

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON HEMORRAGIAS POR  
HERIDA DE ARMA DE FUEGO QUE ACUDEN AL SERVICIO DE  
EMERGENCIA DEL CENTRO MÉDICO NAVAL – CALLAO, 2022**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y  
DESASTRES**

**MARIA DEL ROSARIO SALAZAR BANCAYAN**

**Callao - 2022**  
**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. MERY JUANA ABASTOS ABARCA                      PRESIDENTA
- DRA. ANA ELVIRA LOPEZ DE GOMEZ                      SECRETARIA
- DRA. HAYDEE BLANCA ROMAN ARAMBURU                      VOCAL

**ASESORA:** DRA. MARIA ELENA TEODOSIO YDRUGO

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 082-2022

**Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 18 de mayo del 2022**

**Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU/FCS, de fecha 30 de Junio del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a mi señora Madre que me acompaña desde el cielo, partió dejando un vacío en mi corazón, pero me acompañó en todo mi avance profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por brindarme salud

A mis amados padres, por guiarme desde el cielo

A mis estimados docentes, por encaminarme en este largo proceso de formación

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao por abrirnos las puertas desde muy jóvenes y permitirnos seguir adelante con nuestros proyectos trazados

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>5</b>
<b>1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>8</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1. <i>Antecedentes del estudio.....</i>	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	11
2.2. <i>Bases Teóricas .....</i>	15
2.2.1. Teoría Florence Nightingale .....	15
2.2.2. Teoría de Virginia Henderson .....	16
2.2.3. Teoría General de la Enfermería: Dorotea Orem A. ....	16
2.3. <i>Bases Conceptuales .....</i>	16
2.3.1. Piel.....	16
2.3.2. Herida por arma de fuego .....	19
2.3.2.1. Herida de entrada.....	19
2.3.2.2. Consecuencias.....	20
2.3.3. Lesiones producidas por arma blanca: lesiones, diagnóstico y problemas médicos-legales.....	21
2.3.4. Arma Blanca: Clasificación de las heridas .....	21
2.3.5. Cuidados de Enfermería en Heridas en Emergencia .....	22
2.3.5.1. Abordaje inicial de las heridas de urgencia (30).....	22
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>25</b>
<b>3. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA EL PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA PLAN DE INTERVENCIÓN.....</b>	<b>25</b>
3.1.1. Valoración.....	25
3.1.2. Motivo de Consulta:.....	25
3.1.3. Enfermedad Actual: .....	25

3.1.4. Antecedentes.....	26
3.1.5. Examen Físico:.....	26
3.1.6. Exámenes Auxiliares:.....	27
3.1.7. Indicación Terapéutica .....	28
3.1.8. Valoración según Modelo de Clasificación de Dominios y Clases .....	28
DOMINIO I.....Promoción y gestión de la salud.	28
3.1.9. Esquema de Valoración .....	32
3.2. <i>Diagnóstico de enfermería</i> .....	33
3.2.1. Diagnóstico de Enfermería según dato Significativo: .....	33
3.2.2. Esquema de Diagnostico de Enfermería .....	34
3.3. <i>Planificación</i> .....	35
3.3.1. Esquema de Planificación .....	35
3.4. <i>Ejecución y evaluación</i> .....	37
3.4.1. Registro de Enfermería, SOAPIE:.....	37
<b>4. CONCLUSIONES</b> .....	<b>41</b>
<b>5. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>42</b>
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>43</b>
ANEXOS.....	48

## INTRODUCCIÓN

Las heridas por arma de fuego pueden provocar daños muy distintos dependiendo del intercambio de energía entre el cuerpo y la bala, además todas ellas tienen un orificio de entrada, una trayectoria y puede tener o no un orificio de salida que dependerá de que el proyectil se quede dentro del cuerpo o no.

El manejo inicial de estas heridas supone poner en marcha ciertos mecanismos con el fin de asegurar la vía aérea (VA), la respiración, control de la hemorragia y reposición de volumen, hoy en día prima actuar primero ante la circulación antes que ante la vía aérea y respiración. Con el fin de controlar la hemorragia, hay que seguir una secuencia: primero hay que intentar controlarla con presión directa junto a vendajes compresivos, si no es eficaz se realiza torniquete o aplicación de agentes hemostáticos, dependiendo de donde se localice el punto de sangrado. Hay mucha controversia ante la utilización del torniquete, pero se ha demostrado que es una aplicación correcta no conlleva riesgos. La fluidoterapia y la hipotermia son dos aspectos que también hay que considerar en este manejo inicial, ya que, si no los atendemos, el pronóstico y la gravedad del paciente puede empeorar cuantiosamente.

La atención por parte del personal de salud es vital, con diferentes maneras de atención, en los diferentes tipos de lesiones de las víctimas con dicho trauma (hemorragias por arma de fuego y heridas punzocortantes) ayuda a iniciar un buen control del daño a los tejidos y las lesiones producidas, además que previene de posibles complicaciones mortales.

El presente trabajo académico para optar la segunda especialidad titulado **“CUIDADOS DE ENFERMERIA A PACIENTES CON HEMORRAGIAS POR HERIDA DE ARMA DE FUEGO QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO MEDICO NAVAL AÑO 2022”**, se desarrolló en el Servicio de Emergencia del Centro Médico Naval durante el estado de emergencia nacional por la COVID-19, siendo el grupo de población atendida personas adultas (emergencia adultos) entre varones y mujeres de 18 años a más, con la finalidad de dar a conocer el rol del

profesional de salud en los cuidados en pacientes con hemorragia por herida por arma de fuego y heridas punzocortantes. El Centro Médico Naval se localiza en el distrito de Bellavista- Callao, tiene como misión brindar una atención integral a todo el personal militar en actividad, retiro y/o a todos sus familiares (esposas, hijos, padres y suegros).

El desarrollo del plan de cuidados para pacientes que llegan al Servicio de Emergencia por hemorragias ocasionadas por arma de fuego y/o heridas punzocortantes ha sido ejecutado y elaborado en el primer trimestre por la autora, encontrando sustento suficiente en las evidencias de los casos que llegan a este servicio de emergencia.

Por otro parte, el presente trabajo académico, se encuentra dividido en tres capítulos:

Capítulo I: Se describe la situación problemática como un espacio de interrogantes que viabilice el planteamiento y resolución de los problemas encontrados.

Capítulo II: Se detallan los antecedentes internacionales y nacionales, el cual conectaran la introducción con el tema de investigación, asegurando el flujo lógico que analicen el problema.

Capítulo III: Se desarrolla el Proceso de Atención de Enfermería, con la finalidad de prestar una atención asistencial de manera racional, lógica y sistemática, centrado en evaluar de manera sincrónica los progresos y cambios en la mejora de un estado del bienestar de la persona, familia y/o grupo a partir de los cuidados del enfermero.

Finalmente, el presente trabajo académico permite conocer de manera precisa los mecanismos para conseguir un control de las lesiones y dar una atención adecuada a los pacientes con traumatismos por arma de fuego, considerando una atención oportuna que permita alcanzar la recuperación, mantenimiento y progreso de la salud.

# CAPÍTULO I

## DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las heridas por arma de fuego provocan daños muy distintos dependiendo del intercambio de energía entre el cuerpo y la bala, además todas ellas tienen un orificio de entrada, una trayectoria y puede tener o no un orificio de salida que dependerá de que el proyectil se quede dentro del cuerpo o no. El manejo inicial de estas heridas supone poner en marcha ciertos mecanismos con el fin de asegurar la vía aérea (VA), la respiración, control de la hemorragia y reposición de volumen, hoy en día prima actuar primero ante la circulación antes que ante la vía aérea y respiración. Con el fin de controlar la hemorragia, hay que seguir una secuencia: primero hay que intentar controlarla con presión directa junto a vendajes compresivos, si no es eficaz se realiza torniquete o aplicación de agentes hemostáticos, dependiendo de donde se localice el punto de sangrado. Hay mucha controversia ante la utilización del torniquete, pero se ha demostrado que es una aplicación correcta no conlleva riesgos. La fluidoterapia y la hipotermia son dos aspectos que también hay que considerar en este manejo inicial, ya que, si no los atendemos, el pronóstico y la gravedad del paciente puede empeorar cuantiosamente (1).

A nivel mundial, el tráfico de armas de fuego afecta a todas las partes del mundo, trayendo graves consecuencia en la sociedad de formas diferentes, constituyendo de los principales problemas en el contexto de la seguridad humana y se encuentra en el foco de los esfuerzos por el mantenimiento del orden y aplicación de la ley, es por ello, que el riesgo de muerte violenta a consecuencia de un homicidio intencional ha disminuido constantemente durante un cuarto de siglo. En 2017, hubo 6.1 víctimas por cada 100,000 habitantes en todo el mundo, en comparación con una tasa de 7.4 en 1993, asimismo, los asesinatos con armas de fuego son menos comunes que en América Latina y el Caribe, medidos tanto per cápita como en proporción de todos los homicidios; sin embargo, en Asia la mayor parte de los casos de homicidio se encuentran relacionados con armas de fuego (2) (3).

En América Latina y el Caribe, tres cuartos de los homicidios en el año 2017 fueron a consecuencia de las armas de fuego, lo que representó más de un cuarto de los homicidios. Algunos países con altas proporciones de muertes relacionadas con armas de fuego tienden a tener altas tasas de homicidio, lo que puede indicar que las armas de fuego y los altos niveles de homicidio están vinculados. Asimismo, entre 2012 y 2016, se produjeron 1.400.000 muertes relacionadas con armas de fuego, el cual representa un 44% de todos los homicidios cometidos en el mundo, a su vez, se calcula que 2.000 personas resultan heridas a diario por disparos (4) (5).

Existen 5 países latinoamericanos donde se producen la mitad de las muertes por arma de fuego, principalmente generadas por las pandillas y el narcotráfico que son las que inciden en las altas cifras de muertes por armas de fuego. El país que encabeza la lista donde más personas perdieron la vida por el uso de armas de fuego en el 2016 es Brasil con 43.200 víctimas, seguido de México con 15.400 víctimas, Colombia con 13.300 víctimas, Venezuela con 12.800 víctimas y Guatemala con 5.090 víctimas (6).

A nivel nacional, en la provincia constitucional del Callao más del 80% de los homicidios reportados en 2018 se realizaron utilizando un instrumento para cometer el ilícito. En detalle, más del 50% de casos descritos se realizaron con armas de fuego (57.8%), y en menor medida, con arma blanca (15.6%) o con un objeto contundente (8.6%) (7).

El reporte del primer trimestre señala que existen 130 personas víctimas por atentados con arma de fuego, a lo que se disgrega que existen 81 casos en el Callao, 20 en Ventanilla, 15 en Carmen de la Legua, 12 en Bellavista y 01 en La Perla, asimismo, 123 pertenecen al sexo masculino y 07 mujeres, resultando de todo ello 37 personas fallecidas (26 en Callao y 06 en Ventanilla, 03 en Bellavista y 02 en Carmen de la Legua) (8).

A nivel local, en el servicio de emergencia del Hospital Naval se atiende a los pacientes que ingresan por heridas de bala, algunos de ellos vienen solos en taxi, otros vienen acompañados de familiares y otros con personas desconocidas que le brindaron ayuda inmediata, cabe resaltar que el servicio de emergencia cuenta con poco personal de

licenciados en enfermería con una especialidad en emergencias y desastres y el abordaje debe ser de inmediato a este tipo de pacientes dejando de lado a pacientes de urgencia, nosotros como personal de salud debemos de estar preparados para tomar decisiones en priorizar las atenciones en el servicio de emergencia ya que a veces por la parte administrativa tiende a demorarse ya que el Centro médico naval la atención es para personal titular y/o familiares, pero también existe la ley de emergencia es donde se toma la decisión de la atención inmediata a cualquier paciente que ingresa a este servicio sea o no de la institución.

Durante el año 2021 en los meses de enero a diciembre, se atendió con mayor frecuencia a pacientes con herida de bala, prevaleciendo varones de 28 a 38 años de edad (58%) continua varones de 40 a 52 años de edad (38%) y mujeres de 26 a 35 años de edad (4%).

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del estudio

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**CANTU D., REYNA F., GARCIA S., HERNANDEZ M., PEREZ, E., & MUÑOZ G. (MEXICO,2021)** realizaron su investigación sobre “Presentación, manejo y evolución de pacientes con herida por proyectil de arma de fuego en el abdomen. Una década de violencia en México”, cuyo objetivo fue analizar la presentación, el manejo y la evolución de los pacientes con herida por proyectil de arma de fuego en el abdomen, concluyendo que los signos vitales y las características específicas de la lesión son esenciales y útiles para la predicción de la mortalidad por traumatismo abdominal por proyectil de arma de fuego, además de la cuantificación de heridas y lesiones orgánicas asociadas, siendo evaluadas estas tanto en un todo como por separado (9).

La similitud con el trabajo radica en que la evaluación de los signos vitales y las características específicas de la lesión coadyuvan a la predicción de mortalidad por TA por HPPAF.

**MEDEIROS R. (BRASIL,2021)** realizo su investigación sobre “Atención de enfermería a la víctima de arma de fuego en la región torácica: revisión del alcance 2021”, tiene como objetivo fue identificar, en la literatura, los cuidados de enfermería a pacientes adultos víctimas de heridas por arma de fuego en la región torácica en situación de emergencia, cuyo resultados obtenidos señalan que los cuidados de enfermería encontrados en las evidencias científicas recolectadas tienen como objetivo cuidar la lesión causada por el arma de fuego, el mantenimiento de la homeostasis en el sistemas cardiovascular y respiratorio, cuidados de confort en relación a las quejas de dolor y cuidados de enfermería con signos vitales, inserción de dispositivos invasivos, farmacoterapia e

inmovilización del paciente, asimismo, se identificaron otros cuidados de enfermería en ambientes asistenciales, siendo estos los monitoreo riguroso de los signos vitales, realizando un examen clínico a intervalos cortos, recolección de gases en sangre y monitoreo de sangrado; control de los signos vitales, reflejan el estado de salud y las funciones circulatorias, función respiratoria, neural y endocrina del cuerpo en ese momento particular, sirviendo como una comunicación universal sobre la condición clínica del paciente. Concluyendo, que los parámetros antes mencionados, medidos en serie, ayudan a las enfermeras a identificar los diagnósticos de enfermería, evaluar las intervenciones implementadas y tomar decisiones sobre la respuesta del paciente a la terapia (10).

La investigación señalada se alinea a la descripción del presente trabajo, ya que, es de importancia la identificación de parámetros para la identificación del diagnóstico de enfermería.

**MORALES A. (MEXICO,2020)** realizo su investigación sobre “Comparación en la prevención de infección en el tratamiento de fracturas expuestas por arma de fuego en miembros inferiores entre el desbridamiento quirúrgico temprano vs tardío”, cuyo objetivo fue comparar el número de casos de infección en fracturas expuestas grado III a por herida de arma de fuego en miembros inferiores tratados con desbridamiento quirúrgico temprano versus el desbridamiento tardío, asimismo, concluyo que el tipo de desbridamiento fue un factor independiente para el desarrollo de infección en el sitio de la lesión por arma de fuego en el seguimiento de los pacientes, sin embargo, los pacientes que desarrollaron infección intrahospitalariamente  $n= 2/20$ , se trató en su totalidad de pacientes con desbridamiento temprano lo que podría sugerir que se verían mayor beneficio en esta población al utilizar el desbridamiento tardío debido a que estos datos mostraron significancia estadística de  $P=0.045$  con ODD's ratio de 3.00 (1.561 – 5.766) cuando se realizaba un desbridamiento temprano vs un desbridamiento tardío (11).

Es muy importante este estudio ya que cuando paciente llega herido por bala debemos de observar si hay orificio de ingreso y orificio de salida porque si la bala queda dentro de un organismo se puede complicar más aun el paciente y el actuar del personal de enfermería debe ser de inmediato.

**RICHMOND, T. & FOMAN, M. (EE. UU,2019)**, realizaron su investigación sobre “Violencia con armas de fuego: una prioridad mundial para la ciencia de la enfermería”, tiene el propósito de enmarcar la violencia con armas de fuego como un problema de salud y salud pública, e ilustrar la magnitud del problema, examinado los factores que aumentan el riesgo de ser lesionado por arma de fuego, o, por el contrario, que confieren protección, e identificación de áreas prioritarias relevantes para la ciencia de la enfermería, a su vez, la violencia con armas de fuego puede tener profundas consecuencias para las personas, las familias y las comunidades, es por ello, que la integración de los sistemas y los trasposos fluidos son fundamentales para una atención de alta calidad, asimismo, las personas que sobreviven a las lesiones por armas de fuego pueden enfrentar recuperaciones complejas debido a lesiones que podrían resultar en una discapacidad o desfiguración permanente, dolor crónico y otros problemas a largo plazo que crean problemas de por vida. Lo que concluye, que las enfermeras son fundamentales para la evaluación, el reconocimiento temprano y el manejo de las necesidades psicológicas (12).

La enfermería radica en ayudar a que las personas lesionadas a que recuperen sus niveles óptimos de salud y bienestar, manteniendo a las personas sanas y seguras.

**MARTINEZ H., PEREZ E., PEREZ M., & MARTINEZ R.(MEXICO,2020)** realizo su investigación sobre “Herida maxilofacial por proyectil de arma de fuego”, en el cual señala que las heridas por proyectil de arma de fuego pueden comprometer la vida del paciente y estar asociado con un daño interno, es decir, causar significativas repercusiones tanto funcionales como estéticas y hacer muy difícil su reintegración a la vida social, laboral y familiar; es por ello, que es de suma

importancia un diagnóstico acertado que este en función a la experiencia, disponibilidad de recursos, extensión de la lesión y estado de salud del paciente; sin embargo, la observación en caso de no estar en condiciones de las características constantes e inconstantes que acompañan a este tipo de lesiones y anamnesis, se debe solicitar estudios complementarios (13) .

El triage ante cualquier emergencia es primordial más aún si paciente llega al servicio de emergencia del Centro Médico Naval con una herida de bala, ya que esto nos permitirá hacer una gestión del riesgo clínico para poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas superan a los recursos.

**VINUESA M. (ARGENTINA,2018)**, realizó una investigación sobre “Análisis de heridas por arma de fuego ingresadas en el hospital provincial centenario de la ciudad de rosario, en el periodo de 6/2017 al 12/2017”, cuyo objetivo fue analizar los ingresos, al Hospital Provincial del Centenario, por herida de arma de fuego en periodo 6/17-12/17, para determinar los daños físicos y las variables socioeconómicas que permitan identificar las regiones del cuerpo, así como las zonas urbanas más afectadas. Antecedentes Nacionales, concluyendo que el promedio de la edad de las personas que sufrieron heridas por arma de fuego es de 39 años, siendo en su mayoría sexo masculino y solteros, asimismo, los tipos de lesiones presentadas por los pacientes fueron en su mayoría leves, seguido de lesiones graves y muerte (14).

En concordancia con el trabajo académico los pacientes que han tenido una lesión por arma de fuego son adultos de sexo masculino.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**CARDENAS J. (LIMA 2019)** realizo su investigación sobre “Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente intervenido de laparotomía exploratoria por trauma abdominal abierta por arma blanca, en el servicio de sala de operaciones de un hospital de Lima, 2018. cuyo objetivo fue cooperar en la recuperación de la

salud de la paciente, concluyendo en los siguientes resultados: se identificó los siguientes diagnósticos de enfermería priorizados: Riesgo de shock factor relacionado a hipovolemia evidenciado por bata manchada con abundante sangrado, heridas abiertas a nivel de epigastrio, flanco izquierdo, brazos, tórax, cuello, con sangrado profuso, hemoglobina 8.4 mg/dl; Déficit de volumen de líquidos relacionado a pérdida activa de líquidos evidenciado por mucosas orales secas, turgencia de la piel disminuida, orina concentrada y escasa, frecuencia cardiaca alterada. Riesgo de aspiración relacionado a disminución del nivel de conciencia, presencia de sonda nasogástrica. Riesgo de caídas relacionado a alteración de la función cognitiva. Se concluye que los cuatro objetivos de los diagnósticos priorizados fueron alcanzados (15).

En esta investigación nos demuestra que es muy importante el abordar al paciente de la manera correcta y encontrar evidencia nos ayuda a un buen Diagnóstico de enfermería, se evidencia en los signos y síntomas para la atención adecuada.

**PAREDES M. & GARIBAY E. (LIMA,2019)** realizaron su investigación sobre “Efectividad del uso del torniquete para el control de las hemorragias en el servicio de emergencias pre hospitalarias”, cuyo objetivo fue sistematizar las evidencias sobre la efectividad del torniquete para el control de hemorragias en emergencias pre hospitalario, concluyendo que la aplicación en función a la efectividad del torniquete para el control de hemorragias en emergencias pre hospitalarias es de un 100% de efectividad, teniendo solo como situación adversa la permanencia del torniquete por más de 2 horas (16).

La similitud radica en que la efectividad del torniquete es eficaz en el control de hemorragia que presentan los pacientes lesionados por armas de fuego, dando resultados positivos en la calidad de atención.

**ALBORNOZ MICHAEL. & QUIÑONES K.(LIMA 2019)** realizaron su investigación sobre “Efectividad del uso del torniquete en el control de hemorragias extra hospitalarias en víctimas de heridas penetrantes”, cuyo objetivo fue sistematizar las evidencias sobre la efectividad del uso del torniquete en el control de hemorragias

extrahospitalarias en víctimas de heridas penetrantes, teniendo, concluyendo que el uso del torniquete es efectivo en el control de hemorragias extra hospitalarias en las víctimas de las heridas penetrantes; además está asociado con presencia de pocas o escasas complicaciones, logra salvar las vidas, con bajo riesgo de morbilidad, evitando la muerte del mismo por el sangrado externo grave, así como con lesiones potencialmente graves que sobreviven; siendo más usados actualmente para los primeros auxilios, y disminución de la utilización de los productos sanguíneos (17)

El abordaje ante cualquier emergencia es primordial más aún si paciente llega al servicio de emergencia del centro médico naval con una herida de bala mayormente llegan con torniquete cuando ocurrió el accidente estando en servicio ya que son atendidos por el personal de enfermeros donde laboran, también se le aborda al enfermero para que nos diga a qué hora ocurrió el accidente y que atención de enfermería brindo para poder continuar con el abordaje.

**TORRES F. (IQUITOS,2019)**, realizo su investigación sobre las “Características clínicas y manejo de las fracturas ocasionadas por proyectil de arma de fuego en pacientes atendidos en el Hospital “César Garayar García”. Iquitos, 2016-2018”, señala que las heridas que se producen por proyectil de arma de fuego constituyen actualmente un problema social y de salud pública emergente a nivel mundial, es por ello que su objeto de estudio fue determinar las características clínicas y el manejo de las fracturas ocasionadas por proyectil de arma de fuego en pacientes atendidos en el Hospital “César Garayar García”, entre los años 2016-2018, resultando que entre los años 2016 al 2018 se estudiaron 33 pacientes, con un promedio de edad de 34 años, de todos los pacientes, el 42.4% (14) procedió de comunidades rurales o distritos alejados del Hospital; el 51% logró llegar al Hospital dentro de las 4 horas de producida la lesión, catalogándose a todas las lesiones en la clasificación de Gustillo, como Grado III (III-A con el 69.69%, III-B y III-C, con el 15.15% respectivamente. Con relación a la valoración de los huesos lesionados, los más afectados fueron los de las manos (36.4%), seguido de los huesos del pie (21.2%). El 91% (30 pacientes) fueron tratados de manera conservadora; el

tratamiento antibiótico de elección en la mayoría de los casos (20 pacientes) fue la combinación de cefazolina 500 mg c/6h + gentamicina 160 mg c/24h E.V.; la mortalidad fue del 9.1% (3 pacientes). Concluyendo que, en la gravedad de las lesiones, es fundamental detectar las que pueden ser severas, porque de ser detectadas en forma tardía, pueden llegar a ser funestas para el paciente (18).

La similitud radica en que las características que presentan los pacientes lesionados por armas de fuego tiene un bagaje relacionado con las lesiones anatómicas y, los grados de lesión producidos que puedan causar la muerte del paciente sino se diagnostica correctamente el caso.

**CAMAC J. & VARGAS D. (LIMA, 2019)** realizaron su investigación sobre “Actuación del personal de salud en víctimas por heridas penetrantes por arma de fuego para prevenir complicaciones potencialmente mortales”, cuyo objetivo fue sistematizar la evidencia acerca de la actuación del personal de salud en víctimas por heridas penetrantes por arma de fuego para prevenir complicaciones potencialmente mortales, concluyendo que una actuación del personal de salud es vital, con diferentes maneras de atención, en los diferentes tipos de lesiones de las víctimas con dicho trauma ayuda a iniciar un buen control del daño a los tejidos y las lesiones producidas, además que previene de posibles complicaciones mortales, asimismo, la atención de un paciente con herida de arma de fuego hoy en nuestros días es muy común por ello la actuación del personal de salud es vital, en cada uno de los artículos se muestra que; con diferentes tipos de lesión en diferentes partes del cuerpo la tasa de mortalidad por este evento es alta.

La concordancia con la presente investigación radica en que el desempeño del personal de enfermería en la atención de pacientes por heridas por armas de fuego debe ser inmediata y eficaz para evitar complicaciones potencialmente futuras (19).

**ROMERO F. (LIMA 2018)** realizó su investigación sobre “Tratamiento fisioterapéutico en fracturas por arma de fuego”, concluyendo que las fracturas expuestas por proyectil de arma de fuego de alta velocidad los más afectados por este tipo de lesión son los jóvenes, muy frecuentes en su gran mayoría por heridas

que se dan en los miembros inferiores sobre todo en el medio militar, también ocurren en la vida civil y víctimas de terrorismo, asimismo, para el manejo de estas lesiones, la limpieza quirúrgica se debe dar dentro de las primeras horas, porque es de vital importancia para evitar complicaciones sobre todo la infección (20).

En esta investigación nos habla acerca del tratamiento fisioterapéutico que reciben los pacientes luego de haber sido intervenidos quirúrgicamente y que deben continuar un tratamiento para su pronta recuperación, ya que la mayoría de accidentes causados por herida de bala presentan fractura en Fémur. Un tiempo muy corto significa un cuidado de enfermería incompleto que podría complicar

**PARDO F. & CARDENAS V. (CALLAO 2018)** realizaron su investigación sobre “Nivel de prioridad del triaje y el tiempo de espera en la atención de emergencia en pacientes de la Clínica Jesús del Norte LIMA -2018”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el nivel de prioridad del triaje y el tiempo de espera en la atención de emergencia en pacientes de la Clínica Jesús del Norte Lima. 2018, concluyendo que los pacientes con prioridad IV tiene uno de los menores porcentajes, así mismo son los pacientes en los cuales la atención puede demorar más tiempo según la norma técnica, ocupando así tópicos que podrían ser ocupados por otros pacientes con prioridades que ameriten más de unos recursos (Rx, laboratorio, etc) (21).

Dicha investigación resalta el triaje, tal cual como lo señalamos en el trabajo académico, ya que, el triaje nos permitirá determinar el riesgo clínico para poder manejar de forma segura y adecuada la atención del paciente, asegurando su atención de acuerdo al nivel de gravedad y a los recursos humanos disponibles.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Teoría Florence Nightingale**

Florence Nightingale, en su teoría del entorno explica que la enfermera como responsable de la salud de las personas puede manipular el ambiente del entorno, para proteger al paciente y evitar la contaminación, ella es capaz de mejorar la luz

que ingresa al paciente en hospitalización, el agua saludable que debe ingerir y fundamentalmente promover la limpieza e higiene tanto del entorno como de la persona misma (22)

### **2.2.2. Teoría de Virginia Henderson**

El Modelo de Virginia Henderson se encuentra entre aquellos modelos que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo central para la actuación enfermera (23).

### **2.2.3. Teoría General de la Enfermería: Dorotea Orem A.**

Dorothea Orem presenta su “Teoría de enfermería del déficit de autocuidado” como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas: la teoría de autocuidado, que describe el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas; la teoría de déficit de autocuidado, que describe y explica cómo la enfermería puede ayudar a la gente, y la teoría de sistemas de enfermería, que describe y explica las relaciones que hay que mantener (24).

## **2.3. Bases Conceptuales**

### **2.3.1. Piel**

La piel es el órgano más grande del organismo ya que constituye el 15 a 20% de la masa corporal total. Este órgano cumple con 6 funciones principales, para el organismo: Homeostasis. Endocrinológica. Excretora, Sensitiva, Inmunitaria, Barrera mecánica, de permeabilidad y ultravioleta (25).

#### **- Anatomía de la piel**

La piel humana mide 20m<sup>2</sup>, pesa de 2.7 a 3.6 kg, tiene un grosor de 0.5 mm a 6mm y recibe 1/3 del volumen sanguíneo total. Está compuesta de 2 capas, la epidermis, capa externa y la dermis, capa interna.

La epidermis es una capa delgada y avascular que se regenera cada 4 a 6 semanas y se divide en 4 capas o estratos:

Estrato corneo: capa de queratinocitos muertos, se remueve durante el baño o bien con mayor efectividad cuando tallamos la superficie de la piel

Estrato lúcido: localizada entre el estrato córneo y granuloso de palmas y plantas.

Estrato granuloso: contiene las células de langerhans y queratinocitos

Estrato espinoso: contiene queratinocitos y células de langerhans

Estrato basal o germinativo: tiene una sola capa de queratinocitos. Contiene Melanocitos.

La dermis, referida en ocasiones como la verdadera piel, es la capa más gruesa y está compuesta de muchas células. La mayor proteína encontrada en esta capa es la colágena y la elastina, que son sintetizadas y secretadas por los fibroblastos. La colágena forma el 30% del volumen.

Dermis papilar, que da las huellas digitales. Contiene capilares y receptores para el dolor

Dermis reticular unen la piel al tejido celular subcutáneo. Contiene glándulas sudoríparas, folículos pilosos, nervios y vasos sanguíneos.

Las funciones principales de la dermis son proveer de fuerza tensil, dar soporte, retención de la humedad, llevar sangre y oxígeno a la piel. Protección de músculos, huesos y órganos. Secreción de grasa que lubrica la piel. Los folículos pilosos tienen la capacidad de restaurar la epidermis.

El tejido celular subcutáneo o hipodermis, une a la dermis a estructuras profundas, promueve el flujo sanguíneo a la dermis. Compuesta de tejido adiposo que provee de un colchón entre las capas de la piel, musculo y hueso. Promueve la movilidad de la piel, moldea y aísla el cuerpo.

- **Funciones de la piel (26):**

**Protección** La piel protege el cuerpo de cualquier tipo de ataque externo, como por ejemplo de golpes, quemaduras, presión, fricción, pérdida de agua, acciones de agentes químicos. También nos protege contra gérmenes, gracias a las células de langerhans y macrófagos tisulares que juegan un importante papel en la digestión de bacterias, así como los mastocitos que son necesarios para tener una propia respuesta inmunológica, todas estas células presentes en la piel. Controla la temperatura, perdiendo agua (sudor) a través de la piel. Selecciona aquello que es dañino para el cuerpo y lo que es beneficioso.

**Mantenimiento de la hidratación:** La piel es un 70% agua y es lo que permite la vitalidad en ella. Por esta razón, cuando la cantidad de agua disminuye la capa córnea puede llegar a perder elasticidad y es cuando decimos que tenemos la piel seca. Cuando la piel está bien hidratada se regeneran las células cutáneas que como consecuencia renuevan la piel, a su vez tiene una mayor flexibilidad facilitando una mejor cicatrización y prevención de surgimiento de arrugas.

**Nutrición:** Cuando hay una necesidad de nutrición es que hay una falta de lípidos. Los lípidos ayudan a restaurar la función barrera de la piel y a restablecer las membranas celulares. Por ello cuando faltan lípidos la función barrera se ve debilitada y hay un aumento de la deshidratación, se pierde elasticidad y se vuelve más vulnerable la piel, y hasta pueden llegar aparecer arrugas.

**Reproducción:** Las células vivas se reproducen mediante la mitosis eliminando las células viejas por las células nuevas. Las células de la piel que se encuentran en la epidermis -capa superior de la piel- se reproducen cada 28 días. Gracias a este reemplazamiento de las células, en condiciones normales, cualquier tipo de herida pueden cicatrizar de forma rápida.

**Secreción:** la piel tiene glándulas que secretan sudor (glándulas ecrinas) y grasa (glándulas sebáceas). Al largo de la vida se va modificando, pero el momento más alto es en la pubertad.

Eliminación: La piel regula la temperatura corporal y se realiza eliminando el calor, evaporando el sudor secretado y a su vez eliminando todas aquellas sustancias que sean nocivas.

Sensación. Existen sitios con mayor sensibilidad como son los labios, pezones y punta de los dedos, estos identifican objetos por el tacto. Muchos corpúsculos táctiles se localizan en la base de los folículos pilosos (rasurar disminuye la sensibilidad).

### **2.3.2. Herida por arma de fuego**

Una herida por arma de fuego es un tipo de traumatismo causado por agresión con disparo de un arma de fuego, tales como armas ligeras, incluyendo pistolas, revólveres, escopetas, subfusiles y ametralladoras. En términos de salud pública, se estima que ocurren más de 500 000 lesiones cada año por el uso de armas de fuego. La Organización Mundial de la Salud estimó en 2001 que esas heridas representaron aproximadamente un cuarto de los 2,3 millones de muertes violentas: 42% de ellas por suicidios, 32% homicidios y 26% relacionados con guerras y otros conflictos armados (27).

#### **2.3.2.1. Herida de entrada**

El punto donde una bala hace impacto y penetración contusiva crea, por lo general, una herida por bala. Es posible que la bala se fragmente antes de chocar con el cuerpo o bien puede atravesar más de una extremidad en su trayectoria, causando una bala varios orificios que van a provocar al individuo una muerte instantánea o lesiones graves (28).

##### **- Orificio de entrada**

La forma característica de una herida de bala es ovalada o redondeada. Los orificios causados por disparos de corta distancia o de contacto suelen dejar un orificio de forma estrellada, mientras que los disparos más distantes tornan los orificios de entrada en forma de ojal.

El grado de elasticidad del tejido que contacta la bala condiciona el tamaño del orificio de entrada, de tal manera que este puede ser del mismo tamaño, menor o mayor que la bala misma.

- **Orificio de salida**

Es originado por un proyectil luego de finalizar su trayecto en un cuerpo, es irregular y está mal definido. En varias ocasiones es impredecible su localización y esto es por el probable choque con las partes del cuerpo como hueso.

- **Trayecto y trayectoria**

El recorrido realizado por la bala dentro de un cuerpo se conoce como trayecto, mientras que el recorrido de la bala fuera del cuerpo se conoce como trayectoria. Diversas desviaciones pueden causar una herida sin orificio de salida, mientras que en muchos casos el trayecto conlleva a un orificio de salida.

### **2.3.2.2. Consecuencias**

Las características de una herida por arma de fuego a la entrada y a la salida, así como la extensión de la lesión dependen de un gran número de variables, como el tipo de arma usada, el calibre de la bala, la distancia al cuerpo y su trayectoria. Las lesiones penetrantes del tórax por proyectil suelen causar fracturas de las costillas con fragmentos óseos que terminan incrustados en el parénquima pulmonar. Los disparos a quemarropa tienden a cursar con una mayor tasa bruta de mortalidad (28).

El estudio de las lesiones por arma de fuego forma parte de uno de los temas clásicos, constantes y fundamentales en todos los tratados de Medicina Legal a lo largo de su historia. Ello obedece a cuatro cuestiones básicas:

- Todos los médicos deben conocer sus manifestaciones para su correcta interpretación desde la óptica de la Patología Quirúrgica y de la Patología Forense.

- Su producción exige siempre la investigación judicial por lo que la participación especializada desde la Medicina Legal es imprescindible para la resolución del caso.
- Su incidencia es creciente a lo largo del tiempo y con carácter universal.
- Se han presentado casos de heridas fatales provocadas por armas de aire.

### **2.3.3. Lesiones producidas por arma blanca: lesiones, diagnóstico y problemas médicos-legales**

Las armas blancas son aquellos instrumentos utilizados como utensilios de ataque o de defensa (típicos -cuchillo, tijeras, aguja de calcetar: con un mecanismo lesional específico...- o atípicos –lápices o bolígrafos, destornillador, buril, tenedor o instrumentos de fabricación artesanal casera..., teniendo un ejemplo típico de fabricación de estos en los centros de reclusión) cuyo mecanismo de lesión es activo y son considerados dentro de los agentes mecánicos. Están fabricadas de diferentes materiales como metal (cuchillo, navaja, espada...), madera, plástico, vidrio etc. que a la hora de diagnosticar nos hará inclinarnos por técnicas de imagen diferentes. Ya en el siglo XV se acuña el término debido probablemente a la brillantez y claridad de los instrumentos utilizados para su construcción, portabilidad y uso en actividades de guerra o como utensilios caseros (Montiel Sosa, (1985). En medicina legal (Simonín, 1982) la herida representa una huella orgánica objetiva actual de un hecho judicial pasado que se trata de comprobar y reconstruir. En base a su análisis se procederá a la inculpación y condena del autor de la agresión, en función de los hechos y sus características, procediéndose a la exploración, diagnóstico y el tratamiento de las lesiones producidas y sus consecuencias (secuelas tanto físicas como psicológicas que son 2 indemnizables tanto si se objetivan en ese momento como si producirán daños futuribles) (29).

### **2.3.4. Arma Blanca: Clasificación de las heridas**

En función de que el mecanismo sea único o múltiple clasificamos las lesiones en simples o complejas. A su vez estas y en función de la propia clasificación de las

armas blancas según sus características físicas, así como la forma, número, localización e intensidad e intensidad de las lesiones podemos clasificarlas en (29):

1. Heridas punzantes o penetrantes
2. Heridas incisivas o cortantes
3. Heridas contusas o lesión por mecanismo contundente
4. Heridas cortopunzantes o incisopunzantes
5. Heridas cortocontundentes o incisocontusas

Asimismo, la superficie del filo o punta del instrumento así como su cuerpo nos lleva a diferenciar a nivel externo heridas en función de la forma que deja sobre la piel la señal de entrada que pueden ser elíptica con bordes redondos, con bordes angulados, herida concéntrica u oval, herida elíptica lineal, estrellada, lineal con “cola de ratón”, entrecruzada con bordes angulados o redondos y torsionada

### **2.3.5. Cuidados de Enfermería en Heridas en Emergencia**

#### **2.3.5.1. Abordaje inicial de las heridas de urgencia (30).**

1. La exploración y valoración la realizaremos con buena iluminación y con las mayores medidas de asepsia posibles. Valoraremos la presencia de hemorragia, localización, forma, extensión y longitud de la herida, aspectos de los bordes, limpios o contusos, así como la profundidad, posibles afectaciones de estructuras como nervios tendones o ligamentos y/o determinar el compromiso anatómico subyacente previa anestesia de la zona, grado de suciedad, cuerpos extraños, grado de contaminación, por el tipo del agente traumático y el tiempo transcurrido desde la lesión hasta el tratamiento. El dolor juega un papel importante y a tener en cuenta previo a la exploración, ya que vamos a acceder a zonas hiperestésicas y no olvidemos que el umbral del dolor en todas las personas no es igual, por ello, es de vital importancia la infiltración anestésica previa y analgesia (42).
2. Como norma general, el límite de tiempo para realizar una sutura primaria es de seis horas. Un tiempo superior a seis horas obliga a cicatrización por

segunda intención, salvo en zonas muy vascularizadas como la cara por el daño estético y el cuero cabelludo en que se puede retrasar hasta 12 o 24 horas. La explicación de todo el procedimiento será de vital importancia para el paciente, además del aporte de seguridad que le vamos a dar.

3. El condicionamiento y el mecanismo de producción juega un papel fundamental para el abordaje posterior de la herida. El lugar y en qué condiciones se ha producido, si ha sido un lugar limpio o sucio, con características de alto riesgo tetanígeno o gran cantidad de material que puedan contener esporas y/o que presenten grandes zonas de tejido desvitalizado lo que abre la posibilidad de vacunación del individuo. Todo ello forma parte de la anamnesis que se le realizará al afectado así como antecedentes de alergias.
4. La inmovilización de la zona afectada la haremos, sobre todo, cuando se trate de un miembro por la posibilidad de que se haya presentado de forma paralela una fractura, además de reducir de forma considerable el dolor. En el caso de transferir al paciente cubriremos con gasas que se aplicaran sobre la herida directamente, manteniendo cierta humedad con suero salino al 0,9% para, de esta forma, evitar que se pegue esta a la herida; evitaremos gasas vaselinadas ya que maceran los tejidos.
5. La limpieza de la herida la realizaremos con solución salina al 0,9% mediante chorro a presión, para lo cual se puede usar una jeringa de 20 ml con aguja; preferiblemente suero tibio a 37°C para evitar el enfriamiento del tejido y mantener la temperatura corporal, además de que es una solución isotónica y no interfiere con el proceso de cicatrización normal, no daña el tejido, no causa sensibilización o alergias y no altera la flora bacteriana normal de la piel (lo que permitiría el crecimiento de microorganismos más virulentos). El agua corriente también se recomienda, ya que es eficiente, no habiendo diferencias significativas en comparación con la solución salina 0,9%.
6. Los antisépticos más utilizados son los derivados yodados y la clorhexidina, sin olvidar el agua oxigenada en la limpieza de las heridas anfractuosas por la presencia de gérmenes anaerobios

7. La profilaxis antitetánica no debe obviarse bajo ningún concepto. Las heridas, especialmente las contaminadas con tierra, profundas, punzantes o anfractuosas, son el caldo de cultivo ideal para el crecimiento del bacilo. El tétanos es una enfermedad aguda causada por una exotoxina (tetanospasmina) del *Clostridium tetani* (bacilo Gram positivo, anaerobio), microorganismo ubicuo en la naturaleza, por lo que no es una enfermedad erradicable; el periodo de incubación oscila generalmente entre tres días y tres semanas desde la inoculación del microorganismo, aunque en ocasiones pueden transcurrir hasta meses.

Distinguimos las heridas de alto riesgo de las de bajo riesgo :

- *Heridas de alto riesgo*. Son aquellas con más de seis horas de evolución, anfractuosas, con una profundidad de más de un centímetro, con tejido no viable y contaminante (cuerpos extraños, saliva, tierra, abonos), las producidas por armas de fuego, quemaduras, congelación, asta de toro...
  - *Heridas de bajo riesgo*. Son aquellas con menos de seis horas de evolución, producidas por corte limpio, incisas, con menos de 1 cm de profundidad, de fondo sangrante y sin presencia de cuerpos extraños.
8. Cuidados posteriores, las curas se realizarán y espaciarán dependiendo de la evolución de la herida, se le darán al paciente las recomendaciones acerca del cuidado de la propia herida, vigilancia del tipo de apósito, presencia de fiebre o escalofríos, enrojecimiento de la zona así como diferentes pautas de actuación.

## CAPÍTULO III

### DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA EL PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA PLAN DE INTERVENCIÓN

#### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON HEMORRAGIAS POR HERIDA DE ARMA DE FUEGO

##### 3.1.1. Valoración

###### Datos de filiación:

<b>Paciente:</b>	R.C.G
<b>Sexo:</b>	Masculino
<b>Estado civil:</b>	Casado
<b>Edad:</b>	39 años
<b>Hora:</b>	21:17 horas
<b>Historia Clínica:</b>	64578
<b>Situación:</b>	En actividad

##### 3.1.2. Motivo de Consulta:

Paciente ingresa al servicio de emergencia acompañado de un familiar en un vehículo particular, con sangrando activo (herida de bala, miembro inferior izquierda) con un torniquete colocado por su familiar (correa)

##### 3.1.3. Enfermedad Actual:

Se trata de un paciente de sexo masculino de 39 años traído por familiar al servicio de emergencia del Centro Médico Naval por presentar sangrado activo en miembro inferior izquierda por causa de herida de bala aproximadamente 30 minutos en la puerta de su domicilio.

Pasa a la Unidad de trauma shock

Se le coloca una vía y se administra Clna 9% a chorro, paciente refiere mucho dolor, se le administra tramal 100 mg subcutáneo, se le coloca cánula binasal soporte de oxígeno a 2 litros.

#### **3.1.4. Antecedentes**

- Antecedentes perinatales: Parto normal
- Antecedentes familiares: Padres vivos
- Antecedentes personales:
  - o RAM alergia: Niega
  - o Antecedentes patológicos: No refiere
  - o Cirugía: Apendicectomía
- Antecedentes Socioeconomicos y culturales:
- No se evalúa en emergencia

#### **3.1.5. Examen Físico:**

##### **Control de signos vitales**

<b>Presión arterial:</b>	80/40 mm Hg
<b>Frecuencia cardiaca:</b>	180 por minuto
<b>Frecuencia respiratoria:</b>	30 por minuto
<b>Temperatura:</b>	37 °C
<b>Sat. O2</b>	92%

##### **Exploración céfalo caudal:**

**Cabeza:** Normocéfalo, simétrico, con movimientos activos no se evidencia adenopatías ni tumoraciones. Cabello liso, de color negro opaco, en regular estado de higiene. SNC: LOPEP, Glasgow 15

**Nariz:** Mediana, alineada y simétrica sin lesiones. Vías aéreas permeables.

**Boca:** Mucosas orales deshidratadas

**Piel:** Pálida, fría y diaforética, orificio de ingreso y salida de bala en miembro inferior derecho, edema

**Cuello:** Normal

**Tórax:** Cilíndrico regular y asimétrico, respiración con apoyo ventilatorio de O2 cánula binasal a 2 litros

**Abdomen:** A la palpación abdominal blanda, cicatriz de apendicetomía

**Genito urinario:** Normal.

**Neurológico:** Despierto, ansioso, con mucho dolor

**Fuerza muscular:** Disminuida

### 3.1.6. Exámenes Auxiliares:

Hemograma	Valor Encontrado
Leucocitos	10.00
Hematíes	5,21
Hemoglobina	11.2
Hematocrito	33.6
Linfocitos	9,00
Tiempo de protrombina	10 seg
Llenado capilar	>2"

Bioquímica de la Sangre	Valor Encontrado
Glucosa	100
Urea	38
Creatinina	0.5
Sodio	120
Cloro	101
Potasio	4.97

<b>Orina</b>	<b>Valor Encontrado</b>
Color	Amarillo
Aspecto	Oscuro
Densidad	1.05
PH	7.4
Tóxicos	Negativo para cocaína y marihuana*

\* (Estos exámenes le toman a todo el personal militar en actividad por ser un hecho contencioso)

### **3.1.7. Indicación Terapéutica**

- Ceftriaxona 2 gr cada 24 horas
- Tramal 100 mg cada 8 horas
- Soporte de oxígeno cánula binasal 2 litros x
- Limpieza de herida

### **3.1.8. Valoración según Modelo de Clasificación de Dominios y Clases**

#### **DOMINIO I. Promoción y gestión de la salud.**

**Clase 1.** Toma de conciencia de la salud: por desconocimiento del diagnóstico que tiene.

**Clase 2.** Gestión de salud.

#### **DOMINIO II. Nutrición**

**Clase 1.** Ingestión: NPO

**Clase 2.** Digestión: No hay presencia de residuos gástricos

**Clase 3.** Absorción: Parcial se evidencia eliminación

**Clase 4.** Metabolismo: glucosa 100 mg/dl

**Clase 5.** Hidratación: Actualmente indicaron NPO, con vía periférica CLNA 9% 1000 cc

### **DOMINIO III. Eliminación**

**Clase 1.** Función urinaria: sin catéter urinario

**Clase 2.** Función gastrointestinal: normal

**Clase 3.** Función tegumentaria: Presencia de lesiones por venopunción en miembros superiores, aumento de volumen en el miembro inferior derecho

**Clase 4.** Función respiratoria: Saturación de oxígeno 92% con cánula binasal a 2 litros x"

### **DOMINIO IV. Actividad y reposo**

**Clase 1.** Reposo/sueño: Reposo forzado, sueño disminuido

**Clase 2.** Actividad/ejercicio: Lesión en miembro inferior derecho

**Clase 3.** Equilibrio/energía: Dificultad al moverse, dolor aumentado

**Clase 4.** Respuesta cardiovascular/pulmonar: Se encuentra en reposo

**Clase 5.** Autocuidado: Asistido por el personal profesional y técnico

### **DOMINIO V: Percepción – Cognición**

**Clase 1.** Atención: Responde a las preguntas

**Clase 2.** Orientación: Orientado en tiempo espacio y persona

**Clase 3.** Sensación-percepción: Limitación del movimiento

**Clase 4.** Cognición: Control emocional inestable

**Clase 5.** Comunicación: Fastidiado, quejumbroso, irritable

**DOMINIO VI. Auto percepción**

**Clase 1.** Autoconcepción: Disposición para mejorar el autoconcepto

**Clase 2.** Autoestima: Riesgo de baja autoestima por la situación actual

**DOMINIO VII. Rol/Relaciones**

**Clase 1.** Rol de cuidador: No recibe visitas

**Clase 2.** Relaciones familiares: No recibe visitas

**Clase 3.** Desempeño del rol: Familiares amenazados

**DOMINIO VIII. Sexualidad**

**Clase 1.** Identidad sexual: No refiere.

**Clase 2.** Función sexual: No refiere.

**Clase 3.** Reproducción: Tiene un hijo.

**DOMINIO IX. Afrontamiento/Tolerancia al estrés**

**Clase 1.** Respuesta post traumática: Refiere que teme por su familia por las amenazas y el ataque recibido. Riesgo de síndrome post traumática

**Clase 2.** Respuesta de afrontamiento: Siente miedo por salir de alta y que vuelva a atacar. Deterioro de la regulación del estado de ánimo

**Clase 3.** Estrés neuro-comportamental.

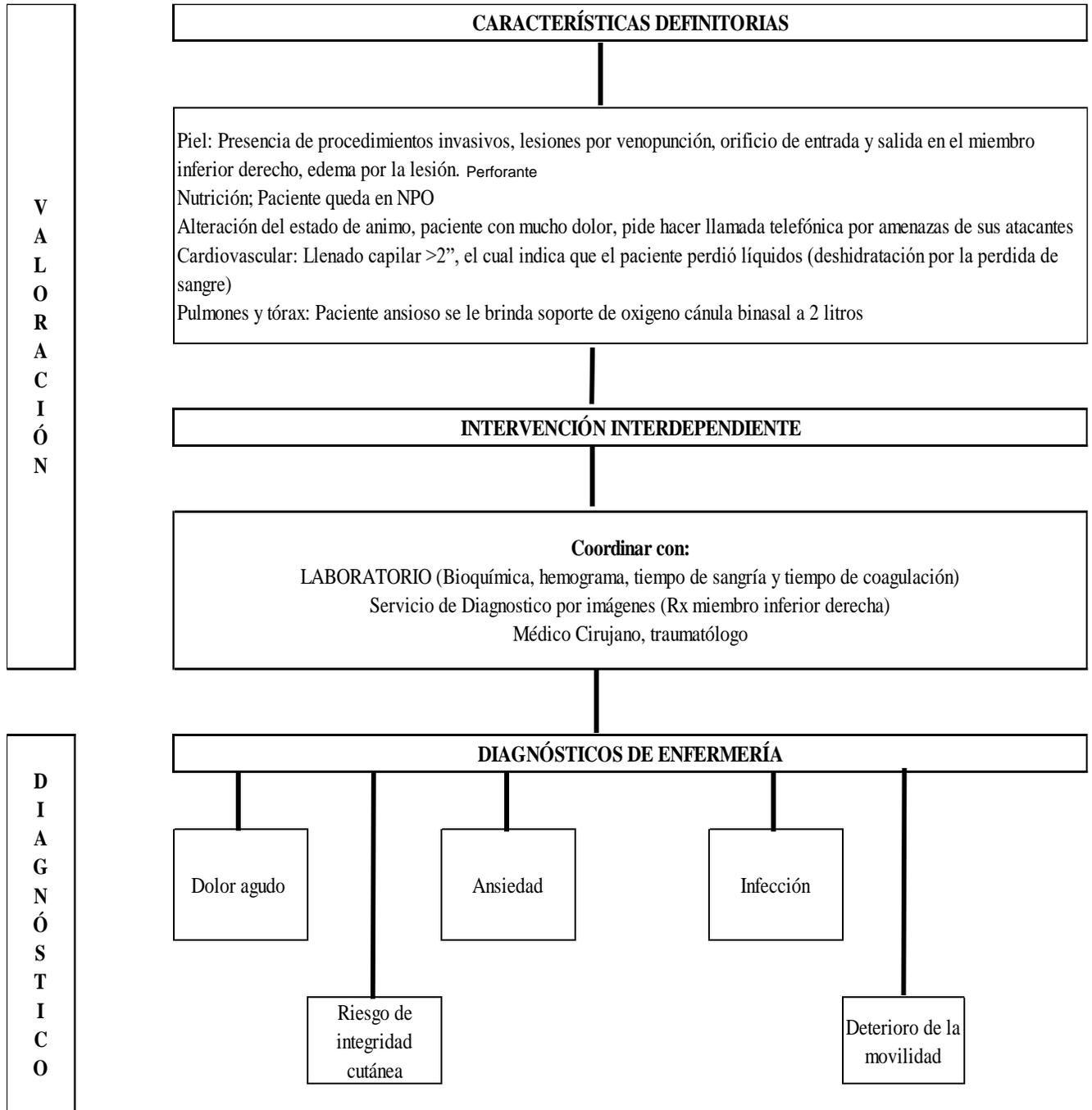
**DOMINIO X. Principios vitales**

**Clase 1.** Valores: Agradecido con personal de salud por la buena atención

**Clase 2.** Creencia: católico

**Clase 3.** Congruencia entre valores/creencias/acciones:  
Ninguno

### 3.1.9. Esquema de Valoración



### **3.2. Diagnóstico de enfermería**

- Dolor intenso 9/10
- Movimientos limitados
- Presencia de procedimientos invasivos
- Hemoglobina disminuida
- Edema de miembro inferior derecho, con laceración
- Balance hídrico negativo
- Lesión por venopunción
- Ansiedad

#### **3.2.1. Diagnóstico de Enfermería según dato Significativo:**

- Dolor intenso 9/10
- Movimientos limitados
- Presencia de procedimientos invasivos
- Hemoglobina disminuida
- Edema de miembro inferior derecho, con laceración
- Balance hídrico negativo
- Lesión por venopunción
- Ansiedad

### 3.2.2. Esquema de Diagnostico de Enfermería

Problema	Factor Relacionado	Evidencia	Diagnóstico
<b>Dolor agudo</b>	Agentes lesivos físicos	Herida, Expresión facial de dolor, postura de evitación del dolor, EVA 3/10, frecuencia cardiaca 180 x'	Dolor relacionado a agentes lesivos (físicos) evidenciado por facies del dolor, verbalización e imposibilidad para realizar actividad.
<b>Deterioro de la integridad tisular</b>	Factores mecánicos.	Limitación del movimiento, postura de evitación del dolor, postración forzada,	Deterioro de la integridad tisular relacionado con factores mecánicos post trauma evidenciado por facies del dolor, verbalización e imposibilidad para realizar actividad
<b>Deterioro de la movilidad física</b>	Factores físicos (herida por arma de fuego)	Limitación del movimiento, postura de evitación del dolor, postración forzada,	Deterioro de la movilidad física relacionado con dolor, disconfort e inestabilidad postural post trauma, lesión musculo post trauma.
<b>Ansiedad</b>	Cambios en el estado de salud.	Preocupación, voz temblorosa, quejumbroso, intranquilo	Ansiedad relacionada con Cambios en el estado de salud evidenciado por preocupación, voz temblorosa, quejumbroso, intranquilo
<b>Infección</b>	Deterioro de la integridad tisular	Lesiones por arma de fuego	Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos

### 3.3. Planificación

#### 3.3.1. Esquema de Planificación

Diagnóstico de Enfermería	Objetivo NOC	Intervención De Enfermería NIC	Evaluación
<p><b>Código: 00132</b>  <b>Dolor relacionado a agentes lesivos (físicos) evidenciado por facies del dolor, verbalización e imposibilidad para realizar actividad</b></p>	<p><b>Código:1605</b>  <b>Disminución progresiva del dolor</b></p>	<p><b>Código: 2102</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una valoración que incluya la localización, características, aparición, duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes.</li> <li>• Utilizar un método de valoración adecuado que permita el seguimiento de los cambios en el dolor y que ayude a identificar los factores desencadenantes reales y potenciales.</li> <li>• Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.</li> <li>• Explorar los factores que alivian o empeoran el dolor en el paciente.</li> <li>• Disminuir o eliminar los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor (miedo, fatiga...).</li> <li>• Monitorizar el grado de satisfacción del paciente con el control del dolor a intervalos especificados.</li> <li>• Notificar al médico si las medidas no tienen éxito</li> </ul> <p><b>Código: 2210</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de analgésicos: Utilización de agentes farmacológicos para disminuir o eliminar el dolor.</li> <li>• Determinar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor antes de medicar al paciente.</li> <li>• Comprobar las órdenes médicas en cuanto al</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente logro controlara el dolor.</li> </ul>

		<p>medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el historial de alergias a medicamentos. (paciente niega alergias)</li> <li>• Elegir el analgésico o combinación de analgésicos adecuados cuando se prescriba más de uno.</li> <li>• Determinar la selección de analgésicos (narcóticos, no narcóticos o antiinflamatorios no esteroideos) según el tipo y la severidad del dolor.</li> <li>• Registrar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso.</li> </ul>	
<p><b>Código: 00044</b>  <b>Deterioro de la integridad tisular relacionado con agentes lesivos</b></p>	<p><b>Código: 1101</b>  <b>Integridad tisular</b></p>	<p><b>Código: 3660</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidados de las heridas: Prevención de complicaciones de las heridas y estimulación de la curación de las mismas.</li> <li>• Inspeccionar la herida por su hubiese signos de infección.</li> <li>• Tomar nota de las características de cualquier drenaje.</li> <li>• Utilizar hisopos de algodón estériles para una limpieza eficaz de las suturas.</li> <li>• Aplicar un vendaje adecuado para proteger la incisión y cambiarlo a los intervalos adecuados o cuando se precise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente lograra recuperar la integridad tisular</li> </ul>
<p><b>Código: 00146</b>  <b>Ansiedad relacionado con cambios en el estado de salud E/P facies de preocupación</b></p>	<p><b>Código: 1402</b>  <b>Control de la ansiedad</b></p>	<p><b>Código: 5820</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la ansiedad:</li> <li>• Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.</li> <li>• Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sanciones que se han de experimentar durante el procedimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente logro controlara la ansiedad</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.</li> </ul>	
<b>Código:</b>  <b>Riesgo de infección relacionado a agentes lesivos (físicos)</b>	<b>Código: 1902</b> <b>Control de riesgo</b>	<b>Código: 3590</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia de la piel: Recogida y análisis de datos del paciente con el propósito de mantener la integridad de la piel y de las membranas mucosas.</li> <li>• Inspeccionar el estado del sitio de la herida y de la piel perilesional.</li> <li>• Observar su color, calor, textura y si hay inflamación o edema.</li> <li>• Observar si hay enrojecimiento, calor o drenaje en la piel.</li> <li>• Observar si hay infecciones, especialmente en las zonas edematosas.</li> <li>• Vigilar el color de la piel.</li> <li>• Comprobar la temperatura de la piel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente libre de infecciones agregadas</li> </ul>

Fuente: NANDA-North American Nursing Diagnosis Association

### 3.4. Ejecución y evaluación

#### 3.4.1. Registro de Enfermería, SOAPIE:

- S** Paciente adulto refiere " Me duele mucho las heridas de la pierna, siento que no puedo moverme, porque siento que las que he perdido mucha sangre.
- O** Paciente adulto joven herido por arma de fuego, despierto orientado en tiempo espacio y persona., afebril, piel y mucosas deshidratadas, con una herida en el miembro inferior derecho, con orificio de entrada y salida, con vía periférica en miembro superior izquierdo con infusión de cloruro de sodio al 9% a chorro, analgésicos para el dolor y canula binasal a 2 litros.

- A** Dolor relacionado a agentes lesivos (físicos) evidenciado por facies del dolor, verbalización e imposibilidad para realizar actividad.  
Deterioro de la integridad tisular relacionado con factores mecánicos post trauma evidenciado por facies del dolor, verbalización e imposibilidad para realizar actividad.  
Deterioro de la movilidad física relacionado con dolor, discomfort e inestabilidad postural post trauma, lesión musculo esquelético post trauma.  
Ansiedad relacionada con Cambios en el estado de salud evidenciado por preocupación, voz temblorosa, quejumbroso, intranquilo  
Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos
- P** Realizar una valoración que incluya la localización, características, aparición, duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes.  
Utilizar un método de valoración adecuado que permita el seguimiento de los cambios en el dolor y que ayude a identificar los factores desencadenantes reales y potenciales.  
Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.  
Explorar los factores que alivian o empeoran el dolor en el paciente.  
Disminuir o eliminar los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor (miedo, fatiga...).
- Monitorizar el grado de satisfacción del paciente con el control del dolor a intervalos especificados.  
Notificar al médico si las medidas no tienen éxito.
- I** Administración de analgésicos: Utilización de agentes farmacológicos para disminuir o eliminar el dolor.  
Determinar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor antes de medicar al paciente.  
Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.  
Comprobar el historial de alergias a medicamentos (niega alergias)

Elegir el analgésico o combinación de analgésicos adecuados cuando se prescriba más de uno. Determinar la selección de analgésicos (narcóticos, no narcóticos o antiinflamatorios no esteroideos) según el tipo y la severidad del dolor.

Registrar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso.

cuidados de las heridas: Prevención de complicaciones de las heridas y estimulación de la curación de las mismas.

Inspeccionar la herida por si hubiese signos de infección. Tomar nota de las características de cualquier drenaje.

Utilizar hisopos de algodón estériles para una limpieza eficaz de las suturas. Aplicar un vendaje adecuado para proteger la incisión y cambiarlo a los intervalos adecuados o cuando se precise.

disminución de la ansiedad: Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.

Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sanciones que se han de experimentar durante el procedimiento.

Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.

Crear un ambiente que facilite la confianza.

Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.

Vigilancia de la piel: Recogida y análisis de datos del paciente con el propósito de mantener la integridad de la piel y de las membranas mucosas.

Inspeccionar el estado del sitio de la herida y de la piel perilesional.

Observar su color, calor, textura y si hay inflamación o edema.

Observar si hay enrojecimiento, calor o drenaje en la piel.

Observar si hay infecciones, especialmente en las zonas edematosas.

Vigilar el color de la piel.

Comprobar la temperatura de la piel.

**E** Paciente hemodinámicamente estable, mejora la integridad tisular y libre de infecciones agregadas, mantiene signos vitales dentro de rangos normales, mantiene Glasgow 14/15, con eficaz patrón respiratorio con adecuada

saturación de oxígeno, mejorando las vías aéreas, permeables, situación emocional estable. Dolor en remisión restablecimiento progresivo de la movilidad física.

## CONCLUSIONES

1. Las heridas por arma de fuego o punzocortantes deben considerarse de alto riesgo, y deben ser evaluadas cuidadosamente.
2. El manejo inicial y las técnicas de soporte vital básico y avanzado realizado en pacientes heridos por arma de fuego son de gran importancia en el diagnóstico, ya que disminuye las posibles secuelas y complicaciones futuras.
3. Es importante la estabilización del paciente antes de proceder con estudios diagnósticos.
4. eberá proveerse a los servicios de emergencia de los hospitales del equipo necesario y básico para primera atención del paciente lesionado. (catéter, de distinto calibre, gruesos especialmente, equipo de resucitación, laringoscopio, bolsa de oxigenación, revisarse continuamente para que esté en buenas condiciones y completo.
5. Las heridas ocasionadas por armas de fuego son lesiones penetrantes que constan de un orificio de entrada, una trayectoria por el interior del cuerpo, y puede haber o no una herida de salida, y la cuantía de las lesiones depende del intercambio de energía entre el cuerpo y el proyectil.
6. El papel de la enfermería es clave en el manejo inicial del paciente herido por un arma de fuego para realizar una atención integral.

## RECOMENDACIONES

1. Estabilizar al paciente herido por arma de fuego, antes de proceder con estudios diagnósticos.
2. Motivar al personal de salud en la actualización de conocimientos respecto al manejo de pacientes ocasionados por arma de fuego en el servicio de emergencia
3. Continuar con el rol de elaboración de trabajos e investigaciones que ayude a la reflexión de la importancia de la labor del personal de enfermería bajo los principios científicos.
4. Capacitar al personal de salud sobre habilidades blandas para que mejore el clima laboral en el servicio de emergencia.
5. La asepsia de las heridas causadas por arma de fuego, evitara complicaciones futuras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gil Martin, Patricia. Manejo inicial del paciente con herida por arma de fuego. Tesis de grado académico. España: Universidad de Salamanca, Enfermería y Fisioterapia; 2018.
2. UNODC. Estudio mundial sobre el homicidio. Informe. Austria: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, Departamento de Homicidios; 2019.
3. UNODC. Estudio mundial sobre el tráfico de armas de fuego 2020. Naciones Unidas. 2020 marzo; IV(17).
4. UNODC. Amnesty. [Online].; 2018 [cited 2022 Febrero 10. Available from: <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/blog/historia/articulo/datos-clave-sobre-la-violencia-con-armas-de-fuego/>.
5. UNODC. Datos claves sobre la violencia con armas de fuego. Naciones Unidas. 2019 Julio; III(1-3).
6. BBC News Mundo. BBC News Web site. [Online].; 2018 [cited 2022 Enero 7. Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-45323859>.
7. Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana. Mininter Web site. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 01. Available from: [https://observatorio.mininter.gob.pe/sites/files/boletines/archivos/BOLETIN\\_N%C2%BA2](https://observatorio.mininter.gob.pe/sites/files/boletines/archivos/BOLETIN_N%C2%BA2).
8. ANDINA. Andina Web site. [Online].; 2021 [cited 2022 Febrero 9. Available from: <https://andina.pe/agencia/noticia-callao-reposito-130-victimas-armas-fuego-primer-trimestre-del-2021-845382.aspx>.

9. Cantu Alejo DR, Reyna Sepúlveda F, Garcia Hernandez S, Sinsel Ayala J, Hernández Guedea M, Perez Rodriguez E, et al. Presentación, manejo y evolución de pacientes con herida por proyectil de arma de fuego en el abdomen. Una década de violencia en México. Scielo. 2021 Febrero; 89(1).
10. Medeiros Rios R. Cuidados de enfermagem á vítima de na de fogo na regioa Torácica: Revisao de escopo. GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM. Brasil: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE; 2021.
11. Morales Cortes AC. Comparación en la prevención de infección en el tratamiento de fracturas expuestas por arma de fuego en miembros inferiores entre el desbridamiento quirúrgico temprano vs tardío. Tesis de especialización en Traumatología y Ortopedia. España: Universida Autonoma de San Luis Potosi, Subdirección de educación e investigación en salud; 2020.
12. Therese S. , Foman BA. Firearm Violence: A Global Priority for Nursing Science. Journal of nursing scholarship. 2019 May; 51(229-240).
13. Martinez Ruiz H, Perez Campos ME, Perez Campos MC, Martinez Helmes R. Herida maxilofacial por proyectil de arma de fuego. Med Forense. 2020 Julio; 3(1-8).
14. Maria AV. Análisis de heridas por arma de fuego ingresadas en el Hospital Provincial Centenario de la Ciudad de Rosario, en el periodo de 6/2017 al 12/2017. Tesis Doctoral. Argentina: Universidad Nacional del Litoral , Departamento de medicina legal; 2018.
15. Cardenas Saavedra JM. Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente intervenido de laparotomía exploratoria por trauma abdominal abierta por arma blanca en el servicio de sala de operaciones de un hospital

- de Lima, 2018. Tesis de especialización. Lima: Universidad Peruana Union, Departamento de Ciencias de la Salud; 2019.
- 16 Garibay Zevallos EV, Paredes Ñique MJ. Efectividad del uso del torniquete para el control de las hemorragias en el servicio de emergencias pre hospitalarias. Tesis de Especialización. Lima: Universidad Wiener, Ciencias de la Sallud; 2019.
- 17 Albornoz Salazar D, Quiñonez Gutierrez KV. “Efectividad del uso del torniquete en el control de hemorragias extra hospitalarias en víctimas de heridas penetrantes”. Trabajo académico de especialización. Lima: Universidad Nolbert Wiener, Departamento de Ciencias de laSalud; 2019.
- 18 Torres Sanchez FA. “Características clínicas y manejo de las fracturas ocasionadas por proyectil de arma de fuego en pacientes atendidos en el hospital “CÉSAR GARAYAR GARCÍA”. Iquitos, 2016-2018”. Tesis de Grado. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Medicina Humana; 2019.
- 19 Camac Toribio K, Vargas Donayre CJ. Actuación del personal de salud en víctimas por heridas penetrantes por arma de fuego para prevenir complicaciones potencialmente mortales. Tesis de Especialización. Lima: Universidad Wiener, Ciencias de la Salud; 2019.
- 20 Romero Pozo F. Tratamiento fisioterapéutico en fracturas por arma de fuego. Trabajo de Suficiencia Profesional. Lima: Universidad Garcilazo de la Vega, DEpartamento de Tecnología Médica; 2018.
- 21 Pardo Rivera FG, Cardenas Flores VL. Nivel de prioridad del triaje y el tiempo de espera en la atención de emergencia en pacientes de la Clínica Jesús del Norte LIMA -2018. Tesis de especialización. Callao: Universidad Ncaional del Callao, DEpartamento de Ciencias de la Salud; 2018.

- 22 F. C. Hdnh Web site. [Online].; 2017 [cited 2022 febrero 9. Available from: <https://hdnh.es/florence-nightingale-la-creadora-de-la-enfermeria-moderna/>.
- 23 Rodriguez Rodriguez JB, Reyes Carrion CF, Espinoza Boixo MA, Jimenez Cordero JP, Oliver Mogaburo C, Peculo Carrasco A, et al. EPES Web site. [Online].; 2005 [cited 2022 Marzo 5. Available from: [http://www.epes.es/wp-content/uploads/Marco\\_Conceptual\\_Proceso.pdf](http://www.epes.es/wp-content/uploads/Marco_Conceptual_Proceso.pdf).
- 24 Y. NP, M. CS. Modelo Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enfermería Global. 2010 Junio; 1(19).
- 25 Guillermo Zarate P, J. Zarate A. Medfinis Web site. [Online].; 2010 [cited 2022 marzo 3. Available from: <https://www.medfinis.cl/img/manuales/Clasificacion%20heridasv2020.pdf>.
- 26 Manejo avanzado de heridas Web site. [Online].; 2022 [cited 2022 febrero 9. Available from: <http://www.curaciondeheridas.mx/2015/12/anatomia-de-la-piel/>.
- 27 salud Omdl. Small arms and global health. Writer's Log. 2001 Julio; 1(8-30).
- 28 Wikipedia. Wikipedia Web site. [Online].; 2022 [cited 2022 febrero 19. Available from: [https://es.wikipedia.org/wiki/Herida\\_por\\_arma\\_de\\_fuego](https://es.wikipedia.org/wiki/Herida_por_arma_de_fuego).
- 29 ME A, J.A. S. UCM Web site. [Online].; 2017 [cited 2022 Marzo 5. Available from: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/107-2017-12-06-Tema%202.%20Lesiones%20originadas%20por%20armas%20blancas.pdf>.
- 30 Garcia Gonzalez RF, Gago Fornell M, Chumilla Lopez S, Gaztelu Valdes V. Abordaje de enfermería en heridas de urgencias. Scielo. 2013 Setiembre; 24(3).

- 31 Rupay Jaimes GY. Cuidados de enfermería en pacientes post operados de Laparotomía exploratoria por trauma abdominal en el servicio de cirugía Hospital Nacional Sergio Bernales. Lima-2020. Tesis de especialización. Callao: Universidad Nacional del Callao, Departamento de Ciencias de la Salud; 2020.

# **ANEXOS**

## INICIANDO LABORES EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA



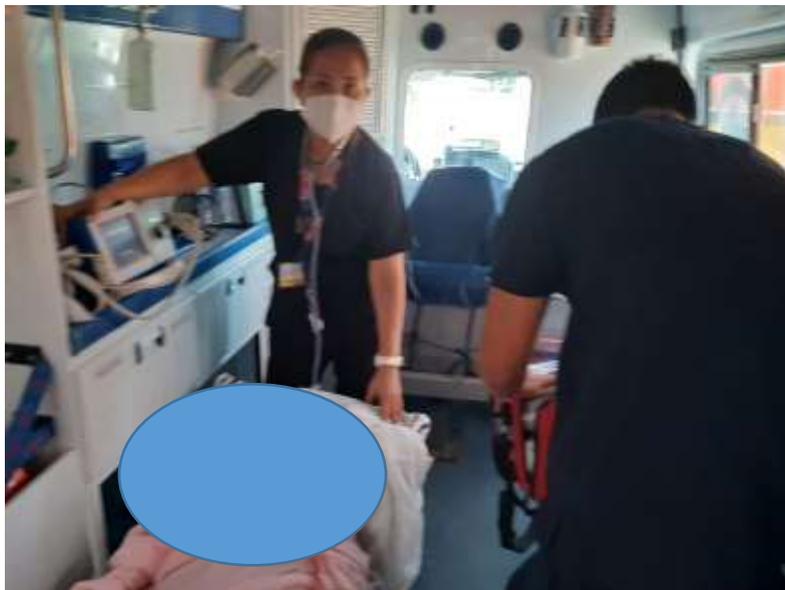
## TRASLADO DE PACIENTE



## TRASLADO DE PACIENTE



## MONITORIZANDO AL PACIENTE



## PREPARANDO EL SERVICIO DE TRAUMA SHOCK



## SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO MEDICO NAVAL

