

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

**TEMA:**

**Complicaciones clínicas más frecuentes en los pacientes durante el tratamiento de hemodiálisis en un centro especializado de la ciudad de Guayaquil, de mayo a septiembre del 2016.**

**AUTOR:**

**Valencia Tomalá Antonio Erick**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

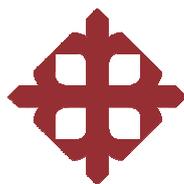
**Previo a la obtención del Título de Licenciado en Enfermería.**

**TUTORA:**

**Lcda. Muñoz Roca Olga Argentina MGs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**2 de Septiembre del 2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de Titulación fue realizado en su totalidad por **Valencia Tomalá Antonio Erick**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Enfermería**.

**TUTORA**

---

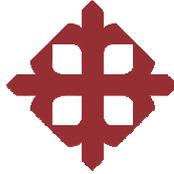
**Lic. Muñoz Roca Olga Argentina**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

---

**MGS. Mendoza Vinesc Ángela Ovilla**

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Valencia Tomalá Antonio Erick**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo De Titulación **Complicaciones clínicas más frecuentes en los pacientes durante el tratamiento de hemodiálisis en un centro especializado de la ciudad de Guayaquil, de mayo a septiembre del 2016**, Previo a la obtención del título **de Licenciado En Enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2016**

**AUTOR**

---

**Valencia Tomalá Antonio Erick**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Valencia Tomalá Antonio Erick**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Complicaciones clínicas más frecuentes en los pacientes durante el tratamiento de hemodiálisis en un centro especializado de la ciudad de Guayaquil, de mayo a septiembre del 2016**, Cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de Septiembre del año 2016**

**AUTOR**

---

**Valencia Tomalá Antonio Erick**

# REPORTE URKUND

The screenshot displays the URKUND interface. On the left, document details are shown: 'Documento: TESIS DE VALENCIA TOMALÁ ANTONIO ERICK.doc (D21780581)', 'Presentado: 2016-09-15 16:19 (-05:00)', 'Recibido: cristina.gonzalez01.ucsg@analysis.orkund.com', and 'Mensaje: TESIS DE VALENCIA TOMALÁ ANTONIO ERICK. Mostar el mensaje completo'. A green box indicates '0%' of text is present in sources. On the right, a 'Lista de fuentes' (List of sources) table is visible:

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	<a href="#">EXAMEN COMPLEXIVO CASO.doc</a>
	<a href="#">Bodega San Mateo S.A..pdf</a>
	<a href="#">TESIS.docx</a>
	<a href="#">report case.doc</a>
	<a href="#">ANALISIS DE CASO BODEGA SAN MATEO S.A..pdf</a>

Below the interface, the following text is displayed:

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA "SAN VICENTE DE PAÚL"

TEMA: Complicaciones clínicas más frecuentes en los pacientes sometidos a hemodiálisis en un centro especializado de la ciudad de Guayaquil, de mayo a septiembre del 2016. AUTOR: Valencia Tomalá Antonio Erick TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de Licenciado en Enfermería. TUTORA: Lcda. Muñoz Roca Olga Argentina MGS. Guayaquil, Ecuador

2 de Septiembre del 2016

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA "SAN VICENTE DE PAÚL"

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de Titulación

fue realizado en su totalidad por Valencia Tomalá Antonio Erick, como requerimiento para la obtención del título

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo de titulación, primero a Dios, por haberme dado la vida, y guiarme durante todo este gran recorrido universitario para alcanzar mi objetivo profesional.

A mi madre, quien ha estado presente en cada paso que he dado ayudándome y apoyándome.

De igual forma se las dedico a mis futuras colegas, compañeras licenciadas quienes han confiado en mí durante todo este proceso brindándome su apoyo y colaboración la Lic. Alexandra Palacios Dillón y la Lic. Pilar Marcalla Sinche.

A la Lic. Ángela Mendoza, Lic. Olga Muñoz y Lic. Cristina González quienes me brindaron su confianza y una oportunidad para poder culminar mi carrera.

A quienes han dedicado con amor, el cuidado de Enfermería para el enfermo renal.

**GRACIAS**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar estaré siempre agradecido a DIOS quien me ha dado la fortaleza y la salud para poder seguir adelante y alcanzar mis objetivos.

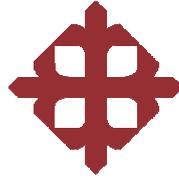
A mi mamá por ser mi apoyo constante quien ha estado a mi lado en cada logro y caída que he tenido quien con mucho amor hemos superado las barreras.

Agradecido con el centro asistencial que me permitió hacer mi tesis, la cual presentare con mucho agrado.

Agradecido en el área de trabajo quien me ha abierto las puertas y así poder aprender sobre el campo de hemodiálisis.

A la universidad católica que durante todo este tiempo de vida universitaria me abrió las puertas para poder adquirir conocimiento y alcanzar mis sueños de ser licenciado en enfermería.

Sin más palabras agradecer a mi tutora que me ha sabido guiar con sabiduría durante toda mi trayectoria tanto en lo académico como en lo personal sus consejos me ayudaron mucho para poder finalizar mi carrera.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**LCDA. MUÑOZ ROCA OLGA ARGENTINA MGs.**

**TUTOR**

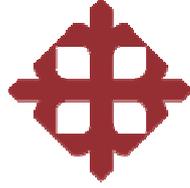
f. \_\_\_\_\_  
**LCDA. MENDOZA VINCES ÁNGELA OVILDA. MGS.**  
**DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**LCDA. MARTHA HOLGUÍN JIMÉNEZ MGs.**

**COORDINADORA DEL ÁREA DE UTTE**

f. \_\_\_\_\_  
**LCDA. GONZÁLEZ OSORIO CRISTINA VIRMANE MGs.**

**OPONENTE**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAÚL”**

## **CALIFICACIÓN**

---

## ÍNDICE GENERAL

Contenido	
<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	VII
<b>DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD</b> .....	VIII
<b>AUTORIZACIÓN</b> .....	IX
<b>REPORTE URKUND</b> .....	X
<b>DEDICATORIA</b> .....	XI
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	XII
<b>TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN</b> .....	XIII
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	XV
<b>RESUMEN</b> .....	XVIII
<b>ABSTRACT</b> .....	XIX
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	20
<b>CAPÍTULO I</b> .....	22
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	22
<b>1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	23
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	24
<b>1.4. OBJETIVOS</b> .....	26
<b>1.4.1. Objetivo general</b> .....	26
<b>1.4.2. Objetivos específicos</b> .....	26
<b>CAPITULO II</b> .....	27
<b>2. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES</b> .....	27
<b>2.1. Anatomofisiología renal</b> .....	27
<b>2.2. Insuficiencia Renal Crónica (IRC)</b> .....	28
<b>2.2.1. Causas</b> .....	29
<b>2.2.2. Síntomas</b> .....	29

<b>2.3. Hemodiálisis</b> .....	30
<b>2.3.1. Acceso vascular</b> .....	30
<b>2.3.2. Fistula (FAVI)</b> .....	31
<b>2.3.3. Injerto arterio venoso (IAV)</b> .....	32
<b>2.3.4. Catéter venoso central (CVC)</b> .....	32
<b>2.4. Tratamiento</b> .....	32
<b>2.5. Complicaciones clínicas en hemodiálisis</b> .....	33
<b>2.6. Variables y Operacionalización</b> .....	35
<b>2.6.1. Variable: Complicaciones de la hemodiálisis.</b> .....	36
<b>2.6.2. Variable: Pacientes de hemodiálisis</b> .....	37
<b>CAPITULO III</b> .....	38
<b>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN O MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	38
<b>3.1. Tipo de Investigación</b> .....	38
<b>3.2. Población</b> .....	38
<b>3.3. Instrumento de la Investigación</b> .....	38
<b>3.4. Tabulación y análisis de datos</b> .....	38
<b>4. PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS Y RESULTADOS</b> .....	39
<b>CONCLUSIONES</b> .....	45
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	473
<b>GLOSARIO</b> .....	495

## INDICE DE GRÁFICOS

TABLA N.- 1 .....	39
TABLA N.- 2 .....	40
TABLA N.- 3 .....	41
TABLA N.- 4 .....	38
TABLA N.-5 .....	39
TABLA N.-6 .....	40

## RESUMEN

La hemodiálisis es un procedimiento que se realiza a pacientes que presentan Insuficiencia Renal Crónica, ciertos estudios nos revelan que en este existen varias manifestaciones clínicas con riesgos de muerte si no se determina cuáles son, por lo expuesto nos planteamos un estudio cuantitativo, cualitativo y descriptivo con el **objetivo** de determinar cuáles son las manifestaciones clínicas que se presentan antes, durante y después de que el paciente es sometido a este procedimiento, el cual se lo realiza al momento de que su sangre es expuesta por a un circuito extracorpóreo y realizar la función de ultrafiltración de líquidos y depuración de toxinas del organismo. La **muestra** con la que se trabajo fue de 212 pacientes que están distribuidos en 3 turnos con un tiempo de cada 48 horas por sesión, evidenciado como resultado que las manifestaciones clínicas más frecuentes son hipotensión y calambres que representa el mayor porcentaje de las complicaciones estudiadas, tomando en cuenta que las hipotensiones se ubican en el primer lugar con el 64% y los calambres con un 36% en un segundo lugar. En **conclusión** podemos manifestar que en este proceso al que se someten los pacientes, el sexo masculino es más indisciplinados ya que no cumplen con las indicaciones médicas previo al tratamiento, no así las mujeres se muestran más conservadoras y concientizan sus riesgos que pueden presentar en el momento de la hemodiálisis, además se tomara en cuenta la educación para el personal de enfermería y para los pacientes con el fin de informar la prevalencia de las manifestaciones clínicas que ocurren durante el procedimiento hemodiálisis.

**Palabras clave:** complicaciones clínicas, pacientes, tratamiento hemodiálisis, enfermería, procedimientos e intervenciones.

## ABSTRACT

Hemodialysis is a procedure performed to patients with chronic renal failure, studies reveal that there are several clinical manifestations in this at risk of death if not determined what, so exposed we set a quantitative, qualitative and descriptive study in order to determine the clinical manifestations that occur before, during and after the patient undergoes this procedure is done when your blood is exposed by an extracorporeal circuit and perform the function of ultrafiltration are purification of liquids and toxins. The sample that was working was 212 patients are divided into 3 shifts with a time every 48 hours per session, evidenced as a result that the most frequent clinical manifestations are hypotension and cramps representing the highest percentage of complications studied, taking into account that the hypotension's are located in the first place with 64% and cramps with 36% in second place. In conclusion we can say that in this process that patients undergo, the male is more undisciplined because in them the highest percentage of clinical manifestations is given, the female is more aware of the risks that can happen when hemodialysis if not careful and if you do not follow both medical indications as nutrition, education for nurses and patients to report any incidents of demonstrations that may occur in machine will be taken into account and to reduce the risks associated with this.

**Keywords:** clinical complications, patient, treatment, hemodialysis, nursing, procedures and interventions

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación describe las manifestaciones clínicas o eventos adversos del paciente en el momento que se está realizando la hemodiálisis, lo he realizado para conocer y dejar un precedente que inquiete a quienes lo lean y puedan continuar con el estudio realizando intervenciones en beneficio de los pacientes, por ser la hemodiálisis un procedimiento invasivo necesario para la depuración de la sangre en condiciones que los riñones no están en capacidad de cumplir su función.

Debido a la ultrafiltración a la que se somete el paciente durante el procedimiento se presentan complicaciones clínicas que pueden presentar hipotensión calambres nauseas vomito mareos los que podrían conllevar a la suspensión de la hemodiálisis debido a que el paciente puede descompensarse e inclusive llegar a la muerte.

En el capítulo II se describe la parte Anatómica del riñón, la insuficiencia renal crónica sus causas signos y síntomas, la hemodiálisis con el estudio de los accesos vasculares que nos ayudan con el procedimiento, Favi – lav – cvc, las complicaciones clínicas y las intervenciones que se realizan frente a este evento adverso.

Las complicaciones intradialisis más comunes son la hipotensión, espasmos musculares, cefaleas, dolor precordial, síndrome de desequilibrio. Generalmente se producen reacciones hipertensivas que necesitan medicación sublingual (captopril), estas varían según el sexo la edad tipo de filtro que se usa, programación en todas estas manifestaciones influye la biocompatibilidad del tratamiento.

En el capítulo III detallamos que los datos recopilados para este trabajo fueron de historias clínicas, bitácoras y ficha de observación los cuales se utilizaron para trabajar con un universo de 212 pacientes. Tuve la colaboración de los directivos de la clínica para la recopilación de datos y poder concluir el tema concluyo que como personal de enfermería debemos trabajar en la prevención de enfermedades crónicas degenerativas, educando a la comunidad en su alimentación y manejo de su salud

Son pacientes que llegan a la insuficiencia renal crónica (IRC), por la falta de conocimiento en el cuidado de patologías preexistentes como hipertensión, diabetes, Glomerulonefritis, lupus etc. esta enfermedad con lleva un daño irreversible del riñón que tiene como principal, la no depuración de las toxinas y eliminación de líquidos excesivos en el organismo. (Salvador, 2011)

# CAPÍTULO I

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hemodiálisis es un procedimiento terapéutico suficientemente contrastado y seguro, de manera, que actualmente, están recibiendo este tratamiento sustitutivo de la función renal alrededor de un millón de personas en el mundo.

Vamos a conocer las complicaciones clínicas que ocurren en el momento de la hemodiálisis, sus causas, signos y síntomas, actuación de enfermería, así como su prevención de manera global, integrada en una actuación de equipo; porque entendemos que no pueden establecerse diferencias en el conocimiento y actuación ante una situación crítica para un paciente.

Las enfermedades crónicas como la insuficiencia renal van aumento en los últimos años, eso debido a la mala calidad de vida que llevan y a la no concienciación de los riesgos que puede desencadenar esta enfermedad. (Téllez & Palacios, 2013).

## 1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes que se dan en hemodiálisis?
- ✓ ¿Cuáles son las características de los pacientes asistidos?
- ✓ ¿Cuál es la intervención de enfermería frente a las complicaciones clínicas en pacientes durante el tratamiento de hemodiálisis?

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

La hemodiálisis es un procedimiento invasivo que representa un riesgo físico y económico, físicos por que los estudios realizados manifiestan que la intervención en el tratamiento de hemodiálisis, tienen un riesgo de infección con un porcentaje de 15%.En lo económico el costo de un tratamiento de hemodiálisis oscila entre los 120 a 130 dólares por sesión con un cálculo mensual de \$ 1,456 dólares por paciente esto incluye tratamiento, materiales y medicación.

Relacionándolo con las complicaciones que se representan como hipotensión, calambres, náuseas vómitos, cefaleas dolor torácico debido a muchos factores como sobrecarga hídrica del paciente, el tratamiento genera física y psicológicamente un gran problema de salud el motivo de mi estudio es ver cuáles son las complicaciones que comúnmente se presentan en los paciente durante la hemodiálisis para estar preparado frente a los efectos adversos.

Al estar en contacto 1 año 7 meses con pacientes que se realizan hemodiálisis surge el interés por conocer cuáles son las complicaciones más frecuentes que se prestan cuando estén en este procedimiento y cuáles son las actividades de enfermería y del equipo médico ante un acto adverso.

El estudio realizado ayudara al profesional de enfermería en conocimiento y proporcionara información para poder educar a los pacientes y estar conscientes del riesgo que causaría el no estar preparado ni capacitado en las complicaciones que se presentarían pre – intra – post diálisis, de esta forma se las evitaría mediante los cuidados que brinda el personal de enfermería.

Las complicaciones tales como hipotensión que es la disminución de la presión arterial, puede suceder cuando se llega al peso seco del paciente, cefalea que viene acompañado de hipertensión arterial, la elevación la presión arterial se debe a una sobrecarga hídrica excesiva que lleva el paciente en su organismo y al no poder eliminarla por la falla renal del mismo esto produce dicho aumento a esto se llama un paciente volumen dependiente, conforme aumenta la acumulación de líquido aumenta la presión arterial.

Fiebre es una de las manifestaciones más comunes en pacientes con catéter venoso central para hemodiálisis por cuanto es un cuerpo extraño que va insertado dentro del organismo por medio de venas como la subclavia o yugular.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

- Determinar las complicaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con hemodiálisis de un centro especializado de la ciudad de Guayaquil.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- identificar las sintomatologías más frecuentes que presenta los pacientes durante el procedimiento de hemodiálisis.
- caracterizar los datos demográficos de los pacientes que presentan complicaciones durante hemodiálisis.
- Describir las intervenciones de enfermería ante una complicación en el tratamiento hemodiálisis.

## CAPITULO II

### 2. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES

#### 2.1. Anatomofisiología renal

El riñón es un órgano par situado en la cavidad abdominal, a ambos lados de las últimas vertebrales dorsales y las primeras lumbares, en el espacio retro peritoneal.

Tiene una forma ovalada; sus dimensiones son aproximadamente 12cm de longitud por 6cm de anchura y 3cm de grosor, con un peso de unos 150g. En el polo superior se encuentran las glándulas suprarrenales. El riñón presenta un borde externo convexo y un interno cóncavo, en cuyo centro se encuentra el hilio renal, lugar por donde entran o salen del riñón las arterias y venas renales, vasos linfáticos, plexo nervioso y pelvis renal. (Andreu & Force, 2010)

La unidad funcional del riñón es la nefrona, estructura microscópica constituida por un corpúsculo renal en comunicación con un túbulo renal. Cada riñón tiene aproximadamente 1.200.000 nefronas. Existen dos tipos de nefrona, una superficial ubicada en la parte externa de la cortical, que representan el 85 % del total, y otras más profundas, llamadas yuxtamedulares, cuyo tubo penetra profundamente en la medula renal. (Ortega, 2012)

Las funciones básicas del riñón son las que guardan relación con el mantenimiento del homeostasis del medio interno: regulación de volumen de líquidos y electrolitos, regulación del equilibrio ácido – base y excreción de productos de desechos metabólicos. Además de estas funciones, denominada excretoras o exocrinas, el riñón desempeña unas funciones hormonas o endocrinas.

Esta función se lleva a cabo en diferentes zonas del riñón. La excretora y reguladora del medio interno tiene lugar mediante unos procesos de filtración, reabsorción y secreción. Transformarse en el glomérulo un ultra filtrado del plasma, el túbulo se encarga de modificarse composición hasta formar la orina, que se elimina al exterior a través de la uretra.

## **2.2. Insuficiencia Renal Crónica (IRC)**

Es el deterioro lento, progresivo e irreversible de las funciones renales, como consecuencia de la destrucción de las nefronas; en la práctica este término es sinónimo de reducción del filtrado glomerular. La IRC evoluciona en periodos de tiempo variables, que oscilan desde unos meses a muchos años, hasta llegar a una fase terminal, en las que solo las diálisis o el trasplante permiten las supervivencias del enfermo.

La enfermedad puede cursar asintomática durante largos periodo de tiempo. Esto debido a que el número de nefronas funcionales se van reduciendo progresivamente y las nefronas intactas se adaptan funcionalmente, para compensar la disminución del filtrado glomerular. Esta adaptación permite que el riñón no se descompense y se mantenga el medio interno.

A partir de cierta extensión de la lesión, la insuficiencia renal (IR) puede progresar debido a la respuesta Hemodinámica Glomerular de las nefronas todavía funcionan (disminución de las resistencias vasculares, aumento del flujo plasmático glomerular e incremento del filtrado glomerular).

Estas adaptaciones hemodinámicas inducen cambios funcionales y estructurales que acaban produciendo una esclerosis glomerular y una progresión de la IR. En última instancia, la destrucción renal, es tan importante que aparecen oliguria y retención de productos nitrogenados.

La mayoría de las enfermedades renales pueden evolucionar hacia la IRC. Las causas son muy diversas: glomerulonefritis, nefropatías intersticiales, enfermedades quísticas, etc. Pero después de un periodo de tiempo variable desembocan en una situación terminal muy similar en todas ellas.

### **2.2.1.Causas**

La enfermedad renal crónica en general no da muestras de signos ni síntomas más es una enfermedad que prosigue lentamente y va empeorando conforme van pasando los días y los meses.

- Glomerulonefritis
- Nefropatías intersticiales
- Enfermedades quísticas
- Nefropatías vasculares
- Secundaria a enfermedades sistemáticas

Usted no muestra síntomas hasta que los riñones empiezan a disminuir su función y se encuentra en un daño que es irreversible. Los riñones al alcanzar esta etapa se les hace difícil cumplir sus funciones puesto que ya no cuentan con la capacidad de eliminar desechos ni líquidos, no obstante entra en una etapa de Edematización.

Dentro de las causas que común mente con llevan a una IRC tenemos que la hipertensión arterial y la diabetes se encuentran entre las primeras patologías responsables que nos llevaría a dicha enfermedad. Otras posibles y causas comunes son:

- Cálculos renales.
- Glomérulo nefritis
- Lupus
- Poliquistosis

### **2.2.2. Síntomas**

Entre los síntomas al iniciar una insuficiencia renal crónica tenemos:

- Cefalea
- Nauseas
- Inapetencia
- Malestar general
- Fatiga

Cuando ya la función renal ha empeorado tenemos síntomas que incluyen:

- Aliento urémico
- Calambres
- Edematización de miembros tanto superiores como inferiores
- Somnolencia
- Piel anormalmente oscura o clara
- Dificultad respiratoria
- Sed excesiva
- Actividad sexual disminuida
- Amenorrea

### **2.3. Hemodiálisis**

La hemodiálisis es actualmente la forma más común de tratamiento de la insuficiencia renal crónica terminal y se utiliza como tratamiento definitivo o previo al trasplante renal; se calcula que casi un millón de personas en todo el mundo están incluidas en programa de hemodiálisis periódicas. También suele ser el tratamiento de elección en el fracaso renal agudo. (Fundación Renal Iñigo Alvarez, 2015)

#### **¿Qué paciente están en hemodiálisis?**

Son pacientes que al entrar en un fallo renal, tienen como alternativa la hemodiálisis la cual sustituye la función que realizan los riñones tales como son la filtración y la eliminación de toxinas. (Molinuevo, Fernández, & Ramiro, 2015)

#### **2.3.1. Acceso vascular**

Para poder tratar la IRC con hemodiálisis, es imprescindible disponer de un acceso vascular que permita el abordaje fácil y repetido del mismo aun flujo sanguíneo superior a 250 ml/min, que no presente complicaciones graves para el paciente, que le permita realizar normalmente sus actividades y que sea de larga duración. (Guía de acceso vascular en hemodiálisis, 2012)

La sangre sale del cuerpo a un circuito extra corpóreo pasa por un filtro dializador que contiene membranas internas semipermeables y es depurada, elimina toxinas, urea y creatinina, a más de regular electrolitos como potasio(k), sodio(na), calcio(ca). (Buch, 2003).

## TIPOS DE ACCESO VASCULAR

<b>Fistula arterio venosa interna</b>	Favi
<b>Injerto arterio venosa</b>	Prótesis
<b>Catéter venoso central</b>	Temporal
	Permanente

### 2.3.2.Fistula (FAVI)

Es la conexión realizada entre una arteria y una vena, con objeto de que la vena pueda ser canalizada fácilmente y sea capaz de dar un flujo que permita realizar una hemodiálisis con suficiente calidad.(Imagen n.-1 y 3)

#### Requisitos de una Fistula Arteriovenosa:

- Flujo suficiente para una diálisis eficaz.
- Dilatación adecuada para permitir punciones repetidas.
- No más profunda de 1 cm.
- Trayecto relativamente recto para facilitar la canulación
- Localización anatómica accesible. (MA TERESA MARTINEZ DE MERLO, 2005)

#### DISTINTOS TIPOS DE FISTULA

- Fistula Arteriovenosa autóloga o nativa, produciéndose la arterialización de la vena del paciente para su punción.
- Fistula Arteriovenosa protésica, siendo necesaria la endotelización de la prótesis para la punción. (MA TERESA MARTINEZ DE MERLO, 2005)

#### Cuidados de la fistula Arteriovenosa.

Cuando el paciente ya está en programa de hemodiálisis, es cuando estos cuidados cobran mayor relevancia, y por lo tanto, deben llevarse a cabo de forma más exhaustiva.

- Antes de realizarse la punción
- Durante la punción
- Durante la sesión de hemodiálisis
- Al retirar las gujas.
- Al finalizar la sesión.
- Educación para los autocuidados

### **2.3.3. Injerto arterio venoso (IAV)**

Injerto o también llamado prótesis es un tubo de aproximadamente 15 cm de longitud hecho de un material parecido al caucho en el que interviene la unión de una vena y una arteria y nos facilita la punción ya que se realiza este procedimiento cuando el paciente tiene problemas vasculares. (Imagen n.- 2 y 4)

### **2.3.4. Catéter venoso central (CVC)**

Es un tubo que se dirige desde la vena del cuello y generalmente finaliza en el corazón, en este procedimiento se conectan las líneas directamente al catéter, están más expuestos a infecciones y contaminación del mismo. (Imagen n.- 5)

## **2.4. Tratamiento**

El procedimiento se inicia con un purgado en el circuito de líneas arterial y venosa, con una solución salina 0,9 % que se realiza para humidificar los capilares del filtro dializador, después se realiza una recirculación donde toda la solución queda en un circuito cerrado.

Luego se administra Una dosis de heparina al circuito para que por mediante la recirculación esta quede impregnada en las paredes de las líneas y en las membranas del filtro.

Todo este procedimiento nos ayudara a evitar la coagulación de la sangre en el circuito extra corpóreo.

Materiales a utilizar son:

- Línea arterial
- Línea venosa
- Filtro dializador
- Jeringuilla de 10 cc
- Solución salina de 0,9% 1000 cc
- Heparina sódica
- Hemosol concentrado básico
- Hemosol concentrado acido

Al iniciar la fase de diálisis, la sangre sale por el lado arterial hacia el filtro dializador por medio de una bomba que es la que nos ayuda con el procedimiento

con un flujo aproximado de 350 a 400 ml/hora y entra por el lado venoso la sangre ya limpia de toxina este procedimiento dura 4 horas, tres veces por semana, los paciente que se realizan este procedimiento deben llevar un estricto control de líquidos por cuanto se realiza un control con el peso también llamado peso seco en pacientes renales.

Por medio de este peso la sobrecarga que llevase el paciente sería un indicador para la programación del tratamiento en la máquina de hemodiálisis.

## **2.5. Complicaciones clínicas en hemodiálisis**

Las complicaciones más comunes asociada a la HD, de mayor a menor frecuencia, son: hipotensión (16 – 46%), calambres o contracturas musculares (6 – 11%), náuseas y vómitos (3 – 9%), cefaleas (5%), dolor torácico (2 – 5%), dolor lumbar (2 – 5%), prurito (5%), fiebre y escalofrió (< 1%).

**Hipotensión.-** La hipotensión arterial es la principal causa de molestias durante la hemodiálisis, dificulta el manejo de los líquidos corporales y puede causar complicaciones severas especialmente en pacientes mayores. Según diferentes series consultadas pueden presentarse entre 17 – 46 % de todos los procedimientos. (García, 2014)

Los signos y síntomas son un descenso de la presión arterial acompañado o no de náuseas, vómitos, palidez de mucosas sudoración bostezo e incluso pérdida de conciencia y convulsiones. Hay que señalar que se pueden presentar descensos de presión arterial sin sintomatología. Según la OMS los rangos de hipotensión son de 90/60 mmHg. (García, 2014)

### **Actuación De Enfermería ante una hipotensión según protocolos institucional.**

- Coloque al paciente en posición de Trendelemburg para favorecer su restablecimiento y seguridad en caso de náuseas y vómitos. Controle de inmediato la PA.
- Valore la intensidad de la hipotensión y actúe con celeridad en caso de hipotensiones severas o bruscas.

- Solicite ayuda del resto del equipo y avise al médico en caso de pérdida de conciencia y/o convulsiones o síntomas sobreañadidos.
- Infunda rápidamente solución salina fisiológica en cantidad suficiente para restituir la volemia y revertir los síntomas.
- Disminuya la UF al mínimo que permita el monitor en cada caso.
- Devuelva la sangre por precaución o por prescripción médica si los síntomas no revierten, dejando la aguja venosa para infundir suero o medicación en caso necesario. (Mirabal, López, & Armas)
- Registre la actividad realizada, hora y profesional que la ha llevado a cabo.

**Calambres musculares.-** Los calambres musculares son contracturas que toma adquiere el músculo, esto se relaciona con la hemodiálisis por la deshidratación o cambio que hay en la en la perfusión muscular que puede haber en el paciente ya que si se extrae más líquido de lo indicado en el peso seco esto nos conlleva a un calambre.

Es la segunda complicación más frecuente que se da en el área de hemodiálisis, suele aparecer en los miembros inferiores, músculos de las piernas y de los pies y de las manos. También por las bajas concentraciones de sodio en el líquido de diálisis, esto sucede porque ahí un descenso del sodio plasmático el cual este disminuye también a nivel del músculo.

#### **Actuación de enfermería ante calambres musculares**

- Coloque al paciente, en posición cómoda presionando el pie de la extremidad afectada sobre una superficie dura y fría.
- Tome la Presión arterial para verificar si se acompaña de hipotensión.
- Infunda solución salina fisiológica, disminuya el flujo sanguíneo y la UF momentáneamente.
- Intente aliviar el dolor localmente efectuando masaje con alcohol en la zona muscular afectada.

**Náuseas y vómitos.-** Esto siendo su causa multifactorial, pues esto generalmente vienen acompañado con episodios de hipotensión. También se puede producir por la ingesta que realizan los pacientes durante la sesión de hemodiálisis.

**Cefaleas.-** La aparición de cefaleas en hemodiálisis es muy frecuente porque constituye a una causa de intolerancia a la hemodiálisis. El origen de esta cefalea puede estar en un desequilibrio, hipertensión o crisis hipertensivos.

#### **Actuación de enfermería ante una cefalea.**

- Coloque al paciente en posición cómoda y segura ante la posibilidad de la aparición de vómitos.
- Disminuya momentáneamente UF y flujo sanguíneo según la causa productora.
- Valore la PA antes de la administración de analgésicos con efectos antihipertensivo.

#### **Alteraciones cardiovasculares**

**Arritmias:** se pueden dar por la depleción de volumen y las alteraciones electrolíticas en plasma por el intercambio con el líquido de diálisis van a ocasionar a veces cambios en el equilibrio ácido – base y electrolitos bruscos, que pueden originar arritmias. (Periz & Sanmartin, 2001).

#### **ACTUACION DE ENFERMERIA ANTE ARRITMIAS**

- Disminuir flujo sanguíneo.
- Disminuir ultrafiltración.
- Realizar ECG.
- Corregir hipovolemia si la hubiese.

**Dolor torácico:** puede estar relacionado con embolismo gaseoso o con la depleción que se realiza de volumen. (Periz & Sanmartin, 2001)

### **2.6. Variables y Operacionalización**

1. complicaciones de la hemodiálisis
2. Paciente de hemodiálisis

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

### 2.6.1.Variable: Complicaciones de la hemodiálisis.

Definición	Dimensiones	Indicador	Escala
Es determinar las complicaciones más frecuentes en pacientes sometidos a hemodiálisis por ser un tratamiento de alta complejidad	<b>Signos</b> - Hipotensión - Crisis hipertensiva - Taquicardia - Escalofrió	Control de constantes vitales.	<100/60 mmHg >180/70 mmHg >100 ppm
	<b>Síntomas</b> - Cefalea - Taquicardia - Desmayo - Calambre - Vomito - Nauseas	Escala del dolor  Control de s.v. Hipotensión deshidratación	<b>1 – 10</b>  >100 ppm <100/60 mmHg <b>Menos peso seco</b>

## 2.6.2.Variable: Pacientes de hemodiálisis

Definición	Dimensiones	Indicador	Escala
Paciente sometido a una máquina de hemodiálisis	Datos demográficos	Sexo de los pacientes	Femenino masculino
		Edad cumplida	20 a 30 años 31 a 40 años >41 años
		Nivel de preparación	Escolar Secundaria Bachiller Superior
		Nivel económico	Bajo Intermedio Alto
	Antecedentes patológicos	Hipertensión Diabetes Lupus Glomerulonefritis Poliquistosis	Si no Si no Si no Si no Si no

## **CAPITULO III**

### **3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN O MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Tipo de Investigación**

El presente trabajo es de tipo: cuantitativo, cualitativo, descriptivo.

Cuantitativo porque vamos a trabajar con toda la población, cualitativo mediremos las complicaciones más frecuentes en pacientes con hemodiálisis y descriptivo porque detallaremos los resultados obtenidos.

#### **3.2. Población**

El centro especializado de la ciudad de Guayaquil atiende a 212 pacientes que se realizan tratamiento, trisemanalmente, 4 horas un total de cada sesión, entre los cuales tenemos 135 masculinos y 77 femeninos. Entre ellos encontramos paciente que tienen convenio con el IESS (jubilados), seguro social campesino, seguro voluntario, montepío, ministerio salud pública y pacientes del IESS activos.

#### **3.3. Instrumento de la Investigación**

Para la obtención de datos en este proyecto se utilizó las siguientes técnicas:

- Ficha de observación
- Bitácoras
- Análisis de Historias clínicas

Todo esto dirigido hacia los pacientes que presentaron complicaciones clínicas en su tratamiento hemodiálisis durante todo el proceso que se observó durante los meses de mayo hasta septiembre.

#### **3.4. Tabulación y análisis de datos**

Microsoft Excel es la aplicación que se usó para la tabulación, ordenamiento y presentación de los datos obtenidos en el centro especializado.

#### 4. PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS Y RESULTADOS

##### Datos de los pacientes en tratamiento hemodiálisis y las complicaciones clínicas más frecuentes.

**TABLA N.- 1  
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EDAD Y GÉNERO**

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	%
20 - 30	11	5	16	7%
31 - 40	18	5	23	11%
41 - 50	41	20	61	29%
51 - 60	35	10	45	21%
61 - 70	20	20	40	19%
> 71	10	17	27	13%
Total	135	77	212	100%

Elaborado Por: Valencia Tomalá Erick.

Fuente: Ficha De Recolección De Datos.

##### **Análisis:**

En la tabla siguiente se presenta la cantidad, distribución de paciente según edad y género, se realiza esta distribución para saber cuál es la prevalencia de personas que asisten a este centro especializado y se están realizando tratamiento hemodiálisis, dando como resultado que la edad joven esta entre los 20 a 30 años con un 7% y la más alta es mayor a 71 años con un 13%, la edad común en este centro es entre los 41 a 50 años con un 29%

**TABLA N.- 2**  
**NIVEL ECONOMICO**

<b>GENERO</b>	<b>PACIENTES</b>	<b>N.E. BAJO</b>	<b>%</b>	<b>N.E. INTERMEDIO</b>	<b>%</b>	<b>N.E. ALTO</b>	<b>%</b>
<b>MASCULINO</b>	135	75	56%	45	33%	15	11%
<b>FEMENINO</b>	77	36	54%	24	36%	7	10%

Elaborado Por: Valencia Tomalá Erick.

Fuente: Historias Clínicas Y Del Sistema De La Clínica.

**ANALISIS:** En este grafico representamos en nivel económico de los pacientes que asisten a este centro de especialización a realizarse su tratamiento hemodiálisis. El 56% con nivel económico bajo refleja más en hombres que en mujeres (54%), un motivo es que los pacientes no tienen terminado sus niveles académicos y no tienen como solventar a su familia por la enfermedad, seguido por un 33% de pacientes que tienen un estatus económico intermedio o aceptable en hombres y en mujeres 36% , los negocios propios con ayuda familiar influyen mucho en este porcentaje, el 11% de nivel alto en varones y 10% en féminas son de pacientes que aún están activos en la parte laboral y son personas con nivel académicos superior.

**TABLA N.- 3**  
**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>GENERO</b>	<b>S.F.A.</b>	<b>%</b>	<b>PRIM.</b>	<b>%</b>	<b>SEC.</b>	<b>%</b>	<b>BACH.</b>	<b>%</b>	<b>SUP.</b>	<b>%</b>
MASCULINO	32	24%	41	30%	17	13%	25	18%	20	15%
FEMENINO	33	43%	13	14%	6	8%	12	15%	13	17%

Elaborado Por: Valencia Tomalá Erick.

Fuente: Historias Clínicas Y Del Sistema De La Clínica.

**Análisis:** A continuación se muestra en esta tabla el gran porcentaje que tiene la población de pacientes sin estudios con un 24% hombres y 43% mujeres ,primaria aborda el 30% solo en hombres y 14% solo en mujeres los diferentes motivos tales como la falta de apoyo de los padres o la necesidad de empezar a trabajar son una de las causas del porque este nivel de estudio, seguido con un 13 en varones y un 8% en mujeres que han finalizado su nivel de secundaria y no pudieron continuar con sus estudios, nivel superior lograron alcanzar los varones (15%) y féminas 17% que finalizaron sus estudios y están activos laboralmente.

**TABLA N.- 4**  
**PATOLOGIAS PREEXISTENTES**

Genero	HTA	%	DBM	%2	LUPUS	%3	CALC. R.	%4	OTROS	%5
<b>MASCULINO</b>	63	47%	54	40%	7	5%	8	6%	3	2%
<b>FEMENINO</b>	50	65%	13	17%	4	5%	1	1%	9	12%

Elaborado Por: valencia Tomalá Erick.

Fuente: historias clínicas de patologías preexistentes en pacientes con hemodiálisis.

### **Análisis:**

Los datos de este grafico indican las patologías de origen de los pacientes en hemodiálisis, dando a conocer que ahí más prevalencia de pacientes con hipertensión en mujeres 65% y en hombres 47%, el sexo masculino con 40%, el 17% son personas con diabetes, el lupus no muy común con un 10% total y otras patologías con un 14% total.

**TABLA N.- 5**  
**COMPLICACIONES CLÍNICAS INTRA DIÁLISIS**

GENERO	CEFALEA	%	CALAMBRES	%	EMBOLISMO GASEOSO	%	HTA	%	HIPOTESIÓN ARTERIAL	%	TAQUICARDIA	%	SINDROME DE DESEQUILIBRIO	%
MASCULINO	100	15%	150	22%	0	0%	131	19%	220	32%	80	12%	2	1%
FEMENINO	50	9%	107	20%	0	0%	150	28%	174	30%	48	12%	3	1%

Fuente: Matriz: datos recopilados en la Unidad de diálisis

Elaborado Por: Valencia Tomalá Erick

### **Análisis.**

Las complicaciones que presentamos en este esquema son las que se presentan Intra diálisis, hipotensión en varones abarca con un 32% más que en las mujeres 30%, en segundo lugar están los calambres musculares con un 22% en hombres y 20% en mujeres, seguido de las hipertensiones 28% en mujeres y 19% en hombres por motivo de sobrecarga hídricas que generan el alza de la presión esto se llama pacientes volumen dependiente conforme traen peso se aumenta la presión arterial.

**TABLA N.- 6**  
**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERIA**

<b>Conocimientos e intervenciones del personal de Enfermería</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>N O</b>	<b>%</b>	<b>A vece s</b>	<b>%</b>
➤ <b>Realiza conexión y desconexión de pacientes</b>	15	<b>75 %</b>	3	<b>15 %</b>	2	<b>10 %</b>
➤ <b>Brinda cuidado directo al paciente</b>	15	<b>71 %</b>	2	<b>10 %</b>	4	<b>19 %</b>
➤ <b>Realiza programación de la máquina de hemodiálisis</b>	13	<b>69 %</b>	1	<b>5%</b>	5	<b>26 %</b>
➤ <b>Realiza educación al paciente sobre las complicaciones clínicas en diálisis</b>	12	<b>63 %</b>	2	<b>11 %</b>	5	<b>26 %</b>
➤ <b>Informa al familiar del paciente sobre los cuidados que debe llevar</b>	15	<b>75 %</b>	0	<b>0%</b>	5	<b>25 %</b>
➤ <b>Usted cree que las complicaciones se pueden prevenir si el paciente cumple las indicaciones dadas.</b>	14	<b>10 0%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>
➤ <b>Conoce los protocolos a seguir ante una complicación</b>	15	<b>10 0%</b>	0	<b>0%</b>	0	<b>0%</b>
➤ <b>Tiene conocimiento de las complicaciones clínicas que se presenta en hemodiálisis</b>	8	<b>50 %</b>	8	<b>50 %</b>	0	<b>0%</b>

Elaborado Por: Valencia Tomalá Erick

Fuente: Matriz: En La Unidad De Diálisis

**ANALISIS:** Este grafico nos representa que el personal de enfermería si cumplen los protocolos establecidos por parte de la clínica al momento de abordar al paciente tanto el licenciado como el auxiliar

## CONCLUSIONES

Al Determinar las principales complicaciones que presentaron los pacientes. la hipotensión arterial fue la más frecuente durante los procedimiento (32%) en varones y (30%) en mujeres, seguida en frecuencia por calambres musculares (22%) hombres y mujeres(20%),cefalea que se manifiestan más en mujeres(15%) y los de menor complejidad están las (9%).

Las complicaciones se presentaron de forma independiente de edad, sexo, caracterizando los datos demográficos se considera en el hombre la mayor incidencia de manifestaciones clínicas que la mujer esto en un estudio realizado con toda la población del centro especializado da como consecuencia la irresponsabilidad por parte del sexo masculino en su tratamiento de hemodiálisis.

Los antecedentes más frecuentes en estos pacientes fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus, lupus y cálculos renales. Dentro de la sintomatología durante el procedimiento se observa nauseas, vómitos, sudoración y bradicardia.

La actuación del personal de enfermería ante una complicación se basa en el conocimiento y los protocolos establecidos del centro de hemodiálisis, manteniendo así la educación como papel principal en la información hacia el paciente y familiar

## **RECOMENDACIONES**

Se debe explicar al paciente las complicaciones más frecuentes que pueden ocurrir durante la hemodiálisis y por qué se producen, para que puedan ser partícipes en intentar prevenir algunas de las complicaciones o que las toleren mejor.

Supervisar el tratamiento antihipertensivo, debido al alto porcentaje de pacientes con hipotensión Intra diálisis por tomar la medicación antes de iniciar dicho procedimiento.

Actualizar conocimientos al personal de enfermería que está en contacto directo con el paciente, es fundamental para poder intervenir al momento de una complicación, poder brindar un buen tratamiento y mejorar su capacidad de respuesta en momentos apremiantes.

Fomentar en los pacientes renales el monitoreo constante de presión arterial y glucemia, así como optimizar el tratamiento farmacológico de las enfermedades coa yacentes.

## BIBLIOGRAFIA

- Andreu, L., & Force, E. (2 de Diciembre de 2010). <https://issuu.com>. Obtenido de [https://issuu.com/salud\\_preventiva\\_andina/docs/dialisis\\_modulo1\\_modificado](https://issuu.com/salud_preventiva_andina/docs/dialisis_modulo1_modificado)
- Buch, A. (2003). *Guía de buenas prácticas en Hemodiálisis*. Obtenido de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/nefrologia/guia\\_de\\_buenas\\_practica\\_clinicas\\_en\\_hemodialisis\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/nefrologia/guia_de_buenas_practica_clinicas_en_hemodialisis_1.pdf)
- Expreso. (15 de Marzo de 2015). 8.000 enfermos renales necesitan diálisis en el país. *Expreso. ec*, págs. 1-2.
- Fundación Renal Iñigo Alvarez. (2015). <https://www.friat.es>. Obtenido de <https://www.friat.es/la-enfermedad-renal/insuficiencia-renal-cronica/el-trasplante-renal/el-trasplante-de-rinon-una-alternativa-de-tratamiento-para-la-enfermedad-renal-cronica/>
- García, J. (2014). *TOLERANCIA HEMODINAMICA DURANTE LA SESION DE HEMODIALISIS*. Granada. Recuperado el 12 de Agosto de 2016, de <http://www.ucm.es/data/cont/docs/796-2014-05-09-Dr.%20Garc%C3%ADa-Valdecasas.pdf>
- MA TERESA MARTINEZ DE MERLO. (2005). GUIA DE ACCESOS VASCULAR EN HEMODIALISIS. *ANGIOLOGIA*, 72. Obtenido de SEDEN: WWW.SEDEN.ORG
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador . (2015). *Programa Nacional de salud Renal*. Estadísticas, Guayaquil. Recuperado el 25 de Agosto de 2016, de [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas\\_seguimiento/1469/Presentaci%C3%B3n%20Di%C3%A1lisis%20Criterios%20de%20Priorizaci%C3%B3n%20y%20Planificaci%C3%B3n.pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_seguimiento/1469/Presentaci%C3%B3n%20Di%C3%A1lisis%20Criterios%20de%20Priorizaci%C3%B3n%20y%20Planificaci%C3%B3n.pdf)
- Mirabal, C., López, N., & Armas, L. B. (s.f.). Complicaciones en Hemodiálisis. Recuperado el 12 de Agosto de 2016, de Cristina Mirabal Rodríguez (1), Neysi López Espinosa (2), Lisbet Borroto Armas(3).
- Molinuevo, J., Fernández, E., & Ramiro, M. (5 de Octubre de 2015). <http://www.vivirmejor.com>. Obtenido de <http://www.vivirmejor.com/nefrologia-noticias-del-rinon-y-dialisis/>
- Nefrología, S. E. (2012). *Guía de acceso vascular en hemodiálisis*. Madrid.
- Ortega, E. (2012). *COMPARACIÓN DEL GRADO DE SENSIBILIDAD ENDISCOS DE FOSFOMICINA DE DOS CASAS COMERCIALES "BIOANALYSE" Y "EMV" EN UROCULTIVOS RELIZADOS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA* . Riobamba. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1013/1/UNACH-EC-LAB.CLIN-2012-0004..pdf>
- PAHO. (10 de Marzo de 2015). <http://www.paho.org>. Obtenido de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542%3A2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542%3A2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es)

- Peralta Orellana, M. E., Peñaranda Pacheco, B. M., & Peralta Orellana, N. L. (2015). *"COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES DURANTE EL TRATAMIENTO HEMODIALÍTICO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA HEMODIAL AZOGUES MAYO - JULIO, 2015"*. Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23218/1/TESIS.pdf>
- Periz, L. A., & Sanmartin, E. F. (2001). *500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal*. Barcelona( España): MASSON.
- Salvador, L. (Junio de 2011). <http://repositorio.puce.edu.ec>. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/3719/T-PUCE-3364.pdf?sequence=1>
- Tellez, P. B., & Palacios, P. Y. (16 de Noviembre de 2013). <http://www.buenastareas.com>. Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Hemodialisis/53012678.html>

## GLOSARIO

**IRC:** Insuficiencia renal crónica

**ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA:** Es la pérdida lenta de la función de los riñones con el tiempo. El principal trabajo de estos órganos es eliminar los desechos y el exceso de agua del cuerpo.

**HEMODIALISIS:** Tratamiento médico que consiste en eliminar artificialmente las sustancias nocivas o tóxicas de la sangre, especialmente las que quedan retenidas a causa de una insuficiencia renal, mediante un riñón artificial (aparato).

**TRATAMIENTO:** es el conjunto de medios de cualquier clase (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos) cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas.

**COMPLICACIONES:** es una dificultad añadida que surge en el proceso de consecución de una meta determinada. Muestra una complejidad que requiere de una atención especial para poder ser resuelta.

**GLOMÉRULONEFRITIS:** La Glomérulonefritis es un problema que afecta a las diminutas unidades renales encargadas del proceso de filtrado, conocidas como glomérulos. Cuando una persona tiene Glomérulonefritis, sus glomérulos se inflaman (se hinchan y se irritan) y sus riñones dejan de funcionar adecuadamente.

**HIPOTENSIÓN:** Presión excesivamente baja de la sangre sobre la pared de las arterias.

**CEFALEA:** Dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado de sensación de pesadez.

**CALAMBRES MUSCULARES:** Los calambres musculares son contracciones o espasmos súbitos, involuntarios en uno o más músculos. Generalmente ocurren después del ejercicio o por la noche y duran desde algunos segundos hasta varios minutos.

**INFECCIÓN:** Infección es la invasión de un anfitrión por un microorganismo patógeno, su multiplicación en los tejidos y la reacción del anfitrión a su presencia y a la de sus posibles toxinas. Las infecciones pueden deberse, bacterias, hongos, virus, protozoos o priones. Las infecciones pueden ser además locales o sistémicas.

**Hipertensión:** La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias.

**Fiebre:** Aumento de la temperatura del cuerpo por encima de la normal, que va acompañado por un aumento del ritmo cardíaco y respiratorio, y manifiesta la reacción del organismo frente a alguna enfermedad.

# **ANEXOS**

## FICHA DE OBSERVACIÓN Y RECOLECIÓN DE DATOS DE LAS

**Marcar con una “x” patología preexistente, datos demográficos y complicaciones clínicas Pre – Intra – Post diálisis del paciente**

Datos demográficos			Patologías preexistentes				Complicaciones clínicas más comunes pre-intra-post				
# Caso	Sexo	Edad	HTA	DM	Lupus	Otros	Hipotensión	Calambre	Cefalea	Hipertensión	Fiebre
1											
2											
3											
4											
5											

**M:** masculino **F:** femenino

**DM:** diabetes mellitus

**HTA:** hipertensión arterial

U: Urbano

R: Rural

**Elaborado por:** Valencia Tomalá Erick

**Matriz:** Centro especializado donde se brinda tratamiento hemodiálisis

**FICHA DE OBSERVACIÓN AL PERSONAL DE ENFERMERIA**

**Marcar con una “x” las intervenciones de enfermería que observamos en los procedimientos para las complicaciones que presente pre - intra – post el paciente en hemodiálisis**

<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN AL PERSONAL DE ENFERMERÍA</b>					
<b>CARGO</b>		<b>SEXO</b>		<b>CUMPLE LOS PROTOCOLOS EN FRENTE A LAS COMPLICACIONES</b>	
<b>LICENCIADO</b>	<b>AUXILIAR</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>SI ( CUMPLE)</b>	<b>NO (NO CUMPLE)</b>

**Elaborado por:** Valencia Tomalá Erick **Matriz:** Centro especializado donde se brinda tratamiento hemodiálisis

**TABLA DE DATOS DESDE EL MES DE MAYO A SEPTIEMBRE**

<b>TOTAL DE CASOS POR MES</b>						
<b>COMPLICACIONES</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>TOTAL CASO</b>
<b>HIPOTENSIÓN</b>						
<b>CALAMBRE</b>						
<b>CEFALEA</b>						
<b>HIPERTENSIÓN</b>						
<b>FIEBRE</b>						
<b>OTROS</b>						

**ELABORADO.** POR ERICK VALENCIA TOMALA

**FUENTE:** MATRIZ CENTRO ESPECIALIZADO DONDE SE BRINDA TRATAMIENTO DE HEMODIALISIS

# IMÁGENES

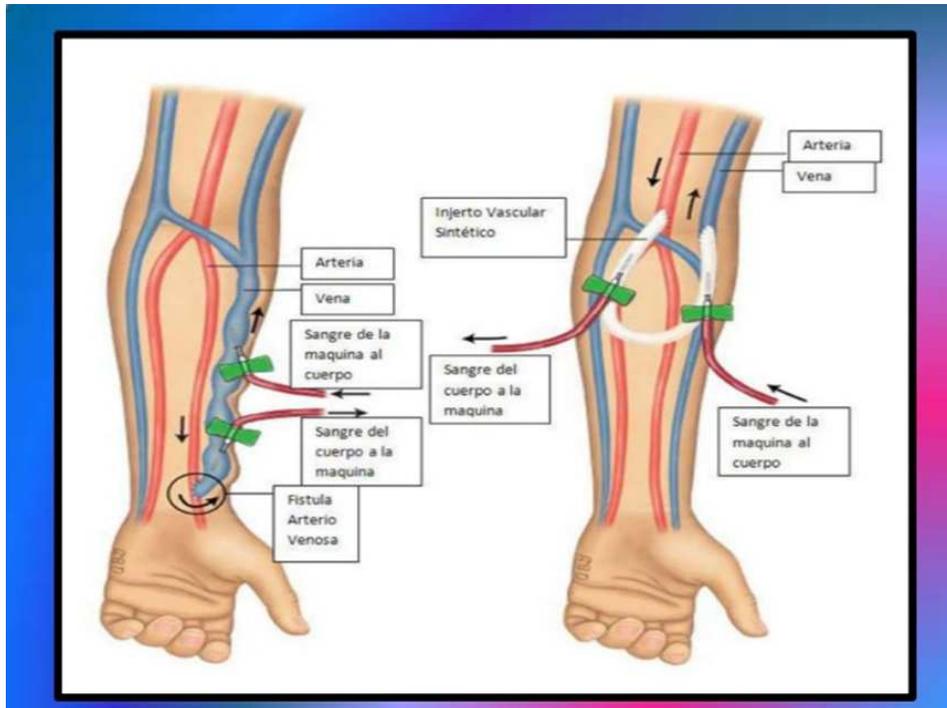


IMAGEN N.- 1

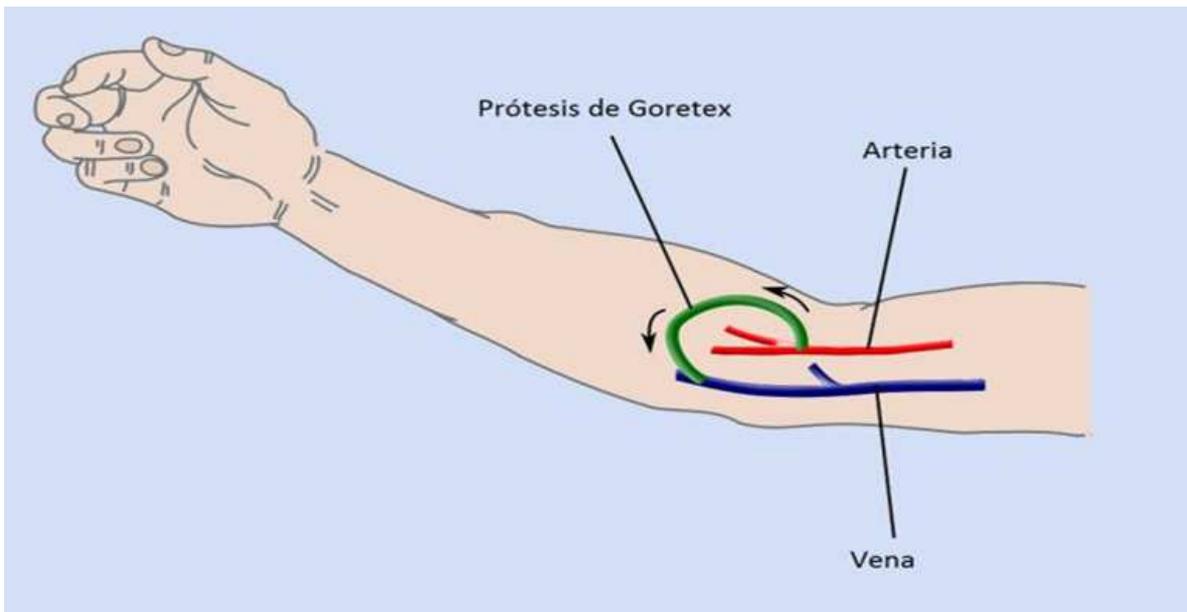
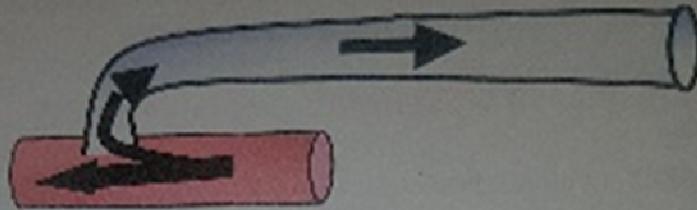


IMAGEN N.-2

IMAGEN N.- 3

FÍSTULAS AUTÓLOGAS:  
DIFERENTES LOCALIZACIONES



Fístula Radio-Cefálica



Fístula de codo  
vena Cefálica dilatada en ambas  
direcciones



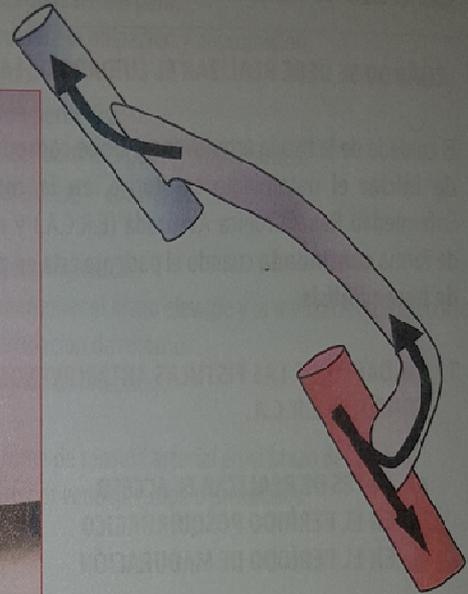
Fístula de codo  
con superficialización de la vena basilica

IMAGEN N.- 4

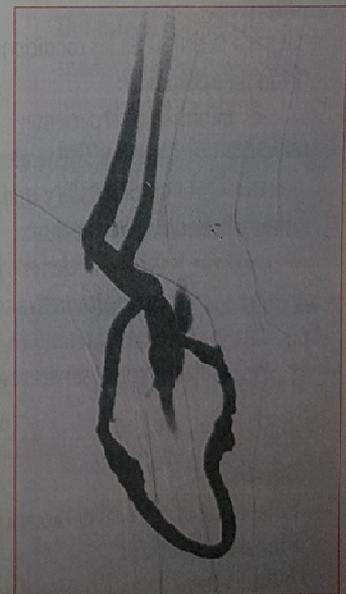
**FÍSTULAS PROTÉSICAS:  
DIFERENTES LOCALIZACIONES**



Fístula protésica  
Húmero-Axilar

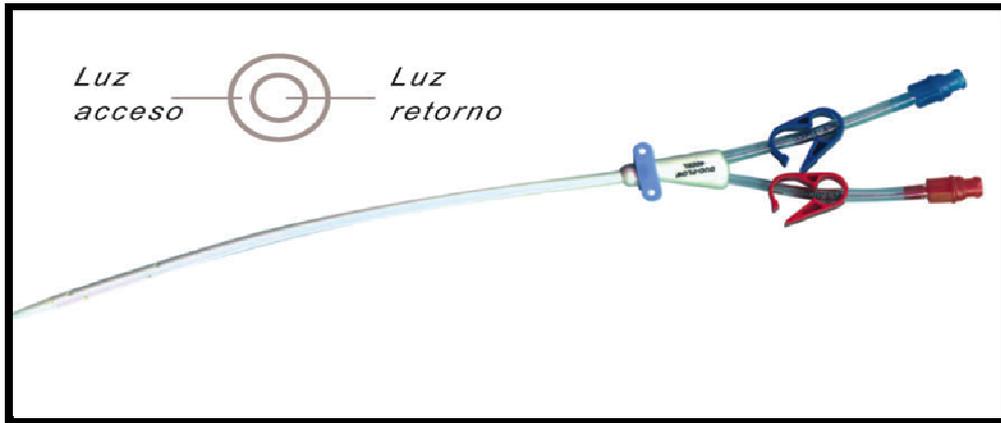


Fístula Húmero-Cefálica  
con interposición protésica

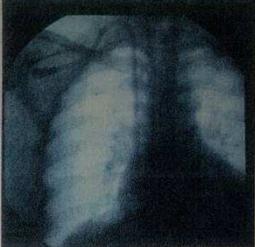


Fistulografía de  
Fístula protésica Húmero-Basilica  
en forma de *loop*

# IMAGEN N.-5



**CATÉTER VENOSO CENTRAL:  
DISTINTAS LOCALIZACIONES**

Catéter tunelizado en: Yugular interna derecha

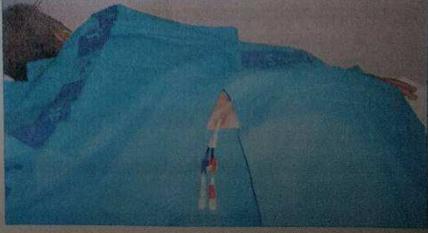
Radiografía de control: catéter tunelizado en vena Yugular interna derecha



Catéter tunelizado en: Femoral izquierda.  
con salida en la cara anterior del muslo



Radiografía de control: Catéter tunelizado en vena Cava inferior



Catéter tunelizado en vena Cava inferior.  
con salida en la cara anterior del muslo

**SALAS DE HEMODIÁLISIS DEL CENTRO ASISTENCIAL DONDE SE REALIZO LA FICHA DE OBSERVACIÓN.**



**SALA 2 INGRESO**



**SALA 2 CENTRO**

## INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Valencia Tomalá Antonio Erick**, con C.C: # 0930749874 autor del Trabajo de titulación, Complicaciones clínicas más frecuentes en los pacientes durante el tratamiento hemodiálisis en un centro especializado de la ciudad de Guayaquil desde mayo a septiembre del 2016 previo a la obtención del título de LICENCIADO EN ENFERMERIA, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 12 de septiembre del año 2016.

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **VALENCIA TOMALÁ ANTONIO ERICK**

C.C:**0930749874**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Complicaciones clínicas más frecuentes en los pacientes durante el tratamiento de hemodiálisis en un centro especializado de la ciudad de Guayaquil, de mayo a septiembre del 2016	
<b>AUTOR(ES)</b>	VALENCIA TOMALÁ ANTONIO ERICK	
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	LIC. MUÑOZ ROCA OLGA ARGENTINA	
<b>INSTITUCIÓN:</b>	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	
<b>FACULTAD:</b>	FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS	
<b>CARRERA:</b>	CARRERA DE ENFERMERIA	
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	LICENCIADO EN ENFERMERIA	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>		<b>No. DE PÁGINAS: 62</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES DE HEMODIÁLISIS.	
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	COMPLICACIONES CLÍNICAS, PACIENTES, TRATAMIENTO HEMODIÁLISIS, ENFERMERÍA, PROCEDIMIENTOS E INTERVENCIONES.	
<p>La hemodiálisis es un procedimiento que se realiza a pacientes que presentan Insuficiencia Renal Crónica ,ciertos estudios nos revelan que en este existen varias manifestaciones clínicas con riesgos de muerte si no se determina cuáles son, por lo expuesto nos planteamos un estudio cuantitativo, cualitativo y descriptivo con el <b>objetivo</b> de determinar cuáles son las manifestaciones clínicas que se presentan antes, durante y después de que el paciente es sometido a este procedimiento, el cual se lo realiza al momento de que su sangre es expuesta por a un circuito extracorpóreo y realizar la función de ultrafiltración de líquidos y depuración de toxinas del organismo. La <b>muestra</b> con la que se trabajo fue de 212 pacientes que están distribuidos en 3 turnos con un tiempo de cada 48 horas por sesión, evidenciado como resultado que las manifestaciones clínicas más frecuentes son hipotensión y calambres que representa el mayor porcentaje de las complicaciones estudiadas, tomando en cuenta que las hipotensiones se ubican en el primer lugar con el 64% y los calambres con un 36% en un segundo lugar. En <b>conclusión</b> podemos manifestar que en este proceso al que se someten los pacientes, el sexo masculino es más indisciplinados ya que no cumplen con las indicaciones médicas previo al tratamiento, no así las mujeres se muestran más conservadoras y concientizan sus riesgos que pueden presentar en el momento de la hemodiálisis, además se tomara en cuenta la educación para el personal de enfermería y para los pacientes con el fin de informar la prevalencia de las manifestaciones clínicas que ocurren durante el procedimiento hemodiálisis.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-0968768401	<b>E-mail:</b> ritón_brush_07@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Lic. Martha Holguín	
	<b>Teléfono:</b> 2209210 ext. 1816	
	<b>E-mail:</b> martylholguinj@hotmail.com	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>		
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>		
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>		
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		