



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Enfermería “San Vicente de Paúl”

**TRABAJO DE TITULACIÓN**  
Previo a la obtención del título de  
Licenciada en Enfermería

**TEMA:**

Intervención de Enfermería a niños/as de 9 a 12 años con Fractura y Tutores en la Sala de Traumatología A1 del Hospital Roberto Gilbert Elizalde de Diciembre del 2013 a Mayo del 2014.

**AUTORA:**

Alexandra Vicenta Vera López

**Tutora**

Lcda. .Fanny Ronquillo de León Mgs.

Guayaquil – Ecuador

2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Enfermería "San Vicente de Paúl"

**Certificación.**

Certifico que mi trabajo se encuentra realizado en su totalidad por **Alexandra Vicenta Vera López**, como requerimiento parcial para la obtención del título de **Licenciada en Enfermería**.

**TUTORA**

---

Lcda. .Fanny Ronquillo de León Mgs.

**Revisores**

---

---

**Directora de la Carrera**

Lic. Ángela Mendoza Vinces. Mgs.

Guayaquil a 30 de mayo del 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Enfermería “San Vicente de Paúl”

**Declaración de Responsabilidad**

**Yo Alexandra Vicenta Vera López**

**Declaro Que:**

El trabajo de titulación **Intervención de Enfermería a Niños/as de 9 a 12 años con Fractura y Tutores en la Sala A1 de Traumatología del Hospital Roberto Gilbert Elizalde de Diciembre del 2013 a Mayo del 2014** previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería** ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad alcance científico del trabajo de titulación referido.

Guayaquil, a los 30 días de mayo del año 2014.

La Autora

---

Alexandra Vicenta Vera López.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Enfermería “San Vicente de Paúl”

**Autorización.**

Yo **Alexandra Vicenta Vera López.**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. La publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de titulación: **INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA EN NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS CON FRACTURA Y TUTORES EN LA SALA A1 DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL ROBERTO GILBERT ELIZALDE DE DICIEMBRE DEL 2013 A MAYO DEL 2014**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil a los 30 días de Mayo del 2014.

**La Autora**

---

Alexandra Vicenta Vera López



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Enfermería “San Vicente de Paúl”

**Agradecimiento.**

*Le agradezco a Dios por darme salud y fortaleza para vencer los obstáculos que se presentaron en el transcurso de mi carrera, a mi tutora Lcda. Fanny Ronquillo de León, por su enseñanza tiempo y orientación, gracias a que ella me ha guiado para culminar con éxito esta etapa de mi vida y preparación al nivel profesional en enfermería.*

La Autora

---

Alexandra Vicenta Vera López



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Enfermería “San Vicente de Paúl”

**Dedicatoria.**

*Dedico este trabajo con mucho amor y cariño a mi madre a quien ha estado en transcurso de mi preparación por la paciencia y ayuda inalcanzable que siempre me da para luchar y concluir con éxito mi carrera.*

*A ti mi Dios que me diste la oportunidad de vivir y de regalarme una familia que siempre me ha apoyado en mis alegrías y tristezas que nunca se ha alejado de mí.*

La Autora

---

Alexandra Vicenta Vera López



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Enfermería “San Vicente de Paúl”

**TRIBUNAL DE SUSTENTACION.**

---

Lcda. Fanny Ronquillo de León. Mgs.

**PROFESOR GUIA/TUTOR**

---

Lcda. Rosario Erazo Mgs.

---

Lcda. Norma Silva



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Enfermería "San Vicente de Paúl"

**CALIFICACIÓN**

---

---

Lcda. Fanny Ronquillo de León. Mgs.



# ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	N° Pág.
Portada .....	i
Certificación .....	ii
Declaración de responsabilidad .....	iii
Autorización.....	iv
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria .....	vi
Tribunal de sustentación.....	vii
Calificación .....	viii
Índice general.....	ix-xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
<b>Capítulo I</b> .....	1
1.1 Introducción .....	1
1.2 Razones y motivación de estudio .....	2
1.3 Justificación .....	3-4
1.4 Planteamiento y delimitación del tema u objeto de estudio .....	5-6
1.5 Objeto de estudio.....	6
1.6 Formulación del problema .....	6
1.7 Contextualización del tema .....	7-8
1.8 Objetivos .....	8
1.8.1 Objetivo general .....	8
1.8.2 Objetivo específico.....	8-9
1.9 Preguntas .....	9
1.10 Variables .....	9

1.11 Operacionalización de variables .....	10
<b>Capítulo II</b> .....	11
2. Marco Teórico .....	11
2.1 Antecedentes de la investigación .....	11
2.2 El sistema óseo .....	11
2.3 Principales funciones del sistema esquelético .....	11
2.4 Tejido óseo y crecimiento del hueso .....	12
2.5 Características del hueso.....	12
2.6 Factores que intervienen en el crecimiento.....	13
2.7 Estructuras del esqueleto.....	14
2.8 Trastornos óseos y del tejido blando.....	15-18
2.9 Signos y síntomas.....	18
2.10 Pruebas diagnósticas.....	19
2.11 Tratamiento de emergencia.....	20
2.12 Tratamiento de la fractura .....	21-23
2.13 Reducción abierta con fijación interna.....	23-24
2.14. Complicaciones de las fracturas .....	24-25
2.15 Intervenciones de Enfermería .....	26-27
2.16 Cuidados de enfermería a niños o niñas con fracturas e Inmovilizadores .....	27-30
2.17 Fundamentación legal .....	31
<b>CAPITULO III</b> .....	32
3. Enfoque metodológico .....	32
3.1 Metodología .....	32
3.2 Técnicas e instrumentos.....	33
<b>CAPITULO IV</b> .....	34
4. Análisis y presentación de datos.....	34
4.1 Análisis de la encuesta dirigida a las Lcda. de enfermería.....	34-43
4.2 Anexos estadísticos .....	44-56

<b>CAPITULO V</b> .....	57
5 Conclusiones y Recomendaciones .....	57
5.1 Conclusiones.....	57
5.2 Recomendaciones.....	58-59
Bibliografía.....	60-61
Anexos .....	62-64

## RESUMEN

La presente investigación está basada en datos estadísticos bibliográficos que confirman las incidencias que hay en diferentes países del mundo incluido Ecuador con pacientes fracturados y poli traumatizados, causados por accidentes de tránsito, participación de los niños en deporte de riesgo que provocan las caída y los malos hábitos alimenticios desde la niñez que no ayudan a favorecer a los huesos. Este proyecto de investigación se desarrolla basado en el alto índice de niños que permanecen ingresados en la sala A1 de traumatología del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde en el período de tiempo de Diciembre del 2013 a Mayo del 2014. El objetivo de este proyecto de investigación está basado en acontecimientos que se suscitan en los diferentes cuidados de enfermería que se da a los niños y niñas con fracturas y tutores, la importancia de la investigación es lograr criterios de prevención y control en el manejo de los pacientes que se encuentran ingresados en la sala de traumatología A1 del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. La metodología utilizada fue con un diagnóstico participativo utilizando los métodos descriptivo, analítico retrospectivo con un enfoque cuantitativo y cualitativo, también se realizó una revisión bibliográfica de la intervención de enfermería de los niños o las niñas con fractura y tutores. Los resultados muestran mayor coincidencia de la fracturas en niños de 10 a 11 años con un 36% y de niños de 12 años con el 33%, las infección con un 13.99% siendo las complicaciones más frecuentes son las hemorragia con un 55.4% atendidos en emergencia y sala A1 de traumatología del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde y la muestra fueron 386 niños atendidos y 6 licenciadas de Enfermería de la sala A1 de traumatología e información.

**Palabras claves:** niños y niñas en edad escolar, Fracturas y tutores, complicaciones, intervención de enfermería.

## **ABSTRACT**

This research is based on statistical data Bibliographic confirming incidents that exist in different countries including Ecuador with fractured patients and poly trauma caused by traffic accidents involving children in extreme sports that cause decline and ill eating habits from childhood that do not help favoring bones of children suffering fractures. Studies to consider , the second largest body of human musculoskeletal system , different injuries and diseases that can affect the bone, soft tissue, or both, in this case we refer to fractures is bone breaking . Bones are living and changing. This research project is developed based on the high rate of children who remain admitted to the trauma ward A1 of the Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde in the period December 2013 to May 2014. The objective of this research project is based on events that arise in the different nursing care to children with fractures and guardians are given the importance of the research is to achieve standards of prevention and control in the management of patients who are admitted to the trauma room A1 of the Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. The methodology used was a participatory diagnosis using descriptive retrospective analytical methods in quantitative and qualitative approach, a literature review of the nursing intervention for boys or girls and guardians fracture was also performed. The results show greater coincidence of fractures in children 10 to 11 years with 36% and children 12 to 33 % the infection with a 13.99 % being the most common complications are bleeding with 55.4 % seen in emergency and trauma ward A1 of the Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde and the sample were 386 children served, and 6 graduates of Nursing A1 trauma room, and information.

**Keywords: Fractures and guardians, biosecurity, nursing intervention, postural changes, healing.**

# CAPÍTULO I

## 1.1 INTRODUCCIÓN

En el Hospital Roberto Gilbert Elizalde, el área de traumatología sala A1, inició sus funciones en el año de 1999 como una Unidad de atención básica, la misma que no contaba con personal capacitado , que al aumentar la demanda de niños con traumas músculos esqueléticos (fracturas) en el año 2004, se incorpora la unidad de atención inmediata a los niños con fracturas, contando con una producción mayor de pacientes con diferentes dolencias, posteriormente en el año 2005 y 2006 se supera la producción de poli traumatizados, creando la unidad de tratamiento especializado o sala de traumatología, en el año 2008 se tiene la producción de más de 3000 pacientes, por lo que hace necesario otra unidad para la solución de los problemas que frecuentemente se presentaban es decir transferirlos a otras casas de salud por lo que se adecúa una unidad pequeña de cuidados intensivos junto a la sala de cuidados intermedios, con la que contamos actualmente.

Según estudios se considera al sistema musculo esquelético, el segundo más grande del cuerpo humano, las diferentes lesiones y patologías que pueden afectar al hueso, tejidos blandos o ambos, en este caso nos referimos a las fracturas que es la rotura del hueso, que es un tejido dinámico y cambiante, el hueso joven, adulto y sano cicatriza del todo en alrededor de seis semanas, en una persona mayor se tarda más en sanar y en los niños suele hacerse en un tiempo menor.

El paciente con fracturas y tutores necesita de tratamiento y cuidados básicos y específicos, los mismos que dependen del tipo y el sitio de la fractura, en el caso de emergencia es esencial la prevención de complicaciones, las mismas

que ponen en riesgo o peligro la vida del paciente, por lo que es muy importante valorar de manera muy minuciosa. (Lopez, 2014)

## **1.2 RAZONES Y MOTIVACION DE ESTUDIO**

Este proyecto de investigación se desarrolla basado en el alto índice de niños que permanecen ingresados en la sala A1 de traumatología del Hospital Roberto Gilbert Elizalde, según datos estadístico, la estancia Hospitalaria fluctúa entre: mínimo 15 días y máximo 2 meses presentando muchas veces complicaciones progresivas por desconocimientos de cuidados específicos y por la falta de capacitación del personal de enfermería para dar atención de calidad a este tipo de paciente.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación está basado en acontecimientos que se suscitan en los diferentes cuidados que se les da al paciente con fracturas y tutores y a su vez la importancia de la investigación para así lograr criterios de prevención y control en el manejo a los niños y niñas que se encuentran ingresados en esta institución en la sala A1 de traumatología del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

El Plan Nacional de Desarrollo del gobierno de la Revolución Ciudadana, asume el compromiso de cambiar ésta situación, de mejorar la calidad y esperanza de vida de la población y de reducir la muerte en un 30% y la morbilidad de niños en un 35%. En las últimas décadas, el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador ha implementado estrategias de promoción, prevención y tratamiento de las emergencias a los niños con tutores y fracturas expuestas contaminadas con personal calificado, así como en la mejora de la calidad de atención con la Ley de Atención a la Infancia.

Las madres son las responsables directas de la salud y buen desarrollo del niño, en la actualidad existe un gran porcentaje de niños con diferentes traumatismos o fracturas tales como fracturas diafisiarias de huesos largos, y fracturas craneanas, etc. Cabe señalar que en la mayoría de fracturas en niños y niñas tienen un buen pronóstico y cicatrizan sin dejar secuelas de importancia debido a su capacidad de remodelación y cicatrización que tienen aun después de una larga inmovilización, sin embargo existen casos en que los niños y niñas deben permanecer por largo tiempo inmovilizados por fracturas y tutores lo que conlleva a complicaciones asociadas en el uso del yeso, problemas para el aseo, transporte del niño (a), dificultades de los padres para el cuidado del niño por el largo tiempo de incapacidad (perdida del año escolar y a veces pérdida



de trabajo de los padres), la importancia del personal de enfermería de trabajar con protocolos de atención en la que está inmersa un protocolo de intervención educativa para que la madre y cuidadores colaboren en la pronta recuperación y prevención de futuras complicaciones como las osteoarticulares. (Vera L.A, 2014)

Debido a la gran variabilidad en el tratamiento de las fracturas y lesiones que sufre el niño es necesario unificar los criterios y diagnósticos que se obtienen de acuerdo al tratamiento médico y quirúrgico en los niveles de atención, es así como se establece criterios de referencia y contra referencia.

Esto nos permitirá ofrecer un tratamiento más adecuado que conformara la consolidación de dicha fractura, en el menor tiempo posible y mejore la calidad de vida como existen formas inadecuadas en el trastorno del crecimiento en el niño es así como existirán futuras complicaciones como las osteoarticulares secundarias que afectan la integridad del paciente durante el proceso de sanación del hueso fracturado. (Vera, L. A. 2014)

## **1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación está basada en datos estadísticos, bibliográficos que confirman las incidencias que hay en Ecuador con pacientes fracturados y politraumatismos causados por accidentes de tránsito ya sean estos producidos por accidente. Según datos proporcionados por el departamento de estadística del Hospital Dr. Roberto Gilbert se reporta que al área de emergencia llegan niños/as con fracturas por diferentes causas presentando una mayor incidencia en la provincia del Guayas con un porcentaje de 78.23 en relación a las otras provincias del país. Desde el punto de vista científico surgen la prevención y control de dichos accidentes, que la edad predominante en niños y niñas con fracturas entre los 9 a 10 años de edad atendidos, reingresando por diferentes complicaciones como las hemorragias con un 55.44%, luego de haber sido atendidos ambulatoriamente, en el período comprendido desde diciembre del año 2013 a mayo del 2014.

Un factor clave para determinar el poco cuidado que le dan a los niños y niñas que sufren fracturas de diferente maneras, siendo así es la causante de la hospitalización inmediata del niño en los hospitales, la irresponsabilidad de algunos padres de familia también es una de las causas de los politraumatizados en el país, los jóvenes no tienen criterio propio sobre la decisión de movilizarse en un vehículo, pudiendo ser este una moto o un auto con otro menor sin autorización de los padres; quienes no miden la dimensión del problema y daño que puedan tener ellos, los peatones y sus familias. Motivo por el cual el niño debe ser internado en el área o sala de traumatología para recibir el tratamiento adecuado por su fractura debido al estado crítico en que se encuentra y donde permanece con medicamentos para aliviar el dolor por varios meses. Por este motivo es de vital importancia el papel que desempeñan

los profesionales de la salud quienes deben brindar atención de calidad a los pacientes ingresados. ( Vera L. A, 2014)

## **1.5 OBJETO DE ESTUDIO**

El presente trabajo, tiene por objeto realizar el estudio de una investigación exhaustiva en la sala de traumatología A1, en los casos de los niños cuya edad oscila entre 9 y 12 años de edad, que ingresan con politraumatismos y fracturas en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde que se encuentra localizado en la ciudad de Guayaquil en la Av. Democracia y Nicasio Safady.

El Hospital Roberto Gilbert Elizalde, es una institución que brinda atención a niños y adolescentes con calidad y calidez de todas clases social, brindando apoyo y atención primaria por consulta externa y secundaria en Hospitalización. Brindando servicio de calidad y calidez a sus usuarios para los niños y adolescentes, no sólo del sector sino también a las pacientes que acuden de otras provincias del país y para esto cuenta. (Vera L.A, 2014)

Esta investigación se realizara en un periodo de 6 meses desde diciembre del 2013 a mayo del 2014.

## **1.6 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la intervención del personal de Enfermería en los cuidados que brindan a los niños y niñas de 9 a 12 años, con fracturas y tutores externos en la sala A1 del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde en el período comprendido desde diciembre 2013 a mayo del 2014?

## 1.7 CONTEXTUALIZACION DEL TEMA

Intervención de Enfermería en la atención a niños de 9 a 12 años con fractura en la sala de traumatología A1 del Hospital “Roberto Gilbert Elizalde” desde diciembre del 2013 a mayo del 2014 en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas república del Ecuador.

Siendo los niños con fracturas y tutores externos el principal problema, por la poca participación en el cuidado de enfermería, se planteara un proyecto en el que se investigará las principales causantes de este problema, se capacitará a las colegas sobre la promoción de salud, complicaciones orgánicas en niños donde se implementará el PAE (Plan de Atención de Enfermería), utilizando una metodología participativa y activa mediante charlas, grupos focales, lluvias de ideas que le permita al personal de Licenciadas de Enfermería expresar y comprender sus vivencias experiencias y reflexionar sobre ellas, que aporten con nuevas ideas, es decir que generen un aprendizaje colectivo.

La sala A1 de traumatología está integrada por los siguientes profesionales:

1 médico tratante jefe de área en horario de 7h00 a 15h00

1 médicos traumatólogos de 7h00 a 15h00

1 médicos tratantes clínicos de 7h00 a 15h00

1 médico tratante clínico de 12h00 a 20h00

2 médicos residentes de 12 de horas

2 internos de medicina

1 licenciada de enfermería jefe de sala 7h00 a 15h00

2 licenciadas de enfermería de cuidado directo 7h00 a 15h00

2 licenciadas de enfermería a 15h00 a 23h00

2 licenciada de enfermería de 23h00 a 07h00

2 internas de enfermería de 07h00 a 15h00

2 internas de enfermería de 15h00 a 23h00  
2 internas de enfermería de 23h00 a 07h00  
5 auxiliares de enfermería de 07h00 a 15h00  
4 auxiliares de enfermería de 15h00 a 23h00  
3 auxiliares de enfermería de 23h00 a 07h00  
3 conserjes unos cada turno (Vera L. A. 2014)

## **1.8 OBJETIVOS**

### **1.8.1 Objetivos General**

Determinar las Intervenciones de Enfermería en niños y niñas de 9 a 12 años con fracturas y tutores en la sala de traumatología A1 del Dr.Hospital Roberto Gilbert Elizalde. (Vera L. A. 2014)

### **1.8.2 Objetivos Específicos**

1. Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería de la sala de traumatología A1 del Hospital pediátrico “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”.
2. Describir las complicaciones orgánicas del niño con fractura y tutores externos.
3. Identificar la edad y sexo de los niños y niñas que más frecuentemente se ven afectados por una fractura y tutores a través de los datos estadísticos y encuestas realizadas.

4. Recomendar un planteamiento de atención de enfermería, de acuerdo al cuidado que se le otorgue al niño o a la niña Hospitalizado (Vera L. A. 2014).

## **1.9 PREGUNTA**

Será necesario implementar protocolos de atención de Enfermería en niños de 9 a 12 años con fracturas y tutores en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde. (Vera L. A. 2014).

## **1.10 VARIABLES**

Escolares

Fracturas

Intervención de enfermería

Complicaciones

(Vera L. A. 2014)

## 1.11. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA	FUENTE
Escolares	Niños y niñas en edad comprendida de 6 a 12 años	Sexo  Edad	Masculino  Femenino  9 - 10años 10-11años 11-12 años	Encuesta
Fracturas	Rotura de hueso	Tipos de Fracturas	Expuestas  Cerradas	Observación y encuesta
Complicaciones	Dificultades que se presentan durante la Hospitalización del niño	Tipo de complicaciones	Hemorragia  Infecciones  Osteo articulares  Ulceras por presión	Observación y encuesta
Intervención de enfermería	Cuidados de enfermería al niño y niña con fractura	Aplicación del PAE por patrones funcionales	-Descanso y sueño -Eliminación - Cognitivo perceptual Actividad- ejercicio Nutricional- metabólico.	Escalas de Braden  Escala de Norton

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.**

Este capítulo hace referencia a los antecedentes de esta investigación, las bases teóricas, y referencias científicas que existen en la variable de estudio y definiciones conceptuales relacionados con la participación que tiene enfermería con los usuarios con fracturas y tutores externos de la sala de traumatología A1 Hospital de niños y niñas Dr. Roberto Gilbert Elizalde también adjuntamos bibliografía que identifica la función que tiene el sistema óseo y que es importante conocerlo.

#### **2.2 EL SISTEMA ÓSEO.**

Al esqueleto y al musculo se lo puede considerar un sistema, por que trabajan coordinadamente para posibilitar el movimiento del cuerpo. La estructura del esqueleto incluye articulaciones también llamados uniones entre los huesos, al producirse la contracción de un musculo, fracciona a un hueso y cambia el ángulo de una articulación, es muy importante conocer que el movimiento es posible gracias al funcionamiento adecuado de los sistemas nervioso porque los músculos voluntarios necesitan impulsos nerviosos para contraerse, el cardiovascular requieren riego continuo de sangre y el respiratorio proporciona oxígeno. (Vera, L. A. 2014)<sup>1</sup>.

#### **2.3 PRINCIPALES FUNCIONES DEL SISTEMA ESQUELÉTICO.**

1. Sirve de sostén para nuestro organismo.



2. Sirve como protección principal de los órganos y tejidos de lesiones mecánicas.
3. Los huesos planos e irregulares contienen y protegen la medula ósea roja, tejido hematopoyético.
4. Sirven de almacenamiento para el exceso de calcio el mismo que puede eliminarse por los huesos para que se mantenga una concentración de calcio en la sangre.

## **2.4 TEJIDO ÓSEO Y CRECIMIENTO DEL HUESO.**

Los osteocitos son células del tejido óseo que se encuentran dentro de la matriz sólida inanimada conformada con sales de calcio y proteínas de colágeno. El hueso es muy denso y a simple vista parece sólido, en el hueso esponjoso, la distribución de las células y la matriz es menos precisa y el hueso adquiere una apariencia esponjosa. El hueso compacto forma la diáfisis de los huesos largos de las extremidades y cubre el hueso esponjoso que forma la masa de los huesos cortos, planos e irregulares.

La membrana del tejido conjuntivo fibroso cubre al hueso vivo denominado periostio, que es la fijación de ligamentos y tendones por que las fibras de colágeno emergen para formar conexiones de fuerza, esta membrana contiene los vasos sanguíneos que entran al hueso y las células productoras del hueso llamadas osteoblastos que se activan para iniciar la reparación cuando se daña un hueso. (Vera, L. A. 2014)<sup>2</sup>

## **2.5 CARACTERÍSTICAS DEL HUESO.**

Las principales características del hueso son:

**Consistencia:** permite mantener los huesos rectos y soportar el peso, también se lo relaciona con la rigidez del hueso.

**Elasticidad y flexibilidad:** Este cambia con los años por ejemplo un recién nacido tiene los cartílagos son muchos, los mismos que son muy flexibles pero no soportan peso es decir los huesos del niño son muy dúctiles que los de una persona adulta y a su vez soportan mejor las caídas.

## **2.6 FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL CRECIMIENTO ÓSEO.**

Desde la vida fetal hasta que la persona desarrolla alcanza la estatura adulta final, el crecimiento óseo depende de varios factores:

- a) Nutrición adecuada (vitaminas y minerales) que es la encargada de proporcionar la materia prima para producir la matriz ósea, que está compuesta de calcio, fósforo y proteínas.
- b) La vitamina D que es esencial para absorción del calcio y fósforo de los alimentos en el intestino delgado.
- c) Las vitaminas A y C no son necesariamente para el hueso pero son necesarios para la producción de matriz ósea.
- d) Las hormonas indispensables para el crecimiento incluye: la insulina del páncreas, la tiroxina de la glándula tiroides y las hormonas del crecimiento de la glándula pituitaria anterior.
- e) Los osteoblastos producen matriz ósea durante el crecimiento normal, el cual restituye la pérdida de matriz durante el recambio y reparar las

fracturas. Los osteoclastos resorben la matriz ósea cuando se necesita más calcio en la sangre y durante el crecimiento normal y la reparación de fracturas. (Vera, L. A. 2014)<sup>3</sup>

## **2.7 ESTRUCTURAS DEL ESQUELETO.**

El esqueleto humano cuenta con un aproximado de 208 huesos estos son variables porque en algunas personas cuentan con algunos huesos pequeños conocidos como los súper numéricos que están localizados en el cráneo y en los dedos de los pies. Ejemplo un bebé puede tener hasta 300 huesos ya que al nacer tienen algunos de sus huesos separados para así facilitar el nacimiento del recién nacido.

La estructura del esqueleto se puede clasificar en dos divisiones: en el esqueleto axial, que comprende, cráneo, hioides, columna vertebral y parrilla costal, todos estos son planos o irregulares y contienen médula ósea roja es decir tejido hematopoyético y el esqueleto apendicular comprende huesos del brazo, piernas, hombro y anillo pélvico por medio del cual las extremidades se conectan al esqueleto axial.

Los huesos se clasifican en largos, cortos, planos e irregulares: los huesos largos son los del brazo, antebrazo, muslo, pierna, dedos del pie, dedos de mano, todos estos tienen la misma estructura general es decir: una diáfisis, 2 epífisis y esta contiene médula ósea amarilla, que es casi toda adiposa, es decir energía almacenada; los huesos cortos son los huesos de la muñeca y tobillo excepto el calcáneo; huesos planos es considerado la escápula; y hueso irregular se considera al anillo pélvico, todos estos huesos contienen médula ósea roja. (Vera, L. A. 2014)<sup>3</sup>

## 2.8 TRASTORNOS ÓSEOS Y DEL TEJIDO BLANDO

Se pueden presentar diversas lesiones y enfermedades que pueden afectar al hueso al tejido blando o ambos a la vez. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.1 Distensiones:** Es una lesión del tejido blando que se presenta cuando un tendón o el musculo se estiran excesivamente, hay diferentes causas que incluyen caída ejercicio excesivo que muchas veces es por no usar la mecánica corporal adecuada; las distensiones pueden ser leves, moderadas, o graves. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.1.1 Distensión Leve:** Es provocada por una inflamación mínima, aquí se presenta hinchazón y sensibilidad. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.1.2 Distensión Moderada:** Aquí se presenta desgarró parcial de las fibras musculares o del tendón que da como resultado el dolor y la incapacidad de mover la parte afectada. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.1.3 Distensión Grave:** Esta ocurre cuando se rompe un musculo o un tendón con separación del tendón: del musculo, tendón del hueso, y musculo del musculo que da como resultado dolor intenso y discapacidad. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.2 Esguinces:** Es el excesivo estiramiento de uno o más ligamentos muchas veces por efecto de los movimientos de rotación durante una actividad deportiva caída o ejercicios, igual que las distensiones esta puede ser leves, moderados y graves. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.2.1 Esguinces Leve:** Implica el desgarro de solo unas cuantas fibras del ligamento y causa sensibilidad. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.2.2 Esguince Moderado:** Se rompen más fibras pero la estabilidad de la articulación no se afecta. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.2.3 Esguinces Grave:** Causa inestabilidad de la articulación y por lo regular requiere intervención quirúrgica para la reparación del tejido por lo que impide la movilidad debido al dolor y a la inflamación. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.3 Dislocaciones:** Es en la que los extremos de los huesos salen de su posición normal por la fuerza, una de sus principales causas se debe a traumatismos, caídas, deportes de contacto o por patología como la artritis reumatoide, presenta dolor intenso y deformidad. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.4 Bursitis:** Los sacos llenos de líquidos llamados las bursas acogen los tendones durante el movimiento para impedir la fricción entre el hueso y el tendón las principales articulaciones que tienen las bursas son hombro, codo, cadera, rodilla, talón, y tobillo esta inflamación ocurre por movimientos repetitivos, por artritis o gota, por dormir por el lado de la bursa, los principales síntomas de la bursitis pueden ser dolor sordo, rigidez, dolor con ardor sobre el área articular, la misma que empeora con la actividad normal del paciente. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.5 Fractura:** Es la interrupción de la continuidad del tejido óseo o rotura de un hueso. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.5.1 Causas y tipos de fracturas:** Una de las causas principal de una fractura es un traumatismo, que puede ser por un accidente o por caída,

también puede ser por la osteopatía, osteoporosis o por un cáncer óseo metastásico, por la desnutrición, consumo regular de refrescos gaseosos o también por fármacos que son utilizados para tratar el VIH y algunos otros para tratar endometriosis, todos estos medicamentos con efectos colaterales causan la disminución de la densidad ósea y estas fracturas se las denomina fracturas patológicas. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

La fractura de cadera ocurre con mayor frecuencia en mujer de edad mediana, adultas o mayores con osteoporosis. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.5.2 Clasificación de las fracturas:** Las fracturas se pueden clasificar por:

1. Extensión de las fracturas
2. Extensión del daño del tejido blando
3. Fractura completa (rotura del hueso en dos partes separadas que se llama fractura desplazada, los fragmentos afilados del hueso pueden dañar los vasos sanguíneos y los nervios).
4. Fractura incompleta (No divide el hueso en dos partes y se denomina fractura no desplazada)
5. Fractura abierta también llamada compuesta, el hueso rompe la piel y tiene mayor posibilidad de infectarse.
6. Fractura cerrada, es cuando esta no lesiona la piel. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

**2.8.5.3 Tipos de fractura**

- a) **Fractura desplazada:** Es cuando las partes del hueso pierden la alineación normal, una o ambas partes pueden estar fuera de la alineación.
- b) **Fractura impactada:** Es cuando el hueso es forzado y presionado en sí mismo.

- c) **Fractura por avulsión.**- Es cuando la pieza del hueso es arrancada del hueso principal pero que aún está adherida a un tendón o algún ligamento.
- d) **Fractura conminuta.**- Es cuando el hueso es astillado en múltiples fragmentos.
- e) **Fractura patológica.**-Es cuando el hueso se debilita ya sea por presión de un tumor o también que el tumor este dentro del hueso.
- f) **Fractura deprimida.**-Es cuando el hueso es forzado hacia dentro, esto se observa más en fracturas craneales y faciales.
- g) **Fractura en espiral.**-Es aquella que se curva alrededor de la diáfisis del hueso.
- h) **Fractura longitudinal.**- Esta fractura ocurre a lo largo de la longitud del hueso.
- i) **Fractura en tallo verde.**-Es cuando el hueso se dobla y se fractura en arco exterior dl dobles, esta se observa más en los niños.
- j) **Fractura interarticular.**- es cuando la fractura daña los huesos dentro de una articulación.
- k) **Fractura oblicua.**-Es cuando esta sucede en sentido diagonal o en un ángulo oblicuo a través del hueso.
- l) **Fractura transversa.**-Es cuando el hueso esta en forma horizontal.
- m) **Fractura de esfuerzo.**-Es cuando esta resulta a través de la corteza del hueso. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

## 2.9 SIGNOS Y SÍNTOMAS.

Estos no se observan con facilidad, el paciente se puede quejar de sensibilidad sobre el sitio de la lesión, también dolor intenso al mover la parte afectada. Cuando se trata de un paciente con fractura de cadera se queja de dolor en el área de la ingle o en la parte posterior de la rodilla, si ésta es más compleja sufre rotación del miembro o acortamiento, si la parte afectada se mueve se

puede escuchar un ruido de frotamiento causado por los fragmentos óseos al frotarse uno contra otro. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>

## **2.10. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.**

Para diagnosticar una fractura:

- a) Examen de rayos X, que a través de ellos se visualizan las fracturas óseas y revela la mala alineación ósea o la fractura.
- b) Tomografía computarizada, esta permite detectar fractura de áreas complejas como pelvis y caderas.
- c) Resonancia magnética, esta se las utiliza para determinar la extensión del daño del tejido blando.
- d) Concentración de hemoglobina y hematocrito, esta se utiliza cuando el paciente sufre hemorragia moderada a intensa.
- e) Velocidad de sedimentación de los eritrocitos, esta se utiliza si hay daño extenso del tejido blando.
- f) Concentración de calcio sérico, esta se la solicita para determinar las cifras basales porque la reparación ósea requiere una cantidad suficiente calcio y minerales. (Vera, L. A. 2014)<sup>4</sup>.



## 2.11 TRATAMIENTO DE EMERGENCIA

Cuando un paciente se le sospecha de fractura por lo general tiene lesión en otras partes del cuerpo, por lo que hay que valorar al paciente en busca de hemorragia, de una lesión en la cabeza, en la columna, o en busca de una insuficiencia respiratoria, de presentarse cualquiera de estos problemas se debe de ocupar de inmediato estos antes de la fractura, el tratamiento de la fractura depende del tipo y de la extensión de la misma, es esencial prevenir complicaciones que pongan en peligro de la vida del paciente; las medidas a seguir en el tratamiento urgente de la fractura:

- Inmovilizar el miembro afectado, y si se requiere el movimiento antes de entablillar sostener el miembro por encima y debajo de la fractura.
- Aplicar tablilla y almohadillas directamente sobre la ropa, si hay hemorragia se recomienda visualizar el sitio de la misma antes de aplicar presión donde se origina el sangrado, manteniendo abrigado al paciente para preservar el calor corporal.
- De presentarse la extremidad fracturada en un hueso de la pierna se puede utilizar la extremidad no afectada como una tablilla y vendar ambas piernas juntas, de tratarse de un brazo se puede vendar al pecho o de lo contrario en cabestrillo para minimizar el daño.
- Valorar el calor, color, circulación y movimiento del miembro distal a la fractura.
- De tratarse de fractura abiertas se recomienda cubrir el hueso protuberante con un apósito limpio, y de haber un estéril sería mejor.

- No intentar realinear la extremidad fracturada, mover lo menos posible el miembro afectado.
- Trasladar al paciente a la brevedad posible a urgencias. (Vera, L. A. 2014)<sup>5</sup>.

## **2.12 TRATAMIENTO DE LA FRACTURA**

Uno de los objetivos para tratar las fracturas son: reducción, reacomodo de los extremos del hueso, inmovilización del hueso fracturado, prevención de la deformidad o lesión adicional, promoción de una recuperación temprana, preservación o restauración de la función, alivio del dolor, y promoción de una recuperación temprana. (Vera, L. A. 2014)<sup>6</sup>

### **2.12.1 REDUCCIÓN CERRADA**

Este es uno de los tratamientos más común para la fractura simple que consiste en halar manualmente el hueso, el medico manipula los extremos óseos para la realineación, se usa una analgesia o sedación consciente antes del procedimiento, y luego se realiza un examen de Rayos X, para confirmar que los extremos estén alineados antes de inmovilizar el área afectada.

**2.12.2 Vendajes y férulas:** En este caso en la clavícula o en la muñeca se pueden usar una venda elástica o de gaza, o una férula para inmovilizar el hueso durante la fase de consolidación, es necesario que la férula este bien acojinada para impedir el deterioro de la piel o una presión innecesaria, se debe realizar valoración Neurovascular para verificar el riesgo sanguíneo.

**2.12.2 Aparato de inmovilización con yeso:** Esto proporciona un sólido soporte a los huesos fracturados y de esta manera ayuda en la movilidad

temprana y la disminución del dolor, también se emplea para corregir deformidades y soportar las articulaciones débiles mientras está restringido el movimiento. Se usa vendas enyesadas para aparatos de inmovilización grandes y áreas que soportan peso, lo cual se debe a una reacción química que ocurre cuando la venda con yeso se humedece el yeso se siente caliente cuando se aplica durante alrededor de 30 minutos y luego se torna frío y puede tardar de 24 a 72 horas para secar completamente.

Cuando se enyesa un miembro se eleva de 24 a 48 horas y se puede aplicar hielo sobre la lesión para reducir la hinchazón, se debe de valorar la sequedad, o presión, olor del yeso y drenaje, una de las complicaciones más importantes cuando un yeso está muy apretado es el síndrome de comportamiento, si el yeso se aprieta demasiado se recomienda que se corte o se abra en dos para aliviar la presión e impedir la necrosis, de presentarse una herida se detecta olor o se crea una abertura, esta ventana siempre se la debe cubrir con cinta adhesiva para impedir que la piel salga a través de la ventana y desarrollar a través de una isquemia.

**2.12.2.1 Tracción:** Es la aplicación de una fuerza de estiramiento a una parte del cuerpo para proporcionar la reducción de la fractura, y reducir el movimiento y aliviar el dolor, la atracción se clasifica como continua o intermitente La tracción se la puede realizar de manera manual durante cortos periodos de tiempo.

**2.12.2.1.1 Tracción continua:** Esta es la que requiere para el manejo de la fractura, y la intermitente se la requiere a los pacientes que sufren un espasmo muscular.

Los tipos más comunes de tracción son cutáneos o esqueléticos.

- a) **Tracción cutánea:** (Tracción de buck) esta implica el uso de una bota de material autoadherible.

Cabestrillo (Tracción de Russell), cinturón (pélvico o un corpiño que se asegura alrededor de una parte del cuerpo), este tipo de tracción no estimula la alineación ósea o la consolidación pero se usa para aliviar el espasmo muscular. La tracción de Buck está indicada para personas con fractura de cadera y se la aplica para impedir estos aparatos de inmovilización, cuando se aplica atracción a la piel hay una restricción en cuanto la cantidad de peso que puede aplicarse el mismo que fluctúa entre 2.2 y 4.5 kg.

- b) **Tracción esquelética:** Se la conoce también como suspensión equilibrada que implica el uso de clavos (steinmann) , tornillos, alambres (kirschner) o pinzas (Gardner-wells,crutchfield) que se insertan de forma quirúrgica en el hueso con propósitos de alineacio mientras la fractura se consolida, su peso fluctúa de 9 a 18kg.

La tracción equilibrada permite al paciente alguna movilidad en la cama, se puede usar una férula de tomas con una conexión de person para proporcionar una suspensión equilibrada para la extremidad exterior, este método requiere una tracción opuesta para garantizar que el paciente no se mueva hacia donde está el tirón y minimizar la efectividad de la tracción. (Vera, L. A. 2014)<sup>6</sup>

### 2.13. REDUCCIÓN ABIERTA CON FIJACIÓN INTERNA

Este es un tratamiento con pacientes que no pueden manejarse con aparatos de movilización o tracción, este es un procedimiento quirúrgico en pacientes

con fracturas de caderas. Como lo indica su nombre los extremos del hueso se realinean por visualización directa a través de una incisión quirúrgica, los extremos óseos se mantiene en su lugar mediante aparatos de fijación externa o tutores como placas de metal y tornillo, o una prótesis con un componente femoral similar al usado a un reemplazo articular, cuando se trata de un fractura de cadera el aparato de fijación interna no se retira después que se consolida la fractura, cuando se trata de cirugía de tobillo o hueso largo se puede retirar el soporte quirúrgico después de la consolidación debido al aflojamiento o al dolor. Las fracturas más frecuentes de los niños son en los huesos: húmero y fémur.

**2.13.1 Fijación externa:** Este tipo de tratamiento se usa cuando hay daño óseo considerable ejemplo: fracturas producidas por aplastamiento o bien en presencia de numerosas fracturas a lo largo del hueso, luego de reducir la fractura el médico traumatólogo inserta quirúrgicamente clavos en el hueso los mismo que se mantiene a lo largo en un marco externo de metal lo que impide el movimiento del hueso, este tratamiento es ideal para pacientes que tiene una fractura abierta con daño en el tejido blando que necesita tratarse al mismo tiempo.

En la fijación externa como en la tracción esquelética el paciente tiene el riesgo de sufrir complicaciones como: reacción de (clavos) estas, infecciones, compromiso de la circulación etc. (Vera, L. A. 2014)<sup>7</sup>

## **2.14. COMPLICACIONES DE LAS FRACTURAS**

Enfermería tiene que vigilar las posibles complicaciones y poner en práctica las intervenciones necesarias para prevenirlas, entres las complicaciones más comunes podemos mencionar:

- a) **Neurovascular:** A través de ella detectar anomalías como: disminución o ausencia de pulso, alteración de la circulación, temperatura fría, adormecimiento, hormigueo, alteraciones neurológicas, adormecimiento.
- b) **Hemorragia:** Como es de conocimiento el hueso es vascular y el daño o la cirugía del hueso puede causar hemorragia como vigilar de forma cuidadosa los signos vitales porque puede provocarse un choque hipovolémico por una hemorragia profusa.
- c) **Trombo embolias:** A los pacientes inmóviles debido a un traumatismo o después de la operación puede desarrollar trombosis venosas profundas también una embolia pulmonar, estos problemas se presentan más comúnmente en la cirugía de extremidad inferior o traumatismo y la complicación más letal de la cirugía musculoesquelética y de una forma muy particular en los ancianos.
- d) **Infección:** El traumatismo predispone al cuerpo a la infección de una manera especial la piel. Son comunes las infecciones en las heridas, sondas de drenaje, el sitio de los clavos y en la osteomielitis a más de estos puede ocurrir intrahospitalariamente, neumonía, infección en la vía urinaria.
- e) **Síndrome de compartimiento agudo:** Estas son envolturas del tejido fibroso que soportan y separan los nervios, vasos sanguíneos y músculos en especial en las extremidades. Este es un problema grave en que la presión dentro de uno o más compartimientos de la extremidad aumenta lo que ocasiona deterioro de la circulación. Uno de los principales síntomas del síndrome del compartimiento agudo es el dolor intenso en aumento que no se alivia con narcóticos y que aparece con más frecuencia con el movimiento activo en caso de un síndrome de compartimiento agudo grave se

puede presentar los siguientes signos y síntomas: dolor, parálisis, palidez, parestesia, bradicardia, poiquilotermita.

- f) **Síndrome de embolia grasosa:** Esta es una complicación grave en la que se desprende glóbulos de grasa de la médula ósea amarilla al torrente sanguíneo, estos migran a los campos pulmonares y ocasionan deficiencia respiratoria, esto ocurre con mayor frecuencia cuando se fracturan los huesos largos especialmente la diáfisis o cuando el paciente tiene múltiples fracturas, también se presenta el riesgo en el adulto mayor cuando tiene una fractura de cadera la manifestaciones más tempranas es la alteración del estado mental que es a consecuencia de la baja de oxígeno en la sangre, también experimenta taquicardia, taquipnea, hipertensión, fiebre, insuficiencia respiratoria, también se puede presentar un exantema o petequia. (Vera, L. A. 2014)<sup>9</sup>

## 2.15 INTERVENCIONES DE ENFERMERIA.

Cuando se habla de intervención de enfermería es poner en práctica todo lo planificado, cuyo objetivo es conducir al paciente hacia la óptima satisfacción de sus necesidades.

Cuando nos referimos al PAE es la aplicación del método científico, en la práctica asistencial de enfermería; lo que nos permite a las enfermeras dar cuidados de una manera: lógica integral racional y sistemática al paciente, este conjunto de conocimientos que se precisan para dar cuidados de enfermería comprende cinco pasos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Todos estos pasos se relacionan entre sí, pero cada uno por separado con carácter metodológico.

- a) **Valoración.-** Consiste en la recogida y organización de los datos que concierne al paciente familia y comunidad, es la base para las decisiones y actuaciones posteriores.
- b) **Diagnóstico.-** Es la conclusión que se llega como resultado de la valoración de Enfermería.
- c) **Planificación.-** En esta fase se desarrollan estrategias para luego aplicarlas en prevención y de esta manera minimizar los problemas y a la vez promocionar salud.
- d) **Ejecución.-** Aquí se pone en práctica los cuidados programados.
- e) **Evaluación.-** Esta nos permite comparar las repuestas obtenidas y determinar si se ha logrado los objetivos establecidos. (Vera L. A.)<sup>10</sup>.

## **2.16 CUIDADOS DE ENFERMERIA A NIÑOS O NIÑAS CON FRACTURAS E INMOVILIZADORES**

Los niños/as con fracturas se reduce y estabiliza con mucho cuidado con fijación tanto interna como externa ,y se complementa con la reparación de tejidos blandos, músculos, vasos sanguíneos, nervios ,tendones y ligamentos y están propensos a una serie de riesgos como: infección, gangrena gaseosa, tétanos, por eso que uno de los objetivos de enfermería es minimizar las probabilidades de estos riesgos a través de los cuidados específicos de enfermería.



El profesional de enfermería debe de brindar apoyo emocional a la familia del niño por que esta anomalía puede significar, frustración, angustia que puedan influir de una manera negativa en desarrollo del niño y la familia.

- a) Elevar la extremidad o miembro afecto para reducir al mínimo el desarrollo de edema.
- b) Tomar temperatura en intervalos cortos las primeras horas en busca de signos de infección.
- c) Identificar signos y síntomas de la presencia de una insuficiencia neurovascular como: dolor, piel fría, edema, disminución del llenado vascular, disminución de la función motora.
- d) Identificación temprana de trastornos circulatorios y nerviosos a causa del síndrome de compartimientos aponeuroticos.
- e) Valorar las primeras 24 horas cada 2 horas y después cuatro veces al día y por razones necesarias, la circulación, calor, color y movimientos en busca de opresión y bordes asperos desgastados del yeso y también asegurarse que el niño mueva los dedos que están sujetos por el yeso.
- f) Administrar medicamentos: analgésicos, anticoagulantes según indicaciones médicas.
- g) Vigilancia continua y medidas de prevención de complicaciones por inmovilidad.

- h) Por lo que se debe cambiar de posición cada 2 horas y revisar la piel, y partes distales como dedos, talón.
- i) Enseñarle a respirar y toser con el uso del espirómetro.
- j) Supervisar gases, apósitos, heridas y sitio de la insición de los clavos en busca de signos de infección.
- k) Vigilar apósitos su contenido, color de la herida, medir drenajes, color de la herida.
- l) Cambiar apósitos y utilizar medidas de asepsia en la manipulación de la herida o en las curaciones que se realicen.
- m) De manera regular controlar los signos vitales.
- n) Proporcionar apoyo psicológico y un ambiente de aceptación al familiar del niño en este caso a la madre.
- o) Los traumatismos u operaciones que afectan a una extremidad producen edema que provocan insuficiencia vascular y compresión de los nervios. El aparato enyesado puede provocar fenómenos compresivos particularmente en áreas de prominencias óseas que originan isquemias localizadas, necrosis tisular, aparición de úlceras por decúbitos y disminución de la motricidad y de la sensibilidad parestias y parestesias. Vigilar la aparición de signos y síntomas como: edemas, dolor generalizado o local en aumento. (Vera, L. A. 2014)<sup>11</sup>

- p) La coloración de la piel y su temperatura como los dedos deben tener color rosado y sentirse cálidos al tacto. La coloración cianótica indica trastornos venosos y al tiempo que la palidez y frialdad de los dedos apunta a obstrucción arterial la temperatura de la extremidad lesionada debe estar igual que el miembro sano.
- q) Evaluar el estado neurológico, preguntando al paciente sobre las sensaciones en los dedos y la capacidad para moverlos. Estos síntomas se observan en las partes distales del miembro afectado y cubierto por el vendaje.
- r) Si por debajo del yeso hay una herida abierta, antes de poner el yeso se colocará una cobertura con gasas o apósito.
- s) En el lugar donde se encuentra una herida se realiza una ventana dependiendo el tipo de cirugía que realice el médico, en el yeso para tener acceso a dicha zona después de 48 horas, cuando el yeso este completamente seco.
- t) Siempre se recomienda al paciente que no se moje la parte de inmovilización, para evitar su deterioro.
- u) Recomendar que no introduzca ningún tipo de objeto en el yeso de inmovilización.
- v) Cuando se retira el yeso de inmovilización estimular al paciente para la realización de ejercicios y recuperar el movimiento de la articulación. (Vera L. A.)<sup>11</sup>

## **2.17 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

### **2.17.1 Ley de Protección y Cuidado de Salud accesible**

El presente proyecto está basado en el marco legal de la Constitución de la República del Ecuador de acuerdo al Código de Salud Art. 32 (aprobada en la Asamblea Nacional 2008), define que la salud es un Derecho garantizado cuya realización se vincula al ejercicio de otros derecho como derecho del agua, alimentación, educación, cultura física, trabajo, vivienda, salud, seguridad social y otro sustento para el buen vivir.

En el artículo ya referido habla de la equidad, solidaridad, calidez, eficiencia para el servicio público en lo que nos refiere que debemos dar una atención óptima, basado en el artículo dando una calidad en su totalidad sin perjudicar al paciente, porque estos tienen derecho de gozar de una buena salud y tener acceso a todos los beneficios de los programas, acciones, servicios, protección y atención para lograr satisfacer sus necesidades y evitar los riesgos de padecer enfermedades crónicas.

Según el código de salud Art. 362 (2008) la atención de los servicios públicos deben de presentarse en una atención ya sea esta privada autónomas y comunitarias y aquellas que ejerzan las medidas ancestrales alternativas y complementaria. Los servicios de salud tienen que garantizar la seguridad, calidez y calidad en el momento de la atención a niños y niñas. El Art. 360 (2008) refiere que tiene que promocionar la prevención, atención integral a la familia, comunidad basándose en los niveles que promoverá la complementación de la calidad a nivel de salud. (Vera L.A.)<sup>14</sup>

## **CAPITULO III**

### **ENFOQUE METODOLÓGICO**

#### **3.1 METODOLOGÍA**

Para la ejecución del presente trabajo de titulación investigativo de intervención de Enfermería a niños/as de 9 a 12 años con Fractura en la Sala de Traumatología A1 del Hospital Roberto Gilbert Elizalde de Diciembre 1 del 2013 a Mayo 1 del 2014 en la ciudad de Guayaquil, se inició de la elaboración con un diagnóstico participativo y se utilizaron los métodos descriptivo, analítico retrospectivo con un enfoque cuantitativo y cualitativo, también se hizo una revisión bibliográfica de la intervención de enfermería de un niño/a con fractura.

La población de investigación está conformada por todos los niños/as atendidos en la emergencia y sala A1 de traumatología del Hospital Roberto Gilbert Elizalde y la muestra fueron 386 niños atendidos y la información obtenida del departamento de estadística y esta fue tabulada y se presentaron resultados en gráficos estadístico para luego analizar e interpretar los resultados obtenidos. También se aplicó observación directa a 6 licenciadas de Enfermería de la sala A1 de traumatología,

A través del método descriptivo se describió la realidad o situación actual de lo que es la atención de enfermería a niños/as de 9 a 12 años con diagnóstico de fracturas y el método analítico me facilitó analizar los datos obtenidos. Durante el diseño, ejecución y monitoreo de la investigación se utilizó un enfoque lógico con todas sus herramientas. (Vera L. A.)<sup>12</sup>

### **3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.**

Como técnicas se utilizó, entrevistas al personal del departamento de estadística del Hospital Roberto Gilbert Elizalde, observación directa a equipo de salud de la sala A1 de traumatología.

Como material de apoyo se elaborara un protocolo de atención a niños/as con fracturas en la sala A1 de traumatología del Hospital Roberto Gilbert.

El método científico, al utilizar las teorías y modelos de enfermería, en el cuidado de los niños, me ha permitido identificar sus problemas y buscar estrategias de trabajo para solucionar dichos problemas, tomando en cuenta que cada niño necesita un cuidado particular porque es un mundo cambiante. (Vera L. A.)<sup>13</sup>

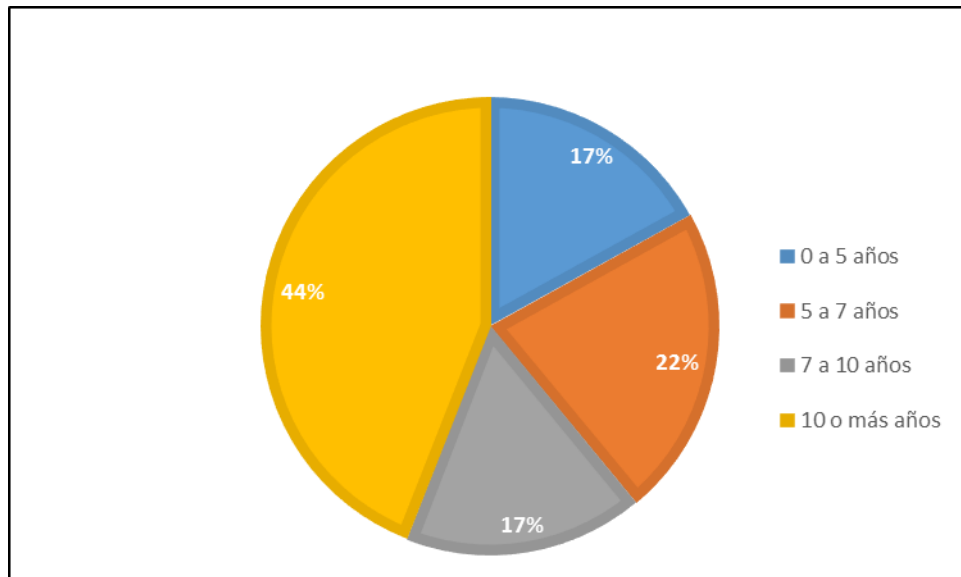
## CAPITULO IV

### 4. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE DATOS

#### 4.1 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LAS LICENCIADAS DE ENFERMERÍA.

##### GRÁFICO # 1

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene el personal de enfermería en atención a pacientes con fracturas y tutores?



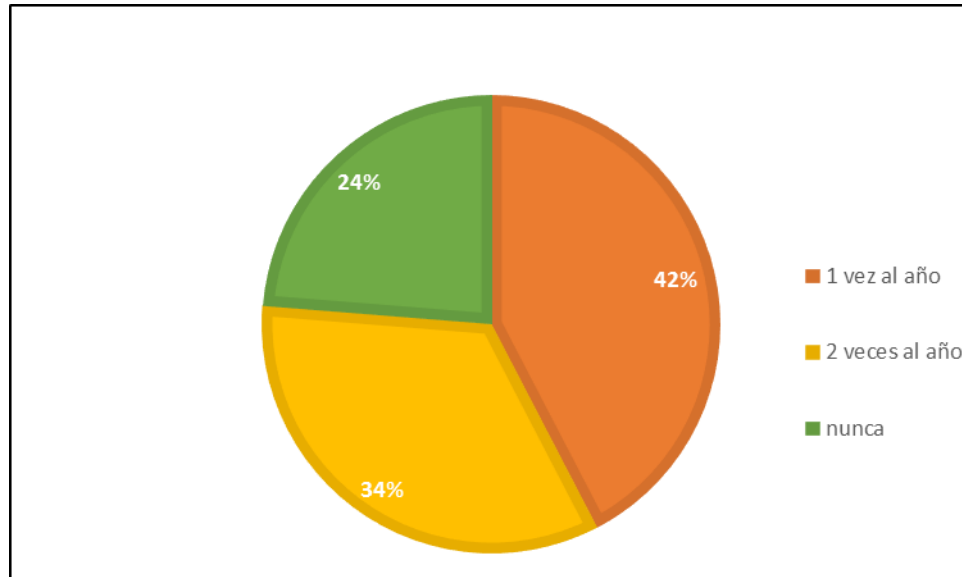
**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG

**Análisis:** De acuerdo a las encuestas realizadas a las profesionales de enfermería con experiencia en el cuidado de los niños y niñas con fracturas y tutores están en el 26% son en su mayoría de 10 o más.

## GRÁFICO # 2

### 2. ¿Frecuencia con que la institución de salud capacita al personal en la atención a pacientes con fracturas y tutores?



**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

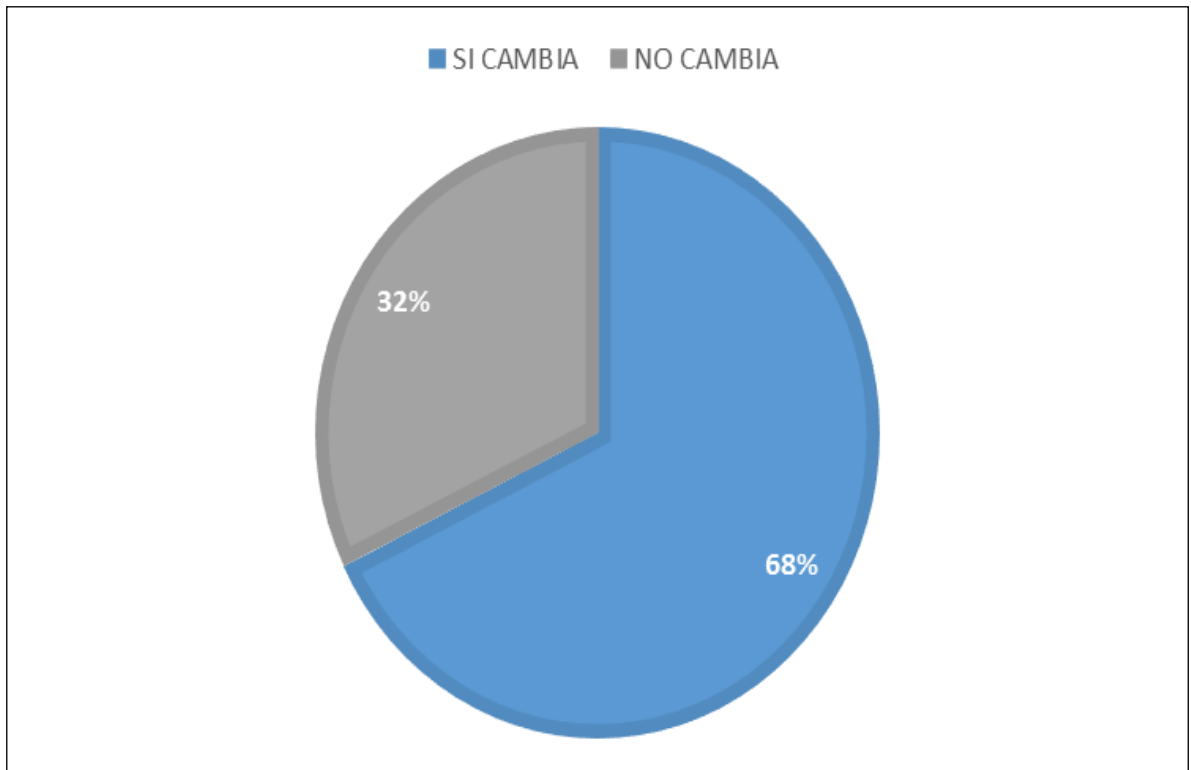
**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG

**Análisis:** En nivel de capacitación del personal de enfermería es óptimo ya que el 42% de enfermeras está actualizado a nivel científico en los cuidados de los niños y niñas con fracturas y tutores.



### GRÁFICO # 3

3. ¿Conoce usted los factores de riesgos que corre el paciente si no se le realizan los cambios de posiciones?



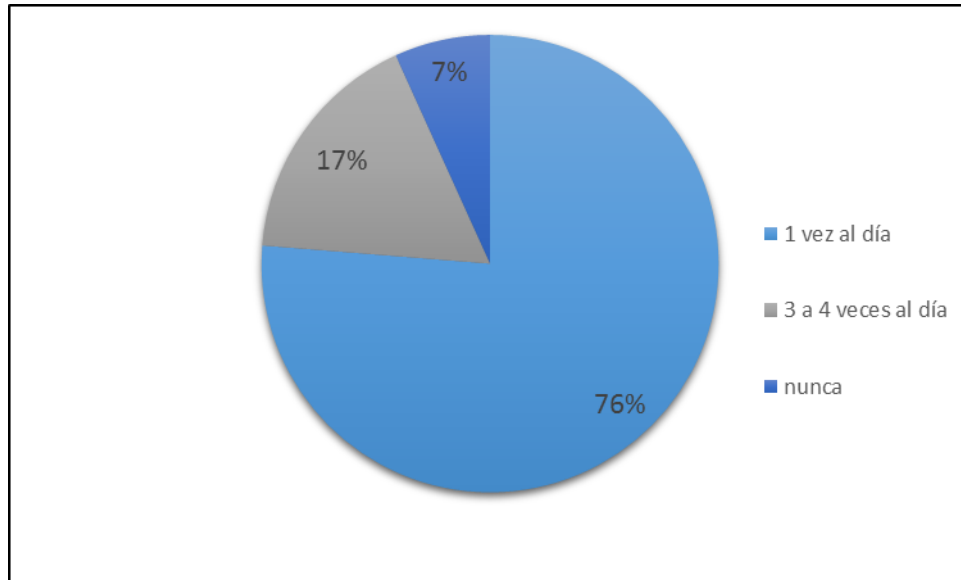
**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG

**Análisis:** El 51% de enfermería están consiente del nivel de conocimiento con respecto a los riesgo que corre el niño o niña si no recibe una atención adecuada

#### GRÁFICO # 4

#### 4. ¿Con qué frecuencia se realizan curaciones y cambio del vendaje al niño o niña Hospitalizado?



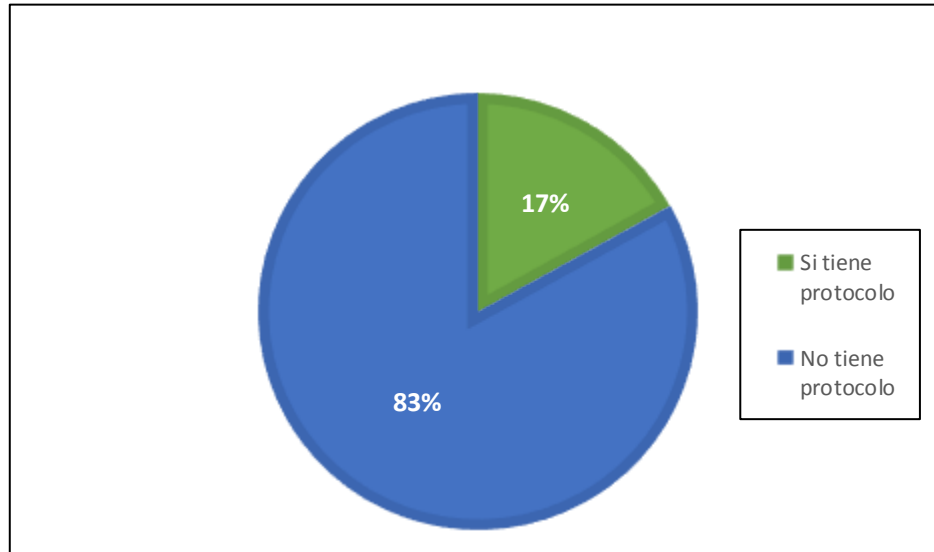
**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG

**Análisis:** El 76% de enfermería cambia el vendaje al paciente de 1 a 2 veces, nos damos cuenta que existe un nivel óptimo en el cambio de vendaje de los niños y niñas que ingresa al área A1 del Hospital.

### GRÁFICO # 5

**¿Tiene la sala de traumatología protocolos para el manejo de pacientes con fracturas?**



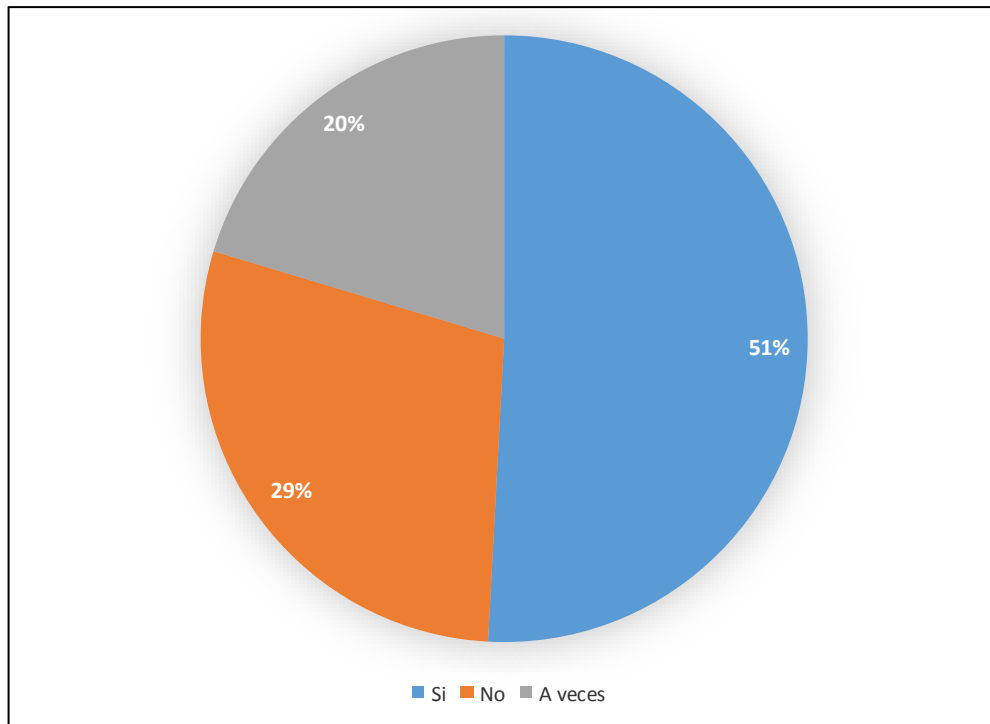
**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG

**Análisis:** El 83% de enfermería coinciden en que el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde no hay planteamiento en los cuidados que debe de llevar el niño o niña con fractura y tutores.

### GRÁFICO # 6

**¿Recibe capacitación los niños, niñas y familia de parte del personal de enfermería sobre el manejo y cuidado de la fractura durante su Hospitalización?**



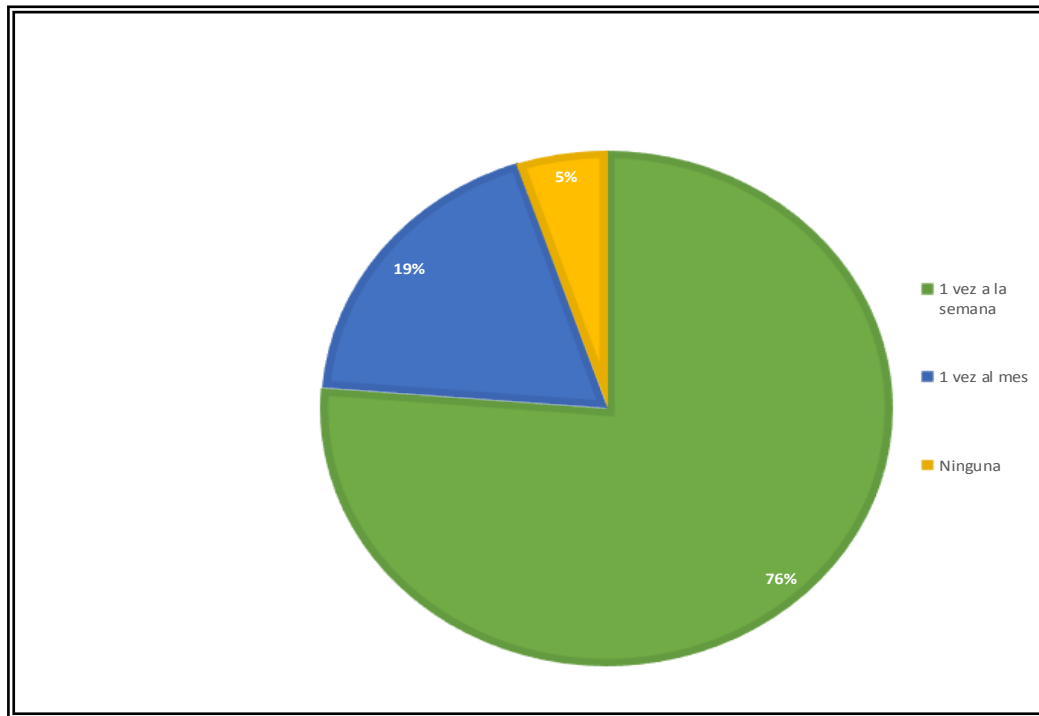
**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG

**Análisis:** De acuerdo a esta encuesta el 51% de enfermería educa a los familiares del niño o niña que acude a tratamientos de fractura en el Hospital.

## GRÁFICO # 7

**¿Niños, niñas y familias reciben ayuda psicológica de parte del Hospital durante su Hospitalización?**



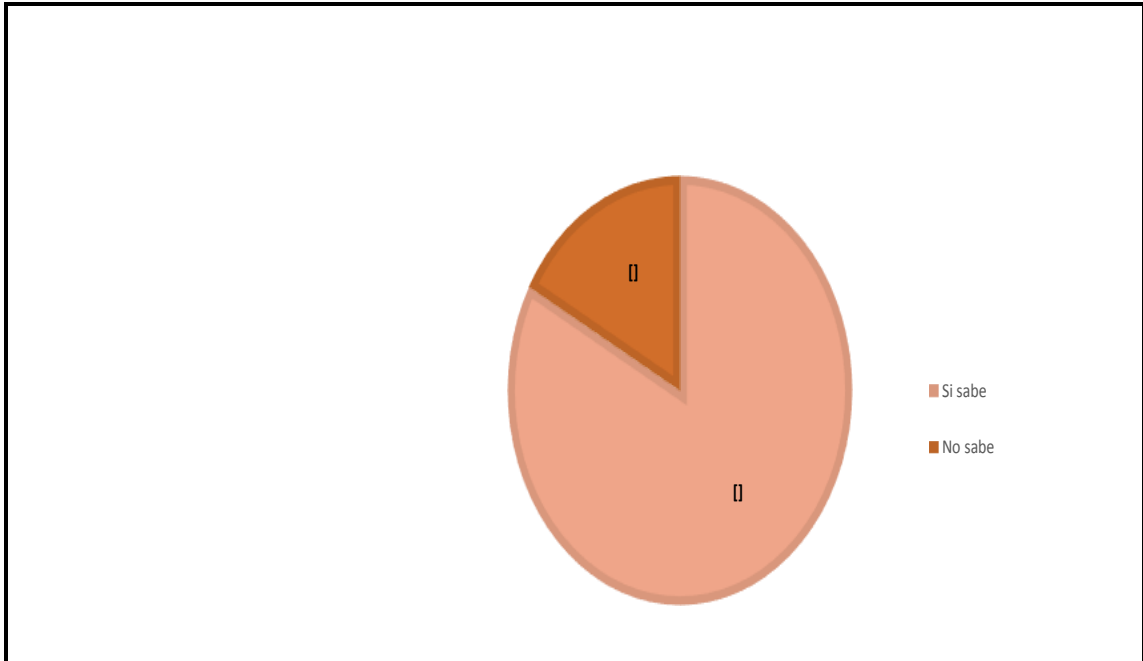
**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG.

**Análisis:** Se evidenció que el Hospital brinda ayuda psicológica a los niños, niñas y familia con fracturas y tutor en un 76%, una vez por semana, 1 vez al mes con el 19% y en un 5% ni una vez.

## GRÁFICO # 8

¿Sabe el personal de enfermería el riesgo que corre los niños o niñas si no se utiliza los 5 momentos del lavado de manos?.



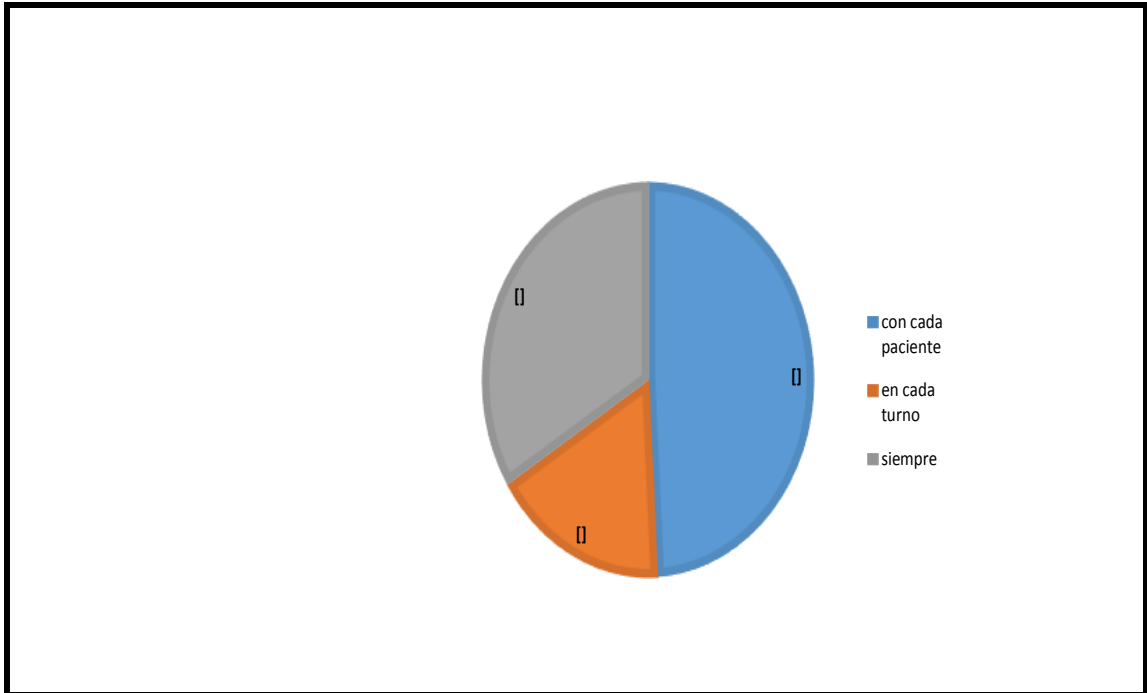
**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG.

**Análisis:** De acuerdo a la encuesta realizada el 83% de enfermería tiene un nivel aceptable de la prevenir las infecciones cruzada utilizando el lavado de mano.

## GRÁFICO # 9

¿Utiliza enfermería medidas de seguridad en las camas de niños y niñas fracturados?



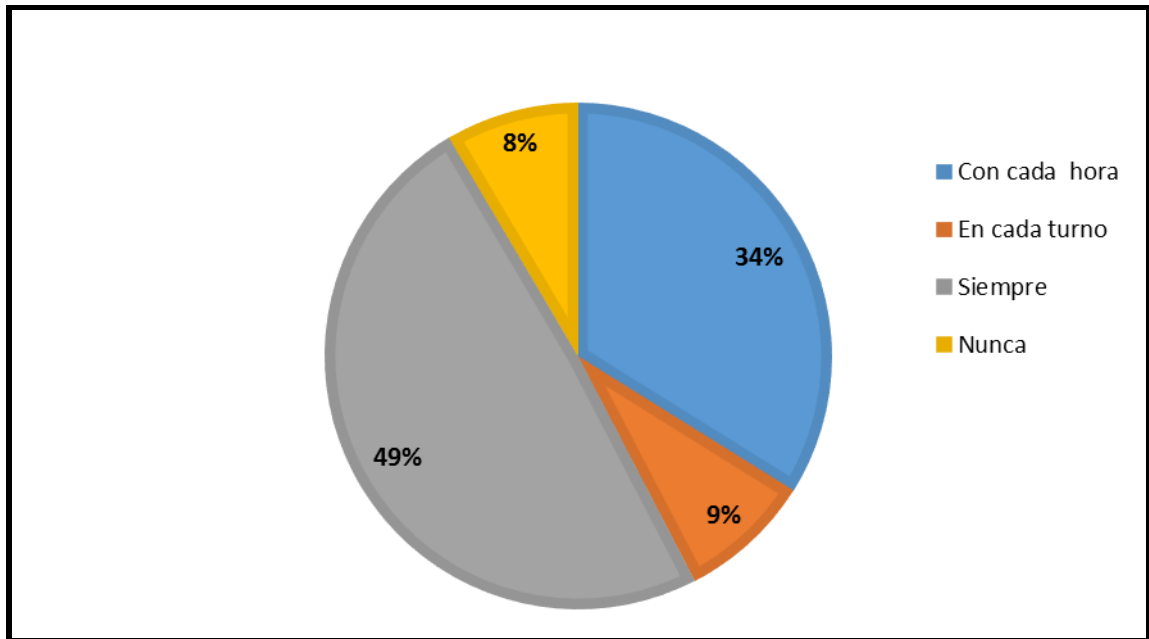
**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG.

**Análisis:** De acuerdo a la encuesta, realizada al personal de enfermería, el porcentaje más alto que es del 49% sí utilizan las medidas de bioseguridad en el cuidado del niño con fracturas y tutores.

## GRÁFICO # 10

¿Con que frecuencia el personal de enfermería valora el dolor del paciente con fractura?



**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG.

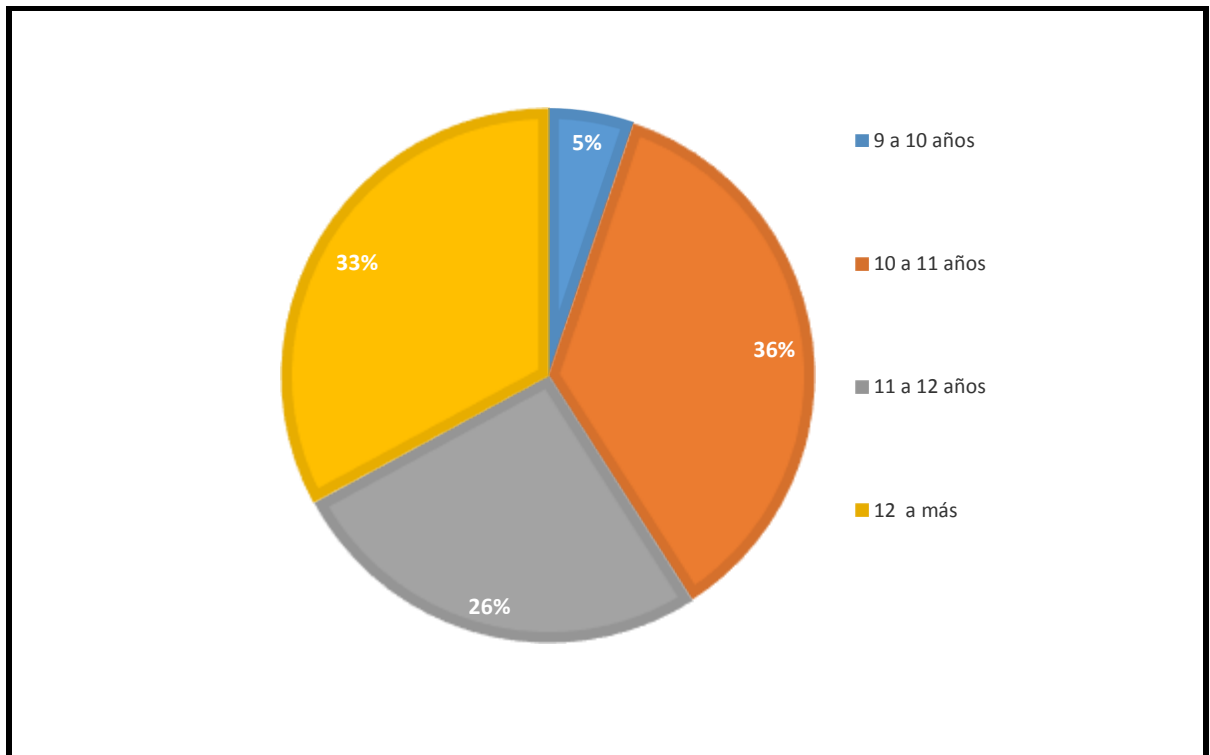
**Análisis:** Nos damos cuenta que el personal de enfermería sí valora la intensidad del dolor en el niño con fractura por la cual tenemos un porcentaje del 53%, aceptable en la evaluación del dolor.



## 4.2 ANEXO ESTADÍSTICO

### ANEXO ESTADÍSTICO N° 1

¿Cuántos niños y niñas de 9 a 12 años fueron atendidos con fracturas en el área de emergencia en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde desde diciembre 2013 a mayo 2014?



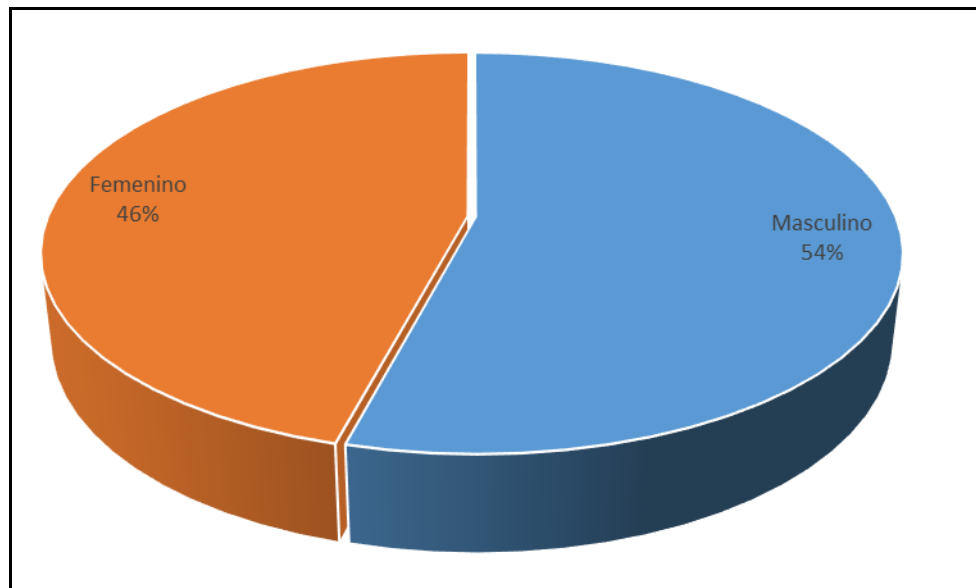
**Fuente:** Encuestas realizadas al personal de enfermería del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG.

**Análisis e interpretación.-** En este cuadro observamos que el 36% de niños de la edad de 10 años ingresan al Hospital por fracturas.

## ANEXO ESTADÍSTICO N° 2

**¿Cuánto niños o niñas de 9 a 12 años fueron atendidos con fracturas según el sexo en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde diciembre 2013 a mayo 2014?**



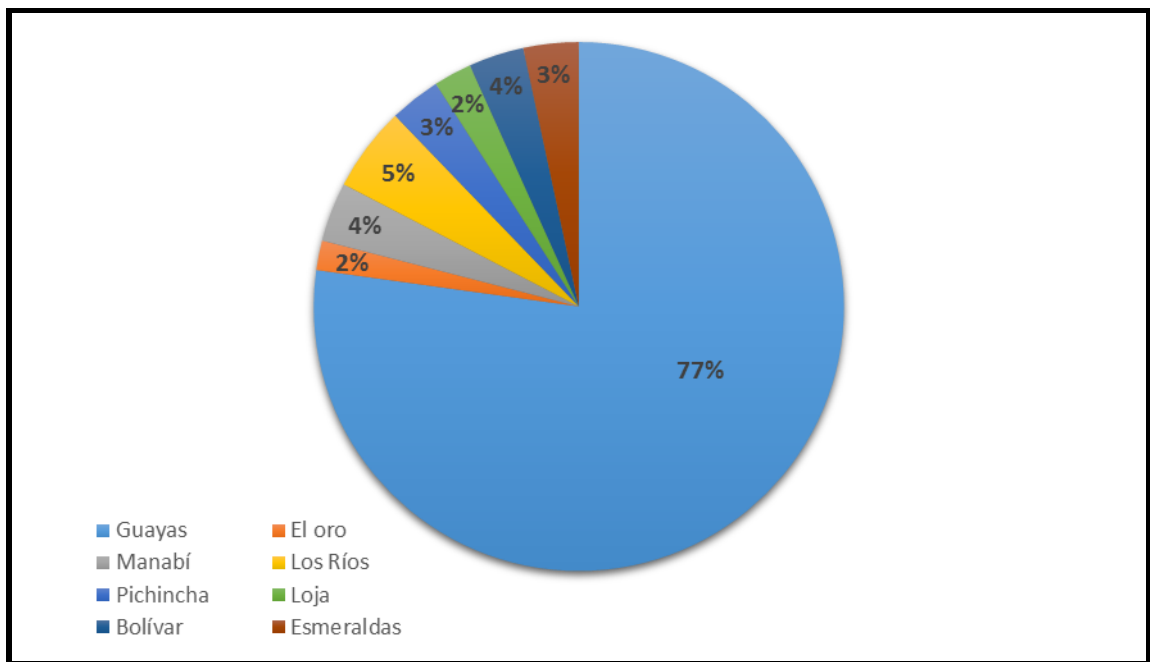
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG.

**Análisis e interpretación.-** Observamos que un 54% de niños/as corresponden al sexo masculino, lo que indica que los niños están con mayor tendencia a sufrir fracturas.

### ANEXO ESTADÍSTICO N° 3

¿De qué provincias llegan al Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde los niños y niñas de 9 a 12 años que fueron atendidos con fracturas desde diciembre/2013 a mayo 2014?



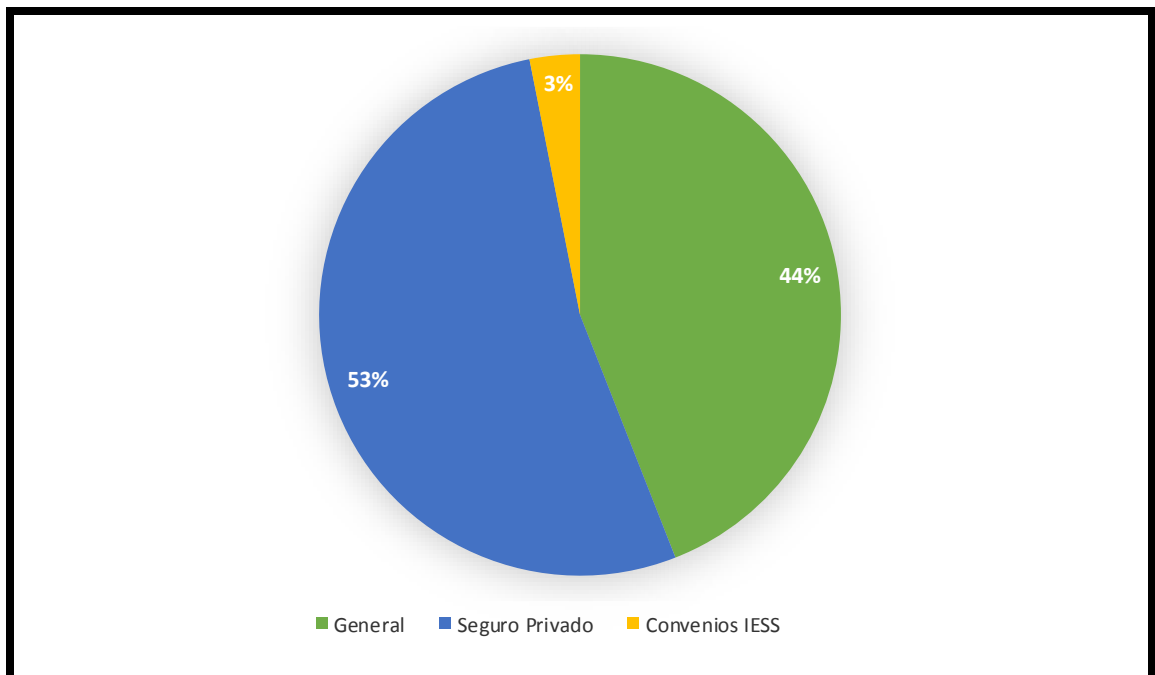
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG

**Análisis e interpretación.-** Se observa que la mayor proporción de fracturas atendidas corresponden a la provincia de Guayas con un 80 % esto se debe al hecho de que el Hospital se encuentra localizado en Guayas.

## ANEXO ESTADÍSTICO N° 4

**¿Cuántos niños y niñas de 9 a 12 años fueron atendidos con fracturas según el tipo de usuario en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde diciembre 2013 mayo 2014**



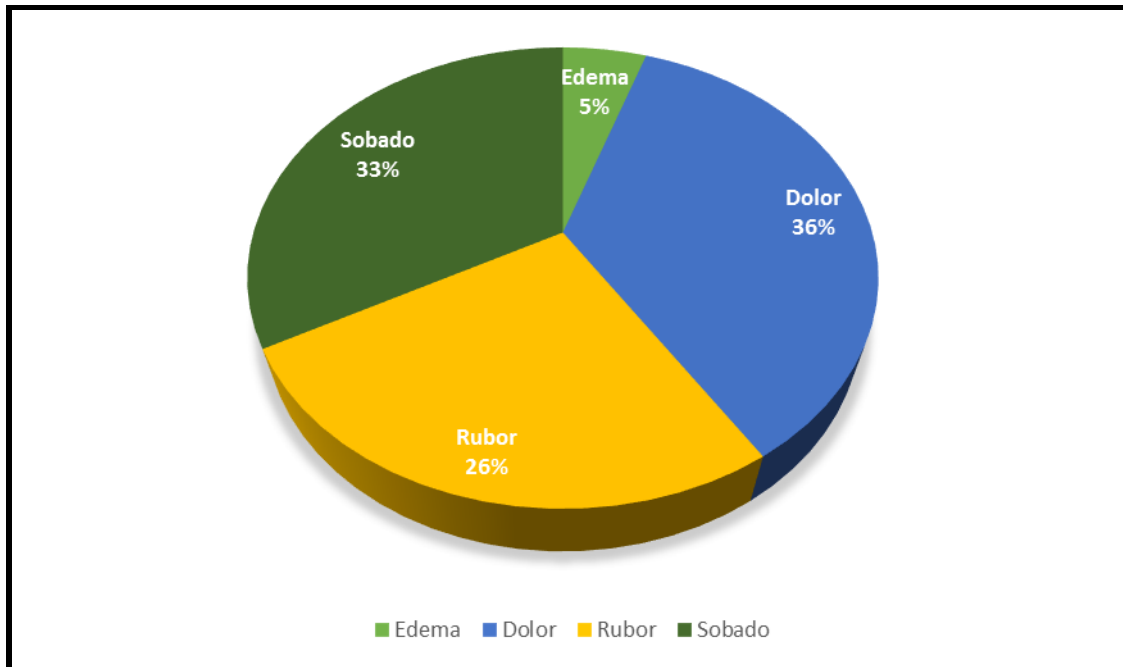
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de Enfermería UCSG

**Análisis e interpretación.-** Observamos que el 53 % de los pacientes atendidos por fracturas son calificadas como privado, 44 % son pacientes generales y el 3% son IESS el grupo de pacientes privados son menores de edad, que representan el grupo mayoritario de la demanda de atención que corresponde a los generales.

## ANEXO ESTADÍSTICO N° 5

**¿Cuántos niños y niñas de 9 a 12 años fueron atendidos con fracturas según los signos y síntomas en el Hospital DR. Roberto Gilbert Elizalde diciembre 2013 mayo 2014?**



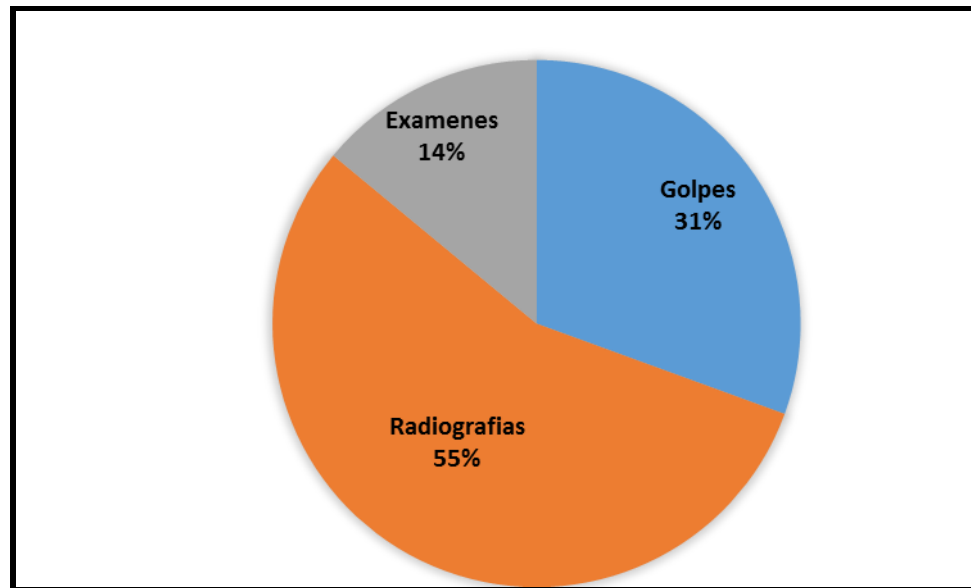
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de enfermería UCSG.

**Análisis e interpretación.-** El 36% de los usuarios presentaron dolor, lo que nos indica que este es uno de los síntomas, característicos en las fracturas.

## ANEXO ESTADÍSTICO N° 6

**¿Cuántos niños y niñas de 9 a 12 años fueron atendidos con fracturas según valoración de Rayos X en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde diciembre 2013 mayo 2014?**



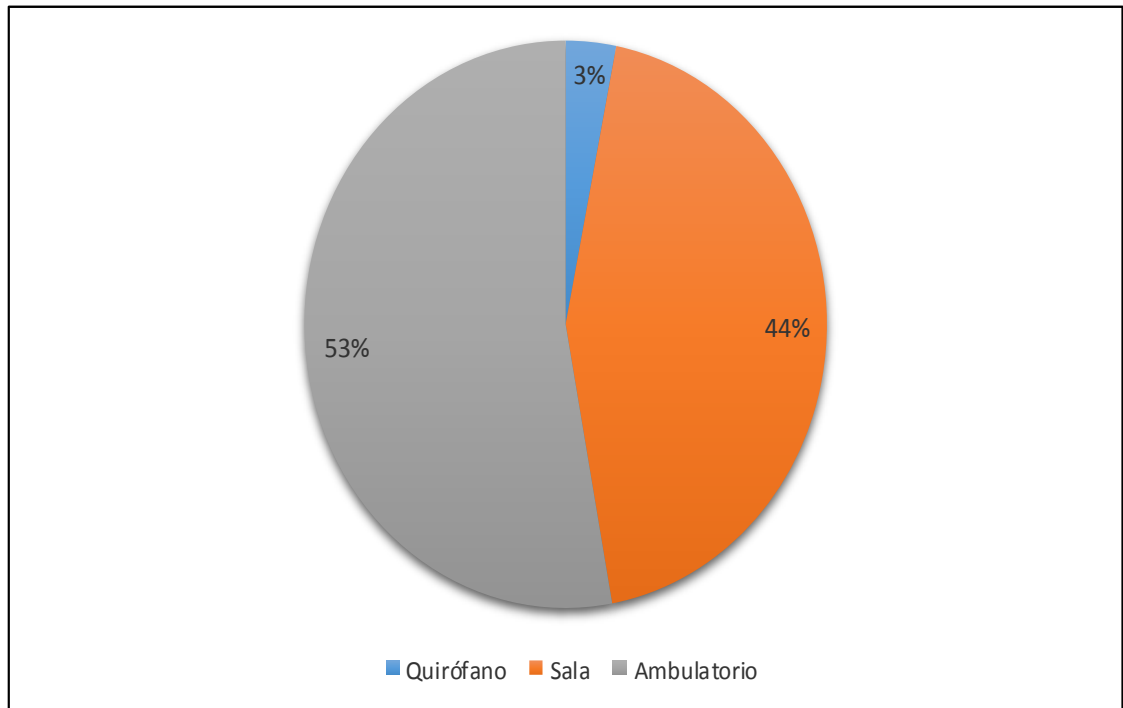
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado:** Alexandra Vicenta Vera López interna de enfermería de la UCSG.

**Análisis e interpretación.-** El 55 % de niños y niñas fueron atendidos y valorados en forma positiva para determinar la dimensión de sus fracturas para así tomar la decisión de operar o no.

## ANEXO ESTADÍSTICO N° 7

**¿Cuántos niños y niñas de 9 a 12 años son atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde con fracturas y luego transferidos a otras áreas desde diciembre 2013 a mayo 2014?**



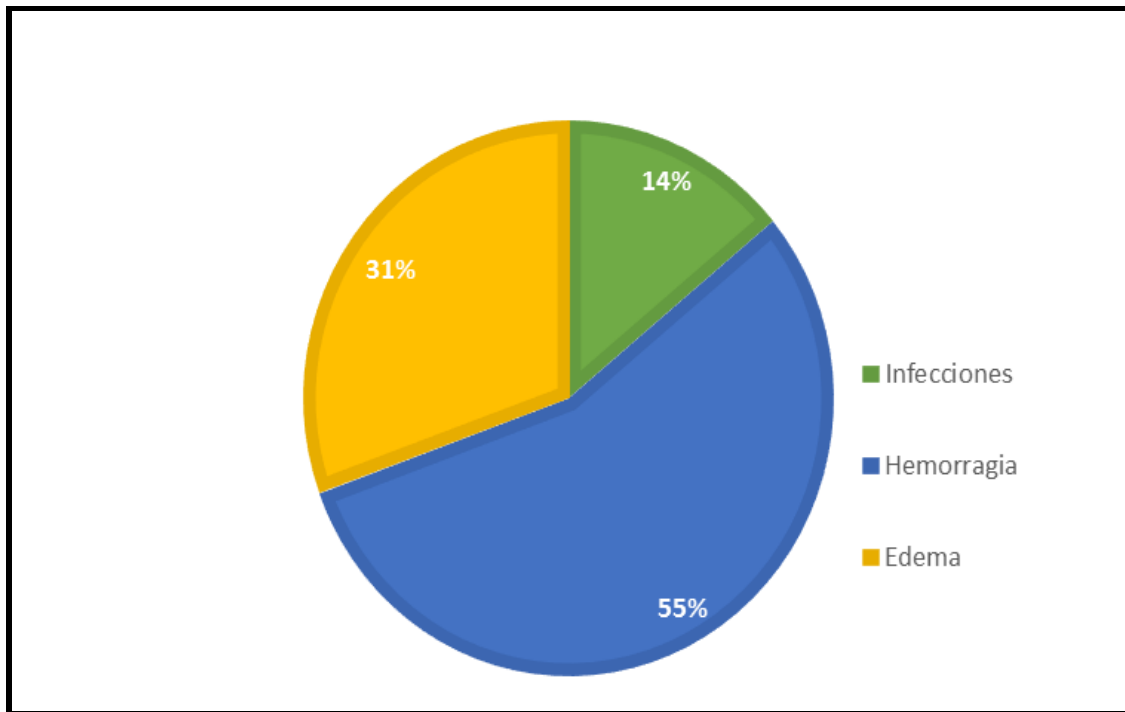
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado:** Alexandra Vicenta Vera López interna de enfermería de la UCSG

**Análisis e interpretación.-** El 53 % de niños y niñas que son atendidos en emergencia luego de ser valorados reciben tratamiento ambulatorio, el 44% son Hospitalizados y sólo el 3% son de tratamiento quirúrgico.

## ANEXO ESTADÍSTICO N° 8

**¿Cuántos niños y niñas de 9 a 12 años presentaron complicaciones en la sala A1 de Traumatología en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde diciembre 2013 mayo 2014?**



**Fuente:** Departamento de estadística del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

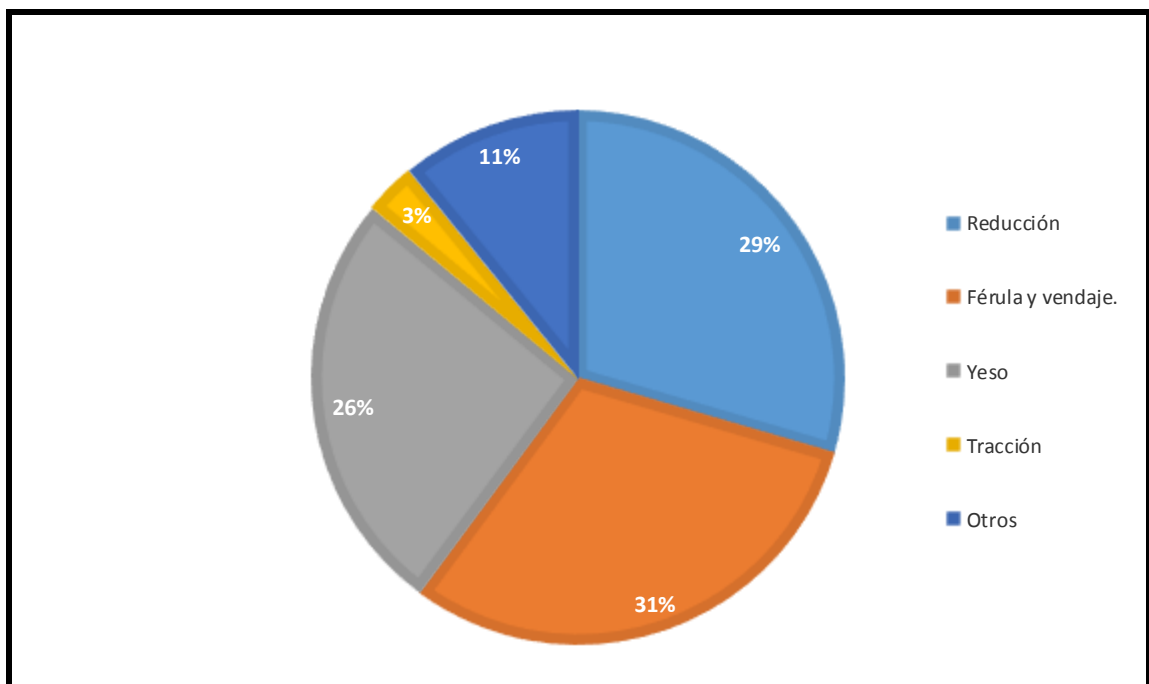
**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de enfermería UCSG.

**Análisis e interpretación.-** Se observa que la complicación que más predomina en niños y niñas con fracturas es la hemorragia con un 55%, porque muchas veces los familiares acuden primero a los curanderos quienes manipulan sin conocimientos las fracturas.



## ANEXO ESTADÍSTICO N° 9

**¿Cuántos niños y niñas de 9 a 12 años fueron atendidos con fracturas y sometidos a diferentes tratamientos en la sala A1 de Traumatología en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde diciembre 2013 a mayo 2014?**



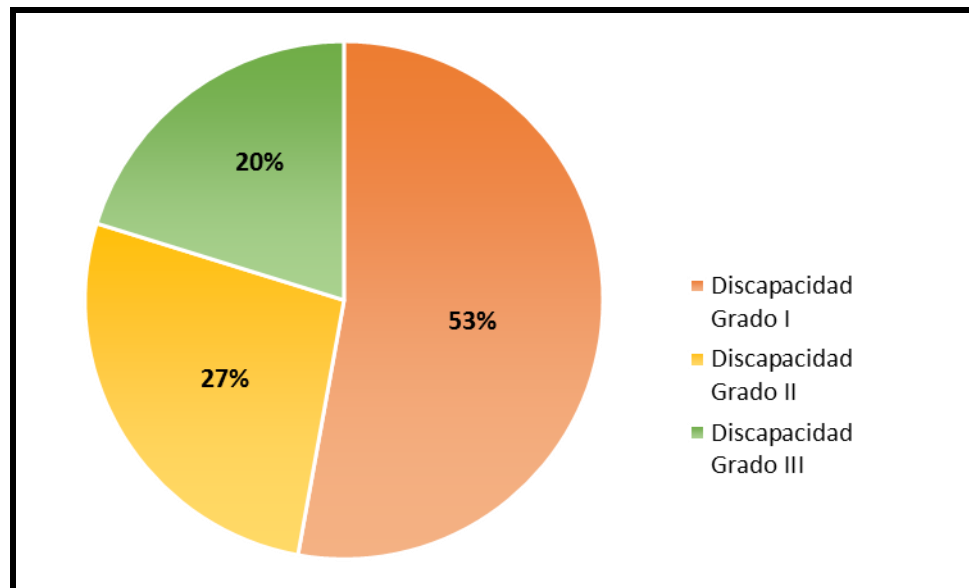
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado:** Alexandra Vicenta Vera López interna de enfermería de la UCSG.

**Análisis e Interpretación.-** El 31% de los niños que ingresan al Hospital se les colocó férula o vendaje, de acuerdo al porcentaje el médico decide su Hospitalización.

## ANEXO ESTADÍSTICO N° 10

¿Cuántos niños de 9 a 12 años que fueron atendidos con fracturas, en la sala A1 de Traumatología en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde a pesar de ser tratados presentaron grados de discapacidad desde diciembre 2013 a mayo 2014?



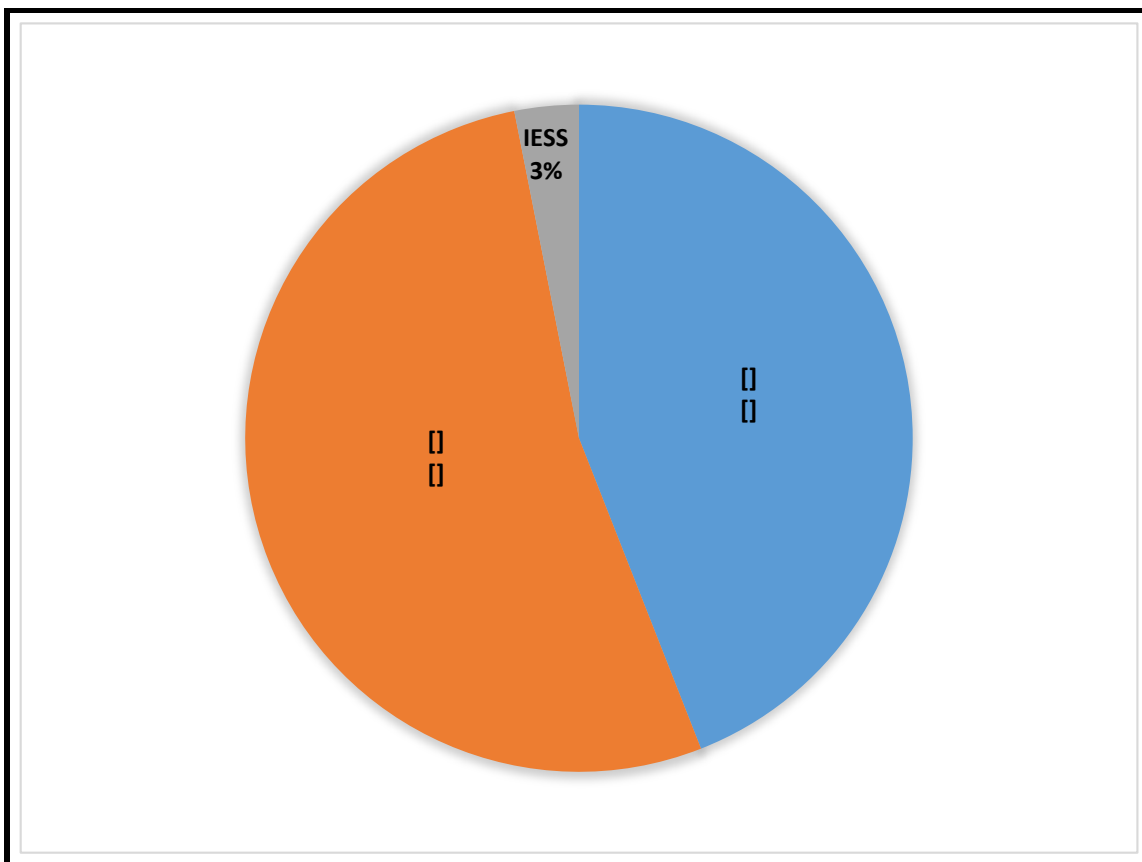
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López interna de enfermería UCSG

**Análisis e Interpretación.-** De los 386 niños y niñas ingresados a la sala A1 de Traumatología del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde se denota que el 53% fueron amputación del miembro afecto por complicaciones como la necrosis y con discapacidad de grado II con el 27% y con discapacidad de grado III con el 20%.

## ANEXO ESTADÍSTICO N° 11

**¿Cuántos niños y niñas de 9 a 12 años fueron atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde con fracturas y luego transferidos a otras instituciones de salud desde diciembre 2013 a mayo 2014?**



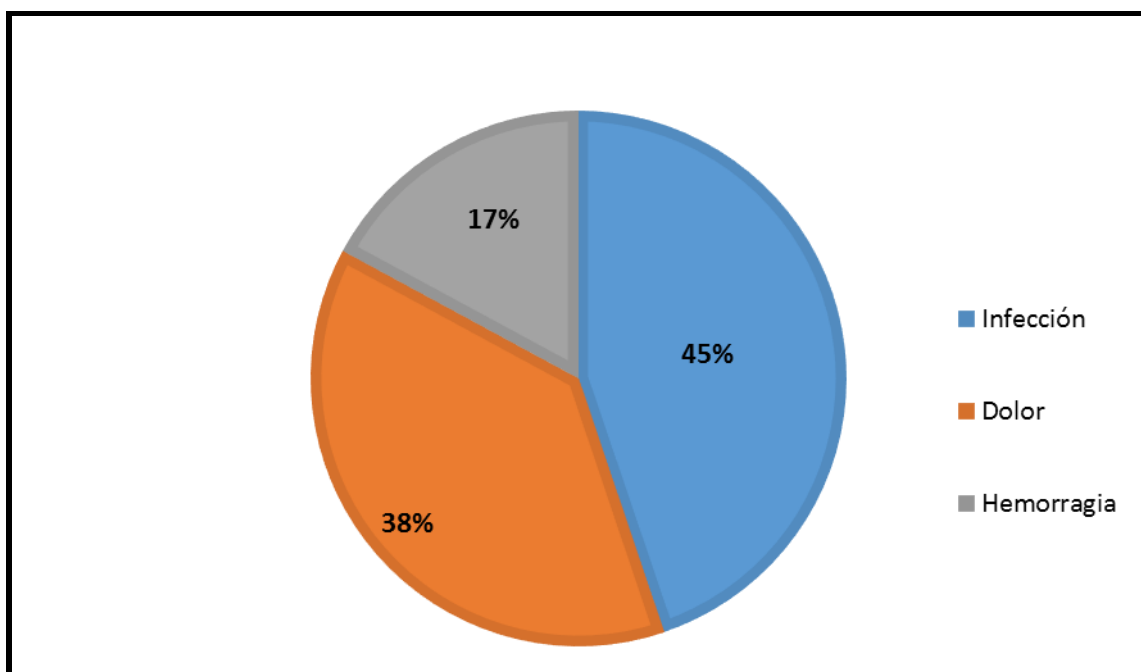
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de enfermería UCSG

**Análisis e interpretación.-** De acuerdo al análisis denotamos que el 53% de los niños y niñas fueron transferidos a clínicas, el 44 % a Hospitales del Ministerio de Salud Pública y una minoría del 3% al Hospital del IESS.

## ANEXO ESTADÍSTICO N° 12

¿Cuántos niños y niñas de 9 a 12 años atendidos en la sala A1 de Traumatología del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde con fracturas y luego de ser dados de alta reingresan al Hospital por complicaciones desde diciembre 2013 a mayo 2014?



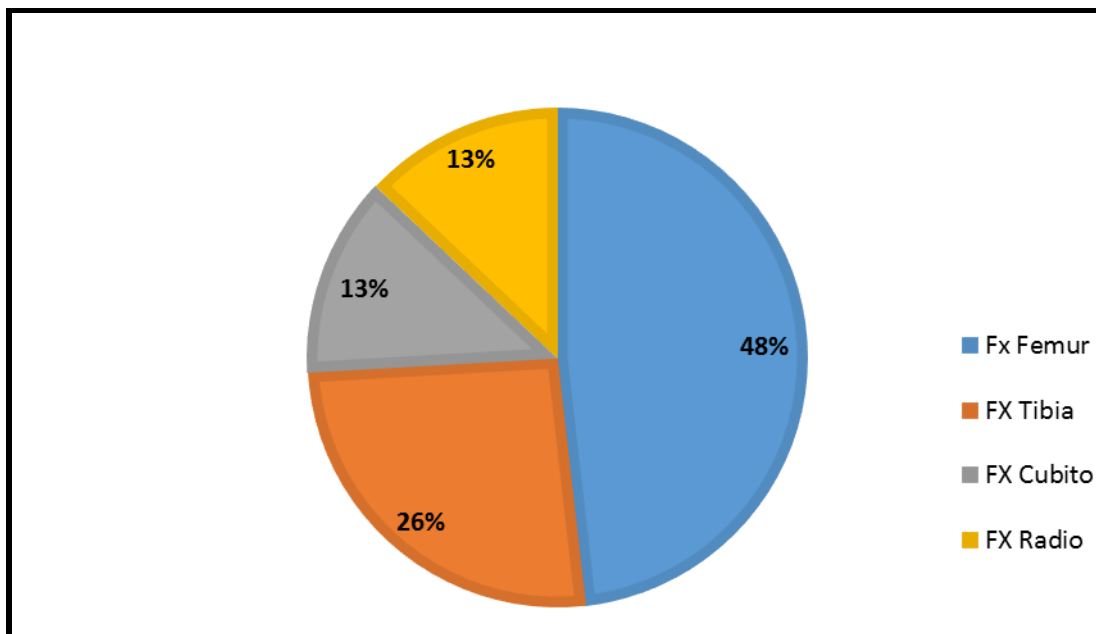
**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de enfermería de la UCSG

**Análisis e interpretación:** Se denota en el cuadro que el 45% fr los niños y niñas dados de alta reingresaron por complicaciones infecciosa el 38% por dolor y el 17% por hemorragia.

### ANEXO ESTADÍSTICO N° 13

¿Con que tipo de fractura fueron atendidos los niños 9- 12 años ingresados al Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde?



**Fuente:** Departamento de estadísticas del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

**Elaborado por:** Alexandra Vicenta Vera López; interna de enfermería UCSG

**Análisis e interpretación:** En este cuadro se denota que la incidencia de fractura en niños y niñas el más alto en fractura del hueso fémur con un 48%, seguido de la tibia con un 26%, y con el 13% en el cúbito y radio.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

En el presente trabajo ya planteado nos damos cuenta que el personal de enfermería brinda atención al niño o niña basándose en conocimientos y experiencia, pero no existe ninguna guía ni protocolo a seguir, por lo menos no se realiza un proceso que al ser establecido vamos a dar los cuidados al niño o niña a su vez nos damos cuenta y evidenciamos que los conocimientos de acuerdo a la capacitación dada al personal y a la encuesta realizada evidenciamos el fundamento científico que aplicaran y que no existe que deberían ser recomendado los protocolos para dar una mejor atención al paciente que se encuentra Hospitalizado, en base a estos datos bibliográficos y trabajo de campo a través de la aplicación de un instrumento tipo encuesta que se realizó al personal de enfermería del área de la sala A1 de Traumatología del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde, dando como resultado que las incidencias de niños y niñas fracturados comprometen en su gran mayoría los huesos como el fémur y tibia provocando que ha dicha fractura sean colocados los tutores o fijadores externos.

En la observación directa aplicada al personal de enfermería se evidencio que la atención directa pre y post operatoria no es la adecuada, por su parte el niño o niña presenta complicaciones como la hemorragia. Se constató que el personal de enfermería de la sala A1 de Traumatología del Hospital Roberto Gilbert Elizalde enfermería no se orientan en un protocolo de cuidados a niños con fracturas.

Se evidencio que el personal de enfermería da apoyo psicológico a los niños, niñas y familia luego de ser intervenido quirúrgicamente por causa de una fractura, quienes no brindan la información acertada para disminuir el temor y la ansiedad tanto del niño y niña como el del familiar.

De acuerdo al estudio se observa que la provincia del Guayas tiene un alto índice de porcentaje de accidentes en niños y niñas con fracturas. Según datos estadísticos se evidencia que niños/as que llegan a la emergencia un mayor porcentaje 52.85% de estos niños son ambulatorios lo que indica que su tratamiento no es intrahospitalario.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

Recomendar a los Directivos del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde la capacitación urgente al personal de enfermería de la sala A1 de traumatología para brindar la atención con calidad y calidez al niño o al niño con fractura y de esta manera hacer prevención a las futuras complicaciones que presenta el niño previniendo las hemorragias.

Concientizar a las licenciadas en enfermería que cumplan con la frecuencia que se debe dar en la administración de medicamento a los niños o niñas sin saltar el horario respectivo de su medicación.

Recomendar a los Directivos del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde y de la sala de Traumatología coordinen convenios con otras instituciones de salud del país para que el personal de enfermería realice pasantías para intercambiar experiencias con otras colegas.

Dar el apoyo psicológico al niño o niña y familia para una adecuada recuperación del paciente durante su Hospitalización y egreso del Hospital para evitar las complicaciones que se presenten en su domicilio.



## BIBLIOGRAFÍA.

1. Redfern DJ, Syed SU, Davies SJ. Fractures of the distal tibia: minimally invasive plate osteosynthesis Injury 2004; 35: 615-620.
2. Verhoftad MH, WerkenCvC. DHS osteosynthesis for stable petrocanteric fractures with four hole side plates. Injury 2004; 35: 999-1002
3. Álvarez LA, Casanova MC, García LY. Fracturas diafisarias abiertas de tibia. Rev Cubana OrtopTraumatol 2004;18 (1)
4. Alcívar E, Villarroel H; Fracturas expuestas. ori Algtmo en el tratamiento del trauma ortopédico. Ecuador, Fundación Alcívar; Primera edición: 2002;555-564.
5. El Hayek T, Daber AA, Meouchy W, et al. External fixators in the treatment of fractures in children. J PediatrOrthop B 2004; 13: (MarcadorDePosición1)103-109.
6. Ruiz SC, Pretell MJ. Fracturas de tibia: tratamiento con clavo intramedular no fresado (UTN). Experiencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev MedHered 2004:15(2).
7. French B, Tornetta P. Treatment of Complex Fractures: High- energy tibial shaft fractures. ClinOrthop 2002; 33 (1):1-24.
8. Bhandari M, Guyatt G, Tornetta P. Current Practice in the Intramedullary Nailing of Tibial Shaft Fractures: An Internacional Survey. J Trauma 2002; 53: 725-32.

9. Linda S. Williams- Paula.D.Hopper Enfermería medico quirúrgico tercera edición México 2007 Mc GRAW HILL ISBN 13:978-970-10-7242-4
10. Potter. Perry Fundamentos de Enfermería volumen II quinta edición Barcelona-Beijing-Boston- Filadelfia-Londres-Madrid-Munich-Orlando Paris-Roma-Sidney-Tokio-Toronto
11. Vera.A (2014). Cuidados de enfermeria en fracturas expuestas con tutores externos. Guayaquil: Federacion de estudiantes de la UCSG.Cuidados de enfermería médicos quirúrgico pagina 153 capitulo2 1999.
12. <http://www.javeriana.edu.co/ear/ecologia/documents/albertoramirezmetodologiadelainvestigacioncientifica.pdf>
13. Anderson LD, Hutchins WC: Fractures of the tibia and fibula treated with casts and transfixing pins, South Med J 1966; 59: 1026.
14. [http://www.lacamaradequito.com/uploads/tx\\_documents/prorrogadeplazoparapermisosdefuncionamiento.pdf](http://www.lacamaradequito.com/uploads/tx_documents/prorrogadeplazoparapermisosdefuncionamiento.pdf)

# **ANEXOS**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Enfermería "San Vicente de Paúl"

**OBJETIVO**

Determinar los conocimientos del personal de enfermería sobre los cuidados y factores de riesgo que puede sufrir el paciente con fracturas del área de traumatología del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

**1. ¿Cuántos años de experiencia tiene el personal de enfermería en atención a pacientes con fracturas y tutores?**

- De 0 a 5 años       de 7 a 10   
De 5 a 7 años       de 10 o mas

**2. ¿Frecuencia con que la institución de salud capacita al personal en la atención a pacientes con fracturas y tutores?**

- Una vez al año   
Dos veces al año   
Nunca

**3. ¿Conoce usted los factores de riesgos que corre el paciente que no se le realizan los cambios de posición?**

- Si       no

**4. Con qué frecuencia se realizan curaciones y cambio del vendaje al niño o niña Hospitalizado?**

- Una vez al día   
De tres a cuatro veces al día

Nunca

5. **¿Tiene la sala de traumatología protocolos para el manejo de pacientes con fracturas?**

Si

No

6. **¿Recibe capacitación los niños, niñas y familia de parte del personal de enfermería sobre el manejo y cuidado de la fractura durante su Hospitalización?**

Si

no

nunca

7. **¿Niños, niñas y familias reciben ayuda psicológica de parte del Hospital durante su Hospitalización?**

Una vez a la semana

Una vez al mes

Ninguna

8. **¿Sabe el personal de enfermería el riesgo que corre los niños o niñas si no se utiliza los 5 momentos del lavado de manos?.**

Si sabe

no sabe

9. **¿Utiliza enfermería medidas de seguridad en las camas de niños y niñas fracturados?**

Cada paciente

Siempre

Cada turno