

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PRIMEROS  
AUXILIOS Y ACCIDENTABILIDAD EN LOS  
TRABAJADORES DEL CAMAL MUNICIPAL N°23  
CAÑETE – 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**CRISTHIAN BRAYAN ZAMUDIO NEGRON**

**Callao, 2019  
PERÚ**





## DEDICATORIA

Dedicado a mi familia y a todos los que me apoyaron y creyeron en mí.

# ÍNDICE

	Pág.
TABLAS DE CONTENIDO.....	3
TABLAS DE GRÁFICOS .....	4
RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	6
INTRODUCCIÓN .....	7
I. PLANTAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	8
1.2. Formulación del problema .....	12
1.3. Objetivo de investigación .....	12
1.4. Limitantes de la investigación .....	13
II. MARCO TEÓRICO .....	14
2.1. Antecedentes .....	14
2.2. Bases teóricas.....	17
2.3. Marco Conceptual .....	19
2.4. Definición de términos básicos .....	38
III. HIPÓTESIS E VARIABLES .....	40
3.1. Hipótesis.....	40
3.2. Definición conceptual de la variable .....	40
IV. METODOLOGÍA .....	43
4.1. Tipo y diseño de investigación.....	43
4.2. Metodo de investigación. ....	43
4.3. Población y Muestra.....	43
4.4. Lugar de estudio.....	44
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información .....	44
4.6. Análisis y procesamiento de datos .....	46

V.	RESULTADOS .....	47
5.1.	Resultados Descriptivos.....	47
5.2.	Otros resultados .....	51
VI.	DISCUSIÓN.....	54
6.1.	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados .....	54
6.2.	Contrastación de los resultados con otros estudios similares .....	55
6.3.	Responsabilidad ética .....	57
	CONCLUSIONES .....	58
	RECOMENDACIONES.....	59
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	60
	ANEXOS .....	66
	1: Matriz de consistencia.....	67
	2: Instrumento de recolección de datos .....	68
	3: Validación por jueces de expertos .....	72
	4: Confiabilidad del instrumento .....	73

## TABLAS DE CONTENIDO

Tabla 5.1	Puntaje de conocimientos sobre primeros auxilios en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.....	47
Tabla 5.2	Nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019	48
Tabla 5.3	Número de accidentes en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.....	49
Tabla 5.4	Accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete – 2019.	50
Tabla 5.5	Nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y la accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.....	51
Tabla 5.6	Nivel de conocimiento sobre fracturas y la accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.....	51
Tabla 5.7	Nivel de conocimiento sobre quemaduras y la accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.....	52
Tabla 5.8	Nivel de conocimiento sobre hemorragias y la accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.....	52
Tabla 5.9	Datos generales de los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.....	53

## TABLAS DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1	Puntaje de conocimientos sobre primeros auxilios en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.....	47
Gráfico 5.2	Nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019	48
Gráfico 5.3	Número de accidentes en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.....	49
Gráfico 5.4	Accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete – 2019.	50

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo identificar el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y la accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete-2019. El tipo de estudio fue cuantitativa, descriptiva, no-experimental de corte transversal; aplicado en una población de 50 trabajadores del camal municipal de Cañete, la muestra fue probabilística, conformada por 44 personas. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, validado a través de jueces expertos, una fiabilidad por KR-20 de 0.75. Los resultados mostraron que el nivel de conocimiento sobre las generalidades de los primeros auxilios fue bajo 97.7% y la accidentabilidad en el 75% de los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete.

**Palabras clave:** Conocimiento de primeros auxilios, accidentabilidad, camal.

## **ABSTRACT**

The present study aimed to identify the level of knowledge about first aid and the accident rate among the workers of the municipal road N°23 Cañete-2019. The type of study was quantitative, descriptive, non-experimental and cross-sectional; applied in a population of 50 workers of the municipal camal of Cañete, the sample was probabilistic, conformed by 44 people. The technique used was the survey and the instrument the questionnaire, validated through expert judges, a reliability by KR-20 of 0.75. The results showed that the level of knowledge about the generalities of first aid was low 97.7% and the rate in 75% of the workers of the municipal road N°23 Cañete.

**Keywords:** Knowledge of first aid, accident rate, track.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende conocer el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y la accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete-2019.

Lo mínimo que debe un empleador debe garantizar a un trabajador son las condiciones básicas de seguridad, esto implica la implementación de áreas de atención ante problemas de salud o accidentes; sin embargo, este no es el caso del Camal Municipal de Cañete, que a pesar de ser una entidad gubernamental, el personal se encuentra constantemente en riesgo de sufrir lesiones sin un profesional que pueda asistirlo antes accidentes, por lo que se considera fundamental que entre los trabajadores conozcan los primeros auxilios básicos para la asistencia mutua.

Para ello la investigación consta de varios capítulos: primero, se inicia con el planteamiento del problema, que incluye la realidad problemática, los objetivos del estudio, y los limitantes de la investigación; segundo, el marco teórico muestra otras investigaciones relacionadas a las variables como antecedentes, así mismo se revisarán las teorías y conceptos relacionados al tema; tercero, se presentan la hipótesis de investigación y la operacionalización de las variables para la construcción del instrumento; cuarto, la metodología donde se detalla el tipo y diseño de investigación elegido, la población y muestra, el lugar de estudio, la técnica e instrumento para la recolección de datos, y el análisis y procesamiento de la información; quinto, se muestran los resultados obtenidos; sexto se discuten los resultados; y finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones.

# **I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Descripción de la realidad problemática**

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en su constitución, establece el principio de protección respecto de las enfermedades y accidentes del trabajo en los trabajadores <sup>(1)</sup>.

2,02 millones de personas mueren cada año a causa de enfermedades y accidentes del trabajo, 317 millones sufren enfermedades relacionadas con el trabajo y cada año se producen unos 337 millones de accidentes laborales mortales y no mortales vinculados con el trabajo; es decir, cada 15 segundos un trabajador muere, cada 15 segundos 153 trabajadores tienen un accidente laboral. Todo ello genera un costo del 4% del PBI anual mundial <sup>(2)</sup>.

López J, señala al respecto que, en la ganadería, el conocimiento en el tema de seguridad y salud en el trabajo incluye las actividades desde la crianza, el beneficio y la distribución para su consumo o industrialización; sin embargo, es sabido que este conocimiento es generalmente escaso o inexistente. Lo que justificaría la presencia de accidentes y enfermedades ocupacionales en estas actividades, los que no son registrados ni reportados, y solo se conocen casos graves difundidos por los medios de comunicación <sup>(3)</sup>.

En Latinoamérica, según la Organización Mundial de la Salud, existen grandes desafíos en materia de salud y seguridad en el trabajo; se dan 11,1 accidentes mortales en los trabajadores por cada 100.000 en el sector industrial, 10,7 en el sector agrícola, y 6,9 en el sector de servicios. Considerando la necesidad de un marco normativo adecuado, además de sistemas de registros y notificación de accidentes <sup>(4)</sup>.

Respecto a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en mataderos o cameles, Córdova, Farfán y Rodríguez, en Colombia, afirman que hace referencia a la diversidad del riesgo laboral y la prevención de los accidentes, pudiendo ser de tipo físico, biológico, químico y psicosocial; siendo los accidentes de alta incidencia por el desconocimiento de los empleados de la importancia en la prevención. Por lo que consideran fundamental los programas de capacitación en primeros auxilios <sup>(5)</sup>.

Según el estudio de Espín y Ortega, en Ecuador, se identificaron condiciones desfavorables por la precariedad en seguridad y salud en el trabajo debido a: iluminación inapropiada, riesgos físicos por manejo de sierras y pisos mojados, además de riesgos ergonómicos (levantamiento de cargas), poniendo en riesgo la salud de los trabajadores <sup>(6)</sup>.

En el Perú, según el Artículo N°36 sobre Servicios de seguridad y salud en el trabajo, de la LEY N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, todo empleador organiza un servicio de seguridad y salud en el trabajo propio o común a varios empleadores, cuya finalidad es esencialmente preventiva. Los servicios de salud en el trabajo aseguran que las funciones siguientes sean adecuadas y apropiadas para los riesgos de la empresa para la salud en el trabajo, entre las que se encuentra la organización de los primeros auxilios y la atención de urgencia <sup>(7)</sup>.

Las evidencias de diferentes puntos del país demuestran lo incipiente que es la situación de seguridad y salud en el trabajo en cameles. En la ciudad de Juliaca existen aproximadamente 25 cameles clandestinos, los cuales funcionan sin las mínimas normas de salubridad e infraestructura, muchos de estos establecimientos operan dentro de viviendas <sup>(8)</sup>.

En el camal municipal de Pichanaki (Junín) un trabajador tuvo un accidente que lo llevó a encontrar la muerte, causado por la falta de seguridad que ocasionó problemas con el ganado (cornadas y pisotones). Frente a ellos la familia exigió explicaciones sin tener respuesta alguna <sup>(9)</sup>.

Un trabajador de 53 años de edad fue atacado por un toro de más de 500 kilos en el área de matanza del Camal Municipal de Chimbote, donde labora hace más de 30 años, quedando inconsciente sin recibir asistencia inmediata por no contar con seguro social. El secretario del Sindicato de Trabajadores del Camal Municipal mencionó que: *“somos 200 trabajadores en medio del peligro y no tenemos ningún tipo de seguro, no tenemos ni un botiquín para casos de emergencia a pesar que trabajamos con cuchillos, punzones y otras herramientas filudas”*; además denunció que no cuentan con seguro social, ni con un área médica en el local <sup>(10)</sup>.

Nuevamente en el Camal Municipal de Chimbote un obrero de mantenimiento sufrió un grave accidente, perdió el equilibrio y cayó al vacío en la sala de matanza, por lo que su pierna derecha quedó incrustada en un gancho que sirve para colgar las reses, ante esta situación sus compañeros corrieron a auxiliarlo. Lo que cuestionó el administrador es que el Consorcio Pensacola contratado por la Municipalidad Provincial de Santa para realizar trabajos de mantenimiento y ampliación en dicho local por más de 200 mil soles no entregó a sus trabajadores sus equipos ni indumentaria de seguridad <sup>(11)</sup>.

La forma de beneficio animal en el Perú todavía no es tan industrializada como otros países, por ello, se evidencia la falta de protección de los trabajadores en sus centros de trabajo. Aún se mantienen las prácticas tradicionales donde el matador está expuesto a diversos accidentes que puedan ocurrir (fracturas, hemorragias y quemaduras), puesto que no cuenta con los materiales de protección adecuados ni con un seguro en caso de accidentes. Además, se observa que las estructuras o infraestructura de los establecimientos de beneficio animal no son las adecuadas.

En las visitas al Camal municipal N°23 de la provincia de Cañete se encontró que su mayor debilidad radica en la ausencia de botiquín de

primeros auxilios, personal capacitado para la atención ante accidentes, ambiente inadecuado.

Los trabajadores utilizan cuchillos y objetos punzo cortantes como parte de la faena diaria, los ambientes y estructuras del camal se encuentran en mal estado, ocasionando diversos accidentes. Durante los accidentes suscitados en el camal, se espera a que llegue el personal del hospital o serenazgo para que brinde la ayuda al accidentado, puesto que ningún personal conoce sobre primeros auxilios, por ello, no interviene ante un accidente.

Asimismo, una oportunidad muy importante es la capacitación progresiva que se le puede brindar a los trabajadores, quienes son conscientes del peligro al que están expuestos, tal es el caso de un trabajador de 50 años (Cañete) a quien se entrevistó y manifestó lo siguiente: *“nosotros estamos expuestos a accidentes ya que trabajamos con cuchillos, hachas, puntilla y subimos escaleras en mal estado con huecos para poder matar las reses. En los 30 años que tengo trabajando en el camal he visto muchos accidentes fracturas y cortes profundos, como le paso a mi compañero Jeremy que se fracturó el húmero por ayudar a cargar un chanco y como el piso esta resbaloso por el desgaste de años se cayó sobre la pancha de fierro que tenemos y su brazo izquierdo se metió e hizo palanca más su peso hizo que se fracture el hueso”*.

Ante esta situación, se reconoce la importancia de investigar a esta población altamente desatendida en materia de salud, y que está cotidianamente expuesta a accidentes, para lo que deberían estar preparados en responder adecuadamente.

Por todo lo expuesto anteriormente, se formula la siguiente interrogante.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos sobre fracturas y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos sobre quemaduras y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos sobre hemorragias y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019?

## **1.3. Objetivo de investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.

### **1.3.2 Objetivos Específicos:**

- Relacionar el nivel de conocimientos sobre fracturas y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.

- Relacionar el nivel de conocimientos sobre quemaduras y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.
- Relacionar el nivel de los conocimientos sobre hemorragias y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.

#### **1.4. Limitantes**

**Teórica:** Carecen los estudios que aborden los conocimientos de primeros auxilios en trabajadores de un camal según sus propios riesgos.

**Temporal:** La investigación se llevará a cabo en periodo de cuatro meses, y su aplicación se desarrollará en el mes de junio del año 2019.

**Espacial:** El estudio se desarrollará en el Camal Municipal N°23 de Cañete, perteneciente a la provincia de Cañete en el departamento de Lima.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

En esta sección revisaremos las investigaciones que se han realizado sobre las variables de este estudio, brindándonos variados puntos de vista en sus conclusiones, las que servirán para orientar de mejor manera la metodología de nuestro estudio.

#### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Córdoba Santofimio, Diana Carolina y otros (Colombia - 2018), en su trabajo de investigación titulado “Diagnóstico de condiciones de seguridad y salud en el trabajo presentes en los trabajadores de la planta de beneficio animal del municipio de Girardot año 2018” de enfoque mixto, evidenció en los resultados las precarias condiciones laborales, que el uso de elementos de protección personal lo asume el trabajador por cuenta propia, carecen de capacitación técnica, y no se monitorea el estado de salud del trabajador, no cuentan con plan de emergencias, ni siquiera con equipos de extinción de fácil acceso. Se concluye que las medidas de intervención sugeridas según orden son de tipo biológico, biomecánico, condiciones de seguridad, y fenómenos naturales <sup>(5)</sup>.

Espín Guerrero, Víctor Rodrigo y Ortega Romero, Vinicio Fabián (Ecuador, 2017), en su trabajo de investigación titulado “La iluminación y su impacto en la Seguridad Laboral de los trabajadores del Camal Municipal de la Ciudad de Ambato” de nivel exploratorio, descriptivo y correlacional; los resultados mostraron que el 21.43% del total de las áreas analizadas presentan luminarias en mal estado. Hay presencia de riesgos mecánicos, ergonómicos (transporte y levantamiento de cargas), y biológicos (manipulación de restos orgánicos de animales). Se concluye que la iluminación es inapropiada y la seguridad laboral es inadecuada, existiendo riesgos mecánicos y ergonómicos <sup>(6)</sup>.

Bermeo Santana, Gema Guadalupe y Ganchozo Loor, María Victoria. (Ecuador, 2017), investigaron sobre la “Incidencia de los factores de riesgo físicos en la seguridad y salud ocupacional del camal municipal cantón Junín” a través de un estudio descriptivo; encontrando entre los 44 riesgos 9 moderados con un 20%, 28 importantes con 64% y 7 intolerables que representan el 16% del total de los riesgos encontrados. En base a los resultados se elaboró un programa de seguridad y salud para los trabajadores el cual constará de programas para minimizar el factor de riesgo físico, programa de primeros auxilios, señalización y capacitación para los trabajadores con el fin de limitar y mitigar los riesgos <sup>(7)</sup>.

Intriago Bravo, Kenny Bolívar (Ecuador, 2015), investigó sobre la “Valoración, diseño y ejecución de un plan de seguridad e higiene industrial en el Camal Municipal de Santo Domingo de los Tsachilas”, que evaluó el antes versus después del plan de seguridad según la prueba “t student”, para el diagnóstico inicial se realizó checklist para identificar riesgos físico, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, de condición de seguridad y cambios de conducta, comportamiento, destreza y desempeño; además, la conformación de un Comité de Seguridad Industrial garantizó soluciones inmediatas evitando accidentes de carácter laboral, Concluyó que la capacitación e implementación de manual de procesos de seguridad industrial influyó positivamente en cambios operativos y psicológicos del personal que administra y labora; a más de realizar cambios necesarios en la planta para crear un ambiente seguro de trabajo <sup>(12)</sup>.

Larrea Vinces, Carlos Homero (Ecuador, 2015), realizó una investigación titulada “Diseño de un sistema de seguridad y protección contra incendios en el área de faenamiento del Camal Municipal de Guayaquil aplicando las normativas vigentes”, para lo cual se diseñó un sistema contra incendio en base a las normas NFPA, normas INEN, fue el objetivo del presente estudio. La ausencia de un plan de emergencia y evacuación, el no contar con protecciones complementarias de seguridad contra incendio, como

pulsadores manuales de emergencia, detectores de humo, números de extintores insuficiente, falta de lámparas de emergencia y señalizaciones plantea la necesidad de minimizar los riesgos de incendio utilizando el método simplificado Meseri para determinar el riesgo de incendio por área y la capacitación del personal <sup>(13)</sup>.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Cierto López, Juan Carlos; y Vergara Ugarte, Luis Enrique (Cajamarca, 2017) investigaron sobre el “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley n° 29783 para reducir a niveles aceptables los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del camal municipal de Cajamarca”, entre los resultados mostraron que no se controlan los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. Luego, se procedió a la elaboración del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley N° 29783 y sus reglamentos que permitirá asegurar a los trabajadores condiciones dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental <sup>(3)</sup>.

Ore Ayala, Rodney Keywing; y Paytan Pari, Mélody. (Huancavelica, 2017) realizaron un estudio titulado “Pericia en primeros auxilios en serenos de la municipalidad distrital de Huancavelica, 2017”, que fue de tipo aplicativo explicativo. Los resultados muestran sobre heridas conoce el 5.6%, conoce poco 61.1% y desconoce 33.3%. En cuanto a fracturas conoce el 22.2%, conoce poco 66.7% y desconoce 11.1%. En cuanto a primeros auxilios conoce 2.9%, conoce poco 55.9% desconoce 41.2%. Se concluye que la pericia de los serenos de la municipalidad distrital de Huancavelica sobre primeros auxilios fue en un inicio muy baja, pero fue mucho mejor luego de las sesiones <sup>(14)</sup>.

Además de los antecedentes recopilados, en Cañete hasta la actualidad no se han encontrado estudios relacionados al tema.

## 2.2. Bases teóricas

### El conocimiento

En la salud pública, los primeros esfuerzos deben centrarse en incrementar los conocimientos de salud de las personas <sup>(16)</sup>, puesto que el comportamiento se encuentra mediado por el conocimiento, es decir, la manera de actuar se ve afectada por nuestros saberes y creencias. Por ello, el conocimiento es el primer eslabón necesario para producir cambios de comportamiento <sup>(17)</sup>.

Es así como el campo profesional de enfermería, la gran exponente **Jean Watson**, afirmó que el objetivo de la enfermería es facilitar la consecución por la persona de un mayor grado de armonía entre mente, cuerpo y alma, que engendre procesos de autoconocimiento, respeto a uno mismo, autocuración y autocuidados <sup>(18)</sup>.

Para Watson la teoría del ejercicio profesional de la enfermería se basa en 10 factores asistenciales, los tres primeros son factores interdependientes que ofrecen una base filosófica a la ciencia de la asistencial. Y el sexto factor, llama al uso sistemático del método de resolución de problemas para la toma de decisiones; este atributo está relacionado con la motivación por la superación constante, cualidad que cuando está presente se expresa en el deseo de estudiar y adquirir nuevos conocimientos para perfeccionar la práctica diaria <sup>(18)</sup>.

La promoción de la enseñanza aprendizaje, permite mantener al paciente informado, pero para ello, el personal de Enfermería debe actualizar periódicamente sus conocimientos para poder avanzar en el campo de la investigación y mejorar así la calidad de los cuidados en su práctica profesional, asume en este orden de ideas el primer paso para desarrollar el séptimo factor de la teoría de Jean Watson, la promoción de la enseñanza - aprendizaje. Las teóricas de esta escuela creen que las

enfermeras pueden mejorar la calidad de los cuidados a las personas si se abren a dimensiones tales como la espiritualidad y la cultura e integran los conocimientos vinculados a estas dimensiones. <sup>(18)</sup>

### **Interacción enfermera- paciente**

El ideal moral de enfermería es la protección, mejora y preservación de la dignidad humana. El cuidado humano involucra valores, voluntad y un compromiso para cuidar, conocimiento, acciones de cuidado y consecuencias <sup>(19)</sup>.

El cuidado al ser íntersubjetivo, responde a procesos de salud – enfermedad, interacción persona – medio ambiente, conocimientos de los procesos de cuidado de enfermería, autoconocimiento, conocimiento del poder de sí mismo y limitaciones en la relación de cuidado. Ella conceptualiza el cuidado como un proceso interpersonal, entre dos personas, con dimensión transpersonal (enfermera- paciente) <sup>(19)</sup>.

Para Watson el cuidado transpersonal se caracteriza por:

- El compromiso moral de la enfermera de proteger y realzar la dignidad humana, así como el más profundo/más alto Yo.
- El conocimiento del cuidado de la enfermera transmitido para conservar y honrar el espíritu incorporado, por lo tanto, no reducir a la persona al estado moral de un objeto.

## **2.3. Marco Conceptual**

### **2.3.1. Mataderos**

La finalidad de un matadero es producir carne preparada de manera higiénica mediante la manipulación humana de los animales en lo que respecta al empleo de técnicas higiénicas para el sacrificio de los animales y la preparación de canales mediante una división estricta de operaciones “limpias” y “sucias”. Y al mismo tiempo facilitar la inspección adecuada de la carne y el manejo apropiado de los desechos resultantes, para eliminar todo peligro potencial de que carne infestada pueda llegar al público o contaminar el medio ambiente <sup>(20)</sup>.

Un matadero se ocupa de la transformación de una o varias clases de ganado en carne para el consumo humano. Las operaciones subsidiarias consisten en dividir los cortes primarios de la carne en pedazos más pequeños y en la separación y el tratamiento de diversos subproductos <sup>(20)</sup>.

Los principales daños para los trabajadores de la industria cárnica derivados de la exposición a agentes biológicos son las dermatitis de contacto irritativas y alérgicas, asma y enfermedades infecciosas o parasitarias conocidas como zoonosis <sup>(21)</sup>.

Entre las principales actividades que se realizan en un matadero se encuentran <sup>(22)</sup>:

- Recepción y estabulación en los corrales del ganado.
- Sacrificio (aturdimiento, degüello, sangrado).
- Desollado o escaldado, flagelado y chamuscado.
- Eviscerado.

Según cita Mirón, las actividades anteriormente descritas generan una vía de exposición dan existen factores de riesgo como:

- Golpes, atrapamientos, mordeduras, arañazos de los animales vivos.
- Cortes, roces, arañazos con astillas o huesos de la canal o con herramientas.
- Salpicaduras, proyecciones de esquirlas de la canal, de vómitos, de sangre, de orina y/o de heces, etc.
- Contacto con la piel, los pelos, las proteínas u otros alérgenos de origen animal.
- Manos siempre húmedas.
- Exceso de humedad y bajas temperaturas ambientales.
- Formación de bioaerosoles en determinadas actividades como en el lavado de la canal y en la limpieza del local con agua a presión, en el escaldado y flagelado (vapor), en la realización de cortes como en el esquinado o división de la canal.
- Exposición a polvo orgánico y bioaerosoles en los corrales.
- Malos hábitos como: llevarse las manos a la boca, frotarse los ojos, no protección de heridas abiertas, comer, fumar en el lugar de trabajo, etc.

### **2.3.2. Accidentabilidad**

Los accidentes y los incidentes en el trabajo son consecuencia de una disfunción en el proceso productivo y los sistemas de prevención de riesgos, evidenciando la ineficacia, insuficiencia, o la inexistencia de un control de una situación de riesgo <sup>(23)</sup>.

Respecto a la accidentabilidad de las empresas, legalmente tienen la obligación a oficializar todos los accidentes que produzcan lesiones en el trabajo, tanto si el accidente causa baja o no.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales impone la necesidad de la investigación de los accidentes que se produzcan en la empresa al objeto

de analizar sus causas y proponer y adoptar las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de otros accidentes similares. Con este propósito, es necesario cumplimentar un parte interno de la empresa, que sea rellenado, incluso, para accidentes sin lesiones.

Considerando que la accidentabilidad es el número proporcional de accidentes en un lugar y tiempo determinado, a la hora de expresar en cifras las características de la accidentabilidad se utilizan índices estadísticos <sup>(24)</sup>.

### **Índices Estadísticos:**

Los índices estadísticos permiten expresar en cifras relativas las características de la accidentabilidad de una empresa o de alguna de sus secciones, a continuación, se muestran las más importantes <sup>(25)</sup>:

- **Índice de frecuencia:** En este índice no deben incluirse los accidentes producidos fuera de horas de trabajo; y deben registrarse las horas reales de trabajo, descontando ausencias, permisos, vacaciones, bajas por enfermedad o accidente, etc.

$$I.F. = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes}}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}} \times 10^6$$

### **2.3.3. Primeros auxilios**

Los primeros auxilios son todas aquellas medidas o actuaciones que se realiza, en el mismo lugar donde ha ocurrido el accidente o enfermedad repentina y con material prácticamente improvisado, hasta la llegada de personal especializado. Los primeros auxilios no son tratamientos médicos. Son acciones de emergencia para reducir los efectos de las lesiones y estabilizar el estado del accidentado. Y esto último es lo que les concede la importancia a los primeros auxilios, de esta primera actuación va a depender en gran medida el estado general y posterior evolución del herido. Así mismo, son una obligación moral <sup>(26)</sup>.

Los principales objetivos son, la conservación de la vida, evitar complicaciones, favorecer la recuperación, y asegurar el correcto traslado de los accidentados a un establecimiento de salud más cercano.

### **Principios básicos de los primeros auxilios <sup>(27)</sup>:**

Mantener la calma y actuar con rapidez.

Asegurarse de que no existan más peligros.

Examinar cuidadosamente al accidentado.

No mover al accidentado.

Empezar por lo más urgente.

Mantenerlo abrigado.

Avisar inmediatamente al establecimiento de salud más cercano.

No darle de comer ni de beber a una persona inconsciente.

No medicar.

No abandonar al herido.

Lavar las manos con agua y jabón, antes y después de la actuación.

De ser posible, siempre proteger las manos con guantes.

Utilizar material desechable de un solo uso.

Evitar el contacto directo con la sangre, saliva u otros del accidentado.

### **Actuación PAS**

Ante una situación emergencia, la persona que tiene nociones de primeros auxilios debe recordar las siglas PAS, que representan los tres pasos iniciales que se realizarán en ese orden y lo más pronto posible <sup>(28)</sup>:

- Proteger (P): determina la seguridad del escenario con el objetivo de proteger al accidentado, a la persona que se sitúa en contexto y a los demás.
- Activar el sistema de emergencia (A): Permite solicitar ayuda profesional a los diversos servicios de emergencias (Samu, bomberos, etc.),

requiere que se informe la dirección exacta del suceso, referencia y número de accidentados, tipo de víctimas y lesiones.

- Socorrer (S): Prestar asistencia al herido y/o víctima.

### **Botiquín básico**

El botiquín de primeros auxilios es un recurso básico que cuenta con los elementos indispensables para brindar una atención adecuada a las víctimas de un accidente o enfermedad repentina que puedan cursar en el ámbito doméstico, sanitario, empresarial o privado. Es preferible que el material del botiquín sea de plástico o madera, y además pueden ser portátiles o fijos <sup>(29)</sup>.

Así también se detallan las recomendaciones que se deben tener para el uso del botiquín de primeros auxilios:

- No debe dejarse al alcance de los niños.
- No debe tener llave ni candado.
- Debe estar en un lugar de fácil acceso; asimismo, todos deben saber dónde se encuentra.
- No debe estar en lugares muy cálidos o muy húmedos.
- Debe tener una relación de todos los elementos que están contenidos.
- Debe ser revisado en forma periódica.
- Los ocupantes de la casa deben de conocer donde se guarda y si se utiliza, volver a dejarlo en su sitio.

Considerando que el botiquín de primeros auxilios es un conjunto de materiales para apoyar la atención de una persona que ha sufrido un accidente o un problema de salud leve, este debe incluir <sup>(27)</sup>:

- Gasas Estériles
- Vendas

- Esparadrapo hipo alérgico (papel o tela)
- Guantes de un solo uso
- Tijeras y pinzas
- Linterna
- Libreta y lápiz
- Lista de teléfonos de emergencia
- Termómetro
- Algodón
- Agua oxigenada
- Alcohol yodado
- Paracetamol
- Baja lenguas
- Jabón líquido
- Tablillas para férula de inmovilización

### **Signos Vitales**

Estos se definen y reconocen como señales o reacciones que presenta una persona con vida, estas revelan las funciones básicas del organismo ligadas a la respiración, pulso, temperatura y la presión arterial. Son las medidas fisiológicas en un tiempo determinado y establece la condición de salud de una persona, incluye la temperatura corporal, el pulso, la presión arterial y la frecuencia respiratoria. Aun así, se afirma que el "quinto signo vital" es referido al dolor, percibido en una escala de dolor de 0 a 10.

**Respiración:** Se mide a través de la frecuencia respiratoria, considerada el número de veces que una persona respira por minuto. Se debe medir en la persona en reposo, vigilando el movimiento de su pecho. La frecuencia respiratoria normal de un adulto en reposo es de 15 y 20 respiraciones por minuto (rpm), cuando la frecuencia es mayor de 25 rpm o menor de 12, se podría considerar anormal. Esta frecuencia se puede ver modificada por fiebre, enfermedades y otras condiciones médicas, así mismo es importante considerar la existencia de dificultad respiratoria.

El control de la frecuencia debe desarrollarse de la siguiente manera:

1. La respiración se cuenta sin que el paciente lo sepa.
2. Simule contar el pulso, pero cuente las respiraciones
3. Observe las respiraciones y cuéntelas mirando cuántas veces sube el pecho.
4. Cuento las respiraciones durante un minuto con el segundero del reloj.

**Pulso:** Con cada latido del corazón, la sangre entra en las arterias, entonces la arteria se hincha un poquito, este hinchamiento de la arteria puede percibirse con los dedos y se llama pulso. El pulso se toma generalmente en la muñeca, inmediatamente debajo del dedo pulgar. El pulso "normal" del hombre medio en reposo es de 70 a 80 pulsaciones por minuto. El pulso normal varía con la edad, la actividad, el sexo del paciente, el aumento de la temperatura, deshidratación, algunas enfermedades del corazón, el ejercicio.

Sitios para tomar el pulso son: la sien (temporal), el cuello (carotideo), la parte interna del brazo (humeral), en la muñeca (radial), en la parte interna del pliegue del codo (cubital), en la ingle (femoral), en el dorso del pie (pedio), y en la tetilla izquierda de bebés (pulso apical). Generalmente la medición del pulso se toma en la muñeca (arteria radia), pero en primeros auxilios se indica hacerlo en la zona del cuello (arteria carótida).

Para la toma de las pulsaciones se debe:

1. Tener a la vista un reloj con segundero.
2. Poner sus dedos índice y medio sobre la muñeca del enfermo.
3. Hacer presión muy ligera y sentirá un latido regular, es: el pulso.
4. Contar los latidos o pulsaciones durante un minuto completo mirando el reloj. El número de pulsaciones que cuente durante un minuto es la frecuencia del pulso.

**Temperatura:** Se refiere al grado de calor del cuerpo, que puede variar según diversas causas (ejercicio, emociones, etc.). La elevación de la temperatura sobre los parámetros normales se denomina fiebre, lo que es

señal de cambios en el organismo, tales como: gripe, infecciones, y otras enfermedades. Los valores normales de la temperatura son: axilar de 36,0° a 36,5°C, oral de 36,5° a 37°C, y rectal de 37° a 37,5°C.

Antes de la medición de la temperatura se debe considerar:

1. Limpie el termómetro con agua y jabón y séquelo.
2. Compruebe que la columna de mercurio del interior del termómetro está por debajo de los 35 grados centígrados. Si no es así, sacuda el termómetro hasta que haya descendido.
3. Ponga la parte delgada del termómetro en el ano, axila o debajo de la lengua.
4. Deje el termómetro puesto durante 5 minutos.
5. Retire el termómetro y lea la cifra que coincide con el nivel de la columna de mercurio del interior del termómetro. Si está por encima de 37 grados centígrados, el paciente tiene fiebre; cuanto más alta sea la cifra, más fiebre tiene.
6. Limpie el termómetro con algodón y agua, si es posible lave con jabón.
7. Sacuda el termómetro para que el mercurio baje hacia la parte angosta.
8. Guarde el termómetro para que no caiga al suelo y se rompa.

**Presión Arterial (PA):** Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias, imprescindible para la circulación de la sangre en todos los órganos y el funcionamiento óptimo del cuerpo. El valor ideal es 120/80 mmHg, que denota la fuerza de contracción del corazón y la resistencia de las arterias entre latidos cardiacos respectivamente.

Consideraciones previas a la medición de la PA:

- Usar un tensiómetro validado de mercurio, aneroide o digital.
- La persona debe estar sentada y con la espalda apoyada en el respaldo de la silla, en reposo al menos 5 minutos antes de la toma de la PA, con los pies apoyados en el piso y toda la extremidad superior descubierta, extendida apoyada sobre una superficie fija, a la altura del corazón.

-La persona no debe haber fumado o ingerido previamente café, alcohol u otras bebidas calientes en los 30 minutos previos.

-En la primera visita, se debe realizar la medición de la presión arterial en ambos brazos, y considerar aquel cuya lectura haya sido el de mayor valor, el cual será el referente para mediciones futuras.

#### Procedimiento para tomar la presión arterial

1. Determinar palpatoriamente la ubicación de la arteria braquial en la cara interna del tercio distal del brazo.
2. El brazalete debe ser colocado a 2cm. por encima del pliegue del codo, de tal forma que, la línea media del bladder coincida con la arteria braquial.
3. Palpar el pulso de la arteria radial a nivel de la muñeca. Insuflar lentamente. Tomar nota en qué valor de la presión arterial desaparece el pulso y vuelve a aparecer al desinsuflar. El valor que coincide con ese momento será la presión arterial sistólica palpatoria referencial.
4. Desinsuflar y esperar 2 minutos.
5. Colocar el estetoscopio a nivel de la arteria braquial previamente ubicada. Luego, insuflar rápidamente hasta 30 mmHg por encima del valor de la presión arterial sistólica palpatoria referencial.
6. Desinsuflar lentamente a una velocidad aproximada de 2 mmHg/segundo.
7. Se consignará como la presión arterial sistólica (PAS), a la primera medición obtenida luego de percibir por lo menos dos ruidos continuos (fase 1 de Korotkoff).
8. Se consignará como la presión arterial diastólica (PAD), aquella que corresponde con el último ruido audible (fase 5 de Korotkoff).

#### **La lesión**

Una lesión (del latín lesión, "herida") es un cambio anormal en la morfología o estructura de una parte del cuerpo producida por un daño externo o interno. Las heridas en la piel pueden considerarse lesiones producidas por un daño externo como los traumatismos. Las lesiones producen una

alteración de la función o fisiología de órganos, sistemas y aparatos, trastornando la salud y produciendo enfermedad.

Es la alteración de las características morfológicas o estructurales de un organismo en cualquiera de sus niveles de organización (molecular, celular, tisular, anatómico, corporal o social) producido causas físicos, químicos o biológicos. Las lesiones son producidas por diversos mecanismos nocivos o dañinos, que alteran el equilibrio o la homeostasis celular. Entre las causas de lesiones encontramos:

#### **Causas externas:**

- **Físicas:** Como los traumatismos, las radiaciones, la electricidad, el calor que produce quemaduras, el frío. También se puede aplicar a una alergia.
- **Químicas:** Como sustancias corrosivas sobre la piel, como los tóxicos o venenos. Biológicas: Corresponden a los agentes infecciosos, ya sean virus, bacterias o parásitos.

#### **Causas internas:**

- **Trastornos inmunológicos:** Como las enfermedades autoinmunes y las reacciones de hipersensibilidad.
- **Enfermedades hereditarias.** Malformaciones congénitas o del desarrollo.
- **Trastornos metabólicos:** Como la diabetes mellitus.
- **Deficiencia nutricional:** Como la malnutrición y las avitaminosis.

#### **Lesiones de partes blandas**

Estos tipos de lesiones son los más frecuentes y comunes en la atención de primeros auxilios, y muchas pueden provocar grave daño, incapacidad o muerte.

**Herida:** Son lesiones que ocasionan la pérdida de la integridad de la piel mayormente generados por golpes o desgarros. Como consecuencia de la agresión existe riesgo de infección y posibilidad de lesiones en órganos o tejidos adyacentes: músculos, nervios, vasos sanguíneos. Las heridas pueden ser leves o graves según la profundidad, extensión, localización, suciedad evidente, cuerpos extraños o signos de infección.

Ante una herida leve es importante que siga los siguientes pasos:

1. Ante todo, tranquilizaremos a la persona explicándole lo que le vamos a hacer.
2. Permita a la persona que tome una posición cómoda, pregúntele la causa de la lesión.
3. Lavarse las manos a fondo y utilizar instrumental limpio para minimizar el riesgo de infecciones y desinfecte los instrumentos que va a utilizar (tijeras, pinzas, etc.) o el material e instrumental que incluya su botiquín.
4. En caso de disponer de guantes, utilizarlos para autoprotegerse de infecciones como el SIDA y la HEPATITIS en contacto con sangre infectada.
5. Limpiar la herida con agua y jabón o, en su caso, con agua oxigenada para eliminar los cuerpos extraños de la herida.
6. Secar la herida con gasas estériles de un solo uso y nunca utilizar algodón. La herida la limpiaremos siempre de dentro a fuera para evitar la introducción de gérmenes.
7. Aplicar un antiséptico como la Povidona Yodada.
8. Tapar la herida con gasas estériles de un solo uso y sujetarlas con un vendaje o esparadrapo.

9. Quítese los guantes de manera que no haga contacto con la zona expuesta a la herida y lávese siempre las manos después de dar primeros auxilios.

Ante una herida grave, se debe actuar de la siguiente manera:

1. Llame a la ambulancia a fin de trasladar a la víctima a un centro asistencial.
2. Usar guantes en todo momento si se dispone de ellos.
3. Ayudar a la persona a tumbarse sobre una superficie firme.
4. Aflojar la ropa que comprima, como cinturones o camisas.
5. Colocar un apósito sobre la herida y fijarlo con un vendaje o un esparadrapo. Si la sangre se filtra y sale a través del apósito, colocar otro encima.
6. Evaluar en todo momento las constantes vitales de la persona. Si la persona deja de respirar iniciar las maniobras de RCP.
7. Trasladar urgentemente a la persona a un centro hospitalario.
8. No hurgue dentro de la herida ni extraiga los cuerpos extraños clavados en ella. Si los hay debe de inmovilizarlos para que no se muevan, porque de no hacerlo agrandarían la lesión.
9. En caso de herida en el abdomen con salida de vísceras; coloque a la víctima acostada con las piernas recogidas, no introduzca las vísceras, cúbralas con una tela limpia humedecida con solución salina o agua limpia y fíjela con una venda sin hacer presión.
10. En caso de amputación, recoja la parte amputada; lávela (preferentemente con solución salina), colóquela dentro de una bolsa simple y luego introduzca todo dentro de una bolsa con hielo para su transporte.

**Hemorragia:** Una hemorragia es la salida de sangre desde el aparato circulatorio, provocada por la ruptura de vasos sanguíneos como venas, arterias o capilares. Es una lesión que desencadena una pérdida de sangre,

de carácter interno o externo, y dependiendo de su volumen puede originar diversas complicaciones (anemia, choque hipovolémico, etc.).

Los diferentes tipos de hemorragias se clasifican según su origen anatómico, el tipo de vaso sanguíneo afectado, o la causa que lo origine

Según su origen:

- Hemorragia interna: Es la ruptura de algún vaso sanguíneo en el interior del cuerpo.
- Hemorragia externa: Es la hemorragia producida por ruptura de vasos sanguíneos a través de la piel, este tipo de hemorragias es producida frecuentemente por heridas abiertas.
- Hemorragia exteriorizada: a través de orificios naturales del cuerpo, como la boca vomitando (hematemesis) o tosiendo (hemoptisis), la nariz (epistaxis), cualquier parte del aparato digestivo (hemorragia gastrointestinal), el recto (rectorragia), la vagina (metrorragia), la uretra (hematuria), el oído (otorragia), y el ojo (hiposfagma).

Según el tipo de vaso sanguíneo roto:

Hemorragia capilar: Es la más frecuente y la menos grave pues los capilares sanguíneos son los vasos más abundantes y que menos presión de sangre tienen. La sangre fluye en sábana.

Hemorragia venosa: El sangrado procede de alguna vena lesionada y la sangre sale de forma continua, pero sin fuerza, es de color rojo oscuro.

Hemorragia arterial: Es la más grave si no se trata a tiempo, el sangrado procede de alguna arteria lesionada y la sangre sale en forma de chorro intermitente, es de color rojo rutilante.

Cuando el sangrado es importante e implica una pérdida de volumen de sangre que se aproxima al 70%, suele ocurrir un "choque hipovolémico". La gravedad de una hemorragia depende de: la velocidad con que se pierde la sangre, el volumen de sangre perdido, la edad de la persona.

La principal medida a realizar ante una hemorragia externa es la presión directa para cohibir el sangrado, con posterior vendaje y desinfección de la herida. El empleo de torniquetes debe estar restringido a hemorragias masivas, por el riesgo de necrosis del miembro sangrante. La pérdida de un volumen cuantioso de sangre se suple con transfusión de sangre.

Inicie con los siguientes procedimientos:

1. Presión directa sobre la herida.
2. Elevación de extremidad si se puede, o en caso de que sea cabeza o tronco tapar la herida.
3. Presión digital del punto de presión.
4. Vendaje de presión.
5. Torniquete en caso extremo o a 24 horas de un hospital.
6. Coagulantes externos locales.

**Quemaduras:** Las quemaduras son lesiones ocasionadas por agentes físicos (sólido, líquido o gaseoso), químicos (ácidos o sustancias alcalinas) o eléctricos (descargas eléctricas o radiación). Una quemadura grave puede poner en peligro la vida de la víctima, por lo tanto, requiere de atención médica inmediata.

Las quemaduras se clasifican según su profundidad en:

1. Primer grado: Es la quemadura que lesiona la capa superficial de la piel (epidermis). Evidencian enrojecimiento de la piel; piel seca; dolor intenso tipo ardor; inflamación moderada; gran sensibilidad en el lugar de la lesión.

2. Segundo grado: Es la quemadura en la cual se lesiona la capa superficial e intermedia de la piel (dermis). Se caracteriza por la formación de ampollas; dolor intenso entre 10 y 21 días; inflamación del área afectada. Generalmente es causada por líquidos calientes, aceites hirviendo. A veces dejan como secuelas una ligera despigmentación de la piel.
3. Tercer grado: Es la quemadura donde están comprometidas todas las capas de la piel; afectan también tejidos como vasos sanguíneos, tendones, nervios, músculos y pueden llegar a lesionar el hueso. Se caracteriza porque la piel de los bordes se observa seca y acartonada. No hay dolor debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas. Siempre requiere atención médica, así la lesión no sea extensa.

Los primeros auxilios antes las quemaduras son:

1. Tranquilizar a la víctima y a sus familiares.
2. Realiza una valoración primaria y busca signos de inhalación de humos (quemaduras en la cara, nariz y mucosas chamuscadas, esputos negros, etc.).
3. Retire cuidadosamente anillos, reloj, pulsera, o prendas ajustadas que compriman la zona lesionada antes de que ésta se comience a inflamarse.
4. Retirar la ropa quemada, no retire nada que se haya pegado a la quemadura.
5. No rompa las ampollas formadas en la piel quemada, para evitar infecciones y mayores traumatismos.
6. Enfriar el área quemada durante varios minutos con chorros de agua fría (no helada) sobre la lesión.
7. No use hielo para enfriar la zona quemada, ni aplique pomadas o ungüentos porque éstas pueden interferir o demorar el tratamiento médico.
8. Cubra el área quemada con un apósito o una compresa húmeda en solución salina o agua fría limpia y sujete con una venda para evitar la contaminación de la lesión con gérmenes patógenos.

9. No aplique presión contra la quemadura.
10. Si se presenta en manos o pies coloque gasa entre los dedos antes de colocar la venda, administre abundantes líquidos por vía oral siempre y cuando la víctima esté consciente; en lo posible dé suero oral.
11. Si se presentan quemaduras en cara o cuello coloque una almohada o cojín debajo de los hombros y controle los signos vitales, cubra las quemaduras de la cara con gasa estéril o tela limpia abriéndole agujeros para los ojos, nariz y la boca.
12. Lleve a la víctima a un centro asistencial.

Lo que no se debe hacer es:

No aplicar pomadas, antisépticos con colorantes, remedios caseros, hielo o agua helada.

No Romper o pinchar las ampollas. Las ampollas contienen un líquido que protege la zona de una posible infección.

No despegar la ropa o cualquier otro elemento pegado al cuerpo.

No Vendar dedos juntos.

No dejar sola a la víctima.

No demorar el transporte al centro hospitalario.

### **Lesiones de partes duras**

Estas lesiones son frecuentes al estar relacionadas a los huesos, articulaciones y músculos; aunque son dolorosas, son raramente mortales. Aunque no amenazan la vida, por el daño permanente o incapacidad que pueden causar en el individuo, son potencialmente peligrosas. Las más comunes son las fracturas, tendones, ligamentos, esguinces, luxaciones y desgarros musculares.

Los primeros auxilios están destinados a frenar el daño:

Independiente de la lesión se aplica frío local

Se aplica la inmovilización

Se debe elevar la extremidad si es posible.

**Esguince:** Un esguince, torcedura o distensión es una lesión de los ligamentos por distensión, estiramiento excesivo, torsión o rasgadura; está acompañada de hematoma, inflamación y dolor que impide continuar moviendo la parte lesionada. Se origina al afectarse la región articular por acción mecánica (movimiento brusco, excesiva apertura o cierre articular, movimiento anti-natural), o por violencia (caída, golpe).

Características: causan inflamación y dolor (al principio intenso, luego va disminuyendo), provocando impotencia funcional e incluso parálisis temporal. Las ocurrencias más comunes son en el tobillo, codo, muñeca, y pulgar.

¿Qué hacer en caso de esguinces?

Elevación de la extremidad afectada.

Aplicar hielo o paños humedecidos con agua fría sobre la zona afectada

Inmovilizar con un vendaje compresivo (pero sin oprimir) o con cabestrillo, según la zona: vendar desde la parte distal hasta la proximal. Por ejemplo, en un esguince de tobillo se vendará desde la raíz de los dedos hasta la flexura de la rodilla.

Reposo absoluto.

Se recomienda una evaluación en centro asistencial.

**Luxación:** Una luxación o dislocación es toda lesión capsulo-ligamentosa con pérdida del contacto de las superficies articulares por causa de un trauma grave, que puede ser total (luxación) o parcial (subluxación). Es una separación de dos huesos en el lugar donde se encuentran en la articulación, un hueso dislocado ya no está en su posición normal, y puede causar daño a ligamentos y nervios.

Es posible que sea difícil diferenciar entre un hueso dislocado y un hueso fracturado (a menudo se habla de luxofractura). Ambos se consideran situaciones de emergencia y los primeros auxilios para tratarlos son los

mismos. La recuperación de lesiones en los ligamentos circundantes de una articulación dislocada toma generalmente entre 3 y 6 semanas. Los síntomas se caracterizan por: dolor agudo, impotencia funcional inmediata y absoluta, aumento de volumen, y deformidad.

En caso de luxación:

Comprobar: Normalidad del pulso, y sensibilidad

Inmovilizar el miembro afectado en la posición que lo encontremos, mediante un vendaje adecuado y si es en el brazo hacer un cabestrillo con un pañuelo triangular.

Mantener en reposo absoluto la articulación.

No intentar colocar el hueso en su lugar.

Aplicar frío local.

Traslado a un centro asistencial.

**Fractura:** Una fractura es la pérdida de continuidad normal de la sustancia ósea o cartilaginosa, a consecuencia de golpes, fuerzas o tracciones cuyas intensidades superen la elasticidad del hueso. El término es extensivo para todo tipo de roturas de los huesos, desde aquellas en que el hueso se destruye amplia y evidentemente, hasta aquellas lesiones muy pequeñas e incluso microscópicas.

En general, la fractura se produce por la aplicación de una fuerza sobre el hueso, que supera su resistencia elástica, en cuanto al mecanismo de aplicación de dicha fuerza sobre el foco de la fractura, podemos clasificarlas:

- Por traumatismo directo, en las cuales el foco de fractura ha sido producido por un golpe directo cuya energía se transmite directamente por la piel y las partes blandas.
- Por traumatismo indirecto, en las cuales el punto de aplicación de la fuerza está alejado del foco de fractura. En este caso, las fuerzas aplicadas tienden a torcer o angular el hueso.

- Por fatiga, también denominadas espontáneas, son aquellas en que la fuerza es aplicada en forma prolongada e intermitente en el tiempo.

Una fractura es la ruptura parcial o total de un hueso. Los sistemas de clasificación de las fracturas son varios, y dependen del tipo de rotura del hueso o zona corporal afectada, así como de otros factores asociados. Se pueden clasificar según su etiología en "patológicas", "traumáticas", "por fatiga de marcha o estrés" y "obstétricas".

Dependiendo si el punto de fractura se comunica o no con el exterior, se clasifican en:

**Abierta:** si hay una herida que comunica el foco de fractura con el exterior, posibilitando a través de ella, el paso de microorganismos patógenos provenientes de la piel o el exterior.

**Cerrada:** si la punta de la fractura no se asocia a ruptura de la piel, o si hay herida, esta no comunica con el exterior.

Según su ubicación en el hueso, se clasifican en:

**Fractura epifisiana:** ocurre en el tejido óseo esponjoso del extremo articular de un hueso, la epífisis, usualmente lugar de inserción de la cápsula articular y ligamentos estabilizadores de la articulación.

**Fractura diafisaria:** ocurre en la diáfisis ósea, muchas veces son lugares con poca irrigación sanguínea.

**Fractura metafisaria:** ocurre en la metáfisis ósea, usualmente muy bien irrigada.

Si la fuerza traumática es de poca intensidad y la sección del hueso no llegue a ser total, se denomina fisura o fractura incompleta. Si se secciona todo el hueso, es una fractura completa; y si se produce además una separación entre los fragmentos óseos, se denomina fractura con desplazamiento, la cual implica complicadas operaciones para su cura.

Los siguientes son los signos y síntomas más habituales de una fractura:

- Dolor (hasta shock neurogénico)
- Impotencia funcional
- Deformación
- Pérdida de los ejes
- Equimosis
- Crepito óseo
- Movilidad anormal
- Hemorragia interna (hasta shock hipovolémico).

En caso de fractura, si no se es médico o no se ha diagnosticado el problema, lo mejor que puede hacerse es entablillar el miembro (brazo, por ejemplo) con algo moldeable como cartón o madera.

El manejo de la fractura es en general el mismo, es decir:

- Inmovilizar
- Reducir Rehabilitar

La forma en que se realiza cada uno de estos pasos es el que varía, desde los métodos ortopédicos hasta quirúrgicos (de una resolución mucho más rápida, pero de mayor costo y con requerimientos de material técnico-humano mucho más elevados).

Una de las formas correctas de inmovilizar una lesión ósea (fractura) es de articulación a articulación, esto con el fin de que no se mueva el hueso y cause más daño interno a los vasos sanguíneos o músculos, al inmovilizar la parte afectada se reduce dolor inflamación y se da estabilidad a la persona para ser trasladada a un hospital.

#### **2.4. Definición de términos básicos**

**Primeros auxilios:** Procedimientos médicos simples destinados a salvar la vida en situaciones de emergencia médica. Los realizan personas sin

formación médica, antes de la intervención de los servicios médicos de emergencia (médico o enfermero).

**Matadero:** Se ocupa de la transformación de una o varias clases de ganado en carne para el consumo humano. Las operaciones subsidiarias consisten en dividir los cortes primarios de la carne en pedazos más pequeños y en la separación y el tratamiento de diversos subproductos.

### **III. HIPÓTESIS E VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

- Existe relación entre el nivel de conocimientos sobre fracturas y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.
  
- Existe relación entre el nivel de conocimientos sobre quemaduras y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.
  
- Existe relación entre el nivel de conocimientos sobre hemorragias y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.

#### **3.2. Definición conceptual de la variable**

##### **Variable 1: Nivel de conocimientos sobre primeros auxilios**

Se refiere a la cantidad de información que se posee sobre la asistencia o tratamiento inmediato que se presta a alguien herido o repentinamente enfermo, antes de la llegada de una ambulancia u otra persona apropiada

cualificada, para conservar la vida y evitar el agravamiento del estado de la víctima.

**Variable 2: Incidencia de accidentabilidad**

Medida de frecuencia sobre casos nuevos de accidentes e incidentes que se presentan en una población en un tiempo determinado.

### 3.2.1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA
Nivel de conocimiento sobre primeros auxilios	Procedimientos médicos simples destinados a salvar la vida en situaciones de emergencia médica. Supone el conjunto de ayudas que pueden proporcionar a una víctima hasta que sea posible la intervención de un médico.	Saberes que tienen los trabajadores sobre las intervenciones médicas básicas para brindar ayuda a una persona que ha sufrido algún accidente.	Fractura	- Definición	1	Ordinal  Bajo: 0 a 7  Medio: 8 a 11  Alto: 12 a 15
			Quemadura	- Material de auxilio	2	
				- Actuación	3	
Hemorragia	- Esguince	4				
	- Luxación	5				
				- Definición	6	
				- Evaluación	7, 8	
				- Actuación	9, 10	
				- Definición	11	
				- Evaluación	12, 13	
				- Heridas leves	14	
				- Heridas graves	15	
Accidentabilidad	Accidentes ocurridos en las personas expuestas.	Accidentes que sufrieron los trabajadores del camal durante su jornada laboral	Presencia de accidentes	Número de accidentes durante los años trabajados		Nominal

## IV. METODOLOGÍA

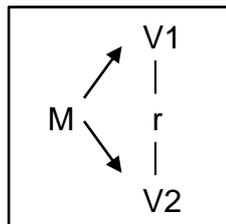
### 4.1. Tipo de la investigación.

La investigación de tipo cuantitativa porque los instrumentos suelen recoger datos cuantificables, los cuales también incluyen la medición sistemática, y se emplea el análisis estadístico.

Es descriptiva porque en el desarrollo de la misma iremos describiendo cada uno de los eventos y como intervinieron en la variación de las variables del estudio.

### 4.2. Diseño de la investigación.

Diseño No experimental, correlacional de corte transversal.



### 4.3. Población y Muestra

La población estuvo conformada por 50 trabajadores del camal municipal de Cañete de ambos sexos.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{E^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

n=tamaño de la muestra a ser determinado

Z= 1.96, Z<sup>2</sup>=3.8416

N=tamaño de universo

p= 50%

q= 50%

E= 0.05

Reemplazando los valores en la formula se tiene:

$$n = \frac{3.8416 \times 0.5 \times 0.5 \times 50}{(0.05)^2 \times (50 - 1) + (3.8416 \times 0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{48.02}{0.0025(49) + 0.9604}$$

$$x = \frac{48.02}{0.1225 + 0.9604}$$

$$n = \frac{48.02}{1.0829}$$

$$n = 44.325$$

La muestra obtenida aplicando la fórmula dio como resultado 44.325 individuos como tamaño muestra, para criterios metodológicos redondearemos a la cifra inmediata inferior, resultando 44 los participantes a considerados en la aplicación del estudio de investigación.

#### **4.4. Lugar de estudio**

La investigación se desarrolló en el Camal Municipal N°23, ubicado en la provincia de Cañete en el Departamento de Lima.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

La técnica utilizada en la investigación fue la encuesta, que según Riquez (1999): “tiene como propósito recoger información detallada de los hechos que ya existen, o identifican un problema, sus condiciones y evaluación”.

Por ello se creó un cuestionario como instrumento de recolección, el mismo que fue estructurado de la siguiente manera:

**Datos generales:** Personales (Sexo, edad, tiempo de trabajo)

Accidentes previos

Conocimiento de primeros auxilios

Soporte en primeros auxilios

**Dimensión 1: Fractura**

Indicadores: Definición (ítem 1)

Material de auxilio (ítem 2)

Actuación (ítem 3)

Esguince (ítem 4)

Luxación (ítem 5)

**Dimensión 2: Quemadura**

Indicadores: Definición (ítem 6)

Evaluación (ítem 7, 8)

Actuación (ítem 9, 10)

**Dimensión 3: Hemorragia**

Indicadores: Definición (ítem 11)

Evaluación (ítem 12, 13)

Heridas leves (ítem 14)

Heridas graves (ítem 15)

El instrumento diseñado fue validado por criterio de cinco jueces experto a través de la prueba binomial (anexo 3). Así mismo, se midió la fiabilidad del instrumento a través de una prueba piloto realizada a 15 personas, y los datos recopilados fueron sometidos a la prueba Kuder de Richardson (KR-

20), por tratarse de respuestas dicotómicas, obteniéndose un valor de 0.75 (anexo 4).

#### **4.6. Análisis y procesamiento de datos**

Primero, para la recolección de datos se solicitó previamente el permiso mediante un oficio al administrador del camal municipal del cañete.

Segundo, se solicitó la participación en la investigación a los trabajadores del camal municipal de cañete, así como su consentimiento informado.

Tercero, el cuestionario tuvo un tiempo de 10 a 20 minutos, por lo que participaron los 44 trabajadores del camal municipal escogidos en la muestra.

Finalmente, para la realización del procedimiento estadístico y análisis de datos se procedió a tabular las respuestas de cada trabajador de manera electrónica y se generó una base de datos en el programa informático Excel en su versión 2013. Se generaron las tablas de frecuencia y gráficos con el software estadístico SPSS en su versión 25.

## V. RESULTADOS

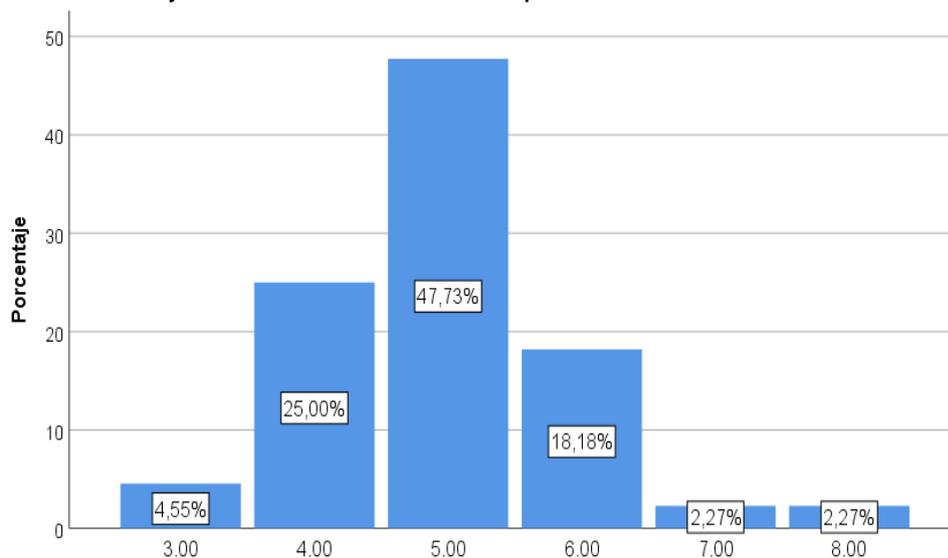
### 5.1. Resultados Descriptivos

Tabla 5.1  
Puntaje de conocimientos sobre primeros auxilios en los  
trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019

Puntaje	Frecuencia	Porcentaje
3,00	2	4,5
4,00	11	25,0
5,00	21	47,7
6,00	8	18,2
7,00	1	2,3
8,00	1	2,3
Total	44	100,0

Fuente: elaboración propia

Gráfico 5.1  
Puntaje de conocimientos sobre primeros auxilios en los  
trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019



Interpretación:

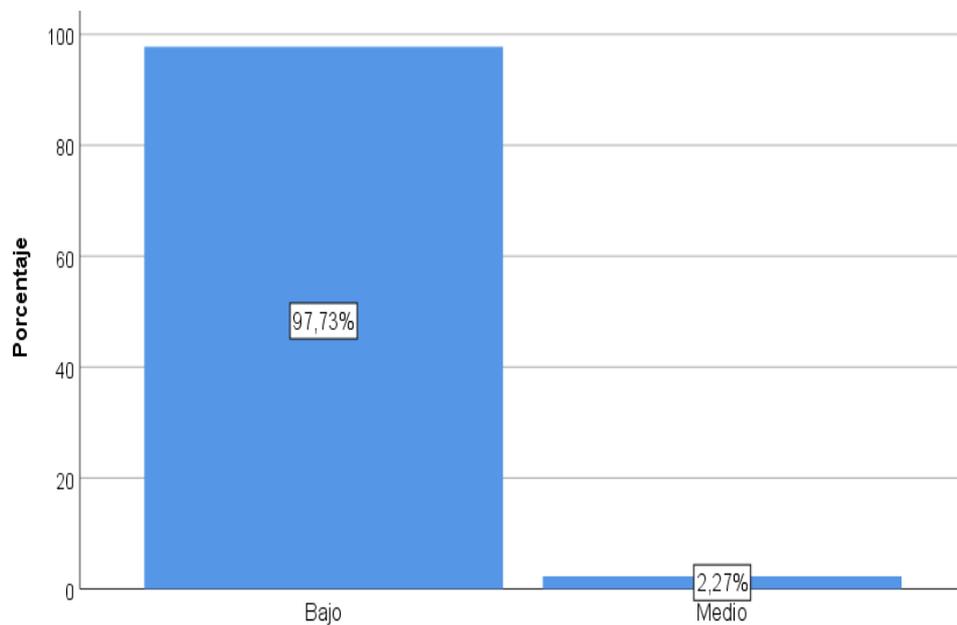
El gráfico 5.1 muestra que 8 fue el máximo puntaje de respuestas correctas, entre los encuestados, de las 18 preguntas consideradas para la variable conocimiento sobre los primeros auxilios.

**Tabla 5.2**  
**Nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019**

Nivel de conocimientos	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	43	97,7
Medio	1	2,7
Alto	0	0,0
Total	44	100,0

Fuente: elaboración propia

**Gráfico 5.2**  
**Nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019**



**Interpretación:**

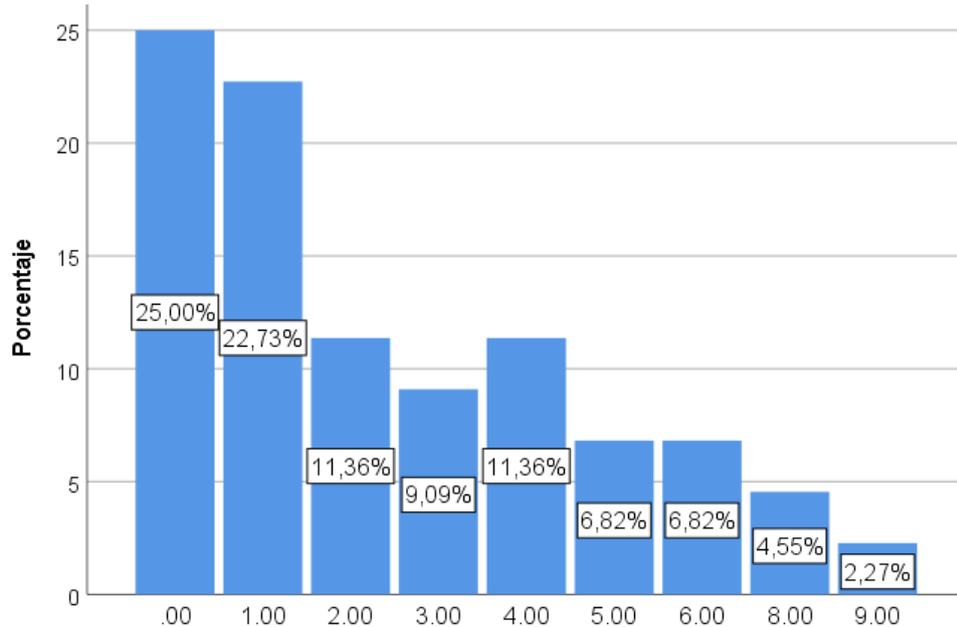
El gráfico 5.2 evidencia que el 97,7% de los trabajadores del camal municipal tienen un nivel bajo de conocimientos sobre primeros auxilios, y solo 2,7% (1) tiene un conocimiento medio.

Tabla 5.3  
 Número de accidentes en los trabajadores del camal municipal N°23  
 Cañete - 2019

Accidentes	Frecuencia	Porcentaje
0	11	25,0
1	10	22,7
2	5	11,4
3	4	9,1
4	5	11,4
5	3	6,8
6	3	6,8
8	2	4,5
9	1	2,3
Total	44	100,0

Fuente: elaboración propia

Gráfico 5.3  
 Número de accidentes en los trabajadores del camal municipal N°23  
 Cañete - 2019



Interpretación:

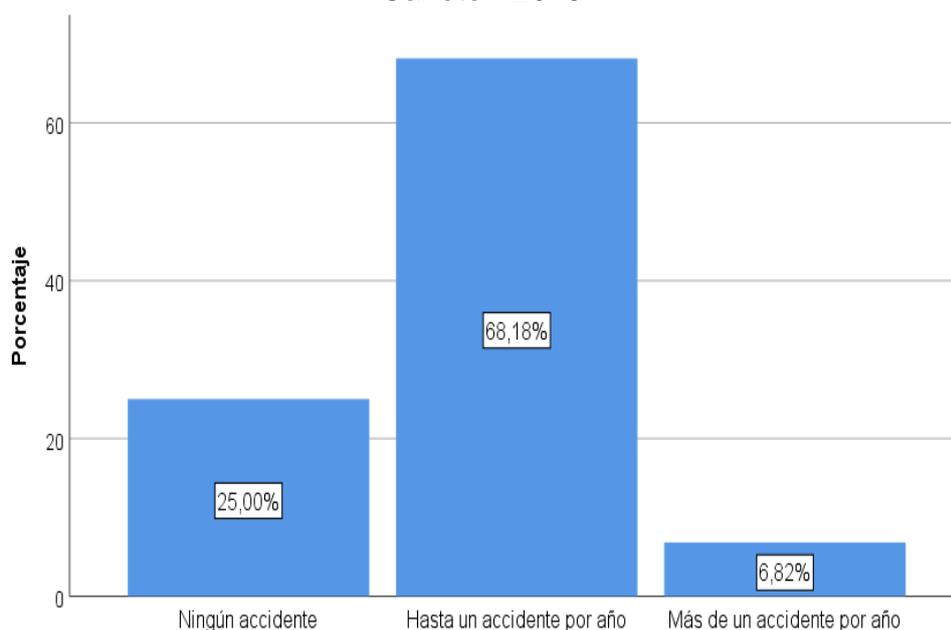
El gráfico 5.3 muestra que el 25% de los encuestados no sufrieron ningún tipo de accidentes, mientras que el otro 75%, presentó al menos un accidente.

**Tabla 5.4**  
**Accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23**  
**Cañete - 2019**

Accidentabilidad laboral	Frecuencia	Porcentaje
Ningún accidente	11	25,0
Hasta un accidente por año	30	68,18
Más de un accidente por año	3	6,82
Total	44	100,0

Fuente: elaboración propia

**Gráfico 5.4**  
**Accidentabilidad en los trabajadores del camal municipal N°23**  
**Cañete - 2019**



**Interpretación:**

El gráfico 5.4 muestra que el 25% de los trabajadores no han sufrido ningún accidente dentro del camal, la mayoría (68,18%) ha sufrido al menos un accidente durante sus años de trabajo hasta un accidente por año; y el 6,82% han sufrido más accidente que los años que trabajan.

## 5.2. Resultados inferenciales

Tabla 5.5

Nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete – 2019

Rho de Spearman		Nivel de conocimientos sobre primeros auxilios	Accidentabilidad
Nivel de conocimientos sobre primeros auxilios	Coeficiente de correlación	1,000	,059
	Sig. (bilateral)	.	,705
	N	44	44
Accidentabilidad	Coeficiente de correlación	,059	1,000
	Sig. (bilateral)	,705	.
	N	44	44

Fuente: elaboración propia

Interpretación: La prueba de correlación Rho de Spearman con un coeficiente 0.059 y una significancia de 0.705 > 0.05, muestra que no existe relación entre las variables

Tabla 5.6

Nivel de conocimientos sobre fracturas y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete – 2019

Rho de Spearman		Conocimientos de primeros auxilios en fracturas	Accidentabilidad
Conocimientos de primeros auxilios en fracturas	Coeficiente de correlación	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (bilateral)	.	.
	N	44	44
Accidentabilidad	Coeficiente de correlación	. <sup>a</sup>	1
	Sig. (bilateral)	.	.
	N	44	44

a. No se puede calcular porque, como mínimo, una de las variables es constante

Interpretación: La prueba de correlación Rho de Spearman no pudo ser calculada debido a que todos obtuvieron un nivel bajo de conocimientos, haciendo referencia a una variable constante para en la dimensión fractura, y no puede relacionarla con la accidentabilidad.

Tabla 5.7

Nivel de conocimientos sobre quemaduras y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete – 2019

Rho de Spearman		Conocimientos de primeros auxilios en quemaduras	Accidentabilidad
Conocimientos de primeros auxilios en quemaduras	Coeficiente de correlación	1,000	,084
	Sig. (bilateral)	.	,587
	N	44	44
Accidentabilidad	Coeficiente de correlación	,084	1,000
	Sig. (bilateral)	,587	.
	N	44	44

Fuente: elaboración propia

Interpretación: La prueba de correlación Rho de Spearman con un coeficiente 0.084 y una significancia de 0.587>0.05, muestra que no existe relación entre las variables

Tabla 5.8

Nivel de los conocimientos sobre hemorragias y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019

Rho de Spearman		Conocimientos de primeros auxilios en hemorragias	Accidentabilidad
Conocimientos de primeros auxilios en hemorragias	Coeficiente de correlación	. <sup>a</sup>	. <sup>a</sup>
	Sig. (bilateral)	.	.
	N	44	44
Accidentabilidad	Coeficiente de correlación	. <sup>a</sup>	1
	Sig. (bilateral)	.	.
	N	44	44

a. No se puede calcular porque, como mínimo, una de las variables es constante

Interpretación: La prueba de correlación Rho de Spearman no pudo ser calculada debido a que todos obtuvieron un nivel bajo de conocimientos, haciendo referencia a una variable constante para en la dimensión hemorragias, y no puede relacionarla con la accidentabilidad.

### 5.3. Otros resultados

Tabla 5.9  
Datos generales de los trabajadores del camal municipal N°23  
Cañete - 2019

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	<b>Masculino</b>	<b>30</b>	<b>68,2%</b>
	Femenino	14	31,8%
	Total	44	100,0%
Edad	20 a 29 años	12	27,3%
	<b>30 a 39 años</b>	<b>14</b>	<b>31,8%</b>
	40 a 49 años	9	20,5%
	50 a 59 años	9	20,5%
	Total	44	100,0%
Ha ayudado a otra persona accidentada	<b>Si</b>	<b>44</b>	<b>100,0%</b>
	No	0	0,0
	Total	44	100,0%
Alguna vez han recibido capacitación en primeros auxilios	Si	0	0,0
	<b>No</b>	<b>44</b>	<b>100,0%</b>
	Total	44	100,0%
Hay un ambiente para atender a pacientes	Si	0	0,0
	<b>No</b>	<b>44</b>	<b>100,0%</b>
	Total	44	100,0%
Hay una persona encargada de brindar primeros auxilios	Si	0	0,0
	<b>No</b>	<b>44</b>	<b>100,0%</b>
	Total	44	100,0%

Fuente: elaboración propia

#### Interpretación:

Las principales características de los trabajadores del camal municipal N°23 fueron su sexo mayoritariamente masculino (68,2%), y tener entre los 30 a 39 años de edad (31,8%). Respecto a su ayuda hacia otra persona, el 100% afirma haberla brindado, así mismo el 100% asegura que nunca recibió capacitación en primeros auxilios, no existe en el establecimiento un ambiente para la atención de pacientes ni una persona que se encargue de esa labor.

## VI. DISCUSIÓN

### 6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

A continuación, se realizará la contratación de las hipótesis planteadas en el estudio con los resultados obtenidos.

**Hipótesis general:** Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.

Con un coeficiente Rho de Spearman de 0.059 y un p-valor=0.705>0.05, se acepta la hipótesis nula, demostrando que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019

**Hipótesis específica 1:** Existe relación entre el nivel de conocimientos sobre fracturas y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.

No habiendo podido obtener un coeficiente Rho de Spearman, se acepta la hipótesis nula y se afirma que no se pudo demostrar la relación entre el nivel de conocimiento sobre fracturas y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019

**Hipótesis específica 2:** Existe relación entre el nivel de conocimientos sobre quemaduras y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.

Con un coeficiente Rho de Spearman de 0.084 y un p-valor=0.587>0.05, se acepta la hipótesis nula, demostrando que no existe relación

estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre quemaduras y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019

**Hipótesis específica 3:** Existe relación entre el nivel de conocimientos sobre hemorragias y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019.

No habiendo podido obtener un coeficiente Rho de Spearman, se acepta la hipótesis nula y se afirma que no se pudo demostrar la relación entre el nivel de conocimiento sobre hemorragias y la accidentabilidad laboral en los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete - 2019

## **6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares**

La literatura respecto a los conocimientos sobre primeros auxilios y accidentabilidad en trabajadores de un camal, es un tema poco explorado y con enfoques alejados de la preparación de este personal en la actuación inmediata frente a los accidentes cotidianos de su labor.

Según Bermeo y Ganchozo (2017) el riesgo físico presente en esta actividad, y se relaciona a la temperatura elevada, la iluminación insuficiente y excesiva, el ruido y ventilación inadecuada (6); Así pues, Espín y Ortega (2017) reconocen la existencia de riesgos mecánicos (por áreas congestionadas, desplazar reses, manejo de sierras y pisos mojados) y ergonómicos (transporte y levantamiento de cargas) que son agravados por iluminación inapropiada (14). Una situación similar se da en las instalaciones del camal municipal N°23 Cañete, donde se puede apreciar los riesgos de accidentes por mala postura, quemaduras por agua caliente (área de lavado de intestinos de res), malas maniobras con el animal antes de su degollamiento, e incluso durante el transporte, siendo uno de los más frecuente el resbalo por pisos mojados, y problemas en el mobiliario

(escaleras para el corte) que ponen en riesgo la seguridad de los empleados.

A pesar de que los riesgos inherentes a este tipo de actividad, se da poca atención a la educación en salud de sus trabajadores; y para Intriago (2015) solo la capacitación e implementación de un manual de procesos de seguridad industrial permitirá reducir los riesgos a valores mínimos, y favorecerá los cambios para crear un ambiente seguro de trabajo (12).

En este estudio se ha podido hallar a ausencia de un ambiente adecuado para la atención de algún accidente o lesión, y mucho menos capacitación para que el personal en riesgo pueda asistirse en la atención básica de primeros auxilios (100%), por lo que recurren al apoyo del serenazgo para ser atendidos ante una lesión. Esta última no es necesariamente una alternativa adecuada, puesto que, como señala Ore y Paytan (2017) la pericia de los serenos sobre primeros auxilios es muy baja si no han recibido capacitación.

Según Córdoba, Farfán y Rodríguez (2018), en este tipo de oficios se realizan labores de manera empírica sin mayor capacitación técnica, además de existir condiciones laborales precarias, con una falta apoyo para la mitigación de los riesgos, y un alto grado de exposición de los trabajadores a agentes biológicos sin monitoreo de su estado de salud. Por lo señalado, el autor sugiere entre otras medidas de intervención, las relacionadas con adecuadas condiciones de seguridad (5).

Debido a la ausencia de un plan de emergencia y la falta de protecciones complementarias de seguridad, Larrea (2015) considera necesario controlar y minimizar riesgos a través de acciones de capacitación al personal para que cuenten con un conocimiento básico de actuación ante una situación de emergencia (13). Por ello, en esta investigación se buscó identificar el nivel de conocimiento sobre los primeros auxilios en los

trabajadores del camal, resultando que el 100% de los trabajadores presentó conocimientos escasos sobre los primeros auxilios.

Cierto y Vergara (2017) afirman que no se cumplen con las normas legales y por lo tanto no se controlan los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, y debe contemplarse el cumplimiento de la ley, las capacitaciones en materia de seguridad y salud en el personal (3).

### **6.3. Responsabilidad ética**

Se cumplieron los criterios éticos humanos de la investigación y los principios bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia; A continuación, se describe como se aplicaron los principios bioéticos:

**Principio de autonomía:** aplicado estrictamente en el abordaje a cada trabajador del camal, respetando su libre y voluntaria participación en el estudio.

**Principio de beneficencia:** A los trabajadores se les explicó la importancia de saber que tanto saben sobre los primeros auxilios, pues estos conocimientos permitirán identificar las deficiencias, para superarlas y poder ayudarse ante algún accidente.

**Principio de no maleficencia:** Se explicó que su participación no representa riesgo de ningún tipo.

**Principio de justicia:** Todos los participantes fueron tratados de manera igualitaria con el respeto y cordialidad que merecen, sin discriminación ni preferencia.

## CONCLUSIONES

- 1) El nivel de conocimiento sobre primeros auxilios es principalmente bajo 97,7%, la accidentabilidad ocurrió en el 68,18% de los trabajadores del camal municipal N°23 Cañete. Esto nos da un panorama general del riesgo potencial de los trabajadores a los accidentes y el desconocimiento sobre las acciones frente a alguna lesión, independiente de la actividad laboral específica.
- 2) Respecto al nivel de conocimiento sobre fracturas y la accidentabilidad laboral, no se demostró la relación estadística entre las variables.
- 3) Respecto al nivel de conocimiento sobre quemaduras y la accidentabilidad laboral, no se demostró la relación estadística ( $r=0.084$ ;  $p=0.587>0.05$ ) entre las variables.
- 4) Respecto al nivel de conocimiento sobre hemorragias y la accidentabilidad laboral, no se demostró la relación estadística entre las variables.

## RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda a la gerencia del camal municipal, indagar más sobre la accidentabilidad de los trabajadores y reconocer el nivel de conocimiento de sus trabajadores según sea su mayor riesgo en el área donde se desempeñan, con la finalidad de tener un mapeo general sobre las necesidades de sus trabajadores y plantear estrategias adecuadas para su cuidado.
- 2) Gestionar o aplicar constantemente un plan de capacitación general actualizable sobre los primeros auxilios, su importancia, y lo mínimo que se requiere para una atención básica ante accidentes.
- 3) Gestionar con el Centro de Salud más cercano sesiones educativas teórico prácticas para la identificación de signos vitales y lesiones de tejidos en las personas.
- 4) Gestionar con el Centro de Salud destinar un ambiente para la implementación de un tópico básico, o área de reposo segura, para las personas que han sufrido un accidente durante el horario laboral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y salud en el trabajo [web]. ILO. 2017. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>
2. Vanhuynegem P. La seguridad y salud en el trabajo [Web]. El Peruano. 2017 Abr [citado 21 Abr 2019]. Disponible en: <http://www.elperuano.pe/noticia-la-seguridad-y-salud-el-trabajo-54338.aspx>
3. Cierzo López, Juan Carlos; Vergara Ugarte LE. Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley n° 29783 para reducir a niveles aceptables los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del camal municipal de Cajamarca. Cajamarca-Perú: Universidad Privada del Norte: Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Ingeniería Industrial; 2017.
4. Organización Mundial de la Salud. Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe [citado el 13 de diciembre del 2019]. Disponible en: <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
5. Córdoba Santofimio, DC; Farfán Castro, LB; Rodríguez Patiño, LP. Diagnóstico de condiciones de seguridad y salud en el trabajo presentes en los trabajadores de la planta de beneficio animal del municipio de Girardot año 2018. Cundinamarca – Colombia: Universidad Minuto de Dios, Facultad de ciencias empresariales. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/>

10656/6842/TSO%20CORDOBA%20SATOFIMIO%20DIANA%20CAROLINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6. Espín Guerrero, VR; Ortega Romero, VF. La iluminación y su impacto en la Seguridad Laboral de los trabajadores del Camal Municipal de la Ciudad de Ambato. Ambato-Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de ingeniería en sistemas electrónica e industrial; 2017. Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/24594>
7. Bermeo Santana, GG; Ganchozo Loor, MV. Incidencia de los factores de riesgo físicos en la seguridad y salud ocupacional del camal municipal cantón Junín. 2017 Jun [citado 24 May 2019]. Calceta - Ecuador: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López; 2017. Disponible en: <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/621>
8. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783. 2016 Oct 27 [citado 22 Abr 2019]. Disponible en: [http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20\\_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf](http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf)
9. Diario Correo. Juliaca: 25 camales en la clandestinidad encontró la municipalidad. 2015 Jul [citado 21 Abr 2019]. Disponible en: <https://diariocorreo.pe/peru/juliaca-25-camales-en-la-clandestinidad-encontro-la-municipalidad-598869/>
10. Grupo de radios y tv. Fiesta. Pichanaki: muere trabajador del Camal Municipal en accidente. Disponible en: <http://elgrupofiesta.com/pichanaki-muere-trabajador-del-camal-municipal-accidente/>

11. La República. Matarife es atacado violentamente por toro en Chimbote. 2015 Jul [citado 21 Abr 2019]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/15520-matarife-es-atacado-violentamente-por-toro-en-chimbote>
12. Grupo RPP. Chimbote: trabajador queda atrapado en gancho de camal. 2016 Dic [citado 21 Abr 2019]. Disponible en: <https://rpp.pe/peru/ancash/chimbote-trabajador-queda-atrapado-en-gancho-de-camal-noticia-1015342>
13. Intriago Bravo, KB. Valoración, diseño y ejecución de un plan de seguridad e higiene industrial en el Camal Municipal de Santo Domingo de los Tsachilas. Riobamba – Ecuador: Escuela Superior Politecnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias; 2015. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3846>
14. Larrea Vinces, CH. Diseño de un sistema de seguridad y protección contra incendios en el área de faenamiento del Camal Municipal de Guayaquil aplicando las normativas vigentes. Guayaquil - Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Industrial; 2015 [citado 24Ma 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/14634>
15. Espín Guerrero, VR; Ortega Romero, VF. La iluminación y su impacto en la Seguridad Laboral de los trabajadores del Camal Municipal de la Ciudad de Ambato. Ambato-Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de ingeniería en sistemas electrónica e industrial; 2017. Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/24594>
16. Ore Ayala RK, Paytan Pari M. Pericia en primeros auxilios en serenos de la municipalidad distrital de Huancavelica, 2017 [tesis de grado]. Huancavelica-Perú: Universidad de Huancavelica, Escuela Profesional de Enfermería; 2017. Disponible en:

[http://repositorio.unh.edu.pe/  
bitstream/handle/UNH/1099/TP%20-  
20UNH.%20ENF.%200081.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1099/TP%20-20UNH.%20ENF.%200081.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

17. OLIVARI MEDINA C; URRRA MEDINA E. Autoeficacia y conductas de salud. Cienc. enferm. [Internet]. 2007 Jun [citado 07 may 2019]; 13(1):9-15. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532007000100002&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532007000100002&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532007000100002>
18. Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental. Comunicación en Salud: teorías, modelos, y prácticas [Web]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd51/comunsocial/part1.pdf>
19. Izquierdo Machín E. Enfermería: Teoría de Jean Watson y la inteligencia emocional, una visión humana. Revista cubana de enfermería [en línea]. 2015; 31(3):131. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/686/131>
20. Rivera Álvarez LN; Triana A. Cuidado humanizado de enfermería: visibilizando la teoría y la Investigación en la práctica, en la clínica del country. Universidad Nacional de Colombia. Disponible: [https://www.u-cursos.cl/medicina/2011/0/ENFENFCO24/1/novedades/r/CUIDADO\\_HUMANIZADO\\_DE\\_ENFERMERIA\\_VISIBILIZANDO\\_LA\\_TEORIA\\_Y\\_LA\\_INVESTIGACION\\_EN\\_LA\\_PRACTICA.pdf](https://www.u-cursos.cl/medicina/2011/0/ENFENFCO24/1/novedades/r/CUIDADO_HUMANIZADO_DE_ENFERMERIA_VISIBILIZANDO_LA_TEORIA_Y_LA_INVESTIGACION_EN_LA_PRACTICA.pdf)
21. <http://www.fao.org/3/T0566S/T0566S01.htm>

22. <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/891a925/901w.pdf>
23. Mirón Hernández, A. Riesgo biológico: prevención en mataderos. Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo. Notas técnicas de Prevención. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/891a925/901w.pdf>
24. Bestraten Belloví M, Gil Fisa A, Piqué Ardanuy T. NTP 593: La gestión integral de los accidentes de trabajo (II): control estadístico (Web). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp\\_593.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_593.pdf)
25. Prevengo. Gestión de la prevención. [https://ceoearagon.es/prevencion/prevengo/gestion/2\\_3\\_3\\_accidentalidad.htm#incidencia](https://ceoearagon.es/prevencion/prevengo/gestion/2_3_3_accidentalidad.htm#incidencia)
26. Bestratén Belloví M, Turmo Sierra E. NTP 1: Estadísticas de accidentabilidad en la empresa. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp\\_001.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp_001.pdf)
27. <http://www.desaprender.org/fileSendAction/fcType/0/fcOid/515703195869897495/filePointer/515703195869897528/fodoid/515703195869897524/Primeros%20Auxilios%20B%C3%A1sicos%20para%20voluntarios%20de%20Cruz%20Roja.%202016.pdf>
28. Ministerio de Salud. Cartillas educativas de atención de primeros auxilios. Primera ed. 2018. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4617.pdf>

29. Unión Europea, Care, Adra Perú. Manual de primeros auxilios en emergencias. Indeci. 2017. Disponible en: <https://www.care.org.pe/wp-content/uploads/2017/07/MANUAL-PRIMEROS-AUXILIOS-0307-FINAL-Corregido.pdf>
  
30. MINSA, INS. Primeros auxilios en el nivel comunitario: Programa de entrenamiento en salud pública dirigido a personal del servicio militar voluntario. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4521.pdf>.

## **ANEXOS**



## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

### CUESTIONARIO

El presente cuestionario es de carácter anónimo y personal, por ello solicitamos que responda con la mayor sinceridad posible; los datos que usted nos brinde son importantes para la investigación, por lo que deben ser reales.

A continuación, encontrará líneas punteadas (...) que deberá llenar según corresponda, y en las preguntas siguientes debe marcar con un aspa (X) solo una de las alternativas.

#### DATOS GENERALES:

**Sexo:** masculino ( )      femenino ( )

**Edad:** .....años

**Tiempo de trabajo:** .....años

**Ha sufrido algún accidente en el trabajo:** si ( ) no ( )

**Cuántas veces se ha accidentado:** .....veces

**Escriba sobre el tipo de accidente que tuvo:**.....

**Alguna vez ha ayudado a otra persona accidentada:** si ( ) no ( )

**Lo han capacitado alguna vez en primeros auxilios:** si ( ) no ( )

**En trabajo hay un ambiente para atender a pacientes:** si ( ) no ( )

**Hay una persona encargada de brindar primeros auxilios:** si ( ) no ( )

#### 1. ¿Cuál de las alternativas sobre las fracturas es incorrecta?

- a) Es la ruptura de un hueso, que produce dolor, inflamación, y deformidad.
- b) Si la piel no se rompe y no se visualiza el hueso, no hay fractura.
- c) Se debe inmovilizar la extremidad, aplicar frío local, retirar objetos de presión (anillos o relojes).

2. **¿Cuál de las opciones no incluye un material de primeros auxilios ante una fractura?**
- a) Gasas estériles, vendas, esparadrapo, guantes de un solo uso, linterna
  - b) Tijeras y pinzas, libreta y lápiz, lista de teléfonos de emergencia,
  - c) algodón
  - d) Termómetro, agua oxigenada, alcohol yodado, baja lenguas, glucómetro.
3. **¿Qué se debe considerar para la inmovilización de un área lesionada?**
- a) En caso de un hueso roto, aplicar una férula para q sostenga el hueso y toda la extremidad.
  - b) El objetivo es detener el daño de las lesiones de partes duras y trasladar al paciente
  - c) Para sujetar las férulas se usan vendas con menos de 3 centímetros de ancho.
4. **¿Cuál de las alternativas sobre el esguince es incorrecta?**
- a) Es una torcedura o estiramiento de los ligamentos y tendones.
  - b) Se enrojece la zona, pero no produce dolor ni inflamación.
  - c) Aplicar frío en el área lesionada, elevar la extremidad afectada, mantener el reposo, inmovilidad la articulación, e ir a un establecimiento de salud.
5. **¿Cuál de las alternativas sobre la luxación es incorrecta?**
- a) Se produce cuando un hueso se sale de su articulación.
  - b) A pesar del dolor y la inflamación, no hay deformidad y puede movilizarse.
  - c) Se aplica frío local y se inmoviliza la zona afectada tal como se encuentra.

6. **¿Cuál de las alternativas sobre las quemaduras es incorrecta?**
- a) Son las lesiones de la piel o cuerpo por causa del calor excesivo, sustancias químicas, electricidad y radiación.
  - b) Existen 4 grados de quemaduras.
  - c) No aplicar pomadas ni otra sustancia, no reventar ampollas, no cubrir con nada, y aplicar abundante agua por 15 a 20 minutos.
7. **¿Qué se debe reconocer en un paciente quemado?**
- a) Señales o reacciones que presenta un ser humano con vida.
  - b) Cualquier mancha que el accidentado presente en el cuerpo.
  - c) El sangrado que presenta una persona
8. **¿Cuál de las alternativas sobre la temperatura es incorrecta?**
- a) La temperatura es el grado de calor del cuerpo, y cuando es alta hay fiebre.
  - b) La temperatura axilar debe estar entre 36° y 36,5° C.
  - c) No es necesario revisar el termómetro antes de colocarlo.
9. **¿Cuál es la actuación ante una quemadura?**
- a) Proteger, Avisar, Socorrer.
  - b) Proteger, Llamar, Curar.
  - c) Prevenir, Animar, Sanar.
10. **¿Marcar la alternativa incorrecta?**
- a) En las quemaduras eléctricas no se debe tocar al accidentado, y se le debe retirar con un objeto de madera o plástico.
  - b) En quemaduras químicas no echar agua y llevarlo al centro de salud.
  - c) Mantener la zona quemada con agua corriente fría con poca presión, evaluar la quemadura, cubrir con algo húmedo y acudir al centro de salud

11. **¿Cuál de las alternativas sobre la hemorragia es incorrecta?**
- a) Es la salida o derrame de sangre fuera o dentro del organismo.
  - b) En una hemorragia externa se aplica presión y se eleva la parte lesionada.
  - c) En la hemorragia nasal inclinar la cabeza hacia adelante.
12. **¿Cuál de las alternativas sobre el pulso es incorrecta?**
- a) Se debe tomar el pulso en el cuello, arteria carótida.
  - b) El pulso “normal” en reposo es de 70 a 80 pulsaciones por minuto.
  - c) Se debe medir el pulso con el dedo pulgar.
13. **¿Cuál de las alternativas sobre la presión arterial es incorrecta?**
- a) Es la fuerza que ejerce la sangre contra la pared de las arterias.
  - b) El valor normal es de 120/80 mmHg.
  - c) Se mide en el mismo lugar donde se mide el pulso.
14. **¿Cuál de las alternativas sobre las heridas leves es incorrecta?**
- a) Se produce por un corte, golpe o roce con un objeto punzo cortante.
  - b) Lavar las manos con agua y jabón, lavar la herida con agua y jabón.
  - c) Echar alcohol a la herida, cubrir con gasa estéril y fijar con esparadrapo.
15. **¿Cuál de las alternativas sobre las heridas graves es incorrecta?**
- a) Afecta capas profundas de la piel, órganos internos, presenta hemorragia.
  - b) No indagar en la herida, no extraer cuerpos extraños y sujetarlos.
  - c) No colocar gasa, vendar fuertemente y trasladarlo a un centro de salud.

### Anexo 3: Validación por jueces de expertos

ITEMS	Juez1	Juez2	Juez3	Juez4	Juez5	N° éxitos	p valor
1	1	1	1	1	1	5	0.0313
2	1	1	1	1	1	5	0.0313
3	1	1	1	1	1	5	0.0313
4	1	1	1	1	1	5	0.0313
5	1	1	1	1	1	5	0.0313
6	1	1	1	1	1	5	0.0313
7	1	1	1	1	1	5	0.0313
8	1	1	1	1	1	5	0.0313
9	1	1	1	1	1	5	0.0313
10	1	1	1	1	1	5	0.0313
11	1	1	1	1	1	5	0.0313

**P VALOR**

**0.0313**

PORCENTAJE DE ACUERDO ENTRE LOS JUECES

$$b = (Ta)/(Ta+Td) \times 100$$

Reemplazando por los valores obtenidos

$$Ta = 55$$

$$Td = 0$$

$$b = 100\%$$

El resultado indica que el **100%** de las respuestas de los jueces concuerdan.

### Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Encuestado	Preguntas															Puntaje
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	10
2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	7
3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
4	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
5	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
6	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
7	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
9	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4
11	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
13	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
14	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
15	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	10
Encuestado	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4.400
p	0.7	0.2	0.3	0.1	1.0	0.8	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	1.0	0.9	suma
q=[1-p]	0.3	0.8	0.7	0.9	0.0	0.2	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0	0.0	0.1	(p.q)
p*q	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	1.36

<b>N° de ítems</b>	<b>15</b>	preguntas o ítems
<b>[N° de ítems] -1</b>	<b>14</b>	nº de preguntas - 1
<b>Suma (p.q)</b>	<b>1.36</b>	suma de p.q
<b>Varianza total</b>	<b>4.400</b>	varianza del puntaje total

**0.74026**

## **CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE CONOCIMIENTO**

**Estadísticos de la variable conocimiento y sus dimensiones**