

**Universidad de  
Oviedo**

**Centro Internacional de  
Postgrado**

**Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados  
Críticos**

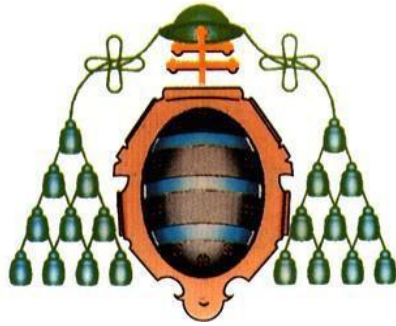
**“Lesiones traumáticas del aparato locomotor en la adolescencia y  
diagnósticos de enfermería: experiencia de 1 año en el servicio de  
urgencias de un hospital de referencia”**

**Nombre y Apellidos del Autor: Vanesa Martínez Vázquez**

**Fecha: 9 de julio de 2012**

**Trabajo Fin De Máster**





**Universidad de  
Oviedo**

**Centro Internacional de  
Postgrado**

**Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados  
Críticos**

**“Lesiones traumáticas del aparato locomotor en la adolescencia y  
diagnósticos de enfermería: experiencia de 1 año en el servicio de  
urgencias de un hospital de referencia”**

**Trabajo Fin De Máster**

**Nombre del Autor**

Vanesa Martínez  
Vázquez

**Nombre del Tutor**

Carmen Chamizo  
Vega

**Nombre del Cotutor**

Joaquín Moris  
de la Tassa





## MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA DE URGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS

Dra. Carmen Chamizo Vega, Doctora en enfermería por la Universidad de Alicante, profesora asociada del Departamento de Medicina, Área de Enfermería, colaboradora del Máster de Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo y enfermera asistencial en el Centro de Salud De Montevil (Gijón).

Dr. Joaquín Moris de la Tassa, Doctor en medicina por la Universidad de Oviedo, profesor titular de la Escuela Universitaria de Enfermería, Departamento de Medicina y del Profesor del Máster Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo

### CERTIFICA/N:

Que el Trabajo Fin de Máster presentado por D/Dña. Vanesa Martínez Vázquez, titulado “Lesiones traumáticas del aparato locomotor en la adolescencia y diagnósticos de enfermería: experiencia de 1 año en el servicio de urgencias de un hospital de referencia” realizado bajo la dirección de la Dra. Carmen Chamizo Vega, dentro del Máster en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo, reúne a nuestro juicio las condiciones necesarias para ser admitido como Trabajo Fin de Máster en la Universidad de Oviedo

Y para que así conste dónde convenga, firman la presente certificación en Oviedo a 4 de Junio de 2012.

Vº Bº

Vº Bº

Fdo. Carmen Chamizo Vega

Fdo. Joaquín Moris de la Tassa

Director/Tutor del Proyecto

Cotutor del Proyecto



# ÍNDICE

<b>1. ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
<u>3.1. HIPÓTESIS</u> .....	11
<u>3.2. OBJETIVOS</u> .....	11
3.2.1. OBJETIVO PRIMARIO .....	11
3.2.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS .....	11
<b>4. METODOLOGÍA .....</b>	<b>12</b>
<u>4.1. DISEÑO</u> .....	13
<u>4.2. POBLACIÓN</u> .....	14
4.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	14
4.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	14
<u>4.3. UBICACIÓN DEL ESTUDIO</u> .....	15
<u>4.4. MUESTRA</u> .....	17
<u>4.5. VARIABLES</u> .....	17
<u>4.6. RECOGIDA DE DATOS</u> .....	25

<u>4.7. ANÁLISIS DE DATOS</u> .....	26
<u>4.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS</u> .....	28
<u>4.10. MÉTODOS BIBLIOGRÁFICOS</u> .....	28
<b>5. REFLEXIONES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO</b> .....	30
<b>6. ANEXOS</b> .....	33
<u>6.1. Anexo I</u> .....	34
<u>6.2. Anexo II</u> .....	36
<u>6.3. Anexo III</u> .....	39
<u>6.4. Anexo IV</u> .....	41
<u>6.5. Anexo V</u> .....	44
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	79



## **1. ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS**

**INE:** Instituto Nacional de Estadística

**BOPA:** Boletín Oficial del Principado de Asturias

**HUCA:** Hospital Universitario Central de Asturias

**MMII:** Miembros Inferiores

**MMSS:** Miembros Superiores

**NANDA:** North American Nursing Diagnosis Association

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**PAE:** Proceso de Atención de Enfermería

**SESPA:** Servicio de Salud del Principado de Asturias

**Sdme:** síndrome

**SUH:** Servicio de Urgencias Hospitalario

**TCE:** Traumatismo Craneoencefálico

**TTO:** Tratamiento

**ZBS:** Zona Básica de Salud

**ZES:** Zona Especial de Salud

**NNHH:** Número de Historia

**SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences

## **2. INTRODUCCIÓN**

La definición cronológica de la adolescencia más utilizada es la establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que considera el periodo de adolescencia propiamente dicho como el comprendido entre los 14 y los 18 años, con una fase de preadolescencia (11-13 años) (1).

La adolescencia es un periodo de cambios intensos tanto físicos como psicosociales. Esto implica que este grupo de edad presente unas características propias que lo diferencian de la infancia y de la edad adulta.

Los niños y los adolescentes difieren de los adultos en los patrones de lesión. Estos patrones son determinados por las diferencias fundamentales en la anatomía, fisiología y biomecánica esquelética. Por ejemplo, el hueso del niño es más poroso que el del adulto y, por tanto, tolera menos la compresión y la tensión, pero tolera mejor el estiramiento, esto explica por qué puede ocurrir la deformación sin fractura en el hueso del niño. En los adolescentes, las avulsiones de ligamentos en las lesiones físicas pueden ocurrir a partir de fuerzas que, usualmente, producen lesiones ligamentosas en el adulto. Esto se debe a la relativa debilidad del cartílago epifisario, en comparación con los ligamentos en esta etapa del desarrollo. El cartílago de crecimiento del niño puede tener pequeños grados de desplazamiento sin ruptura; esto puede servir para aminorar la fuerza a través de la articulación. Otra característica es que el hueso de los niños tiene un mayor potencial de remodelación después de una lesión, debido a que tiene un periostio más grueso y un potencial de crecimiento que aún no se ha completado (2).

En la mayoría de estudios sobre enfermedades del adolescente, se observa que los traumatismos y todos los procesos derivados de ellos son la principal causa de consulta, representando en algunos casos hasta el 50% de la muestra (3).

Aunque hoy en día se acepta que la principal causa de muerte son las de origen cardiovascular, hay que reconocer a los politraumatismos como la primera causa de muerte en los jóvenes y la tercera en la población en general y tener en cuenta que los traumatismos ocasionan severas incapacidades y secuelas invalidantes permanentes, por lo tanto, se exige una aproximación multidisciplinar en la que se tenga en cuenta distintos aspectos: prevención, asistencia extra e intrahospitalaria, rehabilitación y coordinación en investigación(4).

El análisis epidemiológico de las lesiones adquiere importancia debido a la gran cantidad de información que prueba que se puede prevenir las lesiones o reducir su gravedad. Y, por tanto, cada vez se realizan más esfuerzos para que la salud pública lidere los procesos para su prevención y control mediante las herramientas que se han mostrado útiles en otros problemas de salud. Ante la gravedad de las consecuencias, diferentes países se han dado cuenta de la necesidad de crear políticas coordinadas dedicadas a la prevención de estos sucesos.

Tanto en las sociedades industrializadas como en aquellas que están en vías de desarrollo, las lesiones constituyen un problema de salud pública de gran magnitud.

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE), es el método científico aplicado en la práctica asistencial enfermera, que permite prestar cuidados de forma racional y sistemática, individualizando y cubriendo las necesidades del paciente, familia y

comunidad. Este proceso dispone de cinco etapas interrelacionadas que son: valoración, diagnósticos de enfermería, planificación, ejecución y evaluación (5). En este estudio nos centraremos en los diagnósticos de enfermería según la taxonomía de la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association).

El diagnóstico enfermero es un juicio clínico sobre la respuesta de un individuo, familia o comunidad frente a procesos vitales/problemas de salud reales o potenciales. Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base para la selección de las intervenciones enfermeras destinadas a lograr los objetivos de que la enfermera es responsable (6).

Los diagnósticos de enfermería no abordan los procesos vitales, sino la respuesta y adaptación de la persona a los mismos (respuestas humanas). Por ese motivo, se centran en la persona y no en la enfermedad como sucede con los diagnósticos médicos.

La implementación de los diagnósticos enfermeros comporta numerosos beneficios para el cuidado de los pacientes: una planificación de cuidados mejor y más consistente; mejora de la comunicación enfermera-enfermera, enfermera-médico y enfermera-paciente, y un mejor reconocimiento de los fenómenos que a las enfermeras les resulta más difícil valorar y describir, como los aspectos psicológicos, espirituales y sexuales. Desde el punto de vista organizativo, los diagnósticos enfermeros ayudan a mejorar la organización clínica y el manejo del riesgo; y demuestran claramente el compromiso de aunar la teoría, práctica y educación enfermeras (7).

Los datos revisados varían de unos estudios a otros debido a diversos motivos, como la diferente categorización de los hospitales, las características sociodemográficas de su entorno, la forma de codificar o reflejar los diagnósticos de llegada de los pacientes a los

servicios de urgencias, las múltiples definiciones utilizadas para describir las lesiones traumáticas, etc.

Los estudios epidemiológicos sobre adolescentes con patología traumática atendidos en el Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH) son escasos, siendo más frecuentes los referentes a la medicina extrahospitalaria, a aspectos parciales de los traumatismos por accidentes o a enfermos traumatizados por un determinado mecanismo lesional. Aún más escasos son los referentes a diagnósticos de enfermería. En el Área Sanitaria IV no se ha encontrado en la búsqueda bibliográfica ningún estudio previo de estas características centrado en los adolescentes, hecho que nos lleva a realizar esta investigación para aportar conocimiento sobre el tema.

El propósito de este trabajo es conocer el perfil de los adolescentes con lesiones traumáticas del aparato locomotor en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), con el fin de mejorar la atención del paciente y proporcionar información a partir de la cual se puedan originar cambios o permitir el desarrollo de nuevos estudios.

### **3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**



### 3.1. HIPÓTESIS

Al tratarse de un estudio descriptivo no se formulan hipótesis.

### 3.2. OBJETIVOS

#### 3.2.1. OBJETIVO PRIMARIO

Describir y analizar las características clínico-epidemiológicas y los diagnósticos enfermeros más relevantes de los pacientes adolescentes con patología traumática del aparato locomotor atendidos en el área de traumatología y cirugía menor del Servicio de Urgencias Hospitalarias del HUCA.

#### 3.2.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Conocer el nivel de gravedad de los pacientes atendidos según el sistema Manchester de Triage.
- Identificar las causas más frecuentes de lesión traumática y determinar el número y el tipo de lesiones más frecuentes, el tratamiento más común y el destino posterior del paciente.
- Enumerar los diagnósticos de enfermería que presentan los pacientes a estudio.
- Conocer la distribución semanal, anual y estacionaria de las lesiones y establecer el tiempo de permanencia en el SUH.

## 4. METODOLOGÍA

#### 4.1. DISEÑO

Se realizará un estudio descriptivo observacional retrospectivo de los adolescentes atendidos desde el 21 de septiembre de 2011 hasta el 20 de septiembre de 2012 en el área de Traumatología y Cirugía Menor del Servicio de Urgencias del HUCA perteneciente al SESPA.

A través de la información recogida en el área de admisiones de urgencias y de las hojas de registro del área de Traumatología y Cirugía Menor obtendremos el número de historia (NNHH) de todos los adolescentes con lesiones traumáticas atendidos en SUH.

Una vez localizadas las historias clínicas serán identificadas por orden numérico según la fecha de admisión. Después de procederá a la recolección de los datos a través de la cumplimentación de las hojas de registro (anexos II y III).

Una vez recogidos los datos se procederá a introducir los mismos en la base de datos SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para realizar el posterior análisis estadístico.

Para llevar a cabo el estudio se necesitarán los siguientes medios físicos:

- Historias clínicas de los pacientes.
- Fotocopias de la hoja de registro.
- Material fungible.
- Soporte informático (SPSS.15).

## 4.2. POBLACIÓN

Formarán parte del estudio todos los pacientes adolescentes atendidos en el área de Traumatología y Cirugía Menor del Servicio de Urgencias del HUCA que cumplan los criterios de inclusión.

### 4.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todos adolescentes de cualquier sexo, con edades comprendidas entre los 14 y 17 años, ambos inclusive, atendidos en el Servicio de Urgencias desde el 21 de septiembre de 2011 hasta el 20 de septiembre de 2012 con motivo de una lesión traumática musculoesquelética.

### 4.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Mayores de 18 años y menores de 14 años.
- Pacientes que aun siendo atendidos en el área de traumatología no presentan patología traumática.
- Pacientes cuya historia clínica esté incompleta o no esté disponible en los archivos del hospital.
- Pacientes registrados como fallecidos a la llegada al hospital.
- Pacientes incluidos previamente en el estudio y que acudan de nuevo al SUH por el mismo proceso.

### 4.3. UBICACIÓN DEL ESTUDIO

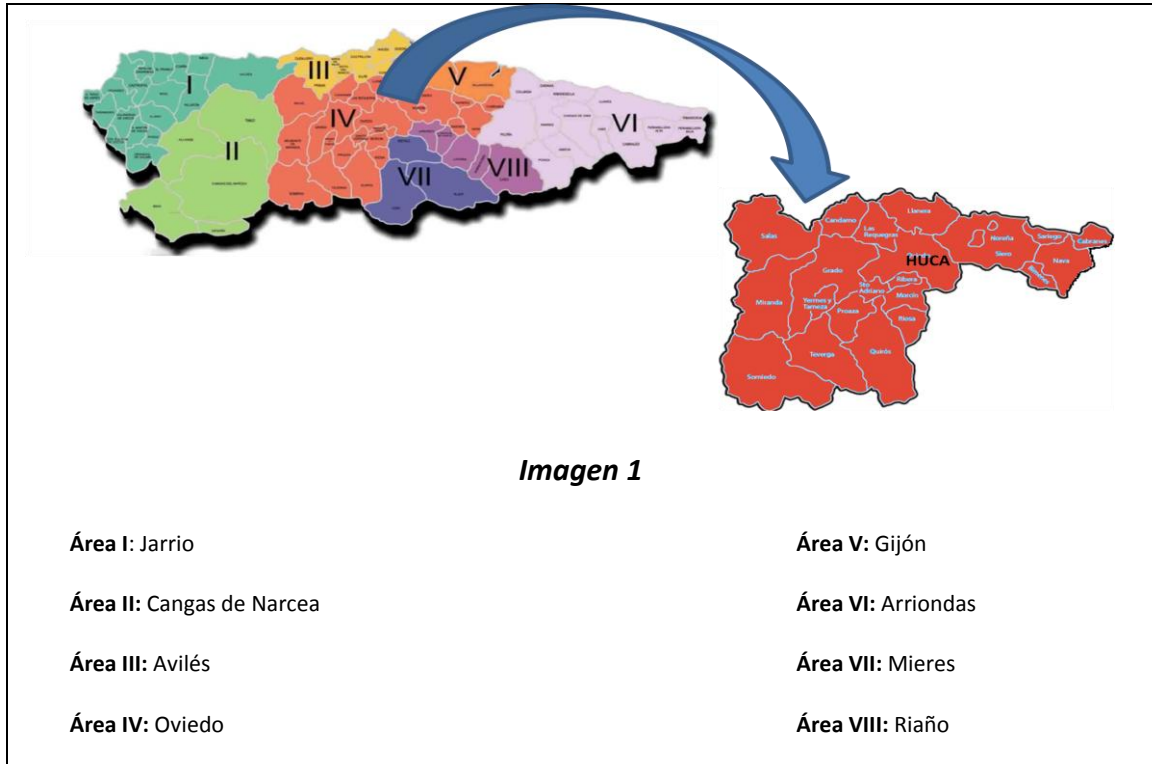
El estudio se realizará en el Servicio de Urgencias del HUCA, concretamente en el área de Traumatología y Cirugía Menor. Esta área comprende las especialidades de traumatología, cirugía plástica, cirugía maxilofacial y cirugía general. La unidad consta de una sala de espera con una capacidad aproximada para 20 personas, tres boxes, el control de enfermería, dos salas de yesos y dos quirófanos para cirugía menor (anexo IV). La sala de paradas, en el caso de ser precisada, se encuentra anexa al área de traumatología, en la zona de cuidados críticos del SUH.

El personal mínimo del área es de un facultativo adjunto, una enfermera y una auxiliar de enfermería.

El ámbito territorial es el Principado de Asturias, que tiene una población censada es de 1.052.707 habitantes a 1 de enero de 2011 (8).

La organización territorial en el Principado de Asturias actualmente cuenta con 8 áreas sanitarias (*Imagen 1*).

La investigación se efectuará en el HUCA, ubicado en la ciudad de Oviedo. Se trata de un hospital con 1160 camas (9). Es el centro hospitalario de cabecera del área IV del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) en la que se ubica, además de servir de centro de referencia para el resto de la región.



El área IV del SESPA está formada por 20 Zonas Básicas de Salud (ZBS) Y 4 Zonas Especiales de Salud (anexo I). La población total comprendida en ella es de 342.020 personas, de las cuales 5.146 tienen una edad comprendida entre 14 y 17 años (ambos inclusive) (8,9).

Los pacientes menores de 14 que precisan atención urgente son atendidos en las urgencias del Centro Materno Infantil (también perteneciente al HUCA), cuando superan los 14 años pasan a ser atendidos en las urgencias generales.

#### 4.4. MUESTRA

Se estudiarán todos los adolescentes, que cumplan los criterios de inclusión, atendidos en el área de Traumatología y Cirugía Menor del Servicio de Urgencias del HUCA desde el 21 de septiembre de 2011 hasta el 20 de septiembre de 2012.

#### 4.5. VARIABLES

- **Edad**. Definida como número de años cumplidos por el paciente en el momento de la lesión. Se medirá en años.
- **Sexo**. Es el sexo del paciente según el documento que acredite su identidad o su tarjeta sanitaria, siendo las opciones hombre o mujer.
- **Fecha de ingreso**. La que consta en la hoja de ingreso del triaje.
- **Hora de llegada a urgencias**. Aquella que consta en la hoja de ingreso del triaje.
- **Hora de salida de urgencias**. La que consta en la hoja de registro del área de traumatología.
- **Tramo horario en el que se realizó el ingreso**. Se considerará tramo horario aquel que coincide con el turno trabajo del personal, siendo las opciones:
  - Mañana (8:00-15:00)
  - Tarde (15:00-22:00)
  - Noche (22:00-8:00)

- **Día de la semana**. Aquel que consta en la hoja de ingreso del triaje.
- **Mes del año**. El que consta en la hoja de ingreso del triaje.
- **Estación del año en la que se produjo la lesión**. Se extraerá de la fecha de ingreso.

Las opciones son 4:

- Primavera (del 21 de marzo al 20 de junio).
  - Verano (del 21 de junio al 20 de septiembre).
  - Otoño (del 21 de septiembre al 20 de diciembre).
  - Invierno (del 21 de diciembre al 20 de marzo).
- **Clasificación según el sistema de triaje Manchester**. Desde 2009 en el HUCA se utiliza el sistema de Triage Manchester, cuyo objetivo es ayudar tanto al tratamiento clínico del paciente individual como a la organización del servicio. Este sistema, después de varias preguntas, clasifica al paciente en cinco categorías, cada una de las cuales se traduce en un código de color y un tiempo máximo de atención (*Imagen 2*), lo que permite priorizar al paciente en función de la gravedad y, sobre todo, objetivar clínicamente la decisión de priorización (10).

TIEMPO MÁXIMO	ESTADO	Color
0 minutos	Crítico	1
10 minutos	Emergencia	2
60 minutos	Urgencia	3
120 minutos	Estándar	4
240 minutos	No urgente	5

*Imagen 2*



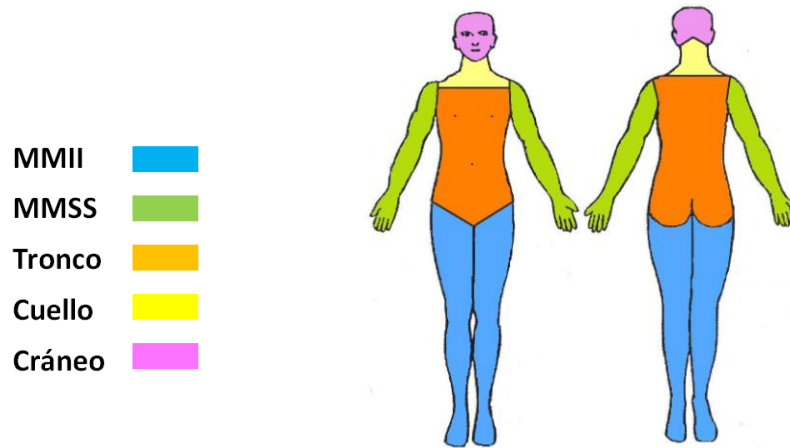
Este dato lo obtenemos de la hoja de ingreso del triaje. Las opciones son 5:

- Rojo. Atención inmediata.
- Naranja. Atención muy urgente.
- Amarillo. Atención urgente.
- Verde. Atención estándar.
- Azul. Atención no urgente.

- **Características de la lesión:**

- Localización de la lesión (*Imagen 4*). Dividiremos la anatomía en seis categorías (11):
  - Miembros inferiores (MMII). Lesiones producidas entre la parte más distal de los dedos del pie y el borde inferior de los pliegues inguinal y glúteo.
  - Miembros superiores (MMSS). Lesiones producidas entre la parte distal de los dedos de la mano y el borde inferior del pliegue axilar.
  - Tronco. Lesiones producidas entre el borde inferior del hueco supraclavicular y el borde superior de los pliegues inguinal y glúteo. Limitada lateralmente por el borde superior del pliegue axilar.
  - Cuello. Lesiones producidas entre el borde inferior del hueco supraclavicular y una línea imaginaria que une el punto mentoniano y el occipital.
  - Cráneo. Lesiones producidas por encima de la línea imaginaria que une el punto mentoniano y el occipital.

- Polilesionado, si se han sufrido lesiones en más de una de las categorías anteriormente definidas.



*Imagen 4*

- Lado afecto. Las opciones son tres:
  - Derecha.
  - Izquierda.
  - Ambas.
- Tipo de lesión. Las dividimos en ocho subcategorías (11):
  - Fracturas. Lesiones abiertas, cerradas y todas las sublesiones inferiores que se puedan asociar a las mismas.
  - Luxaciones. Son consideradas como la pérdida de la solución anatómica de una articulación y a todas las sublesiones que se puedan asociar excepto a las fracturas.

- Heridas. Soluciones de continuidad dérmica independientemente de si afectó o no a los planos profundos.
- Tendinopatías. Bien sea por inflamación aguda o crónica del tendón o por la rotura parcial o completa del mismo.
- Ligamentosas. Lesiones de los ligamentos dolorosas a la palpación y/o a la exploración.
- Musculares. Engloban tanto las roturas musculares como las contracturas y los dolores musculares de aparición tardía.
- Contusiones. Golpes sin repercusión osteomuscular evidente.
- Viscerales. Lesiones en que se afectan vísceras torácicas, abdominales o asocian lesión intracraneal.

- **Mecanismo lesional:**

- Casual.
  - Accidente de tráfico.
    - Automóvil.
    - Motocicleta.
    - Bicicleta.
    - Atropello.
    - Otros: autobús, camión, ferroviario, quad.
  - Accidente escolar.
  - Accidente domestico.
  - Accidente deportivo.

- Accidente laboral.
  - Autolisis.
  - Agresión.
- **Tratamiento.** Se han clasificado los tratamientos en el SUH en tres categorías:
  - Quirúrgico. Pacientes que necesitan sutura.
  - Conservador:
    - Físico. Los pacientes que han necesitado una inmovilización, sea férula, vendaje u otros.
    - Químico. Los pacientes que solo han precisado tratamiento médico.
- **Procedencia del paciente.** Se registrará si el paciente viene derivado de otro punto de atención sanitaria o no:
  - Primer contacto sanitario (si no es derivado y acude directamente).
  - Derivado de atención primaria.
  - Derivado de otro centro hospitalario.
  - Derivado de una mutua.
- **Destino al alta.** Una vez ha sido dado de alta en el área de traumatología. Las opciones son 4:
  - Alta domiciliaria.
  - Ingreso hospitalario.
  - Traslado a otra área de urgencias.
  - Éxito.

- **Diagnósticos de enfermería.** Se enumerarán los diagnósticos enfermeros que presenta cada paciente, estos se extraerán de una selección de los diagnósticos que presentan más comúnmente los pacientes con patología traumática. Los diagnósticos (anexo V) estarán clasificados en nuestro caso según la Teoría de las Necesidades Humanas Básicas de Virginia Henderson, ya que es una de las más empleadas. Para esta las personas tienen en común 14 necesidades básicas (12):

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Respiración            | 8. Higiene y estado de la piel |
| 2. Alimentación           | 9. Seguridad                   |
| 3. Eliminación            | 10. Comunicación/relación      |
| 4. Movilización           | 11. Creencias/religión         |
| 5. Reposo y sueño         | 12. Aprendizaje                |
| 6. Vestirse y desvestirse | 13. Autorrealización           |
| 7. Temperatura            | 14. Ocio                       |

Los diagnósticos que utilizaremos serán los siguientes (13):

- Respiración. No valorable.
- Alimentación.
  - Déficit de autocuidado: alimentación (00102).
- Eliminación.
  - Riesgo de estreñimiento (00015).
  - Déficit de autocuidado: uso del inodoro (00110).

- Movilización.
  - Riesgo de síndrome de desuso (00040).
  - Deterioro de la movilidad física (00085).
  - Riesgo de disfunción neurovascular periférica (00086).
  - Deterioro de la ambulación (00088).
  - Deterioro de la habilidad para la traslación (00090).
  
- Reposo y sueño. No valorable.
  
- Vestirse y desvestirse.
  - Déficit de autocuidado: vestido (00109).
  
- Temperatura. No valorable.
  
- Higiene y estado de la piel.
  - Deterioro de la integridad tisular (00044).
  - Deterioro de la integridad cutánea (00046).
  - Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047).
  - Déficit de autocuidado: baño (00108).
  
- Seguridad.
  - Riesgo de infección (00004).
  - Riesgo de lesión (00035).
  - Riesgo de traumatismo (00038).
  - Dolor agudo (00132).

- Ansiedad (00146).
  - Riesgo de caídas (00155).
  - Riesgo de sangrado (00206).
- 
- Comunicación/relación. No valorable.
  - Creencias/religión. No valorable.
  - Aprendizaje. No valorable.
  - Autorrealización. No valorable.
  - Ocio. No valorable.

#### 4.6. RECOGIDA DE DATOS

La información requerida se recogerá directamente de las historias clínicas de aquellos pacientes que superen los criterios de inclusión.

A cada paciente incluido en el estudio se le asignará un código numérico que garantizará en todo momento el anonimato de la persona en cuestión.

Para la recogida de datos, se elaboraron dos fichas de registro de la información sobre las variables descritas (anexo II y anexo III).

En la primera ficha (anexo II) se recogerán los siguientes datos: Número de Historia (NNHH), código del paciente, edad, sexo, hora de ingreso y de alta del SUH, tramo horario, fecha de ingreso en el SUH, día de la semana, mes del año, estación, clasificación según el triaje Manchester, características de la lesión (localización, lado afecto y tipo de

lesión), mecanismo lesional, tratamiento, procedencia del paciente y destino al alta del mismo.

Las variables de cada apartado son cuantitativas o cualitativas, quedando estas definidas por valores completos y excluyentes de las otras alternativas, con el fin de facilitar el posterior tratamiento estadístico de las mismas.

Otra parte de los datos quedará recogida en el anexo III o ficha de registro de los diagnósticos de enfermería. En esta ficha se registrarán los diagnósticos que presentan más comúnmente los pacientes atendidos en el área de Traumatología y Cirugía Menor clasificados según la teoría de las Necesidades Humanas Básicas.

#### 4.7. ANÁLISIS DE DATOS (14)

La base de datos global de los pacientes y el análisis estadístico se realizará con el software SPSS versión 15.0 para Windows. La información procedente de la revisión de las historias clínicas y el resultado de las variables registradas se recogerá en la ficha de registro de datos de cada paciente. Posteriormente, la información contenida en dichas fichas será refinada, codificada e introducida en la base de datos (Excel) del programa SPSS. Por último, se procederá a detectar inconsistencias, valores raros y realizar las correcciones oportunas.

- Estadística descriptiva

Una vez codificadas las variables se procederá a la reducción a sus estadísticos básicos de tendencia central y dispersión (media, mediana, desviación típica, error estándar, rangos e intervalo de confianza del 95% en los casos en que proceda) para



las variables cuantitativas, y matriz de frecuencias y sus porcentajes para las variables categóricas o cualitativas.

- Estadística analítica

Se procederá al cruce de las variables previa selección de las que puedan presentar interés en su relación y atendiendo a su carácter cuantitativo o cualitativo. En todos los casos, las pruebas estadísticas de contraste de hipótesis tendrán un carácter bilateral y se aplicarán con un nivel de significación del 5% ( $p < 0,05$ ).

Para el cruce de variables cualitativas se utilizará el test de la chi-cuadrado, aplicando la corrección por continuidad de Yates cuando alguno de los valores esperados sea inferior a 5 unidades. Así mismo, se aplicará la prueba exacta de Fisher cuando sea necesario. La finalidad será diferenciar la distribución de una matriz realmente observada de la teóricamente esperada representativa del azar.

En cuanto al cruce de una variable cualitativa con otra cuantitativa se utilizarán los test convencionales: t de student para el análisis de significación de dos medias, o análisis de varianza (ANOVA) para la significación de más de dos medias. Previamente, se evaluarán la homogeneidad de las varianzas y la normalidad de las distribuciones con las pruebas de Levene y de Kolmogorov-Smirnov, respectivamente. Para el análisis de las variables que no cumplan el supuesto de normalidad, se usarán las pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y de Kruskal-Wallis.

Para la relación entre dos variables cuantitativas se empleará el coeficiente de correlación lineal

de Pearson. En el caso de que no se cumplan las condiciones de validez para aplicar dicho test, se usará la prueba no paramétrica de correlación de Spearman.

#### 4.8. CRONOGRAMA

Revisión bibliográfica	1meses
Planteamiento y escritura del proyecto de investigación	2 meses
Recogida de los datos	12 meses
Análisis y estudio de los datos	6 meses
Conclusión y redacción de la tesis	4 meses

El tiempo total estimado es de 25 meses. En la actualidad el estudio se encuentra en la fase de planteamiento y escritura del proyecto de investigación.

#### 4.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se enviará una carta al comité ético del HUCA con el fin de obtener los permisos necesarios para poder desarrollar este estudio.

#### 4.10. MÉTODOS BIBLIOGRÁFICOS

Se ha realizado una extensa revisión bibliográfica a través de una búsqueda sistemática en diversas bases de datos y fuentes de información del ámbito sanitario, entre ellas

PubMed, Cochrane Library y Web of Knowledge. Las palabras claves utilizadas fueron servicio de urgencias (emergency department), adolescente (teen), traumatología (trauma), enfermería (nursing).

## **5. REFLEXIONES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Existe escasa información acerca de la utilización, por parte de los adolescentes, de los SUH en nuestro país. La adolescencia es una etapa de “buena salud” y, por tanto, de poca utilización de los servicios médicos. Pero los jóvenes entre 14 y 17 años presentan en muchas ocasiones comportamientos de riesgo que originan lesiones o enfermedades que requieren que les atiendan en un servicio de urgencias.

La adolescencia es una etapa diferente a la del adulto y a la de la infancia y, por tanto, necesita que el diagnóstico de su proceso se enfoque de forma distinta a la del resto de etapas de la vida.

Este estudio puede contribuir al direccionamiento de cambios en los SUH y a la creación de medidas preventivas, de control y reducción de las principales causas de morbilidad, que llevan a la población adolescente a acudir al SUH, así como a la identificación de diagnósticos de enfermería reales o potenciales y al desarrollo de los cuidados necesarios para abordarlos. También es posible que los datos obtenidos a través de este estudio sirvan para iniciar nuevas líneas de investigación.

El uso de los diagnósticos enfermeros es clave para el futuro de los diagnósticos enfermeros profesionales basados en la evidencia. Por consiguiente, es preciso que se conviertan en una prioridad para todas las enfermeras, a fin de hacer visible la práctica enfermera, lo que es vital para el futuro de la profesión enfermera y permitirá satisfacer las necesidades de los pacientes de manera más eficiente.

Una de las limitaciones de este estudio nace de la imposibilidad de conocer el número real de adolescentes que sufren una lesión traumática en el área IV debido a que algunos son atendidos directamente en el centro de atención primaria y por ello se limita a ser un

estudio descriptivo de las asistencias realizadas abriendo una línea de investigación. Secundariamente, al no ser multicéntrico, está sujeto a las particularidades sociológicas de la población a estudio, no siendo representativo de otras áreas sanitarias.

También hay que tener en cuenta, que el HUCA es el centro de referencia para toda la región, en el cual se encuentra el único servicio de cirugía plástica de la misma. Todo esto puede condicionar los datos obtenidos en el estudio.

Los pacientes críticos, aunque sea por patología traumática, son derivados al área de boxes sin pasar por el área de traumatología. Esto es otro condicionante que puede afectar a los resultados.

Hay pacientes que son derivados al área de Traumatología y Cirugía Menor que no presentan patología de origen traumático, ya que esta área engloba varias especialidades (traumatología, cirugía plástica, cirugía maxilofacial y cirugía general), esto ralentizará la selección de los pacientes.

Tras un breve pilotaje en la unidad en la que se realizará el estudio nos hemos dado cuenta de que determinadas variables inicialmente planteadas han de ser eliminadas al no poder ser contestadas, esto ocurre por ejemplo con el modo de llegada a urgencias o con determinados diagnósticos enfermeros.

A la hora de registrar los diagnósticos de enfermería nos hemos tenido que limitar a los diagnósticos que podemos determinar a través de los datos contenidos en las historias clínicas ya que no podemos entrevistar ni observar al paciente.

## 6. ANEXOS

## 6.1. Anexo I (15).

Zonas Básicas de Salud (ZBS) del área IV:

1. Oviedo centro-noroeste
2. Oviedo centro-sur
3. La Argañosa-San Claudio-Las Regueras
4. El Cristo-Trubia
5. Otero-Olloniego-Tudela Veguín
6. Ventanielles-Colloto
7. Teatinos
8. Pumarín
9. Llanera
10. Noreña-Siero
11. Siero-Lugones
12. Siero-Sariego
13. Bimenes-Cabranes-Nava
14. Salas
15. Candamo-Grado y Yermes y Tameza
16. Suprimida por el Decreto 87/2001, de 2 de agosto, por el que se modifica el  
Mapa Sanitario del Principado de Asturias.
17. Vallobín
18. Naranco
19. La Corredoria
20. La Fresneda-Llanera-Siero



Zonas Especiales de Salud del área IV:

1. Belmonte
2. Teverga-Proaza-Quirós
3. Somiedo
4. Riosa

6.2. Anexo II

FICHA DE REGISTRO

NNHH.....  Código del paciente.....		Edad..... años Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	
Hora de ingreso.....  Hora del alta.....	Tramo horario	Mañana (8:00-15:00) <input type="checkbox"/> Tarde (15:00-22:00) <input type="checkbox"/> Noche (22:00-8:00) <input type="checkbox"/>	
Fecha de ingreso .....	Día de la semana	Lunes <input type="checkbox"/> Martes <input type="checkbox"/> Miércoles <input type="checkbox"/> Jueves <input type="checkbox"/>	Viernes <input type="checkbox"/> Sábado <input type="checkbox"/> Domingo <input type="checkbox"/>
	Mes del año	Enero <input type="checkbox"/> Febrero <input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Abril <input type="checkbox"/> Mayo <input type="checkbox"/> Junio <input type="checkbox"/>	Julio <input type="checkbox"/> Agosto <input type="checkbox"/> Septiembre <input type="checkbox"/> Octubre <input type="checkbox"/> Noviembre <input type="checkbox"/> Diciembre <input type="checkbox"/>
Estación del año en la que se produjo la lesión		Primavera (21/3-20/6) <input type="checkbox"/> Verano (21/6-20/9) <input type="checkbox"/> Otoño (21/9-20/12) <input type="checkbox"/> Invierno (21/12-20/3) <input type="checkbox"/>	

<p style="text-align: center;">Clasificación Triage Manchester</p>	<p>Rojo <input type="checkbox"/></p> <p>Naranja <input type="checkbox"/></p> <p>Amarillo <input type="checkbox"/></p> <p>Verde <input type="checkbox"/></p> <p>Azul <input type="checkbox"/></p>	
<p style="text-align: center;">Características de la lesión</p>	<p style="text-align: center;">Localización</p>	<p>MMII <input type="checkbox"/></p> <p>MMSS <input type="checkbox"/></p> <p>Tronco <input type="checkbox"/></p> <p>Cuello <input type="checkbox"/></p> <p>Cráneo <input type="checkbox"/></p> <p>Polilesionado <input type="checkbox"/></p>
	<p style="text-align: center;">Lado afecto</p>	<p>Derecho <input type="checkbox"/></p> <p>Izquierdo <input type="checkbox"/></p> <p>Ambos <input type="checkbox"/></p>
	<p style="text-align: center;">Tipo de lesión</p>	<p>Fractura {  Abierta <input type="checkbox"/>  Cerrada <input type="checkbox"/></p> <p>Luxación <input type="checkbox"/></p> <p>Herida <input type="checkbox"/></p> <p>Tendinopatía <input type="checkbox"/></p> <p>Ligamentosa <input type="checkbox"/></p> <p>Muscular <input type="checkbox"/></p> <p>Contusión <input type="checkbox"/></p> <p>Visceral <input type="checkbox"/></p>

<p>Mecanismo lesional</p>	<p>Casual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Accidente de tráfico <ul style="list-style-type: none"> <li>Automóvil <input type="checkbox"/></li> <li>Moto <input type="checkbox"/></li> <li>Bicicleta <input type="checkbox"/></li> <li>Atropello <input type="checkbox"/></li> <li>Otros (especificar): _____</li> </ul> </li> <li>Accidente escolar <input type="checkbox"/></li> <li>Accidente doméstico <input type="checkbox"/></li> <li>Accidente deportivo <input type="checkbox"/></li> <li>Accidente laboral <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>Agresión <input type="checkbox"/></p> <p>Autolisis <input type="checkbox"/></p>
<p>Tratamiento</p>	<p>Quirúrgico <input type="checkbox"/></p> <p>Conservador <ul style="list-style-type: none"> <li>Físico <input type="checkbox"/></li> <li>Químico <input type="checkbox"/></li> </ul> </p>
<p>Procedencia del paciente</p>	<p>Derivado de atención primaria <input type="checkbox"/></p> <p>Derivado de otro centro hospitalario <input type="checkbox"/></p> <p>Derivado de una mutua <input type="checkbox"/></p> <p>Primer contacto sanitario <input type="checkbox"/></p>
<p>Destino al alta</p>	<p>Alta domiciliaria <input type="checkbox"/></p> <p>Ingreso hospitalario <input type="checkbox"/></p> <p>Traslado a otro área de urgencias <input type="checkbox"/></p> <p>Éxitus <input type="checkbox"/></p>

### 6.3. Anexo III

#### FICHA DE REGISTRO DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

<b>1. Respiración</b>	No valorable.
<b>2. Alimentación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Déficit de autocuidado: alimentación <input type="checkbox"/></li></ul>
<b>3. Eliminación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Riesgo de estreñimiento. <input type="checkbox"/></li><li>▪ Déficit de autocuidado: uso del inodoro <input type="checkbox"/></li></ul>
<b>4. Movilización</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Riesgo de síndrome de desuso <input type="checkbox"/></li><li>▪ Deterioro de la movilidad física <input type="checkbox"/></li><li>▪ Riesgo de disfunción neurovascular periférica <input type="checkbox"/></li><li>▪ Deterioro de la ambulación <input type="checkbox"/></li><li>▪ Deterioro de la habilidad para la traslación <input type="checkbox"/></li></ul>
<b>5. Reposo y sueño</b>	No valorable.
<b>6. Vestirse y desvestirse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Déficit de autocuidado: vestido <input type="checkbox"/></li></ul>
<b>7. Temperatura</b>	No valorable.
<b>8. Higiene y estado de la piel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Deterioro de la integridad tisular <input type="checkbox"/></li><li>▪ Deterioro de la integridad cutánea <input type="checkbox"/></li><li>▪ Riesgo de deterioro de la integridad cutánea <input type="checkbox"/></li><li>▪ Déficit de autocuidado: baño <input type="checkbox"/></li></ul>

<p><b>9. Seguridad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riesgo de infección <input type="checkbox"/></li> <li>▪ Riesgo de lesión <input type="checkbox"/></li> <li>▪ Riesgo de traumatismo <input type="checkbox"/></li> <li>▪ Dolor agudo <input type="checkbox"/></li> <li>▪ Ansiedad <input type="checkbox"/></li> <li>▪ Riesgo de caídas <input type="checkbox"/></li> <li>▪ Riesgo de sangrado <input type="checkbox"/></li> </ul>
<p><b>10. Comunicación/relación</b></p>	<p>No valorable.</p>
<p><b>11. Creencias/religión</b></p>	<p>No valorable.</p>
<p><b>12. Aprendizaje</b></p>	<p>No valorable.</p>
<p><b>13. Autorrealización</b></p>	<p>No valorable.</p>
<p><b>14. Ocio</b></p>	<p>No valorable.</p>

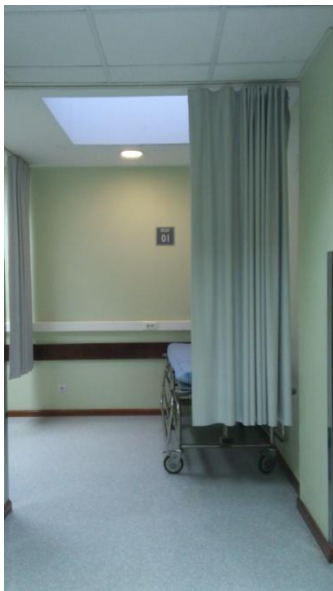
#### 6.4. Anexo IV

Imágenes del área de traumatología del Servicio de Urgencias del HUCA.

#### Sala de espera



**Box1**



**Box 2**



**Box 3**



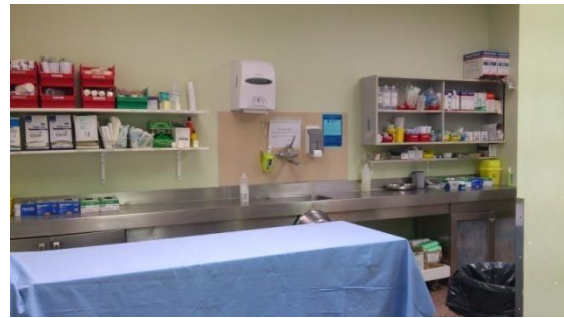
## Control de enfermería



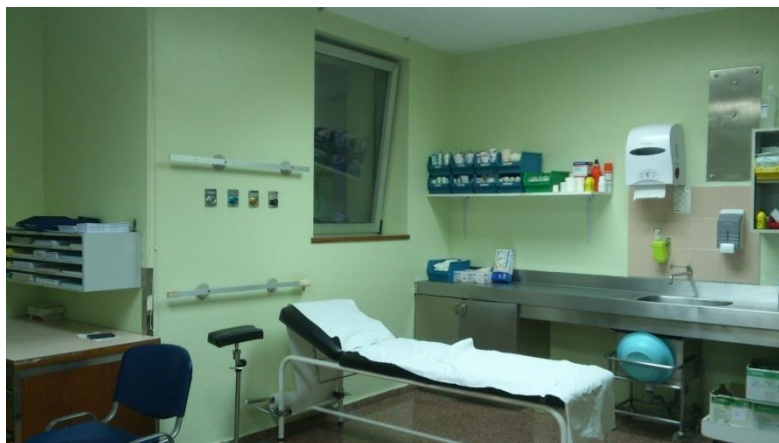
## Sala de yesos I



## Sala de yesos I



## Sala de yesos II





Quirófano I



Quirófano II



## 6.5. Anexo V

Diagnósticos de enfermería (13).

- **Riesgo de infección (00004).**

**Definición:** Aumento del riesgo de ser invadido por organismos patógenos.

**Factores de riesgo**

- Enfermedad crónica.
- Inmunidad adquirida inadecuada.
- Defensas primarias inadecuadas (por ejemplo, rotura de la piel, traumatismo tisular, disminución de la acción ciliar, estasis de los líquidos corporales, cambio del pH de las secreciones, alteración del peristaltismo).
- Defensas secundarias inadecuadas (por ejemplo, disminución de la hemoglobina, leucopenia, supresión de la respuesta inflamatoria).
- Aumento de la exposición ambiental a agentes patógenos.
- Inmunosupresión.
- Procedimientos invasivos.
- Insuficiencia de conocimientos para evitar la exposición a los agentes patógenos.
- Malnutrición.
- Agentes farmacológicos (por ejemplo, inmunosupresores).
- Rotura prematura de las membranas amnióticas.
- Rotura prolongada de las membranas amnióticas.
- Traumatismo.

- Destrucción tisular.

- **Riesgo de estreñimiento (00015).**

**Definición:** riesgo de sufrir una disminución de la frecuencia normal de defecación acompañado de eliminación difícil o incompleta de las heces y/o eliminación de heces excesivamente duras y secas.

**Factores de riesgo**

- Funcionales
  - Negación habitual de la urgencia para defecar.
  - Ignorar de forma habitual la urgencia para defecar.
  - Cambios ambientales recientes.
  - Uso inadecuado del inodoro (por ejemplo, falta de tiempo, postura para la defecación, privacidad).
  - Hábitos de defecación irregulares.
  - Actividad física insuficiente.
  - Debilidad de los músculos abdominales.
- Psicológicos
  - Depresión.
  - Estrés emocional.
  - Confusión mental.
- Fisiológicos
  - Cambio en los patrones de alimentación habituales.
  - Cambio en los alimentos habituales.

- Disminución de la motilidad del tracto gastrointestinal.
  - Deshidratación.
  - Dentición inadecuada.
  - Higiene oral inadecuada.
  - Aporte insuficiente de fibras.
  - Aporte insuficiente de líquidos.
  - Malos hábitos alimentarios.
- Farmacológicos
- Antiácidos que contengan aluminio.
  - Anticolinérgicos.
  - Anticonvulsivos.
  - Antidepresivos.
  - Agentes antilipémicos.
  - Sales de bismuto.
  - Carbonato cálcico.
  - Diuréticos.
  - Sales de hierro.
  - Abuso de laxantes.
  - Antiinflamatorios no esteroideos.
  - Opiáceos.
  - Fenotiazidas.
  - Sedantes.
  - Simpaticomiméticos.

- Mecánicos
  - Desequilibrio electrolítico.
  - Hemorroides.
  - Enfermedad de Hirschsprung (megacolon congénito agangliónico).
  - Deterioro neurológico.
  - Obesidad.
  - Obstrucción postquirúrgica.
  - Embarazo.
  - Agrandamiento prostático.
  - Absceso rectal.
  - Fisura rectal o anal.
  - Estenosis rectal o anal.
  - Prolapso rectal.
  - Úlcera rectal.
  - Rectocele.
  - Tumores.

- **Riesgo de lesión (00035).**

**Definición:** riesgo de lesión como consecuencia de la interacción de condiciones ambientales con los recursos adaptativos y defensivos de la persona.

**Factores de riesgo**

- Externos

- Biológicos (por ejemplo, nivel de inmunización de la comunidad, microorganismos).
  - Químicos (por ejemplo, venenos, contaminantes, drogas, fármacos, alcohol, nicotina, conservantes, cosméticos, colorantes).
  - Humanos (por ejemplo, agentes nosocomiales, patrones de dotación de personal, o factores cognitivos, afectivos, psicomotores).
  - Sistema de transporte.
  - Nutricionales (por ejemplo, vitaminas, tipos de alimentos).
  - Físicos (por ejemplo, diseño, estructura y disposición de la comunidad, edificios o equipamientos).
- Internos
- Perfil sanguíneo anormal (por ejemplo, leucocitosis/leucopenia, alteración de los factores de coagulación, trombocitopenia, células falciformes, talasemia, disminución de la hemoglobina).
  - Disfunción bioquímica.
  - Edad de desarrollo (fisiológico, psicológico).
  - Disfunción efectora.
  - Disfunción inmune/autoinmune.
  - Disfunción integradora.
  - Malnutrición.
  - Físicos (por ejemplo, solución de continuidad de la piel, alteración de la movilidad).
  - Psicológicos (orientación afectiva).

- Disfunción sensorial.
- Hipoxia tisular.

- **Riesgo de traumatismo (00038).**

**Definición:** aumento del riesgo de lesión tisular accidental (por ejemplo, una herida, una quemadura, una fractura).

**Factores de riesgo**

- Externos
  - Accesibilidad a armas de fuego.
  - Baño en agua muy caliente (por ejemplo, baño no supervisado de niños pequeños).
  - Bañera sin equipo antideslizante.
  - Niños jugando con objetos peligrosos.
  - Niños jugando en lo alto de una escalera sin barreras de protección.
  - Niños que viajan en el asiento delantero del coche.
  - Contacto con corrosivos.
  - Contacto con frío intenso.
  - Contacto con maquinaria que se mueve con gran rapidez.
  - Aparatos defectuosos.
  - Retraso en el encendido de dispositivos de gas.
  - Conducir vehículos mecánicos inseguros.
  - Conducir a velocidad excesiva.
  - Conducir en estado de intoxicación.

- Conducir sin las ayudas visuales necesarias.
- Entrar en habitaciones no iluminadas.
- Experimentar con productos químicos.
- Exposición a maquinaria peligrosa.
- Enchufes eléctricos defectuosos.
- Ropa de niños inflamables.
- Cables pelados.
- Acumulación de residuos grasos en la cocina.
- Camas altas.
- Vecindario con alta tasa de delincuencia.
- Mecanismos de solicitud de ayuda inadecuados para las personas encamadas.
- Escaleras con barandillas inadecuadas.
- Combustible almacenado de manera inadecuada (por ejemplo, cerillas, trapos manchados de aceite).
- Productos cáusticos almacenados inadecuadamente (por ejemplo, lejía).
- Cuchillos almacenados sin protección.
- Falta de protección de las fuentes de calor.
- Grandes carámbanos de hielo colgando del tejado.
- Uso incorrecto del casco necesario.
- Uso incorrecto de las sujeciones de los asientos.
- No utilización de las sujeciones en los asientos.
- Obstrucción de los pasillos.



- Sobreexposición a radiaciones.
  - Sobrecarga de los estuches eléctricos.
  - Sobrecarga de las cajas de fusibles.
  - Proximidad física a una zona de paso de vehículos (por ejemplo, avenidas, callejones, vías de tren).
  - Jugar con explosivos.
  - Asas o mangos de recipientes que sobresalen del borde de la cocina.
  - Potencial ignición de fugas de gas.
  - Suelos resbaladizos (por ejemplo, húmedos o muy encerados).
  - Fumar en la cama.
  - Fumar cerca de una fuente de oxígeno.
  - Luchar contra las sujeciones físicas.
  - Cables eléctricos sueltos.
  - Alfombras sin fijar al suelo.
  - Carretera poco segura.
  - Caminos poco seguros.
  - Falta de protección de las ventanas en casas con niños pequeños.
  - Uso de vajilla resquebrajada.
  - Uso de sillas inestables.
  - Uso de escaleras inestables.
  - Llevar ropas sueltas cerca de las llamas.
- Internos
- Problemas de equilibrio.

- Dificultades cognitivas.
  - Dificultades emocionales.
  - Historia de traumatismos previos.
  - Recursos económicos insuficientes.
  - Falta de educación para la seguridad.
  - Falta de precauciones de seguridad.
  - Mala visión.
  - Disminución de la coordinación ojo-mano.
  - Reducción de la coordinación muscular.
  - Reducción de la sensibilidad.
  - Debilidad.
- **Riesgo de síndrome de desuso (00040).**

**Definición:** riesgo de deterioro de los sistemas corporales a consecuencia de la inactividad musculoesquelética prescrita o inevitable.

**Factores de riesgo**

- Alteración del nivel de conciencia.
- Inmovilización mecánica.
- Parálisis.
- Inmovilización prescrita.
- Dolor grave.

- **Deterioro de la integridad tisular (00044).**

**Definición:** lesión de la membrana mucosa, corneal, integumentaria o de los tejidos subcutáneos.

**Características definitorias**

- Lesión tisular (por ejemplo, córnea, membranas mucosas, tejido tegumentario o subcutáneo).
- Destrucción tisular.

**Factores relacionados**

- Alteraciones de la circulación.
- Irritantes químicos.
- Déficit de líquidos.
- Exceso de líquidos.
- Deterioro de la movilidad física.
- Déficit de conocimientos.
- Factores mecánicos (por ejemplo, presión, cizallamiento, fricción).
- Factores nutricionales (por ejemplo, déficit o exceso).
- Radiación.
- Temperaturas extremas.

- **Deterioro de la integridad cutánea (00046).**

**Definición:** alteración de la epidermis y/o la dermis.

**Características definitorias**

- Destrucción de las capas de la piel.

- Alteración de la superficie de la piel.
- Invasión de las estructuras corporales.

### **Factores relacionados**

- Externos
  - Sustancias químicas.
  - Edades extremas.
  - Humedad.
  - Hipertermia.
  - Hipotermia.
  - Factores mecánicos (por ejemplo, fuerzas de cizallamiento, presión, sujeciones).
  - Medicaciones.
  - Hidratación.
  - Inmovilización física.
  - Radiación.
- Internos
  - Cambios en el estado de los líquidos.
  - Cambios de la pigmentación.
  - Cambios en el tensor.
  - Factores de desarrollo.
  - Desequilibrio nutricional (por ejemplo, obesidad, emaciación).
  - Déficit inmunitario.
  - Deterioro de la circulación.

- Deterioro del estado metabólico.
  - Deterioro de la sensibilidad.
  - Prominencias óseas.
- **Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047).**

**Definición:** riesgo de alteración cutánea adversa.

**Factores de riesgo**

- Externos
  - Sustancias químicas.
  - Excreciones.
  - Edades extremas.
  - Humedad.
  - Hipertermia.
  - Hipotermia.
  - Factores mecánicos (por ejemplo, fuerzas de cizallamiento, presión, sujeciones).
  - Medicamentos.
  - Hidratación.
  - Inmovilización física.
  - Radiación.
  - Secreciones.
- Internos
  - Cambios en la pigmentación.

- Cambios en el tensor de la piel.
  - Factores de desarrollo.
  - Estado de desequilibrio nutricional (por ejemplo, obesidad, emaciación).
  - Deterioro de la circulación.
  - Deterioro del estado metabólico.
  - Deterioro de la sensibilidad.
  - Factores inmunológicos.
  - Medicamentos.
  - Factores psicogenéticos.
  - Prominencias óseas.
- **Deterioro de la movilidad física (00085).**

**Definición:** limitación del movimiento físico independiente, intencionado del cuerpo o de una o más extremidades.

**Características definitorias**

- Disminución del tiempo de reacción.
- Dificultad para girarse.
- Ocuparse en situaciones del movimiento (por ejemplo, aumento de la atención a la actividad de otro, conducta controladora, centrarse en la incapacidad/actividad previa a la enfermedad).
- Disnea de esfuerzo
- Cambios en la marcha.
- Movimientos espasmódicos.

- Limitación de la capacidad para las habilidades motoras groseras.
- Limitación de la capacidad para las habilidades motoras finas.
- Limitación de la amplitud de movimientos.
- Temblor inducido por el movimiento.
- Inestabilidad postural.
- Enlentecimiento del movimiento.
- Movimientos descoordinados.

### **Factores relacionados**

- Intolerancia a la actividad.
- Alteración del metabolismo celular.
- Ansiedad.
- Índice de masa corporal por encima del percentil 75 para la edad.
- Deterioro cognitivo.
- Contracturas.
- Creencias culturales respecto a la actividad adecuada para la edad.
- Deterioro del estado físico.
- Disminución de la resistencia.
- Estado de humor depresivo.
- Disminución del control muscular.
- Disminución de la masa muscular.
- Disminución de la fuerza muscular.
- Conocimientos deficientes sobre el valor de la actividad física.

- Retraso en el desarrollo.
  - Malestar.
  - Falta de uso.
  - Rigidez articular.
  - Falta de apoyos ambientales (por ejemplo, físicos o sociales).
  - Limitación de la resistencia cardiovascular.
  - Pérdida de la integridad de las estructuras óseas.
  - Malnutrición.
  - Medicamentos.
  - Deterioro musculoesquelético.
  - Deterioro neuromuscular.
  - Dolor.
  - Prescripción de restricción de movimientos.
  - Reticencia a iniciar el movimiento.
  - Sedentarismo.
  - Deterioro sensorio perceptivo.
- **Riesgo de disfunción neurovascular periférica (00086).**
- Definición:** riesgo de sufrir una alteración en la circulación, sensibilidad o movilidad de una extremidad.
- Factores de riesgo**
- Quemaduras.
  - Fracturas.



- Inmovilización.
  - Compresión mecánica (por ejemplo, torniquete, muleta, escayola, abrazadera, apósito, sujeción).
  - Cirugía ortopédica.
  - Traumatismos.
  - Obstrucción vascular.
- **Deterioro de la ambulación (00088).**

**Definición:** limitación del movimiento independiente a pie en el entorno.

**Características definitorias**

- Deterioro de la habilidad para subir escaleras.
- Deterioro de la habilidad para sortear obstáculos.
- Deterioro de la habilidad para caminar las distancias requeridas.
- Deterioro de la habilidad para subir una rampa.
- Deterioro de la habilidad para bajar una rampa.
- Deterioro de la habilidad para caminar sobre superficies irregulares.

**Factores relacionados**

- Deterioro cognitivo.
- Deterioro del estado físico.
- Estado de ánimo depresivo.
- Restricciones ambientales (por ejemplo, escaleras, rampas, superficies irregulares, obstáculos inseguros, distancias, falta de personas o dispositivos de ayuda, limitaciones).

- Miedo a las caídas.
  - Deterioro del equilibrio.
  - Deterioro de la visión.
  - Fuerza muscular insuficiente.
  - Falta de conocimientos.
  - Resistencia limitada.
  - Deterioro musculoesquelético (por ejemplo, contracturas).
  - Deterioro neuromuscular.
  - Obesidad.
  - Dolor.
- **Deterioro de la habilidad para la traslación (00090).**

**Definición:** limitación del movimiento independiente entre dos superficies cercanas.

**Características definitorias**

- Incapacidad para trasladarse entre superficies irregulares.
- Incapacidad para trasladarse de la cama a la silla.
- Incapacidad para trasladarse de la silla a la cama.
- Incapacidad para trasladarse desde o hasta el inodoro.
- Incapacidad para trasladarse desde o hasta el orinal.
- Incapacidad para entrar o salir de la bañera.
- Incapacidad para entrar o salir de la ducha.
- Incapacidad para trasladarse de la silla al coche.

- Incapacidad para trasladarse del coche a la silla.
- Incapacidad para trasladarse de la silla al suelo.
- Incapacidad para trasladarse del suelo a la silla.
- Incapacidad para agacharse hasta el suelo.
- Incapacidad para levantarse del suelo.
- Incapacidad para levantarse de la cama.
- Incapacidad para acostarse en la cama.
- Incapacidad para levantarse de la silla.
- Incapacidad para sentarse en una silla.

#### **Factores relacionados**

- Deterioro cognitivo.
- Deterioro del estado físico.
- Limitaciones del entorno (por ejemplo, altura de la cama, espacio inadecuado, tipo de silla de ruedas, equipo de tratamiento, sujeciones).
- Deterioro del equilibrio.
- Deterioro de la visión.
- Fuerza muscular insuficiente.
- Falta de conocimientos.
- Deterioro musculoesquelético (por ejemplo, contracturas).
- Deterioro neuromuscular.
- Obesidad.
- Dolor.

- **Intolerancia a la actividad (00092).**

**Definición:** insuficiente energía fisiológica o psicológica para tolerar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas.

**Características definitorias**

- Presión arterial anormal en respuesta a la actividad.
- Frecuencia cardíaca anormal en respuesta a la actividad.
- Cambios electrocardiográficos indicadores de arritmias.
- Cambios electrocardiográficos indicadores de isquemia.
- Malestar debido al esfuerzo.
- Disnea de esfuerzo.
- Informes verbales de fatiga.
- Informes verbales de debilidad.

**Factores relacionados**

- Reposo en cama.
- Debilidad generalizada.
- Desequilibrio entre aportes y demandas de oxígeno.
- Inmovilidad.
- Sedentarismo.

- **Déficit de autocuidado: alimentación (00102).**

**Definición:** deterioro de la habilidad para realizar o completar las actividades de autoalimentación.

### **Características definitorias**

- Incapacidad para llevar los alimentos de un receptáculo a la boca.
- Incapacidad para masticar comida.
- Incapacidad para completar una comida.
- Incapacidad para coger los alimentos con los utensilios.
- Incapacidad para manejar los utensilios.
- Incapacidad para ingerir los alimentos de forma socialmente aceptable.
- Incapacidad para ingerir los alimentos de forma segura.
- Incapacidad para ingerir alimentos suficientes.
- Incapacidad para mover los alimentos en la boca.
- Incapacidad para abrir los recipientes.
- Incapacidad para coger la taza o el vaso.
- Incapacidad para preparar los alimentos para su ingestión.
- Incapacidad para deglutir los alimentos.
- Incapacidad para usar dispositivos de ayuda.

### **Factores relacionados**

- Deterioro cognitivo.
- Disminución de la motivación.
- Malestar.
- Barreras ambientales.
- Fatiga.
- Deterioro musculoesquelético.

- Deterioro neuromuscular.
  - Dolor.
  - Deterioro perceptual.
  - Ansiedad grave.
  - Debilidad.
- **Déficit de autocuidado: baño (00108).**

**Definición:** deterioro de la habilidad de la persona para realizar o completar por si misma las actividades de baño/higiene.

**Características definitorias**

- Incapacidad para acceder al cuarto de baño.
- Incapacidad para secarse el cuerpo.
- Incapacidad para obtener los artículos de baño.
- Incapacidad para obtener una fuente de agua.
- Incapacidad para regular el agua del baño.
- Incapacidad para lavarse el cuerpo.

**Factores relacionados**

- Deterioro cognitivo.
- Disminución de la motivación.
- Barreras ambientales.
- Incapacidad para percibir una parte del cuerpo.
- Incapacidad para percibir las relaciones espaciales.
- Deterioro musculoesquelético.

- Deterioro neuromuscular.
  - Dolor.
  - Deterioro perceptual.
  - Ansiedad grave.
  - Debilidad.
- **Déficit de autocuidado: vestido (00109).**

**Definición:** deterioro de la capacidad de la persona para realizar o completar por sí misma las actividades de vestido y arreglo personal.

**Características definitorias**

- Incapacidad para elegir ropa.
- Incapacidad para ponerse la ropa en la parte inferior del cuerpo.
- Incapacidad para mantener el aspecto a un nivel satisfactorio.
- Incapacidad para coger la ropa.
- Incapacidad para ponerse la ropa en la parte superior del cuerpo.
- Incapacidad para ponerse los zapatos.
- Incapacidad para ponerse los calcetines.
- Incapacidad para quitarse la ropa.
- Incapacidad para quitarse los zapatos.
- Incapacidad para quitarse los calcetines.
- Incapacidad para usar dispositivos de ayuda.
- Incapacidad para usar cremalleras.
- Deterioro de la capacidad para abrocharse la ropa.

- Deterioro de la capacidad para obtener las prendas de vestir.
- Deterioro de la capacidad para ponerse las prendas de vestir necesarias.
- Deterioro de la capacidad para ponerse los zapatos.
- Deterioro de la capacidad para ponerse los calcetines.
- Deterioro de la capacidad para quitarse las prendas de vestir necesarias.
- Deterioro de la capacidad para quitarse los zapatos.
- Deterioro de la capacidad para quitarse los calcetines.

### **Factores relacionados**

- Deterioro cognitivo.
  - Disminución de la motivación.
  - Malestar.
  - Barreras ambientales.
  - Fatiga.
  - Deterioro musculoesquelético.
  - Deterioro neuromuscular.
  - Dolor.
  - Deterioro perceptual.
  - Ansiedad grave.
  - Debilidad.
- **Déficit de autocuidado: uso del inodoro (00110).**
- Definición:** deterioro de la habilidad para realizar o completar por sí mismo las actividades de evacuación.



### **Características definitorias**

- Incapacidad para realizar la higiene adecuada tras la evacuación.
- Incapacidad para limpiar el inodoro o el orinal.
- Incapacidad para llegar hasta el inodoro o el orinal.
- Incapacidad para manipular la ropa para la evacuación.
- Incapacidad para levantarse del inodoro o del orinal.
- Incapacidad para sentarse en el inodoro o el orinal.

### **Factores relacionados**

- Deterioro cognitivo.
- Disminución de la motivación.
- Barreras ambientales.
- Fatiga.
- Deterioro de la movilidad.
- Deterioro de la habilidad para la traslación.
- Deterioro musculoesquelético.
- Deterioro neuromuscular.
- Dolor.
- Deterioro perceptual.
- Ansiedad grave.
- Debilidad.

- **Dolor agudo (00132).**

**Definición:** experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos (International Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible y una duración inferior a 6 meses.

**Características definitorias**

- Cambios en el apetito.
- Cambios de la presión arterial.
- Cambios en la frecuencia cardíaca.
- Cambios en la frecuencia respiratoria.
- Informe codificado.
- Diaforesis.
- Conductas de distracción (deambular de un lado a otro), búsqueda de otras personas o actividades, actividades repetitivas.
- Conducta expresiva (por ejemplo, inquietud, gemidos, llanto, vigilancia, irritabilidad, suspiros).
- Máscara facial (por ejemplo, ojos apagados, expresión abatida, movimientos fijos o escasos, gemidos).
- Conducta defensiva.
- Estrechamiento del foco de atención (por ejemplo, alteración de la percepción del tiempo, deterioro de los procesos del pensamiento, reducción de la interacción con las personas y con el entorno).
- Observación de evidencias de dolor.

- Postura para evitar el dolor.
- Gestos de protección.
- Dilatación pupilar.
- Centrar la atención en sí mismo.
- Trastornos del sueño.
- Informe verbal de dolor.

### **Factores relacionados**

- Agentes lesivos (por ejemplo, biológicos, químicos, físicos, psicológicos).

- **Ansiedad (00146).**

**Definición:** sensación vaga e intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autonómica (el origen de la cual con frecuencia es inespecífico o desconocido para el individuo); sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite al individuo tomar medidas para afrontar la amenaza.

### **Características definitorias**

- Conductuales
  - Disminución de la productividad.
  - Expresión de preocupaciones debidas a cambios en acontecimientos vitales.
  - Movimientos extraños.
  - Nerviosismo.
  - Lanzar miradas alrededor.

- Insomnio.
  - Evitar el contacto ocular.
  - Agitación.
  - Control.
  - Vigilancia.
- Afectivas
- Aprensión.
  - Angustia.
  - Distrés.
  - Temor.
  - Sentimientos de inadecuación.
  - Atención centrada en el yo.
  - Preocupación creciente.
  - Irritabilidad.
  - Sobresalto.
  - Sobreexcitación.
  - Creciente impotencia dolorosa.
  - Persistente aumento de la impotencia.
  - Tamborileo.
  - Arrepentimiento.
  - Incertidumbre.
  - Preocupación.
- Fisiológicas

- Tensión facial.
  - Temblor de manos.
  - Aumento de la sudoración.
  - Aumento de la tensión.
  - Estremecimientos.
  - Temblores.
  - Voz temblorosa.
- Simpáticas
- Anorexia.
  - Excitación cardiovascular.
  - Diarrea.
  - Sequedad bucal.
  - Sofocaciones.
  - Palpitaciones.
  - Aumento de la tensión arterial.
  - Aumento del pulso.
  - Aumento de los reflejos.
  - Aumento de la respiración.
  - Dilatación pupilar.
  - Dificultades respiratorias.
  - Vasoconstricción pupilar.
  - Movimientos espasmódicos.
  - Debilidad.

◦ Parasimpáticas

- Dolor abdominal.
- Disminución de la presión arterial.
- Disminución del pulso.
- Diarrea.
- Mareos.
- Fatiga.
- Náuseas.
- Trastornos del sueño.
- Hormigueos en las extremidades.
- Frecuencia urinaria.
- Dificultad para iniciar el chorro de orina.
- Urgencia urinaria.

◦ Cognitivas

- Conciencia de los síntomas fisiológicos.
- Bloqueo del pensamiento.
- Confusión.
- Disminución del campo perceptual.
- Dificultad para la concentración.
- Disminución de la habilidad para aprender.
- Disminución de la habilidad para solucionar problemas.
- Temor a consecuencias inespecíficas.
- Olvido.

- Deterioro de la atención.
- Preocupación.
- Rumiación.
- Tendencia a culpar a otros.

### **Factores relacionados**

- Cambio en:
  - La situación económica.
  - El entorno.
  - El estado de salud.
  - Los patrones de interacción.
  - La función del rol.
  - El estatus del rol.
- Exposición a toxinas.
- Asociación familiar.
- Herencia.
- Contagio interpersonal.
- Transmisión interpersonal.
- Crisis de maduración.
- Crisis situacionales.
- Estrés.
- Abuso de sustancias.
- Amenaza de muerte.
- Amenaza para:

- La situación económica.
    - El entorno.
    - El estado de salud.
    - Los patrones de interacción.
    - La función del rol.
    - El estatus del rol.
    - El autoconcepto.
  - Conflicto inconsciente sobre los objetivos vitales esenciales.
  - Conflicto inconsciente sobre los valores esenciales.
  - Necesidades no satisfechas.
- **Riesgo de caídas (00155).**

**Definición:** aumento de la susceptibilidad a las caídas que pueden causar daño físico.

**Factores de riesgo**

- Adultos
  - Edad igual o superior a 65 años.
  - Historia de caídas.
  - Vivir solo.
  - Prótesis en las extremidades inferiores.
  - Uso de dispositivos de ayuda (por ejemplo, andador, bastón).
  - Uso de silla de ruedas.
- Niños
  - Edad <2 años.



- Cama situada cerca de una ventana.
  - Falta de sujeciones en el coche.
  - Falta de barandilla protectora en la escalera.
  - Falta de protección en las ventanas.
  - Falta de supervisión parental.
  - Sexo masculino cuando tiene <1 año.
  - Niños desatendidos en una superficie elevada (por ejemplo, cama/cambiador).
- Cognitivos
    - Disminución del estado mental.
- Ambientales
    - Entorno desordenado.
    - Habitación débilmente iluminada.
    - Falta de material antideslizante en la bañera.
    - Falta de material antideslizante en la ducha.
    - Sujeciones.
    - Alfombras.
    - Habitación desconocida.
    - Condiciones climatológicas (por ejemplo, calles húmedas, hielo).
- Medicación
    - Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA).
    - Consumo de alcohol.
    - Ansiolíticos.

- Agentes antihipertensivos.
  - Diuréticos.
  - Hipnóticos.
  - Narcóticos.
  - Tranquilizantes.
  - Antidepresivos tricíclicos.
- ° Fisiológicos
- Anemias.
  - Artritis.
  - Diarrea.
  - Disminución de la fuerza en las extremidades inferiores.
  - Dificultad en la marcha.
  - Mareos al extender el cuello.
  - Problemas en los pies.
  - Dificultades auditivas.
  - Deterioro del equilibrio.
  - Deterioro de la movilidad física.
  - Incontinencia.
  - Neoplasias (por ejemplo, fatiga/limitación de la movilidad).
  - Neuropatía.
  - Hipotensión ortostática.
  - Estados postoperatorios.
  - Cambios de la glucemia posprandial.

- Enfermedad aguda.
- Déficit propioceptivos.
- Insomnio.
- Urgencia.
- Enfermedad vascular.
- Dificultades visuales.

- **Riesgo de sangrado (00206).**

**Definición:** riesgo de disminución del volumen de sangre que puede comprometer la salud.

**Factores de riesgo**

- Aneurisma.
- Circuncisión.
- Conocimientos deficientes.
- Coagulación intravascular diseminada.
- Antecedentes de caídas.
- Desórdenes gastrointestinales (por ejemplo, enfermedad ulcerosa gástrica, pólipos, varices).
- Deterioro de la función hepática (por ejemplo, cirrosis, hepatitis).
- Coagulopatias esenciales (por ejemplo, trombocitopenia).
- Complicaciones postparto (por ejemplo, atonía uterina, retención de la placenta).

- Complicaciones relacionadas con el embarazo (por ejemplo, placenta previa, embarazo molar, desprendimiento prematuro de placenta).
- Trauma.
- Efectos secundarios relacionados con el tratamiento (por ejemplo, cirugía, medicamentos, administración de hemoderivados deficientes en plaquetas, quimioterapia).

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

1. Organización Mundial de la Salud. El embarazo y el aborto en la adolescencia. Informe de una Reunión de la OMS. Ginebra: OMS; 1975. Serie de Informes Técnicos: 841.
2. Osornio-Ruíz JL, Martínez-Ibarra SI, Torres-González R, Reyes-Hernández RI. Lesiones traumáticas en niños que requieren hospitalización. Un serio problema de salud. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2007; 45(2): 133-140.
3. Ruiz España A, García García JJ, Luaces Cubells C, Garrido Romero R, Pou Fernández J. Enfermedades del adolescente en el servicio de urgencias. An Esp Pediatr. 2001; 54: 238-242.
4. Jiménez Sánchez M, Abad Domingo E, Mata Escriche C. Intervención específica de enfermería en la asistencia inicial al traumatizado grave. Nure Investigación [revista en Internet] 2011 mayo-junio [consultado el 23 de abril de 2012]; 52.  
Disponibile en:  
[http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/NUR\\_E52\\_protocolo\\_politx.pdf](http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/NUR_E52_protocolo_politx.pdf)
5. Carpenito LJ. Planes de cuidados y documentación en enfermería. 1ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill; 1994.

6. American Nurses Association. NANDA Internacional [sede Web]. Washington DC; 1999 [acceso 4 de mayo de 2012]. Glosario de términos [aproximadamente 1 pantalla]. Disponible en:  
<http://www.nanda.org/DiagnosisDevelopment/DiagnosisSubmission/PreparingYourSubmission/GlossaryofTerms.aspx>
7. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2007-2008. Madrid: Elsevier; 2008.
8. Instituto Nacional de Estadística. Padrón municipal [base de datos en Internet]. Madrid: INE [actualizada en enero del 2012; consultado el 20 de abril de 2012].  
Disponible en:  
<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t20/e245/&file=inebase>
9. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Memoria 2010. Oviedo: SESPA; 2010.
10. GETmanchester. ALERT Life Sciences. Computing. SA. Vilanova de Gaia, Portugal.  
Disponible en: <http://www.triagemanchester.com/Noticias.htm>
11. Garrido Chamorro RP, Pérez San Roque J, González Lorenzo M, Diéguez Zaragoza S, Pastor Cesteros R, López-Andújar Aguiriano L et al. Epidemiología de las lesiones deportivas atendidas en urgencias. Emergencias. 2009; 21: 5-11.

12. Potter PA, Perry AN. Fundamentos de enfermería. 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2007.
13. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2009-2011. Barcelona: Elsevier; 2010.
14. Sous Sánchez JO. Estudio epidemiológico de las fracturas de tobillo causadas por accidentes deportivos en la isla de Gran Canaria durante el periodo 1995-2005 [tesis doctoral]. Las Palmas de Gran Canaria: acceda, documentación científica de la ULPGC en abierto; 2010.
15. Decreto 87/2001, de 2 de agosto, por el que se modifica el Mapa Sanitario del Principado de Asturias. Boletín Oficial del Principado de Asturias (BOPA), Nº 190, (16-08-2001).



