



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**Complicaciones inmediatas, en pacientes durante la hemodiálisis, en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil.**

**AUTORAS:**

**Benitez Rosado Paola Dennisse**

**Cedeño Moscoso Joscelyne Dennisse**

**Proyecto de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIATURA DE ENFERMERIA**

**TUTORA:**

**Lcda Olga Muñoz Roca Msc.**

**Guayaquil, Ecuador**

**30 de Agosto del 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE ENFERMERÍA

## CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **BENITEZ ROSADO PAOLA DENNISSE Y CEDEÑO MOSCOSO JOSCELYNE DENNISSE** como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**.

### TUTORA

---

Lcda. Olga Muñoz Roca, Mgs.

### DIRECTORA DE LA CARRERA

---

Lcda. Mendoza Vincés, Ángela Ovilla, Mgs.

Guayaquil, a los 30 del mes de Agosto del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **Benitez Rosado Paola Dennisse y Cedeño Moscoso  
Joscelyne Dennisse**

### **DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Complicaciones inmediatas en pacientes durante la hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Licenciatura 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 30 del mes de Agosto del año 2017**

### **AUTORAS**

\_\_\_\_\_  
**Benitez Rosado, Paola Dennisse    Cedeño Moscoso, Joscelyne Dennisse**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

### AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Benitez Rosado Paola Dennisse y Cedeño Moscoso  
Joscelyne Dennisse**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Complicaciones inmediatas en pacientes durante la hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 30 del mes de Agosto del año 2017**

**AUTORAS**

---

**Benitez Rosado, Paola Dennisse    Cedeño Moscoso, Joscelyne Dennisse**

Documento [pao y jos. tesis.doc](#) (D30249889)  
 Presentado 2017-08-25 17:56 (-05:00)  
 Presentado por paola.dennisse95@outlook.com  
 Recibido olga.munoz.ucsg@analysis.orkund.com  
 Mensaje COMPLICACIONES INMEDIATAS DURANTE LAS HEMODILISIS [Mostrar el mensaje completo](#)

0% de estas 24 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

+	Categoría	Enlace/nombre de archivo	
+	>	<a href="#">complicaciones inmediatas en hemodialisis.docx</a>	
+		<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2454/1/Arquinigo_jg.pdf">http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2454/1/Arquinigo_jg.pdf</a>	
+		<a href="http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/dorothea-orem.html">http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/dorothea-orem.html</a>	
+		<a href="http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4775/1/PIUAME0008-2016.pdf">http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4775/1/PIUAME0008-2016.pdf</a>	
+		<a href="http://avalia-t.seargas.es/DXerais/575/FT200602-HDdiaria.pdf">http://avalia-t.seargas.es/DXerais/575/FT200602-HDdiaria.pdf</a>	

0 Advertencias:
Reiniciar
Exportar
Compartir

FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE ENFERMERIA

TEMA:

COMPLICACIONES INMEDIATAS, EN PACIENTES DURANTE LA HEMODIALISIS, EN UN CENTRO DE TRATAMIENTO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, DESDE MAYO 2017 HASTA AGOSTO 2017

AUTOR (ES):

BENITEZ ROSADO PAOLA DENNISSE

CEDEÑO MOSCOSO JOSCELYNE DENIISSE

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

LICENCIATURA DE ENFERMERIA

TUTOR:

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** pao y jos. tesis.doc (D30249889)  
**Submitted:** 2017-08-28 00:56:00  
**Submitted By:** paola.dennisse95@outlook.com  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE ENFERMERIA

TEMA:

COMPLICACIONES INMEDIATAS, EN PACIENTES DURANTE LA HEMODIALISIS, EN UN CENTRO DE TRATAMIENTO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, DESDE MAYO 2017 HASTA AGOSTO 2017

AUTOR (ES):

BENITEZ ROSADO PAOLA DENNISSE

CEDEÑO MOSCOSO JOSCELYNE DENIISSE

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

LICENCIATURA DE ENFERMERIA

TUTOR:

LCDA OLGA MUÑOZ

Guayaquil, Ecuador

(día) de (mes) del (año)

FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE ENFERMERIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por ROSADO BENITEZ PAOLA DENNISSE Y CEDEÑO MOSCOSO JOSCELYNE DENNISSE como requerimiento para la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA.

TUTORA

---

Msc. OLGA MUÑOZ ROCA

DIRECTORA DE LA CARRERA

---

MGS.MENDOZA VINCES, ANGELA OVIDEA

Guayaquil, a los (día) del mes de (mes) del año (año)

(FACULTAD DE...)

(CARRERA...)

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

## **AGRADECIMIENTO**

Especialmente a Dios por darme la vida y esfuerzo para seguir esta carrera, por darme a mis padres que siempre me brindan su apoyo principalmente en la educación y formación de mi persona.

Por brindarme la oportunidad de conocer a personas que me brinden también partes de sus conocimientos como a mis maestros, mi grupo de amigos en especial a mi compañera de tesis.

**PAOLA DENNISSE BENITEZ ROSADO.**

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente. A mi tía Patricia Moscoso por ayudarme en mi formación como persona con principios y valores.

A mi papá Javier Cedeño y su esposa Wendy Salazar que fueron los que me ayudaron a terminar esta hermosa carrera, me apoyaron incondicionalmente, y dedicaron en mí toda su paciencia, esfuerzo y tiempo. A mi hermana Nayeli Cedeño por su apoyo, quererme y creer en mí y por compartir los buenos y malos momentos conmigo.

A mi mamá Cecilia Moscoso por sus consejos, sus valores y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis. Mis amigos y maestros *por* haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidaré. Por sobre todo a mi compañera de proyecto, una amiga leal, por la paciencia, la confianza y dedicación.

**JOSCELYNE DENNISSE CEDEÑO MOSCOSO**

## **DEDICATORIA**

Le dedico este trabajo a mis padres, a mi papá por ser mi sustento y apoyo durante mis estudios pre profesionales, a mi madre por brindarme de su tiempo y paciencia desde mi infancia; por querer que me destaque en mis estudios.

A una persona especial que me da fuerzas para no rendirme, seguir adelante y agradecer de lo que tengo y de terminar mi carrera.

**PAOLA DENNISSE BENITEZ ROSADO.**

Este trabajo se la dedico a mi abuelita Ángela Carpio, que fue la fuente de inspiración para realizar esta investigación.

**JOSCELYNE DENNISSE CEDEÑO MOSCOSO.**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

**Lcda. Olga Muñoz Roca, Mgs.**

TUTORA

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

**Lcda. Ángela Mendoza Vinces, Mgs.**

DECANO O DIRECTORA DE CARRERA

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

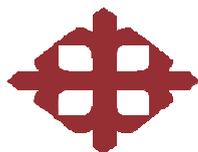
**Lcda. Martha Holguín Jiménez, Mgs.**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

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

**Lcda. Ángela Mendoza Vinces, Mgs.**

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**CALIFICACIÓN**

# ÍNDICE

RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÒN	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÒN	20
1.3. JUSTIFICACIÒN	21
1.4. OBJETIVOS	22
1.1.1 OBJETIVO GENERAL	22
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
2.1.1 ANTECEDENTES	23
CAPITULO II	24
MARCO REFRENCIAL	24
MARCO TEORICO	27
2.1 COMPLICACIONES DE LA HEMODIÁLISIS	27
2.1.1 COMPLICACIONES AGUDAS	27
□ Hipotensión	27
□ Síndrome de desequilibrio	27
□ Fiebre por pirógenos	28
□ Hemólisis	29
□ Embolia aérea	29
□ Arritmias	29
□ Infecciones en el paciente en hemodiálisis.	29
□ Bacteriemia	30
□ Hepatitis vírica en hemodiálisis	30
2.4 FACTORES ASOCIADOS	33
FUNDAMENTACIÒN LEGAL.	36
CAPITULO III	36
3.1 MATERIALES Y MÉTODOS	38
3.2 VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÒN	40
RESULTADOS	43
DISCUSIÒN	54
CONCLUSIÒN	57
RECOMENDACIÒN	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS	63

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Manifestaciones Clínicas.....	43
Gráfico 2: Grupo Étáreo.....	44
Gráfico 3: Sexo de los Pacientes.....	45
Gráfico 4: Etnia de los Pacientes.....	46
Gráfico 5: Estado Civil.....	47
Gráfico 6: Instrucción.....	48
Gráfico 7: Nivel socioeconómico.....	49
Gráfico 8: Antecedentes Patológico personales.....	50
Gráfico 9: Antecedentes Patológico Familiares.....	51
Gráfico 10: Consumo de Tabaco.....	52
Gráfico 11: Actividad Física.....	53

## RESUMEN

En el Centro de Hemodiálisis CENAG SA, las complicaciones inmediatas según datos estadísticos y según lo observado por el personal de enfermería fueron la hipotensión y síndrome de desequilibrio que afectan a los usuarios que se realizan este tipo de tratamiento. La hemodiálisis es un tratamiento ante una patología con graves repercusiones, al ser los riñones sustancias de desecho, es una de las alternativas urgentes y positivas, claro que las condiciones críticas de los pacientes y las complicaciones que surgen al tratar, hace que la hemodiálisis haga un trabajo de 3 a 4 horas eliminando sustancias tóxicas, funciones que deben cumplir los riñones durante 24 horas. El tratamiento de la insuficiencia renal tiene efectos adversos o complicaciones durante su aplicación afecta principalmente a pacientes con edad avanzada, diabéticos, etc. **Objetivo:** Determinar las complicaciones inmediatas en pacientes durante las Hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil. **Materiales y Métodos:** El tipo de estudio es observacional, descriptivo y analítico. El universo fue realizado a 110 pacientes atendidos en el Centro de Hemodiálisis CENAG SA. **Resultados:** Las complicaciones inmediatas más frecuentes: son síndrome de desequilibrio (27%), hipertensión (23%) que representa el mayor porcentaje de las complicaciones estudiadas. Los antecedentes más frecuentes en estos pacientes fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus. **Conclusión:** En el presente trabajo de investigación se puede concluir que de los casos estudiados de las complicaciones inmediatas durante las hemodiálisis está relacionada con factores asociados: edad, antecedentes patológicos personales y familiares; se presenta más en pacientes, mayores de 51 años de edad.

**Palabras clave:** complicaciones inmediatas, pacientes, hemodiálisis, factores asociados.

## ABSTRACT

In the Hemodialysis Center CENAG SA, the immediate complications according to statistical data and through the nursing staff were the hypotension and imbalance syndrome that affect the users who perform this type of treatment. Hemodialysis is a treatment for a pathology with serious repercussions, since the kidneys are waste substances, it is one of the urgent and positive alternatives, it is clear that the critical conditions of the patients and the complications that arise when treating, that hemodialysis makes a work 3 to 4 hours eliminating toxic substances, functions that must meet the kidneys for 24 hours. The treatment of renal failure has adverse effects or complications during its application mainly affect elderly patients, diabetics, etc. **Objective:** To determine the immediate complications in patients during Hemodialysis at a specialty center in the city of Guayaquil. **Materials and Methods:** The type of study is observational, descriptive and analytical. The universe was made up of 110 patients treated at the CENAG SA Hemodialysis Center. **Results:** The most frequent immediate complications are: imbalance syndrome (27%), hypertension (23%), representing the highest percentage of complications studied. The most frequent antecedents in these patients were hypertension, diabetes mellitus. **Conclusion:** In the present study we can conclude that of the cases studied of immediate complications during hemodialysis is related to factors associated: age, personal and family pathological antecedents; is present more in patients, older than 51 years of age.

**Key words:** immediate complications, patients, hemodialysis, associated factors

## INTRODUCCIÓN

Las complicaciones, en los inicios de las hemodiálisis hace 40 años eran muy frecuentes, hoy en día son muy excepcionales. No obstante, esto se siguen produciendo, aunque ahora se deben a un factor sinérgico entre las condiciones comòrbidas, de los enfermos y los factores y mecanismo inherentes al mismo tratamiento hemodialítico. Entre ellas se destacan la hipotensión, embolia aérea, síndrome de desequilibrio, calambre muscular, entre otras que se mencionará en los siguientes capítulos.

El trabajo de titulación, tiene como propósito determinar las complicaciones inmediatas en pacientes durante las hemodiálisis. Para la recolección de datos se aplicó la observación directa, dirigida en donde se analizaron diferentes casos que presentan las complicaciones. Los resultados nos han permitido obtener datos y tener una visión general sobre la problemática estudiada.

La hemodiálisis consiste en 3 sesiones a la semana, con una duración por sesión de unas 4 horas y habitualmente se lleva a cabo en el hospital. La hemodiálisis, es un tratamiento de por vida y su salida es el trasplante renal cuando no existan contraindicaciones al mismo (Puñal, Varela, & Ruano, 2015, pg 3)

A pesar de todos sus beneficios, los pacientes que son sometidos a sesiones de hemodiálisis pueden presentar en un determinado momento complicaciones atribuibles al procedimiento, estas complicaciones aumentan la morbilidad de los pacientes por lo que a través del presente estudio se pretende describir las principales complicaciones que presentan los pacientes en la unidad de hemodiálisis (Alvarado, 2015, pg 1)

Las complicaciones agudas que se producen durante las sesiones de hemodiálisis son: hipotensión arterial, síndrome de desequilibrio, reacciones alérgicas, hemorragias, fiebre por pirógenos, hemólisis, embolia aérea, arritmias; infecciones bacterianas como bacteremia y las víricas como hepatitis vírica en hemodiálisis.

Para un mayor entendimiento la investigación realizada se desglosa en varios capítulos:

Capítulo I: planteamiento del problema; preguntas de investigación; justificación y objetivos.

Capítulo II: Fundamentación conceptual: marco de referencia y marco conceptual. Fundamentación Legal.

Capítulo III: Materiales y Métodos: Variables generales y Operacionalización; Presentación y análisis de resultados; Conclusiones y Recomendaciones; Referencias Bibliográficas y Anexos.

# CAPÍTULO I

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud un informe dice que la incidencia y la prevalencia de la enfermedad renal crónica que necesita tratamiento renal han aumentado más del 100% en los últimos 15 años (de 61 y 392 pacientes por millón en 1991 a 132 y 1.009 en 2010, respectivamente). El grupo de edad que ha registrado un mayor incremento porcentual es el de los pacientes mayores de 75 años (del 8,5% de pacientes en 1992 a 40% en la actualidad). En este grupo, la mayoría de los pacientes son tratados mediante hemodiálisis (94% de los pacientes incidentes) y pocos cambian de técnica a lo largo de su vida (Mitchell, 2015).

En Latinoamérica según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH), en un estudio realizado se hizo una recolección de datos y se logró obtener, un promedio de 613 pacientes por millón de habitantes tuvieron acceso en el 2011 a alguna de las alternativas de tratamiento para la sustitución de la función que sus riñones ya no pueden realizar: hemodiálisis, diálisis peritoneal y el trasplante de riñón. Sin embargo, la distribución de estos servicios es muy inequitativa y en algunos países esa cifra fue menor a 200, pero tiene el firme propósito de elevar la tasa de personas en terapia hasta 700 pacientes por millón de habitantes en cada país de Latinoamérica para 2019 (Morejon, 2016, p. 3).

La hemodiálisis es un tratamiento paliativo ante una patología con graves repercusiones en los órganos y sistemas del cuerpo, al ser los riñones sustancias de desecho, es la hemodiálisis una de las alternativas urgentes y positivas, claro que las condiciones críticas de los pacientes y las complicaciones que surgen, hacen que la hemodiálisis haga un trabajo de 3 a 4 horas eliminando sustancias tóxicas, funciones que deben cumplir los riñones durante 24 horas, desde luego, los pacientes en mucho de los casos ante la ultrafiltración y la difusión que son mecanismos por los cuales; la sangre va a ser purificada.

Muchos pacientes por sus condiciones clínicas como deshidratación, hemoconcentración, hipertensión, hiperglicemia, hipercolesterolemia entre

otras, no soportan y sufren las consecuencias ante el tratamiento “hemodiálisis” por lo que padecen de hipotensión, calambres musculares, síndrome de desequilibrio, shock y paro cardiorrespiratorio. Todas estas manifestaciones e incluso la muerte de pacientes adultos mayores o en estado crítico. Todo esto tiene una repercusión familiar, social y económica en lo último cada sesión de hemodiálisis le cuesta al estado alrededor de 112 dólares según reporta el MSP, emitido por diario el Universo:

*“En 26 centro privados se han atendido a 2.419 pacientes renales entre enero y agosto de este año. El costo es de \$112 por sesión de hemodiálisis y por paquete de 14 sesiones, \$1.456, por cada enfermo. este rubro incluye las medicinas, pero no todas se las entregan, tres de cinco fármacos, comento Silva A, paciente de una clínica del sur”(Verni, 2015).*

Uno de los problemas más graves que ocasiona el abandono al tratamiento, es la infección del sitio del catéter, esto agrava la situación crítica de algunos pacientes y es motivo de ingreso hospitalario.

Esta situación crítica en salud, crea un reto para la salud pública y en especial para los profesionales, que deben impartir educación y autocuidado a los familiares y pacientes que se encuentran en los diferentes niveles de atención en especial aquellos que sufren enfermedades catastróficas y que están sometidos a diferentes tratamientos ya que estudios realizados demostraron que aquellos pacientes con mejor calidad de vida han sufrido menos efectos adversos que aquellos desnutridos y carentes de cuidados en el hogar.

El Centro de Hemodiálisis “CENAG SA” recibe a pacientes con el fin de realizar un tratamiento a personas con Insuficiencia Renal Crónica, sometidas a hemodiálisis, llegan pacientes con todo tipo de enfermedades como: diabetes, hipertensión, cáncer, lupus, etc. Las complicaciones más frecuentes son: síndrome de desequilibrio, hipertensión, diabetes mellitus y entre otras. Los pacientes sometidos a este tratamiento no sufren complicaciones debido a la enfermedad de inicio, sino a las enfermedades adjuntas o debido a una mala calidad de vida.

## **1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cuáles son las complicaciones inmediatas en pacientes durante las hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Qué características tienen los pacientes que se realizan hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuáles son los Factores asociados determinantes en los pacientes en hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Este estudio se justifica debido a la presencia de distintas complicaciones inmediatas en pacientes sometidas a hemodiálisis; dentro de aquellas se destacan las complicaciones agudas, por hipoxemia, infecciones en el acceso vascular, hipotensión arterial, otros más frecuentes como síndrome de desequilibrio, las reacciones de hipersensibilidad, arritmias, hemorragias, hemolisis, embolismo aéreo, entre sesiones de hemodiálisis.

Para determinar estas complicaciones es necesario realizar una observación directa a los pacientes que se realizan la hemodiálisis en un centro de tratamiento de la ciudad de Guayaquil. Este estudio podrá conllevar a continuar realizando otras observaciones en el campo profesional.

Esta investigación se argumenta, por el escaso estudio en nuestra ciudad y país que demuestren la problemática de las complicaciones más frecuentes en tratamiento hemodialítico en pacientes con enfermedad renal crónica.

Los principales beneficiarios serán: la institución objeto de estudio, puesto que contará con datos obtenidos por la matriz de observación directa y, la actualización de conocimientos como futuras profesionales en el campo de Enfermería. La utilidad del mismo, colaborará a futuras investigaciones, y permitirán tomar acciones sobre este problema que no es solo nacional sino a nivel mundial.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.1.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar las complicaciones inmediatas en pacientes durante las Hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil.

### **1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer las complicaciones más frecuentes durante el tratamiento hemodialítico en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil.
- Describir las características sociodemográficas de los pacientes que se realizan hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil.
- Estableces los factores asociados determinantes de los pacientes en hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil.

### **2.1.1 ANTECEDENTES**

Durante el siglo XIX se realizaron descubrimientos acerca de la diálisis, lo que se consideró un gran avance en el conocimiento sobre esta técnica. El británico Thomas Graham, en 1861 realizó estudios en los que separaba sustancias a través de membranas, por lo cual hizo referencia a diferentes sustancias, una de ellas los coloides, que podían ser retenidas por membranas semipermeables

Hasta que en 1925, siglo XX, se realizó el primer intento de eliminar las sustancias tóxicas de la sangre humana, y en 1940 se consiguió la primera diálisis renal exitosa. Ya en la época 1960 nace la diálisis moderna, como se la conoce actualmente (Avendaño & Hernando, 2008).

Según los datos informados por el registro de la Sociedad Española de Nefrología (SEN). En el año 2010 más de un millón de personas en el mundo recibían tratamiento sustitutivo renal con hemodiálisis, con un crecimiento anual del 8 al 10%. En España, ese mismo año, la incidencia de pacientes con insuficiencia renal crónica que requirieron terapia renal sustitutiva fue de 119 por millón de población, estando el 83,9% en hemodiálisis. Este volumen de pacientes incidentes más prevalentes hace suponer que en ese año más de 24.000 pacientes estaban en programa de hemodiálisis (Hernando Avendaño, 2014, p. 972)

La hemodiálisis tiene como objetivo depurar la sangre mediante un sistema extracorpóreo por el cual se eliminan las sustancias tóxicas derivadas del catabolismo, se restablece el equilibrio ácido-básico, se corrigen las alteraciones hidroelectrolíticas y se elimina el exceso de líquido del organismo (Avendaño & Hernando, 2013, p. 904)

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **“COMPLICACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA TERMINAL SOMETIDOS A HEMODIÁLISIS REGULAR EN EL HOSPITAL NACIONAL SUR ESTE ESSALUD.**

La hemodiálisis (HD) es uno de los métodos más empleados en la terapia de reemplazo de la función renal, pasible de complicaciones. El presente estudio prospectivo, descriptivo, longitudinal, incluye 56 pacientes que realizaron 1878 sesiones de HD en la Unidad de Hemodiálisis del HNSE Essalud Cusco (Quispe, Quispe, & Quispe, 2015, p. 37).

El 66.6% fueron varones, la edad media fue de  $57 \pm 11$  años. Los antecedentes médicos fueron hipertensión arterial (HTA) 64.3%, diabetes mellitus 25%, glomerulonefritis crónica 16,1%, hepatitis B 12.5%. El 25% asistieron irregularmente a las HD, 14.4% de sesiones de HD presentaron complicaciones: hipotensión 7.4%, cefalea 1.7%, calambres 1.1%, falta de flujo 0,9%, precordalgia 0.5%, sangrado del acceso vascular 0.4% y escalofríos 0.3%. Las patologías asociadas más frecuentes fueron: anemia crónica 62.5%, HTA no controlada 48.2%, HTA controlada 33.9%, osteodistrofia renal 26.8%, diarrea 25%, diabetes mellitus 25%, gastritis 21.4%, neumonía 17.9%, ansiedad 17.9% (Quispe et al., 2015, p. 37).

Las mujeres presentaron mayor número de complicaciones por paciente que los varones en forma significativa. Las complicaciones halladas fueron independientes de la edad, tiempo en HD, cumplimiento de las sesiones, tipo de acceso vascular, antecedentes médicos, presión arterial, ganancia de peso, creatinina, urea y hemoglobina. (Quispe et al., 2015, p. 37)

#### **“COMPLICACIONES URGENTES DE PACIENTES EN HEMODIÁLISIS, HOSPITAL TEÓFILO DÁVILA Y PROPUESTA DE PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA”.**

En el estudio tomó en cuenta el universo de pacientes sometidos a hemodiálisis, en el cual la enfermedad de base correspondió a la

Glomerulonefritis 16%, hipertensión arterial 7%, diabetes 3% en una edad entre 60 años, entre las complicaciones urgentes se encuentran la hipertensión 47%, seguido de la hipotensión 16%, entre las moderadas: mareo 47%; hipertermia 5% y en las leves: los vómitos y calambres un 30% de pacientes durante las sesiones de hemodiálisis. (Reyes, 2012, p. 7)

### **FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD DE LOS PACIENTES EN TERAPIA RENAL SUSTITIVA.**

Sostiene que “la rehabilitación de los pacientes con enfermedad renal en diálisis es un objetivo fundamental de los programas de tratamiento de la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT)). Los parámetros fisiológicos y bioquímicos suministran información muy valiosa, pero lo que realmente interesa a los pacientes es la manera como la enfermedad y los tratamientos que reciben afectan su capacidad funcional y su calidad de vida (Ortega Francisco, Rebollo. P, Bobes. J, Gonzalez, M.P, & Saiz. P, n.d.).

Todos los antes mencionados y revisados, coinciden en que el tratamiento de hemodiálisis no supe otras funciones del riñón, como son las endocrinas y metabólicas renales. Este procedimiento, de depuración y filtrado, se realiza conectando al paciente a una máquina, durante 3 ó 4 horas, con una frecuencia regular de 3 veces por semana. Para que esta conexión sea posible es necesario que el paciente tenga un acceso vascular especial que permita la realización de 6 punciones por semana con agujas de un calibre de 16 milímetros, aproximadamente (Ortega Francisco et al., n.d.)

Normalmente se somete al paciente a una intervención quirúrgica de índole menor, donde se anastomosan una arteria y una vena superficiales, generalmente a la altura de la muñeca, provocando un mayor flujo de sangre a la vena y un engrosamiento de las paredes, lo cual facilita el pinchazo. El cuidado del paciente renal debe ser integral, sus cuidados deben ir dirigidos tanto a las intervenciones derivadas de los diagnósticos de enfermería como de los problemas de colaboración, debemos potenciar el autocuidado, darle soporte emocional y enfatizando en una educación sanitaria sistemática

tanto al paciente como a su entorno familiar o afectivo (Ortega Francisco et al., n.d.)

## FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS) DE LOS PACIENTES EN TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA (TRS) SERVICIO DE NEFROLOGÍA-I DEL HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS. OVIEDO.

**Tabla II.** Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes trasplantados renales

Variable	Variable		Media ± desv. estánd.			
Edad mediana (en entrevista)	51 años (rango 41-60)		Hematocrito (%) 40,3 ± 6,4			
Edad mediana (al inicio TRS)	44 años (rango 32-66,7%)		Hemoglobina (g/dl) 13,4 ± 2,1			
Sexo (% masculino)	66,7%		Urea (mg/dl) 78,1 ± 44,8			
Tiempo en HD (media ± d.s.)	28,2 ± 33,3 meses		Creatinina (mg/dl) 2,1 ± 1,6			
Tiempo en TX (media ± d.s.)	55,6 ± 45,6 meses		Proteínas totales (g/dl) 7,1 ± 0,5			
IC (media ± desv. estánd.)	2,2 ± 1,9 puntos		Albumina (g/dl) 4,4 ± 0,4			
Nivel socioeconómico	3,4% bajo	47,3% medio-bajo	40,1% medio-alto	9,1% alto		
Nivel educacional	14,9% bajo		55,5% medio	29,7% alto		
Situación de convivencia	5,2% vive solo		94,8% vive con al menos 1 persona	0% en institución		
Dco. enfermedad renal	35,1% GN	18,3% otros	16,3% NI	13% PQ	10% NA	7,2% DM
Ingresos hospitalarios	74,3% 0 ingresos		24,7% 1-3 ingresos		1% > 3 ingresos	

Diagnóstico de enfermedad renal. GN: glomerulonefritis; Otros: otros diagnósticos; NI: nefropatía intersticial; PQ: poliquistosis; NA: nefroangiosclerosis; DM: diabetes mellitus.

El porcentaje de pacientes de edad igual o superior a 65 años superior en la submuestra de pacientes en hemodiálisis (58,2% vs 11,4%). Hay mayor porcentaje de varones en el grupo de pacientes; el nivel económico es discretamente inferior en los pacientes en hemodiálisis crónica; el nivel de educación es algo superior; no existe ningún paciente institucionalizado en la submuestra de pacientes portadores de un injerto renal funcional; el diagnóstico principal de enfermedad renal tiene diferente distribución en las submuestras, siendo menos frecuente en los pacientes hemodializados el diagnóstico de nefroangiosclerosis, diabetes mellitus y otros (Rebollo et.al., 2015, p 5,6).

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO CONCEPTUAL**

#### **2.1 COMPLICACIONES DE LA HEMODIÁLISIS**

Los pacientes que son sometidos a la hemodiálisis pueden presentar en un determinado momento, ciertas complicaciones atribuibles al procedimiento. se abordan las complicaciones agudas, por infecciones bacterianas y víricas (Avendaño & Hernando, 2014, p. 922)

##### **2.1.1 COMPLICACIONES AGUDAS**

- **Hipotensión**

Es uno de los problemas más frecuentes que se presenta durante las sesiones de hemodiálisis en un 20 - 33% asociado a la edad avanzada del paciente, estimada como la media de los 60 años, y patologías como diabetes y enfermedades cardiovasculares (Alvarado, 2014, p. 14).

La hipotensión se produce cuando la tasa de ultrafiltración es mayor a la tasa de relleno plasmático o por respuestas inadecuadas en uno o varios mecanismos compensadores (Avendaño & Hernando, 2014, p. 922).

- **Síndrome de desequilibrio**

Se define como un conjunto de síntomas sistémicos y neurológicos, que incluyen náuseas, vómitos, cefalea, desorientación, hipertensión, incluso convulsiones, obnubilación y coma, producidos por la corrección rápida de la uremia. Este síndrome también puede manifestarse de forma leve post-diálisis (Avendaño & Hernando, 2014, p. 923).

Como síntoma más grave se encuentra, el edema cerebral, se produce cuando se somete a hemodiálisis intensiva a pacientes que previamente no habían sido dializados y que tenían niveles muy elevados de urea sanguínea (Avendaño & Hernando, 2014, p. 923)

#### **Reacciones alérgicas durante las hemodiálisis.**

Reacciones tipo A:

Se presentan durante los primeros minutos de las hemodiálisis o durante la primera media hora, se caracteriza por ciertos síntomas como: urticaria, tos, rinorrea, lagrimeo, calambres abdominales, prurito, sensación de quemazón, angioedema, disnea e incluso colapso circulatorio (Avendaño & Hernando, 2014, p. 923).

Se atribuyen a una respuesta alérgica por parte del paciente tras la exposición a sustancias extrañas al organismo, que están presentes en el circuito extracorpóreo y/o por la respuesta inducida por la interacción de la sangre con la membrana del deslizador (Arias, 2015, p. 991)

- **Alergia al óxido de etileno:** El óxido de etileno es un gas que se utiliza para esterilizar los filtros de diálisis, éste puede provocar reacciones alérgicas leves, hasta un shock anafiláctico (Avendaño & Hernando, 2014, p. 923)
- **Reacciones por reuso:** Probablemente se producen por sustancias como la lejía, el formaldehído, peróxido de hidrógeno que se utilizan para desinfectar los deslizadores que son reutilizados. (Hernando Avendaño, 2014, p. 991).

### Reacciones tipo B

Más frecuentes pero menos graves que las de tipo A, se caracteriza por dolor torácico, disnea, náuseas, vómitos e hipotensión. Estas aparecen entre los 15 a 30 minutos de iniciada la diálisis pero incluso pueden aparecer más tarde y suelen resolverse a medida que transcurre la sesión (Arias, 2015, p. 991)

- **Reacciones a medicamentos.** El 1 por ciento de pacientes en hemodiálisis puede presentar reacciones anafilactoides a la administración intravenosa de hierro dextrano (Arias, 2015, p. 991)
- **Fiebre por pirógenos**

La fiebre producida por pirógenos es detectada en 0,7 de cada 1000 sesiones de hemodiálisis, presentes en el líquido de diálisis. Los pacientes se encuentran afebriles al iniciar las hemodiálisis y la fiebre se resuelve al final o a las pocas horas de finalizar la sesión (Arias, 2015, p. 991)

- **Hemólisis**

Durante la técnica de depuración se puede producir hemólisis leve, esto es debido al trauma mecánico al que es sometida la sangre. La forma de hemólisis grave se manifiesta con: dolor de espalda, disnea, opresión torácica, coloración rosa del plasma y caída de hematocrito relacionada con el líquido de diálisis como temperaturas elevadas, concentraciones hipotónicas y contaminación del líquido (Arias, 2015, p. 991).

- **Embolia aérea**

Esto se produce con mayor frecuencia, cuando en esta área de punción se insertan o manipulan los catéteres para hemodiálisis o al final de ésta. La embolia es un riesgo que siempre está presente debido al uso de bombas de sangre y de un circuito extracorpóreo (Arias, 2015, p. 991).

Cuando el paciente está sentado, el aire infundido viajará hacia el cerebro, produciendo pérdida de conciencia y convulsiones, cuando el paciente se encuentra en decúbito el aire migrará hacia el corazón provocando disnea, tos dolor torácico, accidentes vasculares e insuficiencia cardiaca (Arias, 2015, p. 991)

- **Arritmias**

Entre un 6 y 76 por ciento de los pacientes presentan arritmias supra ventriculares o ventriculares durante la hemodiálisis. La muerte súbita puede llegar a ser la causa de muerte en un 26 por ciento y a veces se produce durante las 12 horas post-diálisis. Los factores que provocan las arritmias durante circulación extracorpórea son las rápidas fluctuaciones hemodinámicas y la concentración de electrolitos en pacientes de edad avanzada, con disfunción miocárdica e hipertrofia del ventrículo izquierdo (Arias, 2015, p. 992).

### **Infecciones en el paciente en hemodiálisis.**

En el paciente urémico, se han descrito ciertas alteraciones en la respuesta de tipo humeral y en la función de los linfocitos, de los macrófagos y de los polimorfos nucleares. En estudios realizados tanto *in vivo* como *in vitro*. Si a esto se úna la necesidad de mantener un acceso vascular, se

comprende por qué estos pacientes tienen una mayor incidencia de complicaciones infecciosas, siendo las tasas de mortalidad por sepsis 100 a 300 veces mayores que en la población general. Las infecciones son las responsables del 15 – 20% de los fallecimientos de los pacientes en hemodiálisis, siendo la segunda causa de muerte después de las cardiovasculares (Arias, 2015, p. 992)

- **Bacteriemia**

La incidencia de bacteriemia es de aproximadamente 10 episodios por cada 100 pacientes-año. Hasta el 10-20% de este tipo de infección puede provocar complicaciones metastásicas, como endocarditis, meningitis, espondilodiscitis y embolias pulmonares, por lo que es preciso tomar hemocultivos (Arias, 2015, p. 992)

Según Manuel Arias y sus colaboradores, en nefrología clínica, si el paciente es portador de un catéter vascular, éste se debe retirar, cultivar su punta y colocar un nuevo catéter en otra vena. Si el problema se origina en la fístula arteriovenosa interna o injerto vascular se debe usar otros medios (peritoneal, catéter temporal) para diálisis, dejando descansar el acceso permanente (Arias, 2015, p. 992)

- **Hepatitis vírica en hemodiálisis**

Actualmente, las alteraciones hepáticas más frecuentes y con mayor trascendencia clínica en la mayoría de las unidades de hemodiálisis son las secundarias a los virus de la hepatitis B (VHB) y de las hepatitis C (VHC). Raras veces se producen hepatitis agudas por otros virus, como el citomegalovirus o el virus de Epstein – Barr (Arias, 2015, p. 992)

## **2.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL PACIENTE SOMETIDO A HEMODIÁLISIS.**

### **-Edad:**

Según la Sociedad Española de Nefrología, El doctor Alberto Martínez Castela, presidente de la (SEN), ha justificado que algunas personas más jóvenes “no llegaban porque se morían por el camino, fundamentalmente de enfermedades cardiovasculares”, nunca mueren por la enfermedad sino por

las complicaciones que se dice que no hay relación lineal entre envejecimiento y disminución de la función renal, sí se sabe que en las personas mayores el filtrado glomerular (medición de esa función) es bajo (PEREZ GARCÍA, n.d., p. 64).

Se podría decir que las complicaciones o el inicio de este tratamiento es más común ver a personas con edad avanzada, mayores de 65 años, debido a dos principales causas mortalidad en estos pacientes por enfermedades cardiovasculares, y las relacionadas con el estado de nutrición; fundamentalmente las infecciones y la caquexia. (PEREZ GARCÍA, n.d., p. 64)

#### **- Sexo:**

El tratamiento de hemodiálisis es más común en los hombres, que en las mujeres. Menos mujeres que hombres son tratadas con hemodiálisis, según un estudio publicado en *PLOS Medicine* y que abarca pacientes de 12 países. El análisis muestra que un 59 por ciento de los pacientes que reciben este tratamiento son hombres frente a un 41 por ciento de mujeres, a pesar de que la literatura establece que esta enfermedad es más común entre las mujeres. Asimismo, los hombres reciben un mayor número de trasplantes de riñón que las mujeres (Hecking & Port, 2015, para. 1).

El DOPPS es un estudio a largo plazo que analiza las características, tratamiento y resultados de pacientes adultos que reciben hemodiálisis en centros médicos representativos de 19 países. El trabajo publicado ha estudiado 206.374 pacientes de 12 de estos países y ha combinado los datos con los informes de la base de datos de mortalidad humana de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Estos datos han sorprendido a los autores que descubrieron que la supervivencia de las mujeres tras el tratamiento es similar a la de los hombres aunque, sin embargo, las mujeres no estaban recibiendo la hemodiálisis con la misma rapidez que los hombres (Hecking & Port, 2015, para. 4)

#### **-Antecedentes patológicos personales**

- Hipertensión:

La hipertensión arterial en pacientes hemodializados, es causa determinante de un aumento significativo de la mortalidad; diversos estudios han mostrado que el riesgo de morir en hemodiálisis aumenta significativamente con presiones sistólicas mayores de 160 mm de Hg. En un estudio realizado se demostró que la hipertensión asociada a hemodiálisis, solo el 20 % se mantuvo con presión arterial elevada al finalizar la sesión de HD, solamente 7 pacientes alcanzaron valores normales a consecuencia de la remoción de líquido durante el procedimiento. El predominio de HTA sistólica, asociado a las características descritas, expresa una estrecha relación entre la expansión de volumen intravascular y la HTA, la que queda demostrada por la relación directa entre cifras elevadas de presión arterial y la mayor ganancia de peso interdiálisis (Rodríguez & Rodríguez, n.d., paras. 15, 16, 17).

Uno de los objetivos más importantes del tratamiento dialítico es la corrección de la expansión de volumen mediante ultrafiltración. La tolerancia a la velocidad de ultrafiltración es muy individual y, en general, la remoción de grandes volúmenes determina episodios de hipotensión y calambres. El tratamiento usual de estas complicaciones consiste en la suspensión momentánea de este proceder y en la administración, al paciente, de soluciones salinas isotónicas o hipertónicas (por vía intravenosa), lo que limita la eficiencia del tratamiento de la hipervolemia. Tanto en los pacientes hemodializados, como en toda la población, la mayor edad se asocia a una elevada incidencia de HTA, insuficiencia coronaria, cerebrovascular y vascular periférica (Rodríguez & Rodríguez, n.d., para. 18).

- Diabetes mellitus:

La diabetes representa la principal causa de insuficiencia renal crónica en la mayor parte de los países del mundo. El desarrollo de la nefropatía diabética depende de factores genéticos, del adecuado control glicémico, de cifras de presión arterial y del uso de fármacos que específicamente detienen e incluso revierten nefropatías clínicas iniciales. (Sanhueza et al., n.d., p. 279)

A pesar del evidente progreso en la comprensión y manejo de las variables que influyen en el desarrollo de la nefropatía diabética, se ha demostrado un aumento progresivo de la prevalencia de insuficiencia renal crónica terminal en pacientes diabéticos, cuya causa no ha sido determinada. Por otra parte, los pacientes con nefropatía diabética tienen una morbimortalidad muy superior a los pacientes con insuficiencia renal de otras causas, que es atribuida a la comorbilidad y en parte a factores propios de la diabetes (Sanhueza et al., n.d., p. 279,280).

- **Obesidad:**

A pesar de las mejoras significativas en los tratamientos de diálisis, en la actualidad más del 20% de las 350.000 hemodiálisis de los pacientes en los Estados Unidos mueren cada año. Un estudio publicado en Hemodiálisis Internacional considera que esta tasa de mortalidad puede atribuirse a la desnutrición (Kalantar-Zadeh, 2016, p. 1).

Pacientes en hemodiálisis experimentan lo que se ha llamado la "paradoja de la obesidad", donde la obesidad se asocia con una mayor probabilidad de supervivencia. *"Una gran masa de grasa corporal como se ve en la obesidad representa probablemente reservas de protección que pueden mitigar los efectos adversos de la desnutrición en los pacientes"* (Kalantar-Zadeh, 2016, para. 2)

Pacientes en hemodiálisis tienden a tener un alto grado de desnutrición proteico-energética y la inflamación. La combinación de estas dos condiciones, la nefropatía Wasting definido (KDW), conduce a un mayor riesgo de muerte. Por el contrario, se ha demostrado que un aumento en la ingesta de proteínas produce la mayor supervivencia de los pacientes (Kalantar-Zadeh, 2016, para. 3).

## **2.3 FACTORES ASOCIADOS**

Los factores asociados de morbimortalidad de los pacientes con enfermedad renal crónica se pueden clasificar en factores de riesgo tradicional, dependiente del paciente y del tratamiento de la ERC.

### **FACTORES ASOCIADOS TRADICIONAL**

---

## Edad entre 45 y 65 años

**Sexo: varones y Raza: negra y asiáticos**

## Diabetes mellitus

## Hipertensión

## Tabaco e inactividad física

- **Edad:** Al igual que en la población general, la edad es uno de los marcadores más importantes de riesgo en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Los pacientes mayores de 65 años están en torno a un 16% frente a un 9% entre los pacientes con edades comprendidas entre 45 y 65 años. (Avendaño & Hernando, 2014b)  
Constituye un importante factor de riesgo en los pacientes en hemodiálisis, es más frecuente en adultos mayores y su prevalencia se incrementa simultáneamente con la edad, siendo un grupo vulnerable a sufrir este tipo de patología, es importante destacar la reducción fisiológica del filtrado glomerular en 10ml/min por cada década de la vida y el escaso valor de la creatinina sérica. (Avendaño & Hernando, 2014b)
- **Sexo y raza:** La supervivencia en diálisis es mejor en los asiáticos, seguida de la raza negra y, por último, en los asiáticos. Por otra parte, los varones tienen mayor riesgo de mortalidad en diálisis, especialmente, de causa cardiovascular. (Avendaño & Hernando, 2014b)
- **Diabetes mellitus:** Se considera uno de los principales factores de riesgo en los pacientes con enfermedad renal crónica. La nefropatía diabética es la primera causa etiológica de insuficiencia renal en los pacientes en diálisis, con una prevalencia en Europa del 25%. El riesgo de muerte de los pacientes diabéticos en hemodiálisis es casi el triple que en la población no diabética, principalmente de causa cardiovascular. (Avendaño & Hernando, 2014b)

- **Hipertensión:** Aunque la hipertensión ejerce un papel importante como factor de riesgo en la población general, en hemodiálisis no está totalmente contrastado. Algunos autores han descrito que la hipertensión arterial post-diálisis, que la pre-diálisis, constituye un factor de riesgo. Esta relación sigue una curva en <<U>> y tanto los valores altos de presión como los bajos influyen de forma negativa sobre la supervivencia. (Avendaño & Hernando, 2014b)
- **Tabaco e inactividad física:** Al igual que en la población general son factores de riesgo en los pacientes con hemodiálisis. (Avendaño & Hernando, 2014b)

## **FUNDAMENTACIÓN LEGAL.**

### **• LEY ORGÁNICA DE SALUD**

#### **CAPITULO III-A**

##### **DE LAS ENFERMEDADES CATASTROFICAS Y RARAS O HUERFANAS**

Nota: Capítulo agregado por Ley No. 0, publicada en Registro Oficial 625 de 24 de Enero del 2012 (Ley Orgánica e Salud, 2012, p. 1)

Art. ...(1).- El Estado ecuatoriano reconocerá de interés nacional a las enfermedades catastróficas y raras o huérfanas; y, a través de la autoridad sanitaria nacional, implementará las acciones necesarias para la atención en salud de las y los enfermos que las padezcan, con el fin de mejorar su calidad y expectativa de vida, bajo los principios de disponibilidad, accesibilidad, calidad y calidez; y, estándares de calidad, en la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, habilitación y curación. Las personas que sufran estas enfermedades serán consideradas en condiciones de doble vulnerabilidad (Ley Orgánica e Salud, 2012, p. 2)

Art. ...(2).- Son obligaciones de la autoridad sanitaria nacional:

- Emitir protocolos para la atención de estas enfermedades, con la participación de las sociedades científicas, las mismas que establecerán las directrices, criterios y procedimientos de diagnóstico y tratamiento de las y los pacientes que padezcan enfermedades raras o huérfanas (Ley Orgánica e Salud, 2012, p. 2)
- Promover, coordinar y desarrollar, conjuntamente con organismos especializados nacionales e internacionales públicos y privados, investigaciones para el estudio de las enfermedades raras o huérfanas y catastróficas con la finalidad de favorecer diagnósticos y tratamientos tempranos en pro de una mejor calidad y expectativa de vida; En aquellos, casos en los que al Sistema Nacional de Salud le resulte imposible emitir el diagnóstico definitivo de una enfermedad, la autoridad sanitaria nacional implementará todas las acciones para que estos casos sean investigados en instituciones internacionales

de la salud con la finalidad de obtener el diagnóstico y tratamiento correspondiente (Ley Orgánica e Salud, 2012, p. 2)

- Controlar y regular, en coordinación con los organismos competentes, a las compañías de seguros y prestadoras de servicios de medicina pre pagada en lo referente a la oferta de coberturas para enfermedades consideradas raras o huérfanas. Las compañías de seguros y las empresas privadas de salud y medicina pre pagada, en el marco de las políticas definidas por la autoridad sanitaria nacional y de la presente Ley, estarán obligadas a cumplir las coberturas comprometidas en los respectivos contratos de seguro sin que puedan negar dicha cobertura a pretexto del apareamiento posterior de enfermedades consideradas catastróficas y raras o huérfanas (Ley Orgánica e Salud, 2012, p. 3)
- Controlar que los prestadores de servicios de salud mantengan la búsqueda activa de casos relacionados con las enfermedades raras o huérfanas y catastróficas, de conformidad con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica que incluya el registro de los pacientes que sufran este tipo de enfermedades (Ley Orgánica e Salud, 2012, p. 3)

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1.1 TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio es observacional, descriptivo y analítico, mediante este método podemos desarrollar los objetivos trazados en este proyecto obteniendo la información en la unidad de hemodiálisis CENAGSA.

#### **3.1.2 UNIVERSO**

El universo que se consideró fue de 120 pacientes atendidas en el área hemodiálisis del centro CENAGSA.

#### **3.1.3 MUESTRA**

La muestra en el presente estudio corresponde a 110 pacientes con complicaciones atendidas en la unidad de hemodiálisis.

#### **3.1.4 Procedimiento para la recolección de la información**

Para la tabulación de datos se utilizó el programa Excel y para la presentación de los resultados de la investigación, se elaboraron gráficos tipo pastel.

El análisis de los resultados fue estadístico, permitiendo establecer diferentes porcentajes para los aspectos considerados en este tipo de complicaciones.

#### **3.1.5 LUGAR Y PERÍODO DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo de investigación tiene lugar en el CENTRO DE HEMODIALISIS CENAGSA S.A. Ubicado en CDLA las acacias, calle las brisas y Arturo serrano, el cual consta de las siguientes instalaciones:

- Dos salas de hemodiálisis: A y B
- Una de consulta psicológica
- Una sala de nutrición
- Sala de espera
- Sala de la directora del centro.

Cuenta con:

- 6 enfermeras para los diferentes turnos.
- 1 nutricionista
- 1 psicóloga
- 6 doctores
- Personal de aseo

### **Recursos**

- Autor
- Tutor

- Recursos Materiales

- Copias de encuestas
- Bolígrafo
- Navegación por internet
- Papel bond
- Libros de ginecología
- Computadora
- Pasaje
- Tiempo

-Presupuesto

- Autofinanciado

### 3.2 VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN

**Variable 1:** Complicaciones inmediatas en pacientes durante la hemodiálisis.

DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA	FUENTE
Son problemas que se dan a los pacientes con Insuficiencia Renal Aguda en el tratamiento de hemodiálisis.	Tiempo	Inmediatas	Hipotensión Síndrome de desequilibrio Reacciones Alérgicas Hipertensión Calambre Muscular Hipoglicemia	Encuesta
		Tardías	Embolia Aérea Bacteriemia Hemólisis Fiebre por pirógenos	

**Variable 2:** Paciente con hemodiálisis

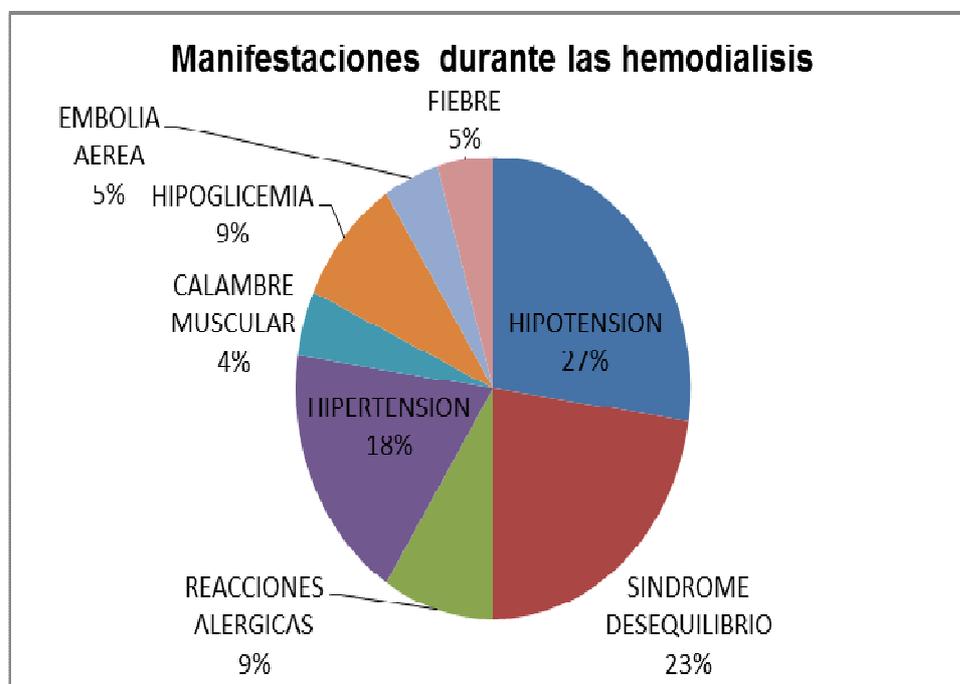
DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA	FUENTE
Una característica es una cualidad que permite identificar a algo o alguien, distinguiéndolo de sus semejantes. puede tratarse de cuestiones vinculadas al temperamento, la personalidad o lo simbólico, pero también al aspecto físico	Características sociodemográficas del paciente	Edad	45 a 50 51 a 56 57 a 64 >65 años	Encuesta
		Sexo	Hombre Mujer	
		Antecedentes patológicos personales	Hipertensión Diabetes Mellitus Obesidad	
		Antecedentes patológicos familiares	Hipertensión Diabetes Mellitus Obesidad	
		Estado Civil	Soltero/a Casada/o Unión de hecho Viuda Divorciada	
		Instrucción	Primaria Secundaria Universidad	
		Etnia	Blanco Afroecuatoriano Mestizo Indígena	

		Ingresos	<Salario básico Salario básico >Salario básico	
	Factores asociados	Edad	Si No	Encuesta
	Sexo	Si No		
	Raza	Si No		
	Tabaco	Si No		
	Actividad física	Si No		
	Diabetes Mellitus	Si No		

## RESULTADOS

### ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE TABLAS DINAMICAS

GRÁFICO 1



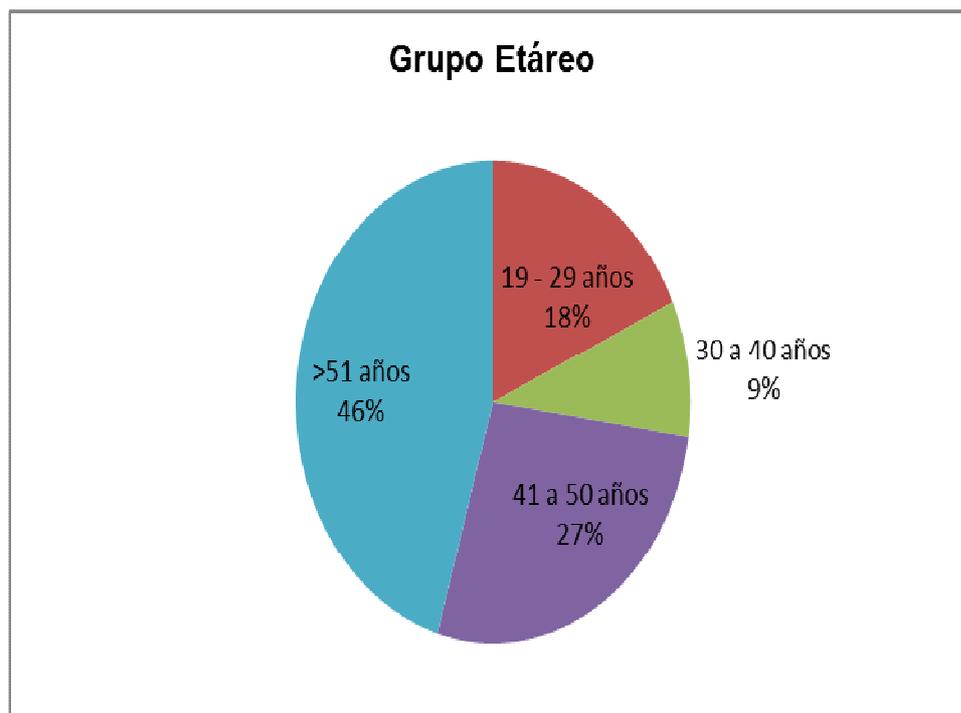
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se observa en el gráfico que el mayor porcentaje de complicaciones que se presenta durante las hemodialis es el 27% con hipotensión, el 23% presentaron síndrome de desequilibrio, el 18% hipertensión, el 9% sufrieron hipoglicemia y reacciones alérgicas, el 5% sufrieron embolia aérea y fiebre, el 4% presentaron calambre muscular.

## GRÁFICO 2



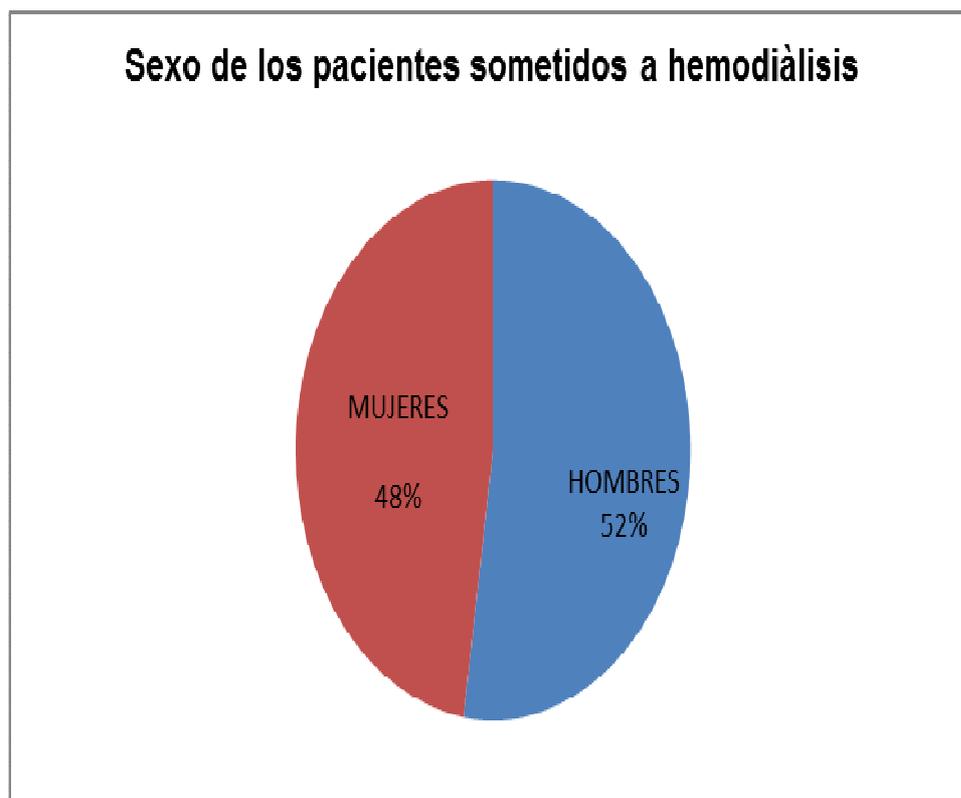
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el cuadro adjunto se observa que el 46% de los pacientes mayores a 51 años reciben este tratamiento, el 27% esta comprendidas en edades de 41 a 50 años, el 18% comprende edades entre 19 a 29 años, el 9% en edades de 30 a 40 años.

**GRÁFICO 3**



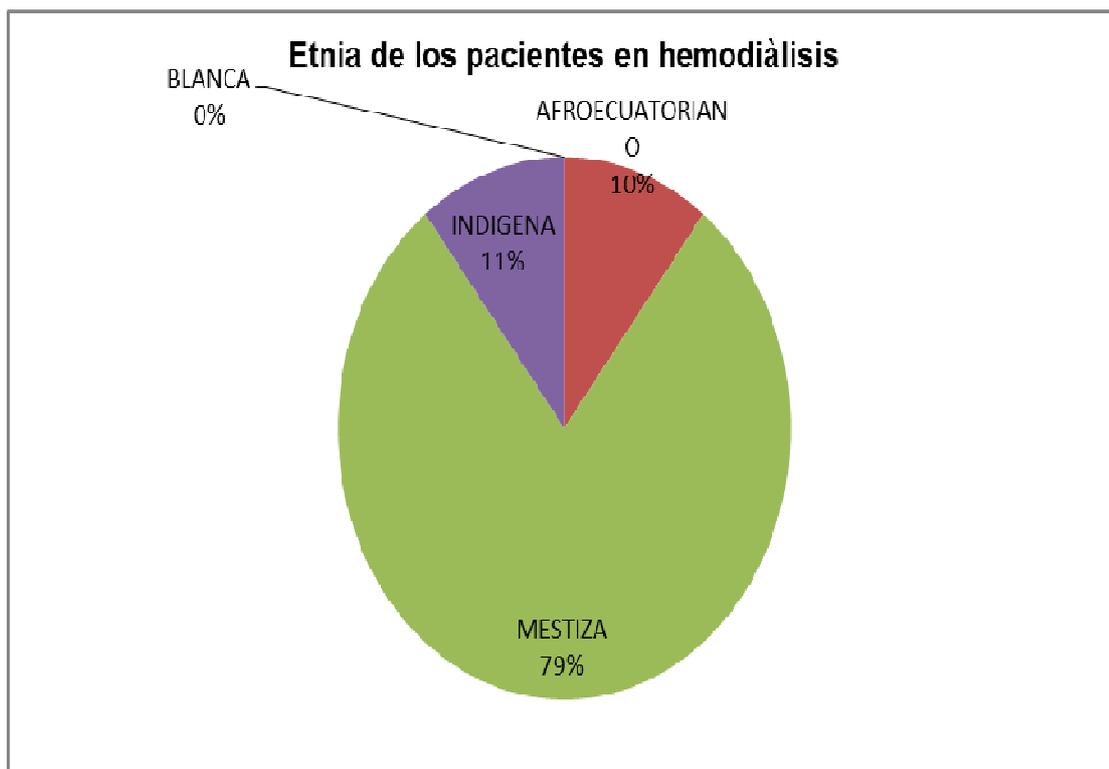
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En el cuadro adjunto se observa que el 52% de los pacientes son hombres; y el 48% son de mujeres. Esto indica que los hombres tienen más tendencias a sufrir insuficiencia renal crónica.

**GRÁFICO 4**



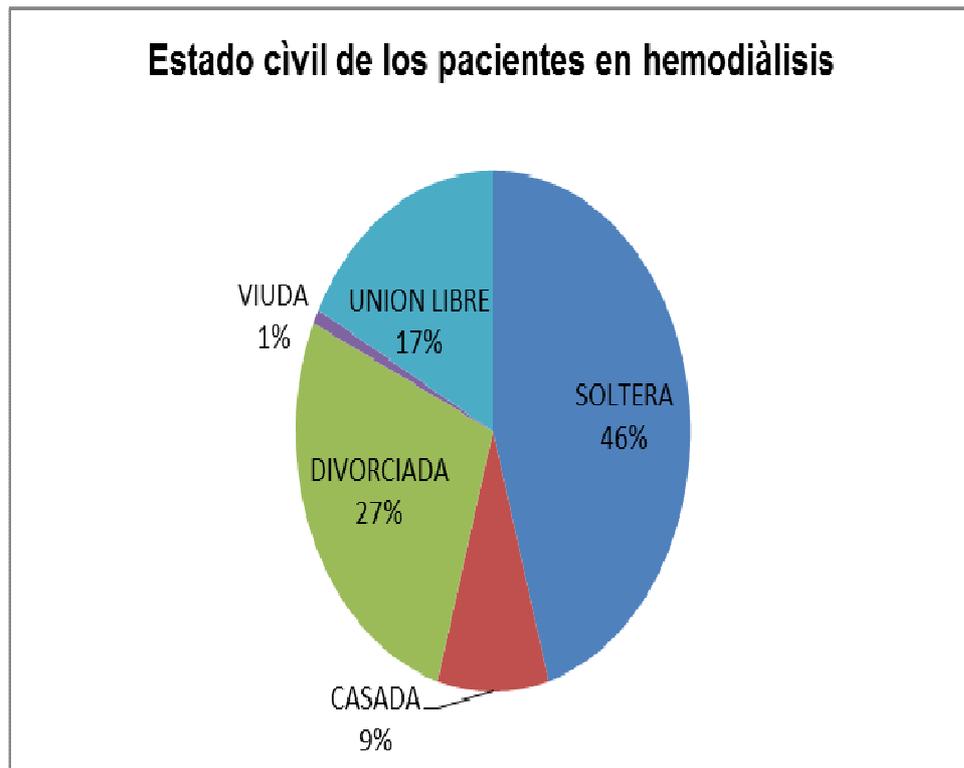
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En el cuadro adjunto se observa que un 79% de las pacientes son de mestiza; un 11% pertenece a la etnia indígena, y el 10% pertenece a la etnia afroecuatoriano.

**GRÁFICO 5**



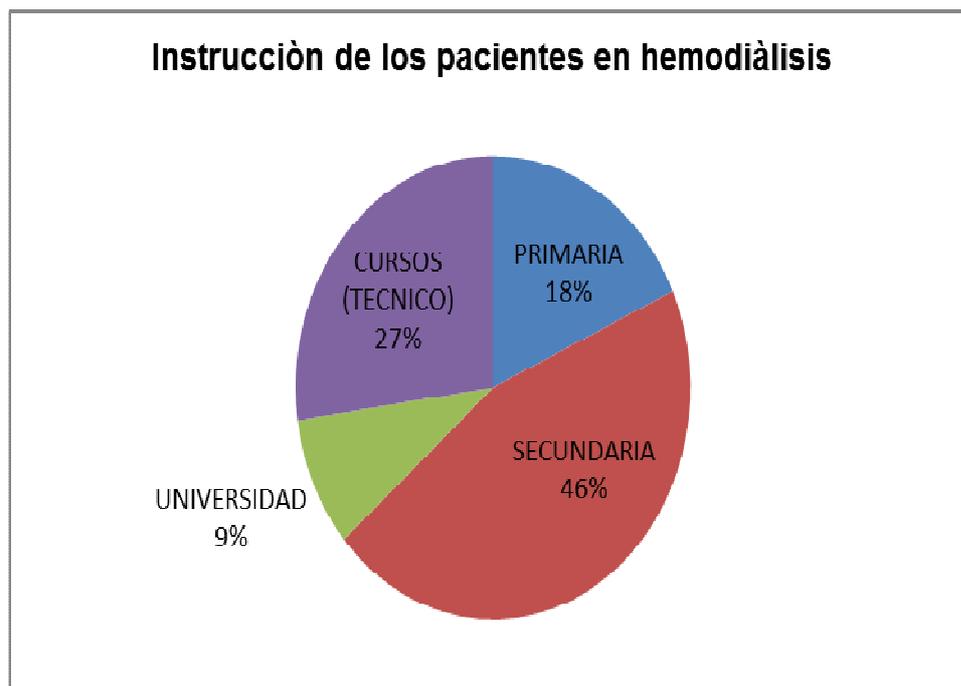
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En el cuadro adjunto se observa que un 46% de las pacientes su estado civil son solteras/os; un 27% son divorciadas; un 17% están en unión libre, el 9% son casadas/os, y un 1% son viudos/as.

## GRÁFICO 6



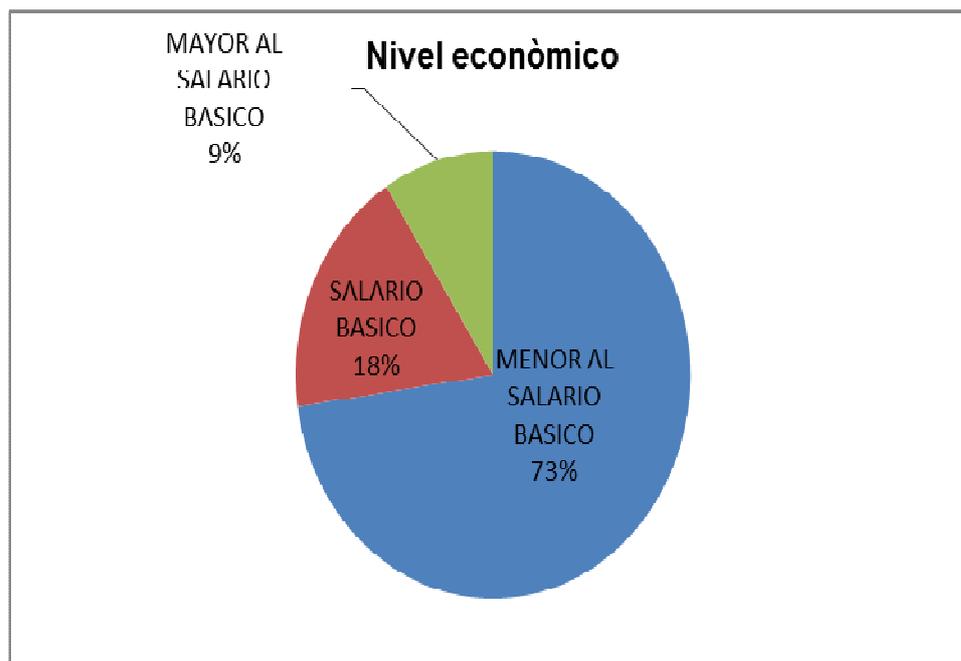
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa en el gráfico que el 46% de los pacientes solo estudiaron en la secundaria, el 27% cursaron solo cursos técnicos, el 18% estudiaron la primaria y el 9% estudiaron en la universidad.

**GRÁFICO 7**



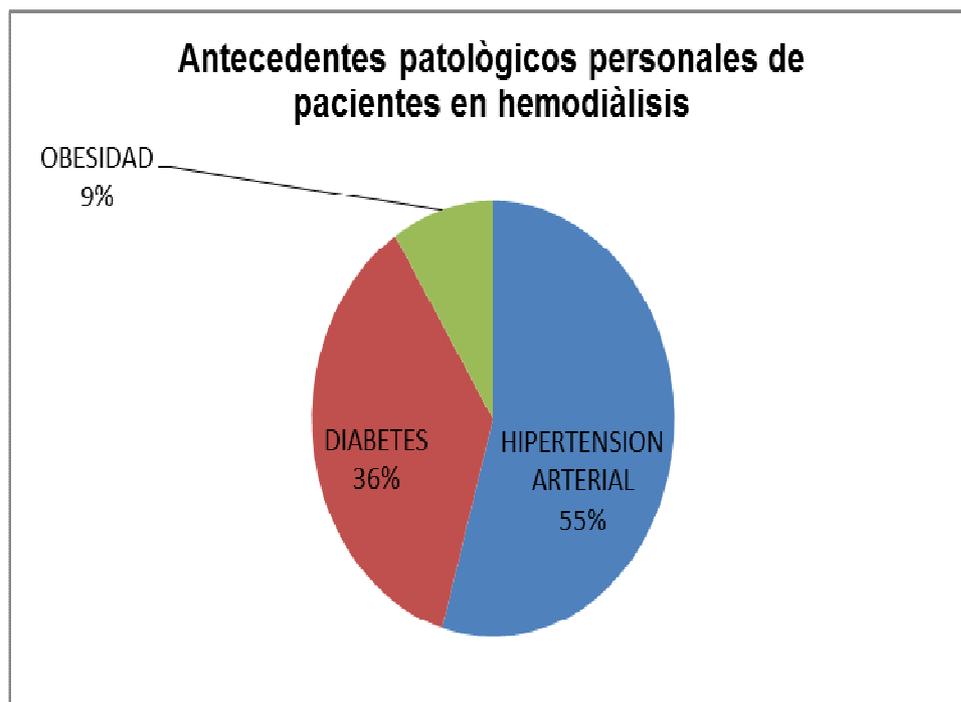
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Se observa en el gráfico que el 73% de los pacientes tiene un nivel económico menor al salario básico, el 18% su nivel económico es el salario básico, y el 9% es mayor al salario básico.

**GRÁFICO 8**



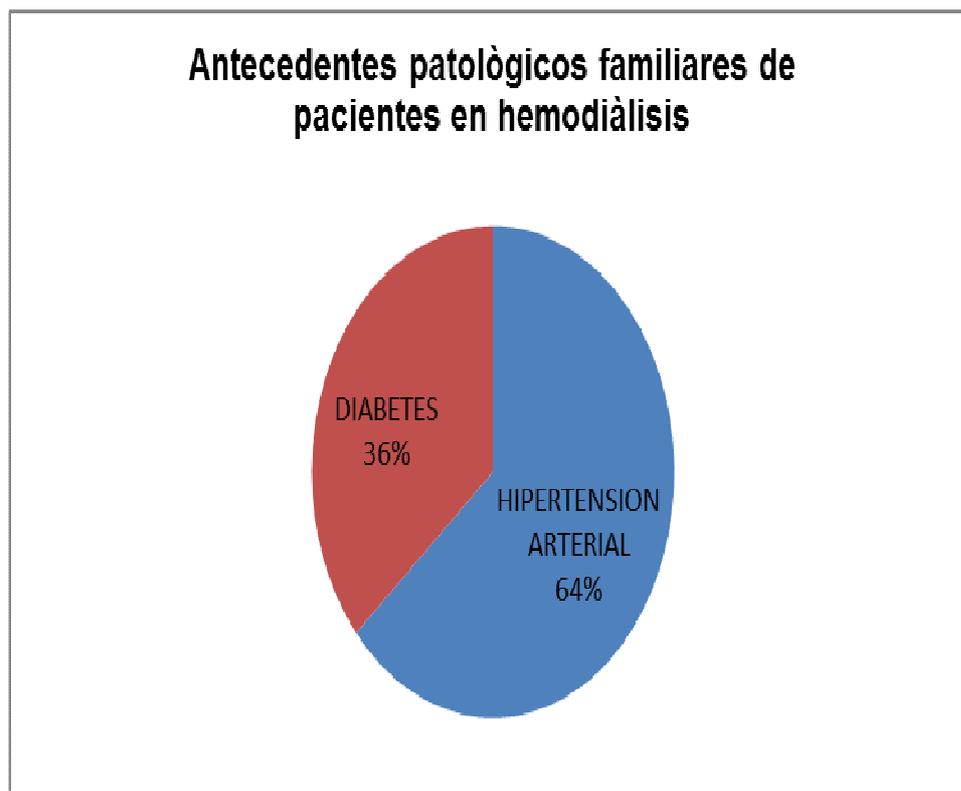
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Se observa en el gráfico que unas de las patologías más presentes en pacientes que presentan insuficiencia renal crónica es la hipertensión arterial con un 55%, seguida de la diabetes 36% y con un menor porcentaje de obesidad de un 9%.

## GRÁFICO 9



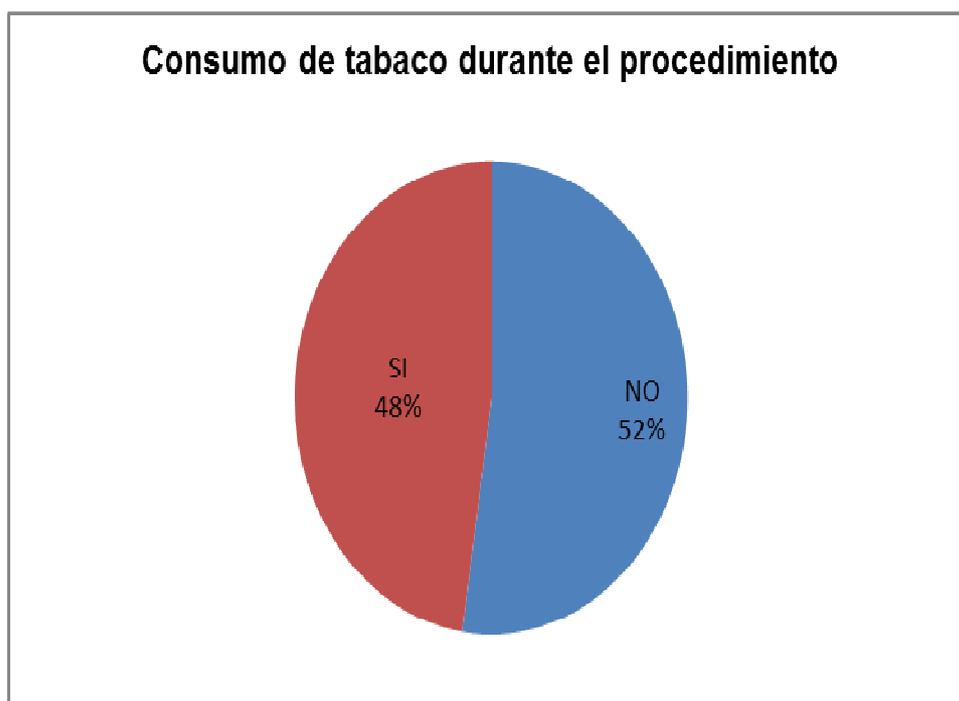
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa en el gráfico que el 64% de los parientes de los pacientes presentaron hipertensión arterial, el 36% sufrieron de diabetes.

**GRÁFICO 10**



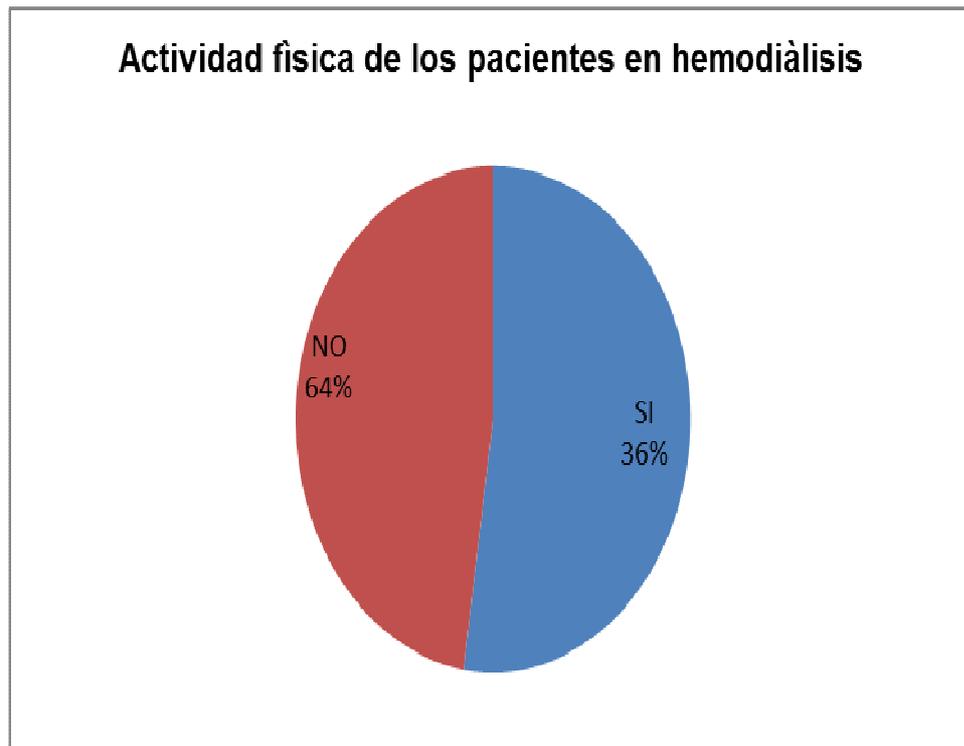
Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Se observa en el gráfico adjunto que 52% de los pacientes que se someten a hemodiálisis no consumen tabaco y el 48% si consumen tabaco.

**GRÁFICO 11**



Fuente: Encuesta

Elaborado Por: Paola Benitez Rosado y Joscelyne Cedeño Moscoso

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Se observa en el gráfico adjunto que el 64% de los pacientes que se someten a hemodiálisis no realizan actividad física y el 36% si realizan actividad física.

## DISCUSIÓN

La hemodiálisis (HD) es un procedimiento terapéutico suficientemente contrastado y seguro, de manera que están recibiendo este tratamiento sustitutivo de la función renal 1.078 personas por millón de población en España, según los datos del año 2012 recogidos de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N). No obstante, la realización de una HD supone someter al paciente a una circulación extracorpórea durante la cual la sangre se pone en contacto con materiales sintéticos y soluciones de diversa composición, que pueden afectar al equilibrio del paciente. Esto hace que la HD se acompañe, a veces, de complicaciones importantes, potencialmente graves, que pueden originar incluso la muerte del paciente. Entre ellas se encuentra el embolismo gaseoso. Éste se produce cuando inadvertidamente entra aire al circuito extracorpóreo y por la rama venosa del mismo se introduce aire al torrente circulatorio del paciente.

Según Lozano, manifiesta que la incidencia es baja, sigue siendo posible desde el momento que existe una circulación extracorpórea impulsada por una bomba. Las situaciones que pueden desencadenar este peligroso accidente en hemodiálisis, implican un mal funcionamiento del detector de aire de la línea venosa. O bien una mala conexión entre la línea venosa y el acceso vascular. Saber detectar signos y síntomas así como las medidas a adoptar ante un embolismo gaseoso resulta fundamental para salvar la vida del paciente. (Lozano, 2017)

Las complicaciones intradialíticas más comunes son hipotensión, náuseas, vómito, calambres, dolor precordial, reacciones febriles y cefalea. A menudo se producen también reacciones hipertensivas que requieren manejo urgente, usualmente con medicación sublingual (nifedipina o Captopril). Todas varían con la edad, la entidad causante de la IRC (principalmente la diabetes), las condiciones comórbidas, el peso "seco" del paciente, la tasa de ultrafiltración que se utilice, el tamaño del filtro (su coeficiente de ultrafiltración) y el tipo de líquido dializante (mayor frecuencia con concentrado de acetato que con el de bicarbonato). Otras menos frecuentes

son las arritmias cardíacas que están en función del estado cardíaco previo del enfermo. En todas estas manifestaciones influye la bio compatibilidad de la membrana del filtro de diálisis. Dicha propiedad es fundamental para conferir tolerancia y seguridad al tratamiento de diálisis, pues estos parámetros están en función directa con la mayor compatibilidad, debido en parte a menor activación del complemento

Una complicación que merece mención aparte es el síndrome de desequilibrio en diálisis el cual se debe a la formación de un gradiente de concentración de solutos (particularmente urea) a través de la barrera hematocefálica. Se produce usualmente al comienzo del tratamiento con diálisis cuando el paciente recibe una sesión que le reduce las concentraciones plasmáticas de urea, quedando el plasma hipo-osmolar con relación al tejido cerebral. Como la barrera toma al menos 24 horas para equilibrar la concentración de solutos entre los dos compartimentos, este gradiente hace que se desplace agua del compartimento vascular al intersticial dentro del sistema nervioso central produciéndose edema cerebral, seguido de convulsiones, coma y muerte, si no se detecta a tiempo. El mecanismo responsable del edema cerebral ha sido cuestionado recientemente y ahora se invocan factores como el descenso del pH y de la concentración de bicarbonato en el líquido cefalorraquídeo, y el aumento de su presión. (Mejia, 2016)

Las complicaciones de los pacientes en el tratamiento de las hemodiálisis según estudios realizados alrededor del mundo se deben a dos causas:

Internas: Estado crítico del paciente, es decir condiciones patológicas que afectan de manera inmediata durante las sesiones en hemodiálisis como hipotensión, síndrome de desequilibrio, reacciones alérgicas, hipertensión, calambre muscular e hipoglicemia.

Externas: Manifestaciones físicas que afectan de manera media- tardía están relacionadas con el manejo en la colocación y manipulación de los catéteres como: bacteriemias, fiebre por pirógeno, que se pueden desarrollar por no tener una técnica correcta de asepsia.

En este estudio se contó con la participación de 110 pacientes que acuden semanalmente a sesiones de hemodiálisis en el centro de especialidad CENAG SA en donde la mayoría de los pacientes registraron algún tipo de complicaciones. Entre las que obtuvieron un mayor porcentaje fueron las de hipotensión con unos 27%, seguidas de síndrome de desequilibrio con un 23% y la que presenta un menor porcentaje es calambre muscular con el 4%.

Según el primer estudio sobre “Complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis regular en el hospital nacional sur este Essalud”, 14.4% de sesiones de hemodiálisis presentaron complicaciones: hipotensión 7.4%, cefalea 1.7%, calambres 1.1%.

Estos datos muestran un resultado similar al de la presente investigación, ya que la complicación más frecuente durante las hemodiálisis es la hipotensión. En esta misma comparación tenemos que la edad media fue 57 años con el 66.6% en varones.

En relación a la población de estudio del Centro de Hemodiálisis CENAG SA, muestra que las edades que más presentan complicaciones son las pacientes mayores a 51 años con el 46% y el 52% en varones.

A continuación, el trabajo sobre “Factores asociados a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes en terapia renal sustitutiva (TRS)” del servicio de Nefrología-I del Hospital Central de Asturias. Oviedo: nos dice que del grupo de pacientes en estudio el 7.2% tienen como antecedentes patológicos personales presentan diabetes mellitus. En comparación con nuestro trabajo nos detalla que la hipertensión arterial es uno de los antecedentes patológicos personales más prevalente con un 55%.

Por último se encontró en el mismo trabajo citado anteriormente que el nivel socioeconómico en un nivel bajo el 3.4% y en un nivel medio bajo el 40.3%. En relación con nuestro trabajo nos indica que los pacientes tienen un nivel socioeconómico menor al salario básico con el 73%.

## CONCLUSIONES

- Se concluyó que las complicaciones inmediatas más frecuentes son: la hipotensión arterial y síndrome de desequilibrio que representan al mayor porcentaje de las complicaciones inmediatas durante las hemodiálisis, y de menor frecuencia están los calambres musculares.
- Las características de los pacientes indican con respecto a la edad que el mayor número de personas atendidas son mayores de 51 años. En gran parte son de sexo masculino, con mayor prevalencia se encuentran la etnia mestiza, según como se consideran los pacientes.
- Los factores asociados a las complicaciones son: personas mayores de 51 años con presencia de hipertensión arterial seguida de diabetes, existentes en los familiares hipertensión arterial, además de un mayor porcentaje de que no realizan actividad física.

## RECOMENDACIONES

- Es importante que recalquemos a los pacientes mediante charlas educativas sobre el autocuidado, durante y después de las hemodiálisis, para prevenir complicaciones. Además de la relevancia de cumplir el régimen dietético y terapéutico de su enfermedad de base, ya que muchas de las complicaciones pueden ser prevenibles con ello.
- Los factores asociados a las complicaciones algunos se pueden prevenir; como por ejemplo el consumo de tabaco, hipertensión y la diabetes. El personal de salud debería de hacer reuniones con la familia y el paciente explicando la importancia de un buen estilo vida, como sería: una nutrición saludable, actividad física acorde a su estabilidad hemodinámica, higiene personal, etc. La familia es un pilar fundamental en los pacientes con enfermedad renal crónica y que están en hemodiálisis, por lo que nosotros como enfermería deberíamos de incentivar a la familia sobre la importancia del cuidado de estos pacientes, además del apoyo psicológico.
- Se sabe que esta investigación colabora en el plano científico, ya que un conocimiento más profundo de este tema ayudarían a intervenir y realizar acciones que permitan la solución de esta problemática.

## REFERENCIAS

- Alvarado, M. G. (2014, de Enero). *COMPLICACIONES DE PACIENTES EN LA UNIDAD DE HEMODIALISIS*. San Carlos de Guatemala, Guatemala. Retrieved from [http://www.repositorio.usac.edu.gt/1512/1/05\\_9438.pdf](http://www.repositorio.usac.edu.gt/1512/1/05_9438.pdf)
- Arias, M. (2013). *Nefrología clínica* (4ta ed.). España: Editorial Medica Panamericana.
- Avendaño, L. H., & Hernando. (2008a). *Nefrología clínica* (3ra ed.). Ed. Médica Panamericana. Retrieved from [https://books.google.com.ec/books?id=LfvX3WgYsNIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=LfvX3WgYsNIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Avendaño, L. H., & Hernando. (2008b). *Nefrología clínica*. Ed. Médica Panamericana.
- Hecking, M., & Port, F. (2015, February 24). Las mujeres reciben menos tratamientos de hemodiálisis que los hombres. Retrieved September 4, 2017, from <http://www.cuidateplus.com/enfermedades/2014/10/28/mujeres-reciben-tratamientos-hemodialisis-hombres-33615.html>
- Hernando Avendaño, L. (2014). *Nefrología Clínica*. Editorial Medica Panamericana Sa de.
- Kalantar-Zadeh, K. (2016, March 25). Obesidad una ventaja en pacientes en hemodiálisis. Retrieved September 5, 2017, from

<http://abcarticulos.info/article/obesidad-una-ventaja-en-pacientes-en-hemodilisis-estudio-encuentra>

Ley Organica e Salud. (2012). LEY ORGANICA REFORMATORIA A LA LEY ORGANICA DE SALUD.pdf. Retrieved August 25, 2017, from <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDireccion/dnvc/archivos/LEY%20ORGANICA%20REFORMATORIA%20A%20LA%20LEY%20ORGANICA%20DE%20SALUD.pdf>

Lozano, A. I., Ramos, V., Espinoza, P., Miralles, F., & Peres, G. (2014). 69\_poster.pdf. Retrieved September 18, 2017, from [http://scielo.isciii.es/pdf/enfro/v17s1/69\\_poster.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/enfro/v17s1/69_poster.pdf)

Mitchell, C. (2015, March 9). La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento | OPS OMS. Retrieved September 10, 2017, from [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542%3A2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&catid=740%3Apress-releases&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&catid=740%3Apress-releases&Itemid=1926&lang=es)

Morejon, N. (n.d.). *COMPLICACIONES AGUDAS EN PACIENTES SOMETIDOS A HEMODIÁLISIS EN EL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN, QUITO, AÑO 2015*. Universidad Regional Autonoma de los Angeles, Ambato-Ecuador. Retrieved from <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4775/1/PIUAMEQ008-2016.pdf>

- Ortega Francisco, Rebollo. P, Bobes. J, Gonzalez, M.P, & Saiz. P. (n.d.). Factores asociados a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes en terapia renal sustitutiva (TRS). Retrieved August 25, 2017, from <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-factores-asociados-calidad-vida-relacionada-con-salud-cvrs-los-pacientes-X0211699500012342>
- PEREZ GARCÍA, R. (n.d.). Pacientes geriátricos en hemodiálisis. Diálisis en el anciano. Retrieved September 4, 2017, from [http://www.revistaseden.org/files/art143\\_1.pdf](http://www.revistaseden.org/files/art143_1.pdf)
- Puñal, J., Varela, L., & Ruano, A. (2009). HEMODIALISIS DIARIA. Retrieved from <http://avalia-t.sergas.es/DXerais/575/FT200602-HDdiaria.pdf>
- Quispe, A., Quispe, G., & Quispe, W. (2012). "COMPLICACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA TERMINAL SOMETIDOS A HEMODIALISIS REGULAR EN EL HOSPITAL NACIONAL SUR ESTE ESSALUD, 13, 8.
- Reyes, E. (2012). Tesis de emergencias médicas Lcda. Elida reyes con cambios.pdf [tesis]. Retrieved August 25, 2017, from <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/re dug/1078/1/tesis%20de%20em ergencias%20medicas%20licda.%20elida%20reyes%20con%20cambios.pdf>
- Rodriguez, R., & Rodriguez, A. (n.d.). Hipertensión arterial en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. Retrieved September 5, 2017, from [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_6\\_09/san03609.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_6_09/san03609.htm)

Sanhueza, M. E., Cotera, A., Elgueta, L., López, G., Loncon, P., Macan, F., ... Alvo, M. (n.d.). Diabetes y hemodiálisis. Caracterización de una cohorte y seguimiento a cuatro años. Retrieved September 5, 2017, from <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v136n3/art01.pdf>

Verni, F. (2015, October 20). Al Ministerio de Salud Pública le cuesta \$112 por sesión de hemodiálisis. Retrieved August 25, 2017, from <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/10/20/nota/5194490/msp-le-cuesta-112-sesion-hemodialisis>

# **ANEXOS**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA "SAN VICENTE DE PAÚL"

**TEMA: COMPLICACIONES INMEDIATAS EN PACIENTES DURANTE LA HEMODIALISIS EN UN CENTRO DE ESPECIALIDAD DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.**

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

Objetivo: Recolectar datos de expedientes clínicos y estadísticas registradas en el año 2016.

**Instrucciones para el observador:**

- Escriba una "X" en los datos requeridos, previo la revisión de expedientes clínicos registrados en el 2017.

**MATRIZ DE OBSERVACIÓN DIRECTA**

Expediente Clínico No. \_\_\_\_\_

**1. Indique a que grupo etario pertenece Usted.**

- a. 45 a 50años \_\_\_\_\_
- b. 51 a 56 años \_\_\_\_\_
- c. 57 a 64 años \_\_\_\_\_
- d. >65 años \_\_\_\_\_

**2. Señale a que género pertenece.**

- a. Masculino \_\_\_\_\_
- b. Femenino\_\_\_\_\_

**3. Indique a que etnia Usted pertenece.**

- a. Blanca \_\_\_\_\_

- b. Negra \_\_\_\_\_
- c. Mestiza \_\_\_\_\_
- d. Indígena\_\_\_\_\_

**4. Señale su estado civil.**

- a. Soltero/a \_\_\_\_\_
- b. Casado/a \_\_\_\_\_
- c. Divorciado/a \_\_\_\_\_
- d. Viudo/a \_\_\_\_\_
- e. Unión Libre \_\_\_\_\_

**5. Indique el nivel de instrucción académica.**

- a. Primaria \_\_\_\_\_
- b. Secundaria \_\_\_\_\_
- c. Universitaria\_\_\_\_\_

**6. Señale su nivel económico.**

- a. < salario básico \_\_\_\_\_
- b. Salario básico \_\_\_\_\_
- c. >salario básico \_\_\_\_\_

**7. Indique si actualmente presenta alguna de estas enfermedades.**

- a. Hipertensión Arterial \_\_\_\_\_
- b. Diabetes \_\_\_\_\_
- c. Obesidad \_\_\_\_\_

**8. Indique si su madre o padre presentan alguna de estas enfermedades.**

- a. Hipertensión Arterial \_\_\_\_\_
- b. Diabetes \_\_\_\_\_
- c. Obesidad \_\_\_\_\_

**9. Indique cuál de estas manifestaciones presenta durante el tratamiento de las hemodiálisis.**

- a. HIPOTENSIÓN \_\_\_\_\_
- b. SINDROME DESEQUILIBRIO:
  - ✓ Nauseas \_\_\_\_\_
  - ✓ Cefalea \_\_\_\_\_
  - ✓ Vomito \_\_\_\_\_
- c. REACCIONES ALERGICAS:

- ✓ Picazón \_\_\_\_\_
- ✓ Enrojecimiento \_\_\_\_\_
- ✓ Ronchas \_\_\_\_\_
- ✓ Irritabilidad \_\_\_\_\_
- d. HIPERTENSION \_\_\_\_\_
- e. CALAMBRE MUSCULAR \_\_\_\_\_
- f. HIPOGLICEMIA \_\_\_\_\_
- g. EMBOLIA AEREA \_\_\_\_\_
- h. FIEBRE \_\_\_\_\_

**10. Indique si Usted consume tabaco.**

- a. Si \_\_\_\_\_
- b. No \_\_\_\_\_

**11. Indique si Usted realiza actividad física.**

- a. Si \_\_\_\_\_
- b. No \_\_\_\_\_

## Encuesta a los pacientes que se realizan hemodiálisis

Foto 1



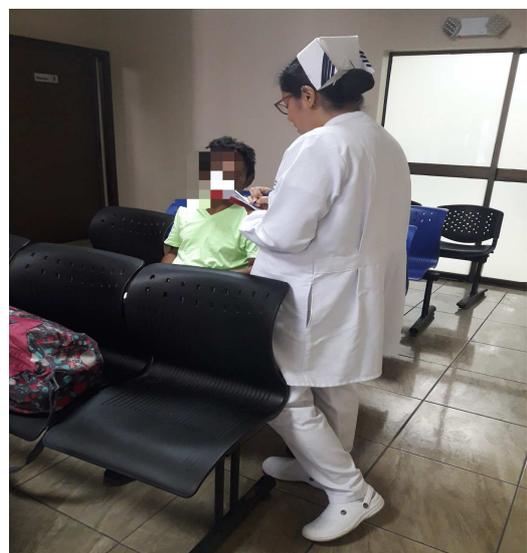
Foto 2



Foto 3



Foto 4





Guayaquil, 8 JUNIO/ 2017

DIRECTORA DEL CENTRO DE HEMODIALISIS CENAGSA  
DRA. MARINA MAFLA TORRES  
En su despacho

De mis consideraciones:

Yo JOSCELYNE DENISSE CEDEÑO MOSCOSO CI. 0951928852 Y PAOLA DENNISSE BENITES ROSADO CI 09288114113 Estudiantes de la Carrera de Enfermería "San Vicente de Paul" de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Me dirijo a Ustedes para comunicarles mi interés en realizar durante el Período de Mayo a Septiembre 2017; un proyecto de investigación de tipo descriptivo, previo a la obtención del título de Lcdo. /Lcda. En Enfermería cuyo Tema es: " **COMPLICACIONES INMEDIATAS EN PACIENTES RENALES DURANTE LA HEMODIÁLISIS, EN UN CENTRO DE TRATAMIENTO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DESDE MAYO 2017 HASTA SEPTIEMBRE 2017**" con la aceptación y autorización de los directivos de la UCSG/FMC/Carrera de Enfermería.

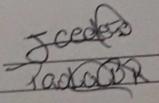
En el proceso de elaboración y Recolección de datos (Observación Directa) del presente estudio; se guardará en todo momento la privacidad necesaria para salvaguardar la identidad de los sujetos estudiados, exceptuando lo de los alumnos investigadores.

Por todo ello, solicito su autorización para desarrollar este estudio y me gustaría contar con su colaboración, así como con la del resto de la comunidad educativa, para el desarrollo de una investigación, en lo que pudiese resultar necesario.

Me comprometo dejar una copia de mi proyecto de investigativo terminado en la institución.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
PAOLA DENNISSE BENITES ROSADO



Nombre y Firma del Estudiante  
Ci. 0951928852 - 09288114113  
Correo/s: dennisse\_94@hotmail.com  
paola.dennisse95@hotmail.com



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Benitez Rosado Paola Dennisse** con C.C: # **0928811413** autor/a del trabajo de titulación: **Complicaciones inmediatas en pacientes durante la hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Licenciatura de Enfermería** 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, **30 de Agosto** de **2017**

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

Nombre: **Benitez Rosado Paola Dennisse**

C.C: **0928811413**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cedeño Moscoso Joscelyne Dennisse**, con C.C: # **0951928852** autor/a del trabajo de titulación: **Complicaciones inmediatas en pacientes durante la hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil**. Previo a la obtención del título de **Licenciatura de Enfermería** 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, **30 de Agosto de 2017**

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

Nombre: **Cedeño Moscoso Joscelyne Dennisse**

C.C: **0951928852**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

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

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Complicaciones inmediatas en pacientes durante la hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Paola Dennisse Benitez Rosado. Joscelyne Dennisse Cedeño Moscoso.		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Lcda. Olga Muñoz Roca, Mgs.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Enfermería		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Licenciatura de Enfermería		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	30 de agosto del 2017	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	68
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Enfermería Clínica.		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Complicaciones inmediatas, paciente, hemodiálisis, factores asociados		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):			
Las complicaciones son problemas que se dan a los pacientes con Insuficiencia Renal Aguda en el tratamiento de Hemodiálisis. <b>Objetivo:</b> Determinar las complicaciones inmediatas en pacientes durante las Hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil. <b>Materiales y Métodos:</b> El tipo de estudio es observacional, descriptivo y analítico. El universo fue realizado a 110 pacientes atendidos en el Centro de Hemodiálisis CENAG SA. <b>Resultados:</b> Las complicaciones más frecuentes son síndrome de desequilibrio (27%), hipertensión (23%) que representa el mayor porcentaje de las complicaciones estudiadas. Los antecedentes más frecuentes en estos pacientes fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus. <b>Conclusión:</b> En el presente trabajo de investigación se puede concluir que de los casos estudiados de las complicaciones inmediatas durante las hemodiálisis está relacionada con factores asociados: edad, antecedentes patológicos personales y familiares; se presenta más en pacientes, mayores de 51 años de edad.			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	+593979755749 +593994371601	E-mail: paola.dennisse95@outlook.com dennisse_94@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Lcda. Martha Holguín Jiménez		
	<b>Teléfono:</b> +593-0993142597		
	Email: martha.holguin01@ucsg.edu.ec		
<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>			