciente politraumatizado: ABCDE .....	7
Airway: Vía aérea permeable con control de la columna cervical .....	8
Breathing: Ventilación y oxigenoterapia suplementaria .....	8
Circulation: Circulación y control de hemorragias exanguiantes.....	9
Disability: Deterioro neurológico .....	9
Exposure: Exposición de la totalidad del cuerpo para detectar lesiones evitando la hipotermia .....	10
Formulación de problemas .....	11
Diagnóstico de independencia .....	11
Complicación potencial.....	13
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	14
AGRADECIMIENTOS .....	16
BIBLIOGRAFÍA.....	17
ANEXO 1: Resultados de las bases de datos .....	21
ANEXO 2: Artículos utilizados en la revisión .....	23
ANEXO 3: Análisis de los artículos de estudio .....	24
ANEXO 4: Análisis de los artículos de caso clínico.....	27
ANEXO 5: Análisis de los artículos de revisión bibliográfica.....	28
ANEXO 6: Autorización para la revisión de la H <sup>a</sup> clínica.....	21
ANEXO 7: Escala de Coma de Glasgow .....	29
ANEXO 8: Historia SAMPLE .....	30
ANEXO 9: Evaluación de NOC del DxE Ansiedad.....	31

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El politraumatismo es considerado la principal causa de mortalidad entre los 15 y 40 años. Se ha establecido una valoración inicial al politramatizado conocida a nivel mundial, denominada ABCDE, para detectar de forma precoz lesiones de riesgo vital. Este documento plantea la realización de un caso clínico plasmando los cuidados que se realizan en el ámbito intrahospitalario.

**METODOLOGÍA:** De forma previa a la realización del presente caso clínico se realizó una revisión bibliográfica en diversas bases de datos, utilizando criterios de inclusión y exclusión. La información sobre el paciente fue facilitada por la unidad de traumatología del Hospital San Jorge.

**DESARROLLO:** Paciente que ingresa en Urgencias y presenta traumatismo de pierna izquierda. Es valorado mediante el ABCDE. A su llegada el paciente respira y se evalúa la permeabilidad de la vía aérea. Enfermería se encarga de monitorizar las constantes vitales, y se valora el estado circulatorio. Asimismo se comprueba la presencia de hemorragia y se realiza una evaluación neurológica básica. Se efectúa una exploración completa, posteriormente se realizan distintas pruebas complementarias. El paciente es ingresado por fractura de fémur izquierdo. El plan de cuidados de enfermería se centra en la ansiedad, y se desarrollan dos complicaciones potenciales.

**DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:** Sería necesario la elaboración un protocolo intrahospitalario de enfermería, lo que permitiría conseguir mejores cuidados. Asimismo es importante que enfermería desarrolle un papel multidisciplinar y valore los problemas psicológicos, además de los trastornos de la movilidad física y el control de las posibles complicaciones.

**PALABRAS CLAVE:** politraumatismo, politraumatizado y atención de enfermería.

## INTRODUCCIÓN

El politraumatizado es un paciente que se encuentra en un estado grave y complejo, causado por un accidente violento, con al menos una lesión traumática que comporta riesgo vital<sup>1, 2</sup>.

Este tipo de paciente puede tener lesiones viscerales, quemaduras, congelaciones o lesiones del aparato locomotor, denominándose politraumatizado visceral, quemado, congelado y polifracturado respectivamente. Asimismo también existe una matización en el caso del paciente politraumatizado pediátrico. En el presente documento se va a desarrollar la información centrada en el paciente politraumatizado o policontusionado y sus cuidados<sup>3</sup>.

El politraumatismo es considerado la principal causa de mortalidad entre los 15 y 40 años a nivel mundial y supone el 80% de los fallecimientos en adolescentes, considerando que la muerte se produce en tres momentos claramente delimitados: durante los primeros minutos tras el accidente, durante la primera hora denominada "hora de oro", y tras días o semanas debido a sepsis o fallo multiorgánico<sup>2, 4, 5</sup>.

Por tanto la correcta asistencia al paciente politraumatizado es fundamental durante las primeras horas, por lo que en diversos protocolos y estudios se ha establecido una valoración inicial al politramatizado conocida a nivel mundial, denominada ABCDE: Vía aérea permeable, ventilación y oxigenoterapia suplementaria, circulación y control de hemorragias exanguiantes, deterioro neurológico y exposición del cuerpo para detectar lesiones evitando la hipotermia. Estas acciones están destinadas a detectar de forma precoz lesiones de riesgo vital y evitar la muerte inmediata, realizándose en el orden expuesto tanto a nivel extrahospitalario como intrahospitalario<sup>5, 6</sup>.

## OBJETIVOS

---

### Objetivo General:

Desarrollar un caso clínico de un paciente politraumatizado en el ámbito intrahospitalario siguiendo la valoración del ABCDE.

### Objetivos Específicos:

- Describir las principales funciones y actividades de enfermería en relación a la atención inicial a un paciente politraumatizado en el ámbito intrahospitalario, así como las intervenciones más novedosas.
- Aplicar la metodología enfermera en los cuidados necesarios a este tipo de pacientes, utilizando taxonomía NANDA.
- Evaluar la importancia del papel de enfermería en el cuidado del paciente politraumatizado, especificando las distintas actividades a realizar.

## METODOLOGÍA

---

De forma previa al desarrollo del presente caso clínico se realizó una revisión bibliográfica durante Enero y Febrero de 2016 mediante diversas bases de datos: PubMed, Medline, Encuentr@, Cuiden Plus, Cochrane, Scielo y Scopus. Para ello se utilizaron palabras clave anexadas con el operador booleano “and”, mediante los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeSC): politraumatismo, politraumatizado y atención de enfermería; también se han incluido los Medical Subject Headings (MeSH), debido a que algunas de las bases de datos eran inglesas, siendo estos: multiple trauma, polytrauma patient y nursing care.

Para la realización de la búsqueda y selección de los artículos deseados se incluyeron criterios de inclusión y exclusión. Como criterios de inclusión se especifica que sean artículos con una antigüedad de 5 años o menos, que estén escritos en inglés o español, y que tengan acceso libre al artículo completo. Se excluyeron aquellos documentos anteriores al año 2010, en

otros idiomas diferentes al inglés o español, y aquellos a los que solo se pudo acceder a la síntesis.

Además se incluyó bibliografía obtenida durante Diciembre de 2015, Enero y Febrero de 2016, en distintas bibliotecas de la Comunidad de Aragón, como la biblioteca de la Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca, la biblioteca del Hospital San Jorge, la biblioteca del Colegio Oficial de Enfermería de Huesca y la biblioteca de la Facultad de Enfermería de Zaragoza, que ha sido utilizada para comparar y añadir información a la revisión. También se contactó con diversos hospitales para conocer la existencia de protocolos de actuación intrahospitalaria ante el paciente politraumatizado, de los cuales sólo se han obtenido 4.

La información sobre el paciente ha sido facilitada por la unidad de traumatología de la 4º planta del Hospital San Jorge, para lo cual se ha utilizado la historia clínica y los datos del programa informático Gacela Care®; además de realizar la formulación de problemas siguiendo la taxonomía NANDA, la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Previamente a la obtención de la información se solicitó una autorización a la dirección del centro. (Anexo 1)

## **DESARROLLO**

---

Una vez realizada la búsqueda se encontraron 30 artículos, de los cuales fueron rechazados 21 debido a que no cumplían los requisitos requeridos. Los 9 artículos seleccionados de la búsqueda bibliográfica poseen diferentes enfoques al tratarse de un tema tan amplio, de manera que las diversas publicaciones hacen referencia a la movilización, la terapia respiratoria, los factores psicológicos, la medición de la presión intraabdominal (PIA) en traumatismos abdominales y el bloqueo compartimental de fascia iliaca. (Anexos 2, 3, 4, 5 y 6)

## Descripción del caso

Paciente de 32 años que ingresa el 22 de Febrero de 2016, remitido de las pistas de esquí por la U.V.I. móvil al servicio de Urgencias del Hospital San Jorge (Huesca). Se trata de un paciente policontusionado, que presenta traumatismo de cadera y muslo.

Durante el traslado el personal sanitario de emergencias (PSE) informa de la administración intravenosa de 1 ampolla de Fentanilo citrato y media ampolla de Petidina hidrocloruro, para control del dolor. Aunque normalmente se utiliza medicación iv, un estudio realizado en los países bajos demuestra que tras un adecuado entrenamiento, enfermería puede realizar un bloqueo compartimental de Fascia Iliaca para aliviar el dolor agudo en pacientes con sospecha de fractura de fémur proximal, demostrando que el uso de bloqueos nerviosos periféricos tiene ventajas sobre la técnica actual de administración de opioides<sup>7</sup>.

También se procede a la inmovilización de la extremidad inferior izquierda (EII), mediante una férula de tracción Davis, utilizada en fracturas de fémur y caracterizada por estabilizar los fragmentos. En caso de no tener disponibilidad de esta férula, se usa la de vacío, siendo fácil de utilizar sin comprimir, por lo que no crean maceración, al contrario que la férula neumática, que sólo se utiliza en posición anatómica, siendo su principal indicación el hacer compresión ante hemorragia<sup>8</sup>. Se ha demostrado a través de un estudio realizado en Irán la existencia de una asociación significativa entre la calidad de la inmovilización y la educación de los trabajadores, teniendo un gran efecto en la recuperación de la lesión<sup>9, 10</sup>.

## Valoración inicial al paciente politraumatizado: ABCDE

En la llegada del paciente al servicio de Urgencias comienza la atención intrahospitalaria al politraumatizado, con relación al profesional de enfermería son necesarios dos enfermeros/as para colaborar con los médicos, cirujanos e intensivistas. Uno de ellos se sitúa en la cabeza el enfermo colaborando en el manejo de la vía aérea, el otro enfermero/a es el responsable de los accesos venosos periféricos y monitorización del

paciente. En este caso el primer enfermero/a se va a encargar de colaborar con el segundo, ya que este paciente no presenta intubación orotraqueal<sup>11</sup>.

### **Airway: Vía aérea permeable con control de la columna cervical**

A su llegada el paciente respira y no presenta signos de obstrucción. La vía aérea ha sido asegurada por el PSE. No ha sido necesaria la intubación orotraqueal al haber respuesta verbal positiva del paciente, lo que indica que la vía está permeable y la ventilación intacta<sup>11-15</sup>.

En este punto las acciones de enfermería intrahospitalarias son escasas, debido a que es el principal riesgo de muerte y el paciente viene estabilizado desde el servicio de emergencias, desde el cual los trabajadores deberían ser formados y reeducados para aplicar una adecuada terapia respiratoria al paciente politraumatizado, ya que no siempre son conscientes de la importancia de la monitorización de la respiración<sup>16</sup>.

### **Breathing: Ventilación y oxigenoterapia suplementaria**

La permeabilidad de la vía aérea también ha sido evaluada por el PSE, pero debe ser reevaluado en el ingreso al servicio de Urgencias. Las reglas principales son ver, oír y tocar, se ha de evaluar si los movimientos torácicos son normales y se ausculta la paciente en ambos hemotórax, valorando la posibilidad de neumotórax<sup>11, 13, 14</sup>.

A continuación, el profesional de enfermería se encarga de monitorizar al paciente, comenzando por el pulsioxímetro, para valorar cambios de oxigenación, se colocará también el monitor de electrocardiograma (ECG) y de frecuencia cardíaca. El paciente es portador de Mascarilla VentiMask con oxígeno a 2 litros/min, por lo que deberemos encargarnos de conectar el O<sub>2</sub> a la bomba del box de urgencias. La necesidad de terapia de oxigenación se debe evaluar periódicamente según la saturación de oxígeno en sangre, habiendo estudios que demuestran el menester de desarrollar y aplicar protocolos basados en la evidencia en programas de educación<sup>11, 12, 14, 17</sup>.

## Circulation: Circulación y control de hemorragias exanguiantes

El profesional de enfermería debe comprobar una serie de signos para evaluar el estado circulatorio del paciente, que han sido valorados en el lugar del accidente y deben ser reevaluados temporalmente. Se valora el color y temperatura de la piel, presentando palidez y 37'1°C. También se palpan los pulsos radial, femoral y carotideo en busca de irregularidades, comprobando la frecuencia cardíaca, que es de 114 latidos/min. Además se valora la tensión arterial, siendo de 130/77 y el test de relleno capilar, que es normal en este paciente<sup>11, 13, 15</sup>.

Asimismo se ha de valorar la presencia de hemorragia externa e interna. En este caso no hay presencia de hemorragia externa, por lo que se deben valorar signos y síntomas de hemorragia interna, para lo cual el enfermero/a valora si aparece hipotensión, taquicardia, alteración del nivel de conciencia y pérdida de pulsos centrales<sup>12, 14</sup>. En este caso solo se presenta taquicardia leve, pero se debe controlar periódicamente, ya que la hemorragia es la causa más frecuente de shock hipovolémico<sup>13, 15</sup>.

Para prevenir el shock se debe instaurar dos vías venosas periféricas a ser posible de gran calibre. En este caso el paciente llega a Urgencias con un catéter intravenoso periférico 18Ch en el antebrazo derecho, y en el servicio se procede a la colocación de un catéter intravenoso periférico 20Ch en antebrazo derecho. Es importante saber que las vías centrales en estos pacientes no están indicadas salvo imposibilidad de instaurar dos vías periféricas<sup>13</sup>. En este momento se continúa con la reposición de líquidos (explicada posteriormente), que ha dado comienzo durante la actuación del PSE<sup>11, 13, 14</sup>.

Seguidamente el profesional de enfermería procede a la instauración de una sonda vesical, ya que es necesario monitorizar la diuresis, para conocer si el balance hídrico del paciente es adecuado<sup>13</sup>.

## Disability: Deterioro neurológico

Se debe realizar una reevaluación neurológica rápida, basada en 3 puntos principales<sup>13</sup>:

- Nivel de conciencia: Se examina mediante el test de Coma de Glasgow, que en este caso tiene un valor de 12, siendo un Glasgow moderado<sup>11, 13</sup>. (Anexo 7)
- Posición y reactividad pupilar: isocóricas, reactivas y medias en el paciente, por lo que no hay sospecha de traumatismo craneoencefálico<sup>13, 15</sup>.
- Nivel medular: se explora la sensibilidad y motricidad en los miembros y tronco<sup>13</sup>. En este caso no hay sospecha de lesión a nivel medular, ya que el paciente no presenta pérdida motora de ninguna de sus extremidades<sup>13</sup>.

### **Exposure: Exposición de la totalidad del cuerpo para detectar lesiones evitando la hipotermia**

Para realizar una exploración completa el paciente debe hallarse totalmente desnudo, en los protocolos se especifica que el paciente deberá ser cubierto inmediatamente para evitar pérdida de temperatura<sup>11</sup>. Aunque en el caso de encontrarnos en un box, será suficiente con que exista una temperatura adecuada de unos 23ºC y emplear mantas o dispositivos externos una vez realizada la exploración<sup>11-13</sup>.

La exploración física muestra el abdomen blando y depresible, sin masas ni megalías, con peristaltismo normal y ausencia de dolor a la palpación. Con respecto a la EII afecta se aprecia dolor y acortamiento del muslo izquierdo. También presenta contusiones múltiples a lo largo de la superficie corporal. Además se debe valorar la presencia de síndrome compartimental abdominal (SCA), ya que es considerado complicación potencial en fracturas de zona pélvica o abdominal, para lo cual el enfermero/a deberá medir la PIA, signo principal de SCA<sup>18</sup>.

Además se debe conocer los antecedentes e historial del paciente, por lo que enfermería se encarga de obtener datos de importancia para el diagnóstico y tratamiento del paciente mediante la Historia SAMPLE. (Anexo 8)

Desde la perspectiva de una atención integral al paciente, una vez solucionados los problemas que amenazan su vida se valoran las

necesidades psicosociales, identificando signos de ansiedad, nerviosismo y agitación.

Una vez realizada la exploración se procede a realizar las pruebas complementarias necesarias: radiografías AP de tórax, AP de pelvis, AP y LAT de rodilla, AP y LAT de fémur, y AP y AXIAL de cadera, realizados con el RX portátil; aunque se debe conocer el protocolo de traslado en caso de ser necesario el TAC en este tipo de pacientes al Servicio de Radiología junto con el profesional de enfermería asignado, el médico y un celador, nunca deberán participar menos de dos profesionales sanitarios<sup>19</sup>. El traslado se debe llevar a cabo bajo unas normas específicas, incluyendo un equipamiento mínimo para este: desfibrilador, bombas de perfusión, material para estabilizar vía respiratoria, bombona de oxígeno, tensiómetro y maletín con medicación de urgencia<sup>19</sup>.

El diagnóstico definitivo es fractura diafisaria cerrada de fémur izquierdo, por lo que se deben controlar las dos complicaciones más frecuentes: shock hipovolémico y síndrome de la embolia grasa, siendo una obstrucción de un vaso sanguíneo por un émbolo graso producido por lipocitos liberados tras una fractura de hueso largo<sup>20</sup>.

## Formulación de problemas

### Diagnóstico de independencia

**Ansiedad** r/c amenaza para su salud m/p muestras de inquietud y nerviosismo, y manifiesta preocupación por su situación actual. (Fuerza psíquica)<sup>21</sup>.

Objetivo principal:

- El paciente verbalizará la reducción de la ansiedad a niveles tolerables o manejables<sup>21</sup>.

Objetivos secundarios:

- El paciente identificará estrategias efectivas para afrontar la ansiedad y lo comentará con la enfermera responsable<sup>21</sup>.
- El paciente seguirá el plan terapéutico pautado<sup>21</sup>.

### NOC: (Anexo 9)

- 1211 Nivel de ansiedad. Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada surgida de una fuente no identificada<sup>22</sup>.
- 1300 Aceptación: estado de salud. Acciones personales para reconciliar los cambios significativos en las circunstancias de salud<sup>22</sup>.

### NIC:

- 5820 Disminución de la ansiedad. Minimizar la aprensión, temor, presagios, relacionados con una fuente no identificada de peligro por adelantado<sup>23</sup>.

#### Actividades<sup>23, 24</sup>:

- Explicar al paciente que los avances en medicina y tecnología han provocado mejores tasas de supervivencia en paciente politraumatizados.
- Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico, explicándole que ha sufrido una lesión grave, pero que se encuentra estable, brindándole atención integral.
- Escuchar con atención y animar a la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos, ya que en estos pacientes, el personal sanitario se centra en las lesiones físicas, dejando de lado los problemas psicológicos que la situación provoca en el paciente.

- 7680 Ayuda en la exploración. Proporcionar ayuda al paciente y al cuidador durante un procedimiento o exploración<sup>23</sup>.

#### Actividades<sup>23, 24</sup>:

- Explicar el motivo del procedimiento que se le va a realizar, colaborando con el médico en la explicación, utilizando un lenguaje comprensible para el paciente, incluyendo las posibles sensaciones que pueda experimentar.

- Colocar al paciente en la posición adecuada para cada exploración, manteniendo siempre inmóvil la EII, pidiendo al paciente que colabore con el profesional de enfermería.
- Proporcionar apoyo emocional, explicándole su estado actual de salud, y comunicándole que con una rehabilitación adecuada sus circunstancias de salud pueden mejorar.
- Recoger, etiquetar y preparar todas las muestras necesarias y pruebas diagnósticas realizadas.

### Complicación potencial

#### **Shock hipovolémico s/a hemorragia profusa**

NIC:

- 4260 Riesgo del shock. Detección y tratamiento de un paciente con riesgo de shock inminente<sup>23</sup>.

Actividades<sup>11-14, 23</sup>:

- Deberemos controlar los signos de hemorragia descritos anteriormente, en este caso la zona de la lesión en la EII. Aunque en los estadios iniciales estos signos no son muy claros, por lo que se valorará el exceso de bases que será negativo y el lactato que estará elevado.
- Comenzar con la reposición iv, según diversos protocolos se establece la infusión de 2 litros de solución Ringer Lactato a 38°C a velocidad alta.
- Extracción sanguínea para hemograma y hematocrito, bioquímica, coagulación, pruebas cruzadas y gasometría arterial.

#### **Embolia grasa s/a fractura de hueso largo**

NIC:

- 6650 Vigilancia. Recopilación, interpretación y síntesis objetiva y continuada de los datos del paciente para la toma de decisiones clínicas<sup>23</sup>.

Actividades<sup>23, 25</sup>:

- Garantizar una correcta inmovilización de la fractura, y controlar las primeras 72h en busca de signos de embolia grasa (petequias, alteración de la respiración, disfunción mental).
- Controlar las constantes vitales y la aparición de taquicardia, hipertensión, taquipnea y fiebre, además de detectar la presencia de disnea y cianosis.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

---

La valoración del ABCDE en un paciente politraumatizado en el ámbito intrahospitalario por parte de los profesionales de enfermería permite establecer unos criterios que garanticen la supervivencia y mejoren el pronóstico de estos pacientes, por lo que describir las principales funciones de enfermería en este ámbito en la atención intrahospitalaria es primordial<sup>11, 12</sup>.

Dada la escasa bibliografía referida a la atención intrahospitalaria de enfermería en estos pacientes sería necesario elaborar un protocolo de atención intrahospitalaria, donde queden reflejadas las actividades y cuidados que debe realizar enfermería, lo que permitiría conseguir unos cuidados de mayor calidad y ayudaría a los nuevos profesionales a guiar su actuación ante estos pacientes. Por otro lado, la actualización de conocimientos respecto a las intervenciones más recientes en este ámbito mejorará también la calidad de la atención de enfermería<sup>24, 26</sup>.

La aplicación de la metodología enfermera a través de la taxonomía NANDA en este tipo de pacientes proporcionará a los profesionales de enfermería una guía de actuación desde el inicio de la atención lo que ocasionará una mejor atención, una mayor calidad de los cuidados y una mejor continuidad de los mismos<sup>27</sup>.

Así mismo, es importante que enfermería desarrolle un papel multidisciplinar, en consenso con el resto de profesionales sanitarios para conseguir una atención integral y unos cuidados constantes para conseguir una buena evolución del paciente. Es necesario que enfermería valoré los problemas psicológicos, que el accidente puede provocar en el paciente, además de los trastornos de la movilidad física que se producen tras el accidente, y el control de las posibles complicaciones<sup>24, 26</sup>.

## AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a varias personas y entidades la ayuda que me han prestado en la realización de este Trabajo de Fin de Grado. Entre ellas, y en primer lugar, a mi tutora, Isabel Sanclemente, por todo lo que me ha enseñado y lo que me ha transmitido durante este período, por el apoyo que me ha dado en todo momento, y por ayudarme y aconsejarme ante cualquier dificultad.

También debo agradecer su colaboración desinteresada a Marisa Mata, la cual me ha enseñado muchas de las cosas que se sobre enfermería, siendo mi profesora durante 3 años de la carrera, estando siempre dispuesta a resolver cualquier problema o duda que surgiera.

Gracias también a María Jesús Train, enfermera del 061 Aragón, por su ayuda ofrecida y su contribución con alguno de los protocolos hospitalarios que he utilizado para la realización del presente trabajo.

Presento también mi agradecimiento a Carlos Viñuales, encargado de formación del Hospital San Jorge, por facilitarme la autorización para la revisión de la historia clínica del caso, y a Amalio Bermejo Escobar, director de enfermería del hospital, por la tramitación de dicha autorización. Agradezco también su cooperación a la hora de extraer los datos del paciente, a Beatriz Alcolea, supervisora de la 4º planta del Hospital San Jorge, al profesional de enfermería de dicha planta, y al Servicio de Traumatología.

Asimismo doy las gracias a todos los hospitales que me han facilitado los protocolos internos existentes sobre el paciente politraumatizado, y a aquellos que a pesar de no tener protocolos hospitalarios propios han respondido a mi petición.

Y por último, agradezco a mi familia: mis padres y hermano, su apoyo incondicional en todos los proyectos que empiezo, que siempre me animan y ayudan hasta el final, aconsejándome e inspirándome día tras día.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Iglesias Ponte P. Cuidados neurológicos: Politraumatismo. En: Hernández Rodríguez JE, Sánchez García J, Díaz Hernández M. Guía de intervención rápida de enfermería en cuidados intensivos. 1º ed. Madrid: DAE; 2007.
2. De la Fuente Gutiérrez FJ. Atención inicial al paciente politraumatizado. En: Garrido Miranda JM. Cuidados e intervenciones al paciente politraumatizado. 2º ed. Madrid: Logoss; 2009. P. 81-120.
3. Rodríguez Villar S, Canabal Berlanga A, Leal Sanz P. Manejo inicial del politraumatizado en Urgencias. En: Julián Jiménez A. Manual de protocolos y actuación en Urgencias. 3º ed. Toledo: CHT; 2010. P. 171-177.
4. Bustamante MA. Manejo inicial hospitalario del trauma [monografía en internet]. Buenos Aires: DESBA; 2013 [acceso 12 de abril de 2016]. Disponible en:  
<http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/emergenciassanitarias/files/2013/04/truma.pdf>
5. Pascual Parrilla MS. Atención inicial al politraumatizado. Zaragoza: Hospital Royo Villanova, Servicio de Urgencias; 2001.
6. Gómez Martínez V, Ayuso Baptista F, Jiménez Moral G, Chacón Manzano MC. Recomendaciones de buena práctica clínica: Atención inicial al paciente politraumatizado. SEMERGEN [revista en internet] 2008 [acceso 12 de abril de 2016]; 34 (7): 354-363. Disponible en:  
<http://www.elsevier.es/es-revista-semagen-medicina-familia-40-articulo-recomendaciones-buena-practica-clinica-atencion-13127193>
7. Dochez et al. Prehospital administered fascia iliaca compartment block by emergency medical service nurses, a feasibility study. Scandinavian Journal of trauma, resuscitation and emergency medicine [revista en internet] 2014 [acceso 12 de abril de 2016]; 22:38. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24957807>
8. Corral Pugnaire EJ. Revisión de la eficacia y las contraindicaciones de los distintos tipos de inmovilización en emergencias. Ciberrevista [revista en internet] 2011 [acceso 12 de abril de 2016]; 21. Disponible en:  
[http://encuentra.enfermeria21.com/encuentra-contenido/?search\\_type=2&search\\_entity=&id\\_pub\\_grp=0&q=revision+d](http://encuentra.enfermeria21.com/encuentra-contenido/?search_type=2&search_entity=&id_pub_grp=0&q=revision+d)

[e+la+eficacia+y+las+contraindicaciones+de+los+distintos+tipos+de+inmovilizacion+en+emergencias&ordenacion=on&option=com\\_encuentra&ask=showContent&id\\_pub\\_cont=20&id\\_articulo=45](#)

9. Grupo docente 061 Aragón. Inmovilizaciones en AITG. Zaragoza: Comunidad de Aragón: p. 264- 290.
10. Adib-Hajbaghery M, Maghaminejad F, Rajabi M. Efficacy of prehospital spine and limb immobilization in multiple trauma patients. Trauma mon [revista en internet] 2014 [acceso 12 de abril de 2016]; 19(3): e16610. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4199294/>
11. Martínez Casas I. Protocolo de tratamiento inicial del paciente politraumático. Barcelona: Hospital del Mar: Unidad de Urgencias; 2009. 6º ed.
12. Newberry Lorene et al. SHEEHY Manual de Urgencia de Enfermería. 6º ed. Madrid: Elsevier España; 2007. P. 596-604.
13. Costa Navarro D, Lluís Casajuana F, Salinas Izquierdo M. Protocolo de atención al politraumatizado: protocolo de manejo. Alicante: Generalitat Valenciana: Departamento de salud de Alicante; octubre 2013.
14. Hospital Universitario Donostia. Protocolo de actuación en Urgencias al paciente politraumatizado grave. Donostia: Osakidetza; 2012. 1ºed.
15. Rovira Gil E, López González A. Lesiones del aparato musculo-esquelético. En: Rovira Gil E. Urgencias en Enfermería. Vol II. Madrid: difusión Avances de Enfermería (DAE); 2005. P. 463-484.
16. Adib-Hajbaghery M, Maghaminejad F. Epidemiology of patients with multiple trauma and the quality of their prehospital respiration management in Kashan, Iran: six months assessment. Arch Trauma Res [revista en internet] 2014 [acceso 12 de abril de 2016]; 3(2): e17150. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139695/>
17. Adib-Hajbaghery M, Maghaminejad F, Mohammad P. The quality of pre-hospital oxygen therapy in patients with multiple trauma: a cross-sectional study. Iran Red Crescent Med [revista en internet] 2014 [acceso 12 de abril de 2016]; 16(3): e14274. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24829770>
18. Ali SR, Mohammad H, Sara S. Evaluation of the relationship between pelvic fracture and abdominal compartment syndrome in traumatic

- patients. ] Emerg Trauma Shock [revista en internet] 2013 [acceso 12 de abril de 2016]; 6: 176-179. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3746438/>
19. Greenawalt KL. Traslado de pacientes en estado grave. Nursing. 2012; 30: 22-24.
20. Lacey, Susan. Síndrome de la embolia grasa por fracturas. Nursing. 2006; 24: 25-7.
21. Luis Rodrigo, Mª T. Los diagnósticos enfermeros. 8ª edición. Barcelona: Elsevier Masson; 2008.
22. Moorhead, S.; Johnson, M.; Maas, M.L.; Swanson, E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) ELSEVIER ESPAÑA. 4 ª Edición. 2009.
23. Bulechek, G.M.; Butcher, H.K.; McCloskey Dochterman, J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) ELSEVIER ESPAÑA. 5 ª Edición 2009.
24. Bridgeland HJ, Hartenberger KE, Poppen AN, Sobrist KC, Steinwedel C. Polytrauma in veterans: what does it mean for the medical-surgical nurse? Medsurg Nursing [revista en internet] 2014 [acceso 12 de abril de 2016]; 23(4): 213-217. Disponible en:  
<http://www.scopus.com.roble.unizar.es:9090/record/display.uri?eid=2-s2.0-84908292541&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Polytrauma+in+Veterans%3a+What+Does+It+Mean+for+the+Medical-Surgical+Nurse&st2=&sid=94BF26BB1FCCD7F61CA9FAA32D4C6D9F.zQK nzAySRvJOZYcdfIziQ%3a10&sot=b&sdt=b&sl=79&s=TITLE%28Polytrauma+in+Veterans%3a+What+Does+It+Mean+for+the+Medical-Surgical+Nurse%29&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=#>
25. Rovira Gil E. Lesiones del aparato musculo-esquelético. En: Rovira Gil E. Urgencias en Enfermería. Vol. II. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2005. p. 417-442.
26. Zomorodi M, Topley D, McAnaw M. Developing a mobility protocol for early mobilization of patients in a surgical/trauma ICU. Hindawi Pub Corp [revista en internet] 2012 [acceso 12 de abril de 2016]. Disponible en:  
<http://www.hindawi.com/journals/ccrp/2012/964547/>
27. Gavari N, Aldunate B, Zaldua MC. Caso clínico: cuidados de enfermería y tratamiento en paciente politraumatizado. Pulso [revista en internet]

2013 [acceso 12 de abril de 2016]; 73: 38-39. Disponible en:  
[https://issuu.com/colegioenfermerianavarra/docs/pulso\\_73](https://issuu.com/colegioenfermerianavarra/docs/pulso_73)

## ANEXO 1: Autorización para la revisión de la H<sup>a</sup> clínica



D. AMALIO BERMEJO ESCOBAR, DIRECTOR DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL SAN JORGE DE HUESCA

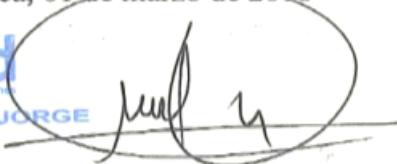
AUTORIZA A:

D/D<sup>a</sup> MARÍA CABETAS CASADO, tutorizada por D<sup>a</sup> ISABEL SANCLEMENTE VINUÉ, a revisar la documentación de la historia clínica de una paciente al objeto de utilizar los datos de cuidados de enfermería que en esta se refieran para la realización de su trabajo de fin de grado en la Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca.

Mantendrá siempre la debida obligación de confidencialidad y uso correcto de los datos obtenidos del mismo, datos de los que se mantendrá siempre el anonimato.

Así mismo para su realización deberá informar al jefe de servicio/coordinador/supervisor responsable de la unidad/ centro donde se va a desarrollar su estudio.

En Huesca, 01 de marzo de 2016

  
**salud**  
servicio aragonés  
de salud  
HOSPITAL SAN JORGE  
HUESCA

Fdo. D. Amilio Bermejo Escobar  
Dirección Enfermería Hospital San Jorge  
Sector Huesca

## ANEXO 2: Resultados de las bases de datos

BASE DE DATOS	BÚSQUEDA	FECHA DE BÚSQUEDA	FILTROS	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS UTILIZADOS
PubMed	Multiple trauma AND nursing care AND polytrauma patient	09/02/2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Free full text</li> <li>· 5 years</li> <li>· English, Spanish</li> </ul>	23	6
CUIDEN Plus	Politraumatismo AND atención de enfermería AND politraumatizado	11/02/2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Free full text</li> <li>· 2011-2016</li> </ul>	3	1
Encuentr@	Politraumatismo AND atención de enfermería AND politraumatizado	17/02/2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2011-2016</li> <li>· Español, inglés</li> </ul>	1	1
Cochrane	Politraumatismo AND atención de enfermería AND politraumatizado	24/01/2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2011-2016</li> <li>· Español, inglés</li> </ul>	0	0
Enfispo	Politraumatismo AND atención de enfermería AND politraumatizado	09/02/2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2011-2016</li> <li>· Español, inglés</li> </ul>	0	0
Scielo	Politraumatismo AND atención de enfermería AND politraumatizado	10/01/2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2011-2016</li> <li>· Español, inglés</li> </ul>	0	0
Scopus	Multiple trauma AND nursing care AND polytrauma patient	11/03/2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5 years</li> <li>· English</li> </ul>	3	1

En la base de datos PubMed, los artículos han sido descartados debido a que trataban el tema de búsqueda de forma secundaria, y se centraban en otros temas de escasa importancia para la revisión, incumpliendo los criterios de inclusión.

Con respecto a la búsqueda realizada en CUIDEN Plus, he descartado un artículo por hacer referencia al alcoholismo de los pacientes y no ser de interés para la revisión, y otro por estar escrito en portugués, debido a la imposibilidad de poder filtrar ningún idioma.

De la búsqueda realizada en Scopus se han rechazado dos artículos, uno de ellos no estaba disponible el texto completo, y el otro artículo hacía referencia a politraumatismos pediátricos, por lo que no cumple los criterios de mi revisión.

### **ANEXO 3: Artículos utilizados en la revisión**

ARTÍCULO	BASE DE DATOS	TIPO DE ARTÍCULO
Epidemiology of patients with multiple trauma and the quality of their prehospital respiration management in Kashan, Iran: six months assessment	PubMed	Estudio transversal
The quality of pre-hospital oxygen therapy in patients with multiple trauma: a cross-sectional study.	PubMed	Estudio transversal
Evaluation of the relationship between pelvic fracture and abdominal compartment syndrome in traumatic patients	PubMed	Estudio analítico-descriptivo
Prehospital administered fascia iliaca compartment block by emergency medical service nurses, a feasibility study.	PubMed	Estudio de viabilidad
Efficacy of prehospital spine and limb immobilization in multiple trauma patients	PubMed	Estudio transversal
Developing a mobility protocol for early mobilization of patients in a surgical/trauma ICU.	PubMed	Estudio piloto
Caso Clínico: cuidados de Enfermería y tratamiento en paciente politraumatizado	Cuiden Plus	Caso clínico
Revisión de la eficacia y las contraindicaciones de los distintos tipos de inmovilización en emergencias	Encuentr@	Revisión bibliográfica
Polytrauma in veterans: what does it mean for the medical-surgical nurse?	Scopus	Revisión sistemática

## ANEXO 4: Análisis de los artículos de estudio

TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGÍA	POBLACIÓN DE ESTUDIO	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Epidemiology of patients with multiple trauma and the quality of their prehospital respiration management in Kashan, Iran: six months assessment	Investigar la calidad de la gestión de la respiración durante el transporte prehospitalario de estos pacientes	Estudio transversal Enero-Junio 2013 En: Shalid Beheshti Medical Centre, Kashan (Irán)	400 pacientes Pacientes con múltiples traumas transportados por los EMS hasta el centro médico. Criterios de inclusión: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traumatismo múltiple</li> <li>- Vivos en el ingreso</li> <li>- Transferidos por los EMS</li> </ul>	75'2% eran hombres, entre 16 y 30 años. Mecanismo de trauma principal: accidente de tráfico, 87%. 84'25% fueron traumas cerrados y penetrantes. En el 95% la calidad de la conciencia y la gestión de las vías respiratorias fueron deseables. Un 58% tuvo una monitorización respiratoria indeseable. Un 30'5% de los casos tenían indicación de terapia de oxigenación y no la recibieron, solo la recibieron 18'64%. En el 50'84% de los pacientes la terapia no fue documentada.	La mayor parte de los traumatismos fueron causados por accidente de tráfico (moto) en vías urbanas. Dos tercios de los pacientes con traumatismos múltiples presentan lesiones en cabeza y cuello. Los trabajadores de emergencias no son conscientes de la importancia de la monitorización de la respiración. Los trabajadores de servicios de emergencias deberían ser formados y reeducados para aplicar una adecuada terapia respiratoria a pacientes politraumatizados.
The quality of pre-hospital oxygen therapy in patients with multiple trauma: a cross-sectional study.	Investigar la calidad de la terapia de oxigenación prehospitalaria en pacientes con múltiples traumas.	Estudio transversal Marzo-Julio 2013 En: Shalid Beheshti Medical Centre, Kashan (Irán)	350 pacientes Pacientes con múltiples traumas transportados por los EMS hasta el centro médico. Criterios de inclusión: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traumatismo múltiple</li> <li>- Vivos en el ingreso</li> <li>- Transferidos por los EMS</li> </ul>	75'1% eran hombres, y la edad media fue de 34 años. Mecanismo de trauma principal: accidente de tráfico, 85'4%. 83'71% fueron traumas cerrados y penetrantes. 211 pacientes necesitaron terapia de oxigenación, y solo el 16'58% la recibieron. La calidad de oxigenación fue la deseada en el 7'58%. 83'4% de los pacientes que necesitaban dicha terapia no la recibieron. En el 53'55% de los casos no se documentó.	Los politraumatismos son más comunes en motociclistas, en vías urbanas y en períodos vacacionales. Solo recibieron la terapia un 16'6% de los pacientes que la necesitaban. La necesidad de terapia de oxigenación se debe evaluar según la saturación de oxígeno en sangre. Esta terapia se aplicó en más casos a los pacientes provenientes de accidentes de tráfico que a los accidentados en el domicilio o centros deportivos. Se recomienda el desarrollo y la aplicación de protocolos basados en la evidencia en programas de educación.

<p>Evaluation of the relationship between pelvic fracture and abdominal compartment syndrome in traumatic patients</p>	<p>Reconocer SCA mediante la medición de la PIA en pacientes con trauma abdominal o pélvico, e investigar la relación entre la fractura de pelvis y dicho síndrome.</p>	<p>Estudio analítico-descriptivo Nov 2010- Nov 2011 Hospital Nemazee, Shiraz (Irán)</p>	<p>100 pacientes Se incluyen en el estudio los pacientes ingresados por trauma abdominal o pélvico durante el período de estudio.</p>	<p>28 de los pacientes desarrollaron SCA primario. 82'14% eran hombres, la edad media fue de 27 años. 75% fueron operados, de los cuales sobrevivieron el 23'8% de los pacientes. De los pacientes no operados, la supervivencia fue de 0%. 46'42% de los pacientes con SCA tenían fractura de pelvis.</p>	<p>SCA es considerado una complicación potencial reversible. Los pacientes con HIA tienen menor tasa de supervivencia. Hay una relación significativa entre el porcentaje de SCA y la fractura de pelvis, causada principalmente por accidente de tráfico en estos casos. Un diagnóstico e intervención tempranos son necesarios en estos pacientes. El mejor tratamiento es la prevención. Los sanitarios deben conocer los factores de riesgo de HIA y vigilar para revertir la aparición de SCA. La enfermera debe ser quien mida la PIA, por lo que su trabajo es de vital importancia en estos casos.</p>
<p>Prehospital administered fascia iliaca compartment block by emergency medical service nurses, a feasibility study.</p>	<p>Conocer si las enfermeras, tras ser entrenadas, pueden realizar un bloqueo compartimental de Fascia Iliaca en la Fractura de Fémur Proximal</p>	<p>Estudio experimental Se realiza un entrenamiento de 10 enfermeras de emergencias para la realización de la técnica. Nov2012-Dic2013 Países Bajos</p>	<p>100 pacientes Criterios de inclusión: - &gt;18 años, - FFP no complicada - EVA &gt; 4 Criterios de exclusión: - NDC disminuido - IMC &gt; 30 - Desorientación - Inestabilidad hemodinámica - Daño neurovascular - Alergia a anestésicos locales</p>	<p>80% hombres, edad media: 81 años. IMC medio = 24kg/m<sup>2</sup> En 4 pacientes la escala EVA no disminuyó en ningún momento de 4, y el 75% de los pacientes presentaban EVA&lt;4 al llegar al hospital. La técnica fue exitosa en un 96%. 88% de los casos presentó sensibilidad de la distribución del nervio femoral. La media de satisfacción fue de 9 sobre 10. 7 pacientes presentaron náuseas. 93% pacientes presentaron un dx confirmado de FFP.</p>	<p>Enfermería, tras un adecuado entrenamiento, puede realizar con eficacia un bloqueo del CFI para el alivio del dolor agudo en pacientes con sospecha de FFP. Los procedimientos de anestesia regional son significativamente más difíciles de aprender que las habilidades manuales para proporcionar anestesia general. El uso de bloqueos nerviosos periféricos tiene ventajas sobre la técnica actual de administración de opioides.</p>

Wfficacy of prehospital spine and limb immobilization in multiple trauma patients	Investigar la epidemiología del trauma y la calidad de la inmovilización de las EE y la columna vertebral en pacientes con trauma múltiple.	Estudio transversal Abril-Sept 2013 En: Shalid Beheshti Medical Centre, Kashan (Irán)	400 pacientes Pacientes con múltiples traumas transportados por los EMS hasta el centro médico.  Criterios de inclusión: <ul style="list-style-type: none"><li>Traumatismo múltiple</li><li>Vivos en el ingreso</li><li>Transferidos por los EMS</li></ul>	75'2% eran hombres, y la edad media fue de 34 años. Mecanismo de trauma principal: accidente de tráfico, 87%. 84'25% fueron traumas cerrados y penetrantes. La baja calidad de las inmovilizaciones fue de un 95'8% en general (92'12% de EE y 90'5% de columna). En cuanto al nivel de educación de las víctimas, solo un 16'8% eran diplomados. Existe una asociación significativa entre la calidad de la inmovilización y la educación de los trabajadores.	Hay una mayor predisposición en hombres por ser motociclistas, camioneros y por optar a puestos de trabajo más peligrosos. Los analfabetos tienen más predisposición por desempeñar trabajos con más riesgo de traumatismo. Existe mayor incidencia en períodos vacacionales, y en la ciudad o carreteras cercanas. El uso adecuado de dispositivos de inmovilización puede tener un gran efecto en la calidad de vida.
Developing a mobility protocol for early mobilization of patients in a surgical/trauma ICU.	Poner a prueba un protocolo de movilidad temprana para probar la seguridad y la viabilidad de los pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de cirugía y trauma-tología en conjunto con nuestros estándares actuales de evaluación.	Estudio piloto en dos fases: desarrollo del protocolo, y aplicación experimental del protocolo. Carolina del Norte (EEUU)	3 pacientes  Criterios de inclusión: <ul style="list-style-type: none"><li>Intubado &gt;72h</li><li>Fisiológicamente estable</li><li>tener vía femoral arterial no invasiva</li><li>Sí traqueotomía: FiO<sub>2</sub>&lt;60% &gt;2h/día</li></ul> Criterios de exclusión: <ul style="list-style-type: none"><li>Tracciones esqueléticas o fracturas de pelvis</li><li>Movilización en bloque</li><li>Lesiones/hipertensión intracranal</li><li>IMC&gt;40</li></ul>	2 de 3 pacientes completaron el protocolo de movilidad, alcanzando el máximo nivel de movilidad antes del alta en UCI. El otro paciente solo alcanzo el primer nivel de movilización según el protocolo desarrollado durante su hospitalización en UCI. Los signos vitales se mantuvieron estables inmediatamente después y 15 minutos después de la finalización de actividad. La duración de la estancia de los pacientes en UCI fue de 8, 26 y 7 días respectivamente.	Uno de los pacientes no cumplió el protocolo debido a la gravedad de su enfermedad, por lo que se debe evaluar el diagnóstico del paciente antes de comenzar el protocolo. La movilización precoz es una de las prioridades de enfermería en UCI, pero hay muchas dificultades para establecer un protocolo generalizado para todos los pacientes. El estudio sugiere que enfermería puede incorporar un protocolo de movilidad en el entorno clínico. La muestra limita la interpretación y generalización de datos. Es necesario un papel multidisciplinar para el desarrollo de un protocolo de enfermería útil.

## ANEXO 5: Análisis de los artículos de caso clínico

TÍTULO	PERFIL DEL CASO	TRATAMIENTO	NECESIDADES AFECTADAS Y DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS	CONCLUSIONES
Caso Clínico: cuidados de Enfermería y tratamiento en paciente politraumatizado	Varón de 32 años. Politraumatizado por accidente de moto. Subluxación de cadera y de rodilla derecha y sección de arteria poplítea derecha.	Tratamiento farmacológico para tratar la infección y aliviar el dolor. Tratamiento quirúrgico mediante resección, desbridamiento y limpieza quirúrgica: <ul style="list-style-type: none"><li>· Cura diaria durante 2 meses</li><li>· Cura c/2días durante 2 meses</li><li>· Cura c/4días durante 2 meses</li></ul>	La principal necesidad alterada es la de moverse y mantener posturas adecuadas. DXE principales: <ul style="list-style-type: none"><li>· Riesgo de infección</li><li>· Trastorno de la movilidad física</li><li>· Dolor</li></ul>	El paciente fue dado de alta a los 6 meses con una recuperación física parcial y una recuperación psicológica total. Desde el punto de vista de enfermería es necesario conseguir una atención integral y unos cuidados constantes para la buena evolución del paciente.

## ANEXO 6: Análisis de los artículos de revisión bibliográfica

TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGÍA	CONCLUSIONES
Revisión de la eficacia y las contraindicaciones de los distintos tipos de inmovilización en emergencias	Conocer los métodos de inmovilización más eficaces, de más rápida aplicación y con menor riesgo de complicaciones para el paciente	Se han utilizado bases de datos (PubMed, Medline Scielo) y distintas bibliotecas. No se han establecido límites temporales para la búsqueda. Los estudios sobre el tema son escasos	Con respecto a la inmovilización espinal, tanto el colchón de vacío como el tablero espinal realizan una inmovilización similar, pero el tablero espinal puede provocar UPP y dolor en su aplicación, mientras que el colchón de vacío es más cómodo. En relación a la inmovilización en miembros, la férula de vacío se utiliza para inmovilizar el miembro en cualquier postura, mientras que con la férula neumática solo se inmoviliza en posición anatómica. Además la férula neumática impide la transpiración y crea maceración en la piel, por lo que solo se usa si la indicación es hacer compresión de hemorragia.
Polytrauma in veterans: what does it mean for the medical-surgical nurse?	Conocer los problemas psicológicos posteriores al politraumatismo y la manera en que las enfermeras médico-quirúrgicas deben realizar los cuidados durante la rehabilitación	Para esta revisión se utilizaron bases de datos (Allied Health y Cumulative Index de Enfermería). Los artículos se eligieron en relación al año de publicación, la relevancia, la fiabilidad de datos y el informe de resultados.	Las enfermeras deben brindar atención integral a los pacientes debido a la complejidad de las lesiones psicológicas, especialmente entre los veteranos y antiguos prisioneros de guerra. Las mejores en medicina y en tecnología han provocado mejores tasas de supervivencias para las personas que sufren lesiones en los conflictos armados. Es necesaria una rehabilitación utilizando un enfoque multidimensional, siendo más eficaz para ayudar a los pacientes con politraumatismo.

## ANEXO 7: Escala de Coma de Glasgow

Apertura ocular		Respuesta motora		Respuesta verbal	
Espontánea	4	Espontánea	6	Orientada	5
A la voz	3	Localiza al tacto	5	Confusa	4
Al dolor	2	Localiza al dolor	4	Palabras inapropiadas	3
Ninguna	1	Decorticación	3	Sonidos incomprensibles	2
		Descerebración	2	Ninguna	1
		Ninguna	1		

Glasgow = 12

## ANEXO 8: Historia SAMPLE

En el momento de atención intrahospitalaria se debe conocer los antecedentes e historial del paciente, de manera que al llegar el usuario a Urgencias el personal debe realizar la valoración inicial, y al mismo tiempo se encarga de obtener datos de importancia para el diagnóstico y tratamiento del paciente. Esta regla se basa en acrónimos, que deben ser resueltos lo antes posible: (8)

- Signs and symptoms (signos y síntomas): dolor en pierna izquierda sin aparecer otra clínica acompañante.
- Allergies (alergias): no conocidas
- Medications (medicación y drogas): el paciente dice no tomar ningún tipo de medicación habitual.
- Past medical history (antecedentes médicos): no tiene patología de base, no es diabético ni hipertenso, informando de que tampoco es fumador y que solo es bebedor esporádico durante los fines de semana. En el momento del accidente no había ingerido ninguna cantidad de alcohol o de otras sustancias estupefacientes.
- Last oral intake (último consumo vía oral): a la hora de la comida.
- Events preceding (acontecimientos previos): caída durante una bajada de pista esquiando, golpeándose la pierna izquierda.

## ANEXO 9: Evaluación de NOC del Dx/E Ansiedad

Ansiedad r/c amenaza para su salud m/p muestras de agitación, inquietud y nerviosismo, y manifiesta preocupación por su situación actual. (Fuerza psíquica y fuerza física)

NOC:

- 1211 Nivel de ansiedad. Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada surgida de una fuente no identificada.

INDICADORES:

Puntuación diana del resultado: Aumentar a 3-4

		Grave	Sustancial	Moderado	Leve	Ninguno
		1	2	3	4	5
121101	Desasosiego	(1)	2	3	4	5
121102	Impaciencia	(1)	2	3	4	5
121115	Ataque de pánico	1	(2)	3	4	5
121118	Preocupación exagerada por eventos vitales	1	(2)	3	4	5

- 1300 Aceptación: estado de salud. Acciones personales para reconciliar los cambios significativos en las circunstancias de salud.

Puntuación diana del resultado: Aumentar a 3-4

		Nunca	Raramente	A veces	Frecuente	Siempre
		1	2	3	4	5
130008	Reconoce la realidad de la situación de salud	1	2	(3)	4	5
130017	Se adapta al cambio en el estado de salud	1	(2)	3	4	5
130010	Afrontamiento de la situación de salud	1	(2)	3	4	5