UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TÍTULO:

"DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES PRESENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIÁLISIS EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO OCTUBRE 2017-MARZO 2018"

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTORA: Jessica Elizabeth Medina Ulloa

DIRECTOR: Odont. Esp. Marieliza Vásquez Macas

LOJA–ECUADOR

2018

CERTIFICACIÓN

Loja, 10 de julio del 2018

Odont.Esp. Marieliza Vásquez Macas
DIRECTORA DE TESIS

Certifica:

Que la presente tesis titulada: "DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES PRESENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIÁLISIS EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO OCTUBRE 2017-MARZO" 2018, elaborada por la Srta. Jessica Elizabeth Medina Ulloa, ha sido planificada y ejecutada bajo mi dirección y supervisión, por tanto y al haber cumplido con los requisitos establecidos por la Universidad Nacional de Loja autorizo su presentación, sustentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

……

Odont. Esp. Marieliza Vásquez Macas
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Jessica Elizabeth Medina Ulloa, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mis tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

AUTORA: Jessica Elizabeth Medina Ulloa

FIRMA: _____

CÉDULA: 1150022950

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo Jessica Elizabeth Medina Ulloa, con C.I 1150022950, en calidad de autora del trabajo de investigación realizado sobre: **DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES PRESENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIÁLISIS EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO OCTUBRE 2017-MARZO 2018.** Autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tengan convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice su tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los diez días de julio del dos mil diez y ocho

Firma:

Autor: Jessica Elizabeth Medina Ulloa

C.I: 1150022950

Dirección electrónica: jessikmedina22@outlook.com

Teléfono: 0995654201

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de tesis: Odont. Esp. Marieliza Vásquez Macas

Tribunal de Grado: Dra. Ana María Granda

Odont. Esp. Jéssica Calderón

Biolog. María Ximena Córdova

DEDICATORIA

La presente investigación va dedicada:

A Dios

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres, Gloria y Manuel

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores y motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su apoyo incondicional y su ejemplo de superación y sacrificio supieron motivarme para salir adelante enseñándome que el éxito se logra mediante la perseverancia.

A mi hijo, Elías

Por ser mi mejor motivación y motor, por darme la fuerza y alentarme a seguir adelante en el camino hacia mis sueños

A mis familiares, amigos y demás personas, quienes fueron parte importante de esta maravillosa etapa.

Jessica Elizabeth Medina Ulloa

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de pruebas que me enseñaron que no existe lo imposible cuando hay ganas de luchar.

A mis padres, por brindarme su apoyo de manera incondicional, por sus esfuerzos, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida.

A la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja, por haberme permitido formarme como profesional.

Al Dra. Marieliza Vásquez Macas, por su asesoría, motivación, predisposición y apoyo constante en la realización del presente trabajo

Jessica Elizabeth Medina Ulloa

ÍNDICE

CARÁTULA i
CERTIFICACIÓN ii
AUTORÍA iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN iv
DEDICATORIA v
AGRADECIMIENTO vi
ÍNDICE DE FIGURAS ix
ÍNDICE DE TABLAS x
1. TÍTULO 1
2. RESUMEN 2
2. SUMMARY 3
3. INTRODUCCIÓN 4
4. REVISIÓN DE LITERATURA 6
CAPÍTULO I 6
1. POSICIÓN, ESCTRUCTURA Y FISIOLOGÍA DEL RIÑÓN 6
1.1 Localización del riñón 6
1.2 Estructura macroscópica y fisiología del riñón 7
1.3 Función renal 8
1.3.1 Mecanismo de función de la nefrona 9
1.3.2 Tasa de filtración glomerular normal 10
1.4 Insuficiencia renal 11
1.4.1 Causas más comunes de insuficiencia renal 11
1.4.2 Insuficiencia renal crónica 13
1.4.3 Enfermedad renal en estado terminal 14
1.4.4 Pruebas médicas detectan la enfermedad renal 14
1.4.5 Etapas de la enfermedad renal crónica 15
1.4.6 Identificación de pacientes con enfermedad renal crónica 16
1.4.8 Trastornos hematológicos 17
1.5 Tratamiento de la enfermedad renal crónica 18
1.5.1 Diálisis 19
2. MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA 24
2.1 Salud oral en pacientes con insuficiencia renal crónica 24
2.2 Cambios estomatológicos observables en pacientes con insuficiencia renal crónica 25
2.2.1 Manifestaciones bucales en la insuficiencia renal crónica 26

CAPÍTULO 3 33
3. MANEJO ODONTOLÓGICO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA 33
3.1. Consideraciones en el tratamiento dental 33
3.1.1 Pacientes Bajo Tratamiento Médico Conservador 33
3.1.2 Paciente Dializado 34
3.1.3 Paciente trasplantado renal 35
3.2. La enfermedad renal y su manejo odontológico 36
3.3. Protocolo de atención odontológica 37
3.4 Manejo farmacológico del paciente con insuficiencia renal crónica 39
3.5 Terapia dietética 42
CAPÍTULO 4 43
4. FOTOGRAFÍA CLÍNICA 43
4.1 Historia de la fotografía 43
4.2 Fotografía en odontología 44
4.2.1 Ventajas de la fotografía digital 45
4.2.2 Inconvenientes de la fotografía digital 45
4.3 Equipo para fotografía clínica 46
4.4 Tipos de fotografías clínicas 46
4.4.1 Fotografía Extraoral 46
4.4.2. Fotografía Intraoral 47
5. MATERIALES Y MéTODOS 51
5.1 Tipo de estudio 51
5.2 Área de Estudio 51
5.3 Población de Estudio 51
5.4 Criterios de Inclusión y exclusión. 51
5.5 Técnicas y Métodos 51
5.6 Plan de Análisis 52
6. RESULTADOS 52
Análisis e interpretación de los resultados 52
7. DISCUSIÓN 59
8. CONCLUSIONES 61
9. RECOMENDACIONES 62
10. BIBLIOGRAFÍA 63
11. ANEXOS 67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Localización del riñón. 6

Figura 2: Túbulos de la nefrona y vasos sanguíneos asociados. 9

Figura 3: Maquina de Hemodiálisis 19

Figura 4: Esquema del funcionamiento del tratamiento de diálisis 21

Figura 5: Trasplantación de un riñón. 22

Figura 6: Estomatitis Aftosa 27

Figura 7: Cándida Albicans en Paladar. 28

Figura 8: Hiperplasia gingival. 29

Figura 9: Palidez de la mucosa 29

Figura 10: Hiperplasia papilar Inflamatoria 30

Figura 11: Lengua Fisurada 31

Figura 12: Petequias palatinas 32

Figura 13: Fotografía intraoral anterior 48

Figura 14: Fotografía Lateral Derecha e izquierda 48

Figura 15: Fotografía oclusal maxilar 49

Figura 16: Fotografía Oclusal mandibular 50

Figura17: Distribución según género 53

Figura 18: Distribución según ocupación. 54

Figura 19: Distribución según antecedentes personales (comorbilidad). 54

Figura 20: Número de alteraciones según el tiempo de diálisis. 58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Guía analgésica en pacientes con insuficiencia renal crónica 41

Tabla 2: Profilaxis antibiótica en pacientes bajo hemodiálisis..... 41

Tabla 3: Guía antibiótica en pacientes con insuficiencia renal crónica 41

Tabla 4: Características demográficas de la población de estudio 53

Tabla 5: Lesiones orales más frecuentes en 14 mujeres y 26 varones..... 55

Tabla 6: Tipo de lesiones según localización..... 56

Tabla 7: Número de alteraciones orales según el tiempo de diálisis 57

1. TÍTULO

“DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES PRESENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIÁLISIS EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO OCTUBRE 2017-MARZO 2018”

2. RESUMEN

El diseño del presente estudio es de tipo cuanti-cualitativo, descriptivo, observacional y de corte transversal. El propósito de la investigación fue determinar cuáles son las lesiones orales más frecuentes presentes en una muestra de personas que reciben el tratamiento de diálisis. La población de estudio de la presente investigación estuvo conformada por 40 personas, 26 hombres y 14 mujeres, de entre 17 y 87 años de edad, pacientes usuarios de la Unidad Renal Cornelio Samaniego de la ciudad de Loja. Para determinar las lesiones orales fue necesario un examen clínico intraoral, además toma de fotografías intraorales en alta calidad de los participantes. Se determinó que el 95% que corresponden a 38 pacientes presentó al menos una manifestación clínica, siendo las más prevalentes: la palidez de la mucosa por niveles bajos de hemoglobina e insuficiente producción de eritropoyetina, xerostomía esto debido al consumo de fármacos propios para el tratamiento de la ERC como antidepresivos , antihipertensivos, además condiciones como estrés y depresión ; sabor y olor urémico debido a la mayor concentración de urea en la saliva, y su posterior metabolismo a amonio en la cavidad bucal . Las estructuras anatómicas con mayor presencia de lesiones orales fueron: Los rebordes alveolares y/o encías, mucosa yugal y paladar duro y/o blando. La gran mayoría de pacientes (más del 90%) que padecen de ERC sometidos a tratamiento de hemodiálisis presentan manifestaciones bucales que se relacionan con la patología de base, de allí que la participación del odontólogo radica en la detección de patologías orales y las medidas de prevención que permitirán mejorar la función, estética, confort, de esta manera elevar la autoestima y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Insuficiencia renal crónica, diálisis, manifestaciones bucales.

2. SUMMARY

The design of the present study is cuanti-qualitative, descriptive, observational and cross-sectional. The purpose of the investigation was to determine, which are the most frequent oral lesions present, in a sample of people receiving dialysis treatment.

The study population of the present investigation consisted of 40 people, 26 men and 14 women, aged between 17 and 87 years old, users of the Cornelio Samaniego Renal Unit in the city of Loja. In order to determine oral lesions, an intraoral clinical examination was necessary as well as taking high-quality intraoral photographs of the participants.

It was determined that 95% corresponding to 38 patients experienced at least one clinical manifestation, being the most prevalent pallor of the mucosa due to low levels of hemoglobin and low production of erythropoietin, xerostomia due to the consumption of own drugs for the treatment of CKD as antidepressants, antihypertensive, as well as stress and depression; Uremic taste and odor due to the higher concentration of urea in saliva, and its subsequent metabolism in the oral cavity

The anatomical structures with the greatest presence of manifestations were: The alveolar ridges and / or gums, jugal mucosa and hard and / or soft palate. The vast majority of patients (more than 90%) who suffer from chronic renal failure undergoing hemodialysis treatment have oral manifestations which are related to the underlying pathology, hence the participation of the dentist lies in the detection of oral pathologies and the preventive measures that will improve the function, aesthetics, comfort and thus raise the self-esteem and quality of life of patients.

Key words: Chronic renal insufficiency, dialysis, oral manifestations

3. INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal crónica (IRC) se define como la pérdida progresiva de la capacidad de los riñones para depurar solutos, concentrar la orina y conservar los electrolitos con el consiguiente deterioro de la función renal, por tanto, ocurre la retención de diversos productos de desechos del metabolismo como la urea, nitrógeno ureico y creatinina estado denominado azoemia.

Por el deterioro de la función renal, la disminución de índice de filtrado glomerular, la acumulación y retención de diversos productos, en la cavidad bucal puede presentar diversas alteraciones que se ven reflejados en dientes, hueso, mucosa (encías) funciones neurológicas y sentido del gusto.

Por lo que en los últimos años la odontología se hace más integral, capaz de tratar tanto a pacientes sin complicaciones como con enfermedades sistémicas, tanto en su diagnóstico, tratamiento y mantenimiento para mejorar la calidad de vida de estos pacientes sin discriminación alguna.

En algunos estudios realizados en enfermos renales se encontró que un 90% de estos presentaban síntomas bucales de uremia, que es uno de los principales y más comunes en estos pacientes.

Dentro de los antecedentes históricos reportados en la literatura KHO S et al, 1999 evaluaron manifestaciones orales y cambios salivares en 82 pacientes con insuficiencia renal crónica en estado terminal bajo hemodiálisis, destacando que los síntomas comúnmente hallados fueron: olor y sabor urémico, boca seca, cambios en el gusto, los signos principales fueron petequias y equimosis, pseudoplaca en la lengua. (Carmonal, 2008)

Estudios realizados por Epstein SR y Cols. , en 1980, demostraron un aumento de la concentración de urea salival en los pacientes sometidos a diálisis. (Curto, 2012)

De igual forma Carballo y Carmona, 2002 en su estudio descriptivo, encontraron palidez de la mucosa sabor urémico, signos patognomónicos de la enfermedad.

Carbonell y Carmona, 2004 , en su estudio de cohortes, demostraron que fue la palidez de las mucosas , seguida del sabor urémico, las lesiones estomatológicas que más se encontraron y que son propias de la Insuficiencia Renal Crónica. (Cedeño J, 2011)

Así como en una de las investigaciones más recientes Hamissi J, Porsamimi J et al., 2009 realizaron un estudio con 180 pacientes en Irán que arrojó prevalencia de alteraciones orales en un 100%, siendo más comunes cálculo, índice COP elevado y placa bacteriana con gingivorragia. Así como estos autores lo describen otros como Craig RG, Kotanko P et al y Dumitrescu A et al., en estudios independientes reportan que existe un mayor riesgo para el deterioro de estructuras dentales y alto índice de enfermedad periodontal en los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, acompañado de ansiedad, estrés y depresión. (Rebolledo, 2012)

La enfermedad renal se ha incrementado en la población, los pacientes sometidos a diálisis tienen secuelas de su terapia, razón por la que es importante que el odontólogo intervenga para reconocer las patologías más prevalentes de los pacientes sometidos a diálisis y de esta manera determinar estos síntomas bucales como parte de la insuficiencia renal.

Es de fundamental importancia conocer los diferentes estadios de la enfermedad renal y el tratamiento específico que recibe el paciente, y por tanto la permanente interconsulta con el médico, ante cualquier procedimiento odontológico.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

CAPÍTULO I

1. POSICIÓN, ESCTRUCTURA Y FISIOLOGÍA DEL RIÑÓN

1.1 Localización del riñón

Los riñones son un par de órganos vitales que realizan varias funciones para mantener la sangre limpia y químicamente equilibrada. Entender cómo funcionan los riñones puede ayudar a una persona a mantenerlos sanos.

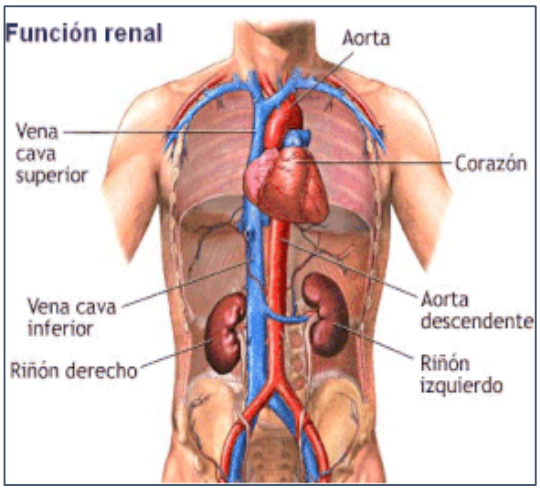


Figura 1: *Localización del riñón.*
Fuente: (Matsson, 2007)

Los riñones son un par de órganos vitales que realizan varias funciones para mantener la sangre limpia y químicamente equilibrada, tienen forma de frijol; cada uno más o menos del tamaño de un puño. (Department Human of Health, 2009)

Se localizan cerca de la parte media de la espalda, uno a cada lado de la columna vertebral a nivel de las vértebras 12ª torácica y la 3ª lumbar, fuera de la cavidad peritoneal en la parte posterior del abdomen superior.

El riñón derecho está situado más abajo que el izquierdo. En el adulto cara riñón tiene 10 a 12 cm de longitud, 5 a 6 cm de ancho y 2,5 cm de espesor; pesa entre 113 y 170 gramos. (Matsson, 2007)

1.2 Estructura macroscópica y fisiología del riñón

Los riñones son avanzadas máquinas de reprocesamiento, cada día, los riñones de una persona procesan aproximadamente 190 litros de sangre para eliminar alrededor de 2 litros de productos de desecho y agua en exceso. Los desechos y el agua en exceso se convierten en orina que fluye hacia la vejiga a través de unos conductos llamados uréteres. La vejiga almacena orina hasta que la libera al orinar. (Department Human of Health, 2009)

Los desechos en la sangre provienen de la descomposición normal de tejidos activos, como los músculos, y de los alimentos, el cuerpo usa la comida para obtener energía y repararse así mismo; después de que el cuerpo toma lo que necesita de los alimentos, los desechos se envían a la sangre. Si los riñones no los eliminaran, estos desechos se acumularían en la sangre y dañarían el cuerpo. (Department Human of Health, 2009)

La remoción de los desechos ocurre en minúsculas unidades dentro de los riñones, llamadas nefronas. Cada riñón tiene alrededor de un millón de nefronas.

Cada nefrona posee un glomérulo que filtra la sangre y un sistema de estructuras tubulares que reabsorben selectivamente material del líquido filtrado y lo reintegran a la sangre, además segrega sustancias de la sangre hacia el filtrado a medida que se forma la orina. (Matsson, 2007)

En la nefrona, un glomérulo que es un vaso sanguíneo pequeñito o capilar está entrelazado con un tubo minúsculo que recolecta orina llamado túbulo, glomérulo actúa como una unidad de filtrado o colador, y mantiene las proteínas y células normales en el torrente sanguíneo,

permitiendo que pasen los desechos y el agua en exceso. Un complicado intercambio químico se lleva a cabo, mientras los materiales de desecho y el agua abandonan la sangre e ingresan al aparato urinario. (Department Human of Health, 2009)

Al principio, los túbulos reciben una combinación de materiales de desecho y compuestos químicos que el cuerpo todavía puede usar; los riñones miden la cantidad que hay de compuestos químicos como sodio, fósforo y potasio y los libera regresándolos a la sangre para que permanezcan en el cuerpo. De esta manera, los riñones regulan los niveles corporales de estas sustancias.

El equilibrio adecuado es necesario para la vida, además de eliminar desechos, los riñones liberan tres importantes hormonas:

• Eritropoyetina, o EPO, que estimula a la médula ósea para producir glóbulos rojos

• Renina, que regula la presión arterial

• Calcitriol, la forma activa de la vitamina D, que ayuda a mantener el calcio para los huesos y para el equilibrio químico normal en el cuerpo (Department Human of Health, 2009)

1.3 Función renal

Los profesionales de la salud usan el término “función renal” para hablar sobre la eficiencia con la que los riñones filtran la sangre. Las personas con dos riñones sanos tienen el 100 por ciento de la función de sus riñones. Una reducción pequeña o leve de la función de los riñones, hasta un 30 ó 40 por ciento, sería muy difícil de percibir.

La función de los riñones ahora se calcula usando una muestra de sangre y una fórmula para determinar la tasa de filtración glomerular estimada (estimated glomerular filtration rate, eGFR por sus siglas). La eGFR corresponde al porcentaje disponible de función renal.

Algunas personas nacen con solo un riñón, pero pueden vivir una vida normal y sana. Cada año, miles de personas donan uno de sus riñones para trasplante a un familiar o amigo.

Muchas de las personas que tienen una función de los riñones reducida también padecen enfermedad renal, la cual empeorará. Cuando la función de los riñones de una persona es menor de 25 por ciento ocurren problemas de salud graves. Cuando la función de los riñones disminuye a menos de 10 ó 15 por ciento, para mantenerse con vida la persona necesita alguna forma de terapia de reemplazo renal, ya sean tratamientos que limpian la sangre llamados diálisis o un trasplante de riñón. (Department Human of Health, 2009)

1.3.1 Mecanismo de función de la nefrona

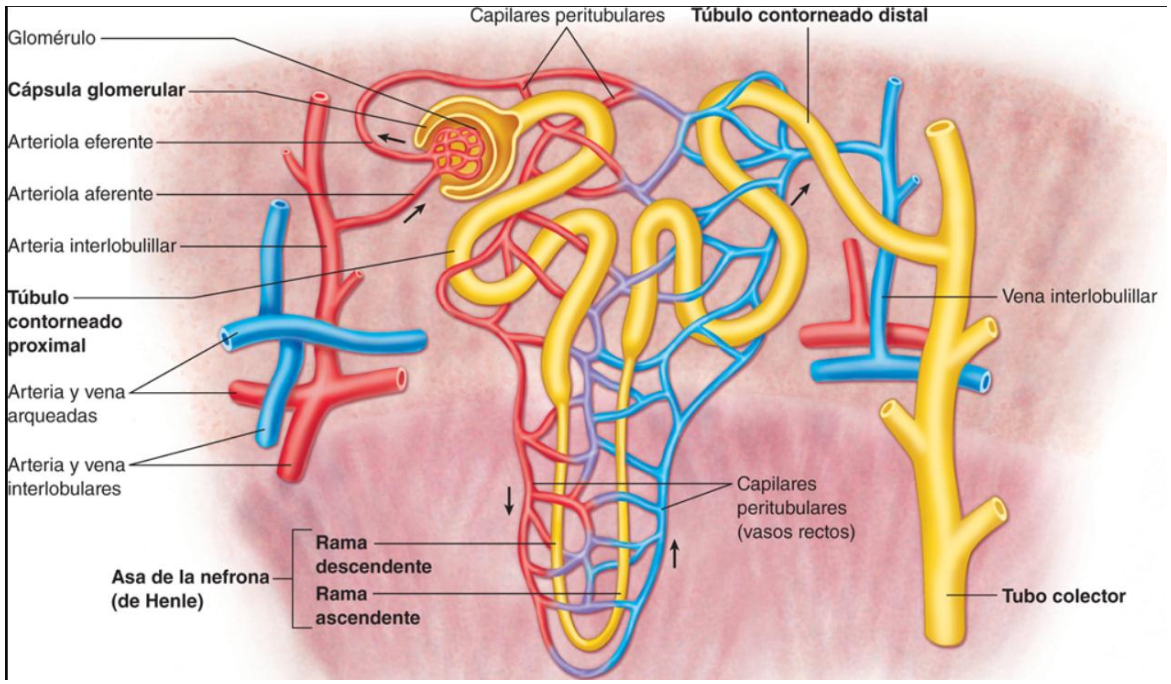


Figura 2: *Túbulos de la nefrona y vasos sanguíneos asociados.*
Fuente: Fox, Stuart (2014)

Los principales mecanismos mediante los cuales la nefrona depura el plasma de sustancias de desecho son los siguientes:

1) Filtra una gran proporción de plasma a partir de la sangre que fluye por los glomérulos, habitualmente la quinta parte de la misma, determinando el paso de un ultrafiltrado hacia el sistema tubular.

2) A continuación, a medida que el filtrado fluye a través de los túbulos, las sustancias de desecho permanecen en la luz tubular, mientras que el resto, especialmente el agua y muchos electrolitos, son reabsorbidos de nuevo hacia el plasma a nivel de los capilares peritubulares.

En otras palabras, los componentes del líquido tubular que no deben ser eliminados pasan de nuevo a la sangre, mientras que los productos de desecho se eliminaran en la orina. (Fox, 2014)

Un segundo mecanismo mediante el cual la nefrona depura el plasma de otros productos de desecho es la secreción tubular. Este mecanismo consiste en que determinadas sustancias son secretadas desde el plasma hacia el espacio tubular, directamente, a través de las células epiteliales tubulares. (Fox, 2014)

La orina formada está compuesta especialmente por sustancias filtradas, pero también por pequeñas cantidades de sustancias secretadas.

1.3.2 Tasa de filtración glomerular normal

La velocidad del filtrado glomerular en una persona sana de constitución promedio equivale a casi 125 ml/min. Esta magnitud se correlaciona muy bien con el área de superficie, pero los valores en las mujeres son 10% más bajos que los correspondientes a los varones. (Barret K. a., 2013)

La fracción del flujo plasmático renal que se filtra (la fracción de filtración) es de media de 0,2; esto significa que alrededor del 20% del plasma que fluye a través del riñón se filtra a través de los capilares glomerulares. (Guyton, 2011)

1.4 Insuficiencia renal

La insuficiencia renal se produce cuando los riñones no son capaces de eliminar los productos finales del metabolismo presentes en la sangre y de regular el equilibrio hidroelectrolítico y el estado ácido-base de los líquidos extracelulares. La causa subyacente puede ser una nefropatía, una enfermedad sistémica o trastornos urológicos de origen no renal.

La mayoría de las enfermedades de los riñones atacan a las nefronas, haciendo que pierdan su capacidad de filtración.

El daño a las nefronas puede ocurrir rápidamente, con frecuencia como resultado de lesión o envenenamiento. Pero la mayoría de las enfermedades de los riñones destruyen las nefronas lentamente y en silencio. Sólo después de años, o incluso décadas, el daño será evidente. La mayoría de las enfermedades de los riñones atacan simultáneamente a ambos riñones.

Las dos causas más comunes de insuficiencia renal son la diabetes y la presión arterial alta. Las personas con antecedentes familiares de cualquier tipo de problema renal también corren el riesgo de padecer insuficiencia renal (Department Human of Health, 2009)

La insuficiencia renal puede ser aguda y crónica. (Matsson, 2007)

- Insuficiencia renal aguda, la capacidad de los riñones de excretar los desechos y regular la homeostasis del volumen de sangre, pH y electrólitos se deteriora en un periodo relativamente corto (horas a días). (Fox, 2014)

- Insuficiencia renal crónica, en la que hay una pérdida progresiva de la función de más y más nefronas, lo que reduce gradualmente la función global del riñón. (Guyton, 2011)

1.4.1 Causas más comunes de insuficiencia renal

Las dos causas más comunes de insuficiencia renal son la diabetes y la presión arterial alta.

Las personas con antecedentes familiares de cualquier tipo de problema renal también corren el riesgo de padecer insuficiencia renal (Department Human of Health, 2009)

- **Enfermedad renal diabética**

La diabetes es una enfermedad que evita que el organismo use la glucosa, una forma de azúcar, como debería. Si la glucosa permanece en la sangre en vez de descomponerse, puede actuar como un veneno. El daño a las nefronas provocado por la glucosa intacta en la sangre se llama enfermedad renal diabética. (Department Human of Health, 2009)

- **Presión arterial alta**

La presión arterial alta puede dañar los pequeños vasos sanguíneos en los riñones. Los vasos dañados no pueden filtrar los desechos de la sangre como deberían hacerlo. (McClellan, 2009)

- **Enfermedades glomerulares**

Varios tipos de enfermedad renal se agrupan en esta categoría, incluyendo enfermedades autoinmunes, enfermedades relacionadas con infecciones y enfermedades escleróticas. Como su nombre lo indica, las enfermedades glomerulares atacan a los pequeños vasos sanguíneos, o glomérulos, dentro del riñón. Las principales enfermedades glomerulares más comunes incluyen la nefropatía membranosa, la nefropatía IgA y la glomeruloesclerosis segmentaria focal. Con frecuencia, el primer signo de enfermedad glomerular es la proteinuria, que significa que hay demasiadas proteínas en la orina. Algunas personas pueden tener tanto proteinuria como hematuria. (Matsson, 2007)

Los tratamientos para las enfermedades glomerulares pueden incluir medicamentos inmunosupresores o esteroides para reducir la inflamación y la proteinuria, dependiendo de la enfermedad específica.

- **Enfermedades renales hereditarias y congénitas**

Algunas enfermedades renales son resultado de factores hereditarios. Por ejemplo, la enfermedad renal poliquística (ERP) es un trastorno genético que causa el crecimiento de varios quistes en los riñones. Los quistes de la ERP pueden reemplazar lentamente gran parte de la masa de los riñones, reduciendo la función de los mismos y ocasionando insuficiencia renal. (Matsson, 2007)

- **Otras causas de enfermedad renal**

Venenos y traumatismo, como un golpe directo y con fuerza en los riñones, pueden causar enfermedades renales.

Algunos medicamentos de venta libre pueden ser tóxicos para los riñones si se toman con regularidad durante un largo período. Cualquier persona que tome analgésicos en forma regular deberá consultar a un médico para asegurarse de que sus riñones no corren ningún riesgo. (Fox, 2014)

1.4.2 Insuficiencia renal crónica

La insuficiencia renal crónica se asocia con pérdida de las células renales y con deterioro progresivo de la filtración glomerular, de la capacidad de reabsorción tubular y de las funciones endocrinas de los riñones. Puede deberse a varios trastornos que producen la pérdida permanente de las nefronas, como diabetes, hipertensión, glomerulonefritis y enfermedad poliquística renal. (Matsson, 2007)

A menudo no aparecen síntomas clínicos graves hasta que el número de nefronas funcionales se reduce al menos un 70-75% de lo normal. (Guyton, 2011)

La mayoría de los problemas renales, no obstante, ocurren lentamente. Una persona puede tener enfermedad renal “silenciosa” durante años. La pérdida gradual de la función renal se

conoce como enfermedad renal crónica (ERC) o insuficiencia renal crónica. Las personas con ERC pueden llegar a padecer una insuficiencia renal permanente. También corren un alto riesgo de fallecer debido a un derrame cerebral o ataque al corazón. (Department Human of Health, 2009)

1.4.3 Enfermedad renal en estado terminal

La insuficiencia renal total o casi total y permanente se conoce como enfermedad renal en estado terminal (ERET). Las personas con ERET deben someterse a diálisis o a un trasplante para seguir con vida. (Department Human of Health, 2009)

1.4.4 Pruebas médicas detectan la enfermedad renal

Debido a que las personas pueden tener enfermedad renal sin presentar síntomas, un médico podría detectar primero la afección a través de pruebas rutinarias de sangre y orina. La National Kidney Foundation, que en español se llama la Fundación Nacional del Riñón, recomienda tres pruebas sencillas para detectar la enfermedad renal: una medición de la presión arterial, una comprobación rápida de proteína o albúmina en la orina, y un cálculo de la tasa de filtración glomerular (glomerular filtration rate, GFR por sus siglas) con base en una medición de creatinina en suero. Medir el nitrógeno ureico en la sangre proporciona información adicional. (Department Human of Health, 2009)

1.4.4.1 Tasa de filtración glomerular (gfr) con base en la medición de creatinina

La GFR es un cálculo de qué tan eficientes son los riñones al filtrar los desechos de la sangre. Un cálculo común de GFR requiere una inyección en el torrente sanguíneo de una sustancia que más tarde se mide en una recolección de orina en 24 horas. Recientemente, los científicos descubrieron que podían calcular la GFR sin una inyección o recolección de orina.

El nuevo cálculo—la eGFR—sólo requiere la medición de la creatinina en una muestra de

sangre.

En un laboratorio, se realizan pruebas en la sangre de una persona para ver cuántos miligramos de creatinina se encuentran en un decilitro de sangre (mg/dL). Los niveles de creatinina en la sangre pueden variar y cada laboratorio tiene su propio rango normal, por lo general 0.6 a 1.2 mg/dL.

Una persona, cuyo nivel de creatinina sólo esté ligeramente por encima de este nivel, probablemente no se sentirá enferma, pero la elevación es un signo de que los riñones no están funcionando a su máxima capacidad.

Una fórmula para estimar la función renal equipara un nivel de creatinina de 1.7 mg/dL para la mayoría de los hombres y 1.4 mg/dL para la mayoría de las mujeres con 50 por ciento de la función renal normal.

La National Kidney Foundation ha determinado diferentes etapas de la ERC, con base en el valor de la eGFR.

La diálisis o el trasplante son necesarios cuando la GFR es menor de 15 mililitros por minuto (mL/mi) (Department Human of Health, 2009)

1.4.5 Etapas de la enfermedad renal crónica

La eGFR de una persona es el mejor indicador de qué tan bien están trabajando los riñones. Una eGFR de 90 o superior se considera normal. Una persona cuya eGFR permanece debajo de 60 durante 3 meses o más tiene ERC. Conforme disminuye la función renal, el riesgo de complicaciones aumenta.

- **Disminución moderada de la eGFR (30 a 59).**

En esta etapa de la ERC, las hormonas y minerales pueden tener un desequilibrio, ocasionando anemia y huesos débiles. Un profesional de la salud puede ayudar a prevenir o tratar

estas complicaciones con medicamentos y consejos acerca de opciones de alimentos.

- **Disminución grave de la eGFR (15 a 29).**

El paciente deberá seguir el tratamiento por complicaciones de la ERC y aprender lo más posible sobre los tratamientos para la insuficiencia renal. Cada tratamiento requiere preparación. Aquellas personas que elijan la hemodiálisis deberán someterse a un procedimiento para fortalecer y hacer crecer las venas en sus brazos para realizar inserciones repetidas con una aguja.

- **Insuficiencia renal (eGFR menor de 15).**

Cuando los riñones no funcionan lo suficientemente bien para mantener la vida, será necesario realizar la diálisis o un trasplante de riñón.

1.4.6 Identificación de pacientes con enfermedad renal crónica

La detección del paciente con Enfermedad Renal Crónica (ERC) permite intervenciones tempranas para evitar la progresión renal y prevenir complicaciones. Como la enfermedad puede no mostrar sintomatología es probable que el médico detecte por primera vez esta afección a través de pruebas rutinarias de orina y sangre. (Flores, 2009)

La Fundación Nacional de Riñón (FNR) recomienda tres pruebas sencillas para hacer la detección de la enfermedad renal:

- Medición de la presión arterial
- Pruebas para detectar proteínas o albúminas en la orina
- Cálculo del índice de filtración glomerular con la medición de creatinina sérica (Díaz & Flores, 2010)

Estas pruebas facilitan la detección de ERC y deberían ser de uso habitual en el nivel de

atención primaria. La simplificación de estos instrumentos de laboratorio tiene como propósito amplificar su eficacia operativa a nivel de la comunidad. (Flores, 2009)

1.4.7 Manifestaciones clínicas

- **Acumulación de desechos nitrogenados:** es un signo temprano de la insuficiencia renal y suele producirse antes que se evidencien otros síntomas. Acumulación de urea puede llegar hasta 800mg/dl.
- **Trastornos de los minerales y de los huesos:** se produce anomalías del metabolismo del calcio, el fósforo y la vitamina D. Aumenta la concentración de fósforo y disminuye la concentración de calcio dado que están sujetos a una regularización inversa.
- **La disminución de vitamina D:** incrementa los niveles de la hormona paratiroidea PTH. También regula la diferenciación de los osteoclastos y de esta manera determina la formación de la matriz ósea y la mineralización. (Matsson, 2007)

1.4.8 Trastornos hematológicos

- **Anemia:** se desarrolla cuando la velocidad de filtrado glomerular disminuye por debajo de 40ml/minuto. Por niveles bajos de hemoglobina 10g/dl hematocrito menor 30%. Por la insuficiente producción de eritropoyetina.
- **Coagulopatias:** función plaquetaria se encuentra alterada, pero existe la formación normal de plaquetas. Está afectado por la anemia que cambia la posición de las plaquetas con respecto a la pared del vaso.
- **Hipertensión:** suele ser una manifestación temprana de insuficiencia renal crónica por el aumento del volumen vascular y de la resistencia periférica, la disminución de la concentración de prostaglandinas renales vasodilatadoras y el incremento de la

actividad del sistema renina-angiotensina. Menorar la sal y el agua y tomar antihipertensivos.

- **Cardiopatía:** puede desarrollarse hipertrofia del ventrículo izquierdo y cardiopatía isquémica. Insuficiencia cardiaca congestiva y edema de pulmón suelen aparecer en estadios más avanzados de insuficiencia renal crónica.
- **Trastornos gastrointestinales:** la anorexia, las náuseas y los vómitos son frecuentes en los pacientes con uremia, así como un gusto metálico de la boca. Se puede desarrollar ulceras y hemorragias de la mucosa gastrointestinal y experimenta hipo con frecuencia.
- **Trastornos de la piel.:** suelen estar pálidos debido a la anemia. La piel de las mucosas suele estar secas y se observa hematomas subcutáneos. Prurito por valores elevados de fosforo. (Matsson, 2007)

1.5 Tratamiento de la enfermedad renal crónica

Si los riñones de una persona dejan de trabajar completamente, el cuerpo se llena de agua en exceso y de productos de desecho. Esta afección se llama uremia.

Los pies o las manos pueden hincharse. Una persona se sentirá cansada y débil debido a que el cuerpo necesita sangre limpia para funcionar adecuadamente. La uremia sin tratar puede causar convulsiones o coma y finalmente llevar a la muerte.

La insuficiencia renal crónica puede tratarse por medio de medidas conservadoras para la insuficiencia renal y del reemplazo renal con diálisis o con trasplante. El transplante depende de la edad de la persona.

El tratamiento conservador consiste en medidas que eviten o retrasan el deterioro de la

función renal y ayudan al organismo a compensar las alteraciones actuales, como la restricción de proteínas de la dieta y normalización de la presión arterial. Por lo general estas van acompañadas de diálisis. (Guyton, 2011)

Una persona cuyos riñones dejan de trabajar completamente debe someterse a diálisis o trasplante de riñón. En caso de que se indique trasplante de riñón con previa valoración del paciente es importante a nivel odontológico que antes de someterse a un trasplante, el paciente se realice un examen dental como parte de la evaluación general de la salud con el fin de comprobar que la cavidad oral está "en orden": dientes sanos, encías sanas, que no existan enfermedades graves a la vista; esto debido a que algunos de los medicamentos que los pacientes de trasplante deben tomar después de la intervención pueden causar infecciones, porque estas personas incluso son más propensas a desarrollar determinadas patologías bucales por su condición inmunológica deprimida.

1.5.1 Diálisis

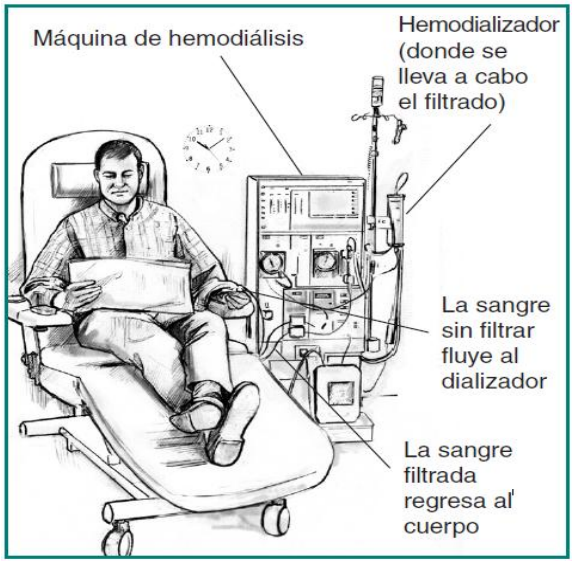


Figura 3: Maquina de Hemodiálisis
Fuente: *(McClellan, 2009)*

Las dos formas principales de diálisis son la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. La hemodiálisis utiliza un filtro especial llamado dializador que funciona como un riñón artificial para depurar la sangre de una persona. El dializador es un recipiente cilíndrico que se conecta a la máquina de hemodiálisis. Durante el tratamiento, la sangre llega a través de unos tubos hasta el dializador, el cual filtra los desechos, el exceso de sal y el exceso de agua. Luego, la sangre limpia fluye a través de otro conjunto de tubos y vuelve a entrar en su cuerpo. La máquina de hemodiálisis monitorea el flujo sanguíneo y elimina los desechos del dializador. La hemodiálisis se realiza comúnmente en un centro de diálisis tres veces a la semana durante 3 ó 4 horas. (McClellan, 2009)

En la diálisis peritoneal, un líquido llamado solución de diálisis se inyecta en el abdomen. Este líquido atrapa los productos de desecho de la sangre de una persona. Después de unas cuantas horas, cuando el líquido está casi saturado con desechos, el líquido se drena a través de un catéter. Después, una bolsa de líquido nueva se gotea al interior del abdomen para continuar el proceso de limpieza. (Department Human of Health, 2009)

1.5.1.1 Principios básicos de la diálisis

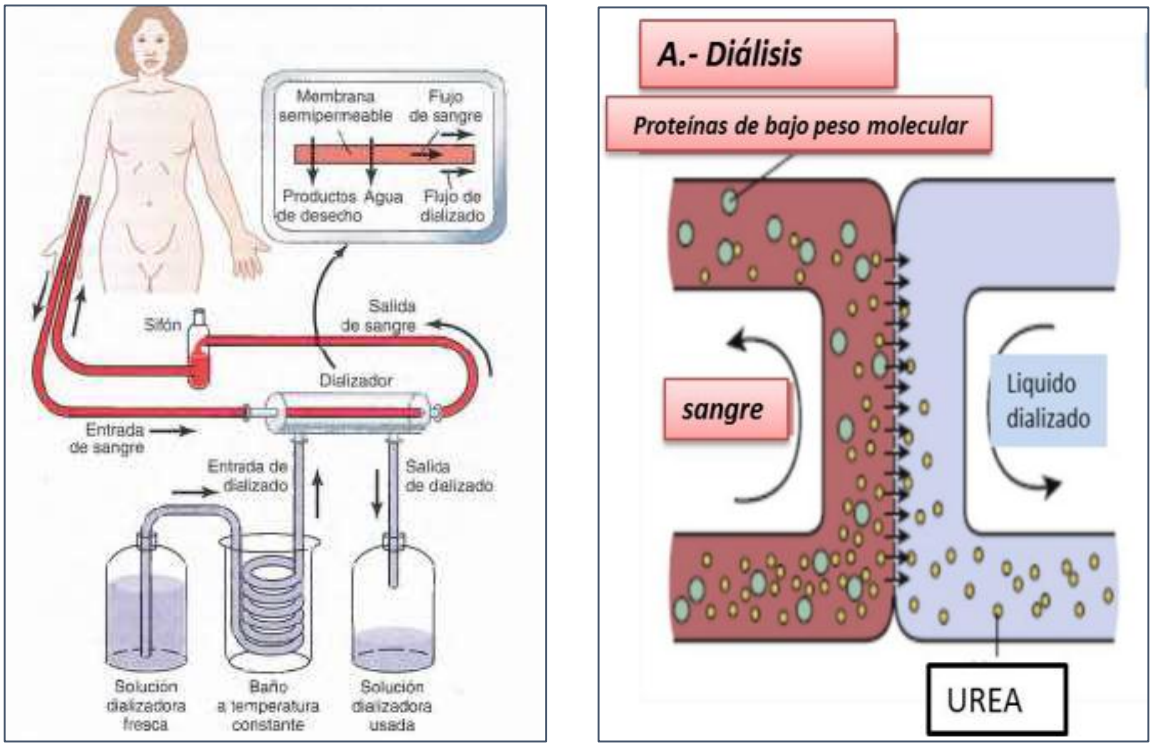


Figura 4: *Esquema del funcionamiento del tratamiento de diálisis*
Fuente: *(Guyton, Arthur. 2011.)*

El principio físico de la hemodiálisis se basa en interponer dos compartimentos líquidos, la sangre del paciente por un lado y el líquido del dializado por el otro a través de una membrana semipermeable llamada filtro o dializador de fibra hueca con poros microscópicos que hacen variable su eficacia, de esta forma por diferencia de concentración las toxinas sanguíneas (urea creatinina, potasio, etc.) pasan al líquido del dializador y los componentes del dializado (sodio, potasio, bicarbonato, minerales) pasan a su vez a la sangre, logrando un equilibrio hidroelectrolítico y acido base entre los dos medios mediante difusión, adsorción y convección.

Estos procesos se mantienen mediante un mecanismo de entrada y salida continua de ambos fluidos, por cada minuto cerca de 300 ml de sangre y 600 ml de líquido de dializado continuamente circulan en sentido opuesto dentro del dializador durante la hemodiálisis, por lo

que se logra mantener siempre la diferencia de concentración necesaria para poder limpiar las toxinas de una manera continua. Además de las toxinas, la hemodiálisis permite extraer el exceso de líquido acumulado en el organismo, el cual puede atentar contra la vida del paciente, proceso que se logra mediante el transporte convectivo que permite el paso de agua y solutos desde la sangre hacia el líquido de dializador de una manera más eficiente gracias a la mayor fuerza hidrostática que se genera al bombear la sangre, obteniendo un mayor gradiente de presión que favorece este propósito, al cual se lo denomina hemofiltración (Tobar, 2016)

1.5.2 Trasplantación

Un riñón donado puede venir de un donante anónimo que haya fallecido recientemente de una persona viva, por lo general un pariente.

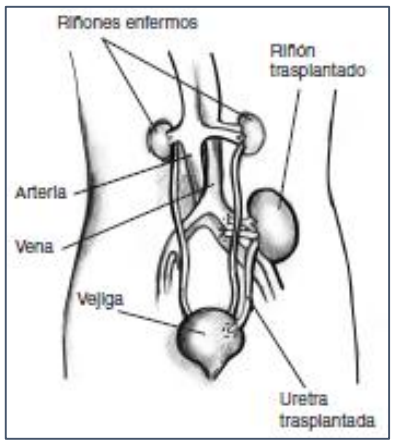


Figura 5: *Trasplantación de un riñón.*
Fuente: *(Department Human of Health, 2009)*

El riñón debe tener buena compatibilidad con el cuerpo del paciente; entre más compatibilidad haya entre el nuevo riñón y la persona que recibe el trasplante, habrá menos probabilidad de que el sistema inmunitario lo rechace. El sistema inmunitario protege a una persona de las enfermedades al atacar cualquier cosa que no sea reconocida como parte normal del cuerpo. Por lo tanto, el sistema inmunitario atacará a un riñón que parezca demasiado

“extraño”. El paciente tomará medicamentos especiales para ayudar a engañar al sistema inmunitario para que no rechace el riñón trasplantado.

A menos que estén causando infección o presión arterial alta, los riñones enfermos se dejan en su lugar. Los riñones de donantes vivos emparentados parecen ofrecer la mejor compatibilidad para tener éxito, pero los riñones de personas no emparentadas también tienen una alta tasa de supervivencia. Los pacientes que estén cerca de sufrir una insuficiencia renal deberán preguntar a su médico con anticipación acerca del proceso para recibir un trasplante de riñón. (Department Human of Health, 2009)

CAPÍTULO 2

2. MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

La Insuficiencia renal crónica (IRC) es la etapa final de la enfermedad que lleva al paciente a la hemodiálisis, empeorando su calidad de vida y provocando muchas consecuencias en distintas partes del organismo, entre ellas: las manifestaciones bucales. Éstas, pueden ser propias de la enfermedad o producto de la medicación que recibe el paciente para tratarla, produciéndose alteraciones en el sistema estomatognático. La mayoría de pacientes con IRC presentan una higiene bucal deficiente, lo cual puede complicar aún más la enfermedad sistémica de base. (Rojas, 2014)

2.1 Salud oral en pacientes con insuficiencia renal crónica

Estos pacientes con IRC, presentan signos y síntomas estomatológicos, que alteran el funcionamiento normal de la cavidad oral y como consecuencia se pueden presentar complicaciones infecciosas causadas por microorganismos que en condiciones normales compaginan e interactúan en el huésped (Cobos, 2012)

El 90% de pacientes con IRC presentan signos y síntomas bucales, que se presentan en los tejidos duros, en los tejidos blandos y en las glándulas salivales (Rojas, 2014)

Dentro de los antecedentes históricos reportados en la literatura se encuentran investigaciones realizadas por autores como B. F. Boyce, M Path et al en 1986, que describen dos casos de pacientes renales con manifestaciones orales de oxalosis, quienes presentaban áreas de descalcificación en el hueso ilíaco y en hueso alveolar por lo que realizaron biopsias de hueso detectando osteomalacia, osteodistrofia y cristales de oxalato de calcio en médula ósea y

periodonto, a esto se le atribuyó la movilidad y pérdida dental. Otras manifestaciones características que con frecuencia refirieron estos dos pacientes son el sabor metálico y el olor amoniacal por el elevado contenido de urea en la saliva. La tendencia hemorrágica se evidencia en forma de petequias, equimosis y gingivorragias (Cobos, 2012)

Así como estos autores lo describen otros como Craig RG, Kotanko P et al y Dumitrescu AL et al en estudios independientes reportan que existe un mayor riesgo para el deterioro de estructuras dentales y alto índice de enfermedad periodontal en los pacientes con IRC, acompañado de ansiedad, estrés y depresión (Cobos, 2012)

2.2 Cambios estomatológicos observables en pacientes con insuficiencia renal crónica

Los cambios estomatológicos observables en pacientes con disfunción renal afectan a dientes, hueso, mucosa, función secretora salival, funciones neurológicas neuromotoras, táctiles, nociceptivas y el sentido del gusto. (Costa, 2007)

- El exceso de urea y otros productos nitrogenadas en sangre (azoemia), hacen que algunos productos amoniacales aparezcan en los fluidos corporales, la saliva incluida.
- Esto produce disgeusia (con sabor salado y metálico) y halitosis urémica característica.
- Puede observarse ardor y sialorrea (salivación excesiva), provocada por irritación química y como reflejo al ardor que producen la presencia de ulceraciones de origen urémico en la mucosa oral.
- Las úlceras bucales pueden aparecer por atrofia de la mucosa por la uremia misma, toxicidad del epitelio y por la anemia asociada, lo que la hace más sensible a la

irritación física (esfacelamiento y ulceración); el dolor acompañante usualmente es por infección secundaria.

- El estado urémico favorece la formación de cálculos dentales, lo que favorece la formación y retención de placa dentobacteriana, la cual puede causar cambios dentales y periodontales.
- En pacientes inmunitariamente debilitados, pueden observarse infecciones agregadas por fusobacterias parecidas a la enfermedad de Vincent; estas lesiones son menos frecuentes una vez iniciada la diálisis
- En maxilar hay predisposición a desarrollar áreas lucentes múltiples (tumores pardos o tumores café) que, histológicamente son semejantes al granuloma central de células gigantes.
- Movilidad dentaria más en área de premolares y molares.
- Predisposición a fracturas patológicas de los maxilares
- Retardo en la cicatrización post-extracción
- La posible éstasis sanguínea (de origen cardiaco e hipertensivo), puede hacer patente el contenido venoso lingual y sublingual, observándose varices muy marcadas.

2.2.1 Manifestaciones bucales en la insuficiencia renal crónica

Las manifestaciones orales de la insuficiencia renal crónica son secundarias a las manifestaciones sistémicas de la enfermedad. Las cuales no son patognomónicas de la enfermedad y tampoco son determinantes en el diagnóstico de ésta. (Montero, 2002)

En estudios de enfermos renales se encontró que hasta el 90% tenía signos y síntomas bucales de uremia y que son consecuencia de las diversas alteraciones que la enfermedad produce a los diversos aparatos y sistemas

Las manifestaciones bucales son inespecíficas, entre las más frecuentes se encuentran:

2.2.1.1 Sabor y olor urémico

Uno de los primeros síntomas que se presentan es el fetor urémico, debido a una mayor concentración de urea en la saliva, y su posterior metabolismo a amonio en la cavidad bucal. La presencia de urea salival y los niveles de nitrógeno úrico de la sangre se correlacionan entre sí, el paciente percibe un sabor salado, amargo o metalico. (Montero, 2002)

2.2.1.2 Estomatitis aftosa

Figura 6: Estomatitis Aftosa
Fuente: Jessica Medina

Una elevación de BUN, puede generar una estomatitis urémica que se caracteriza por la presencia de una mucosa enrojecida cubierta por una delgada pseudomembrana. Esta estomatitis desaparece cuando el BUN recupera sus niveles normales (Montero, 2002)

La estomatitis urémica puede considerarse una quemadura química o una pérdida general de la resistencia tisular e incapacidad de los tejidos para soportar influencias normales y traumáticas. (Barret, 2013)

2.2.1.3 Xerostomía

Se la define como boca seca secundaria a una reducción en la producción de saliva en los pacientes con insuficiencia renal se produce a partir de la restricción de la ingesta de líquidos y

efectos secundarios de algunos fármacos como los de uso habitual en la IRC como son los antidepresivos, antihipertensivos.

Entre las complicaciones de la xerostomía se encuentran una elevada frecuencia de caries dentales y candidiasis además dificultades para la deglución y el habla. (Robbins, 2013)

2.2.1.4 Cándida albicans

Figura 7: Cándida Albicans
Fuente: Vilata.J

Infección fúngica más frecuente en la cavidad oral presente en pacientes especialmente inmunodeprimidos. Este cuadro se caracteriza por una membrana inflamatoria de aspecto cremoso superficial, de color gris a blanquecino, constituida por agregados de gérmenes en el seno de un exudado fibrinoso y supurativo, que se puede desprender mediante raspado con facilidad para permitir la visualización de una base eritematosa subyacente. (Robbins, 2013)

2.2.1.5 Hiperplasia gingival

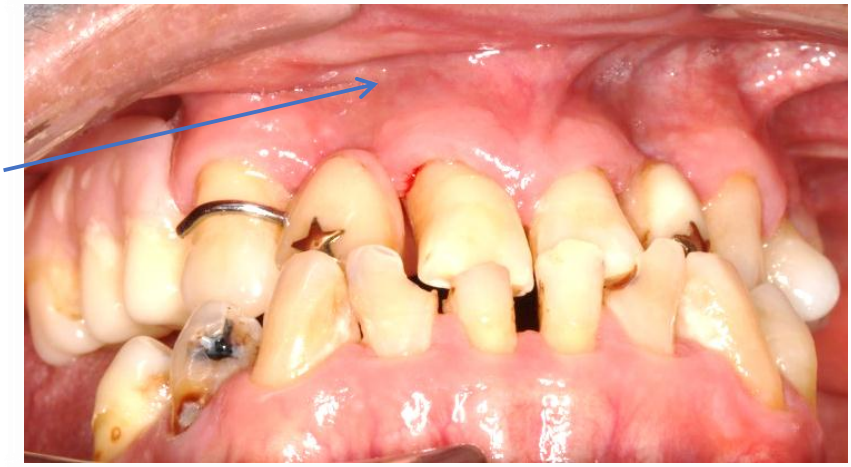


Figura 8: *Hiperplasia gingival.*
Fuente: *Jessica Medina*

La hiperplasia gingival se define como el crecimiento excesivo del tejido blando de las encías que puede observarse en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a tratamiento de hemodiálisis así como pacientes con trasplante renal y está asociada a la reparación bucal cuando existe problemas a nivel pulmonar, así como también la administración prolongada de algunos medicamentos especialmente antihipertensivos. (Calderón, 2013)

2.2.1.6 Palidez de la mucosa

Figura 9: *Palidez de la mucosa*
Fuente: *Jessica Medina*

Los cambios de coloración en la encía y la mucosa oral son habituales, con palidez debido a la anemia, especialmente producida por depresión de la medula ósea que a su vez puede producir

glositis. A veces aparece la tinción de la mucosa de un color anaranjado debido a depósitos de pigmentos carotenoides (Costa, 2007)

La anemia que sufren estos pacientes se debe a la menor producción de eritropoyetina por el riñón la inhibición de producción de eritrocitos, la hemolisis de los mismos, episodios hemorrágicos y el acortamiento de supervivencia de eritrocitos.

2.2.1.7 Hiperplasia papilar inflamatoria

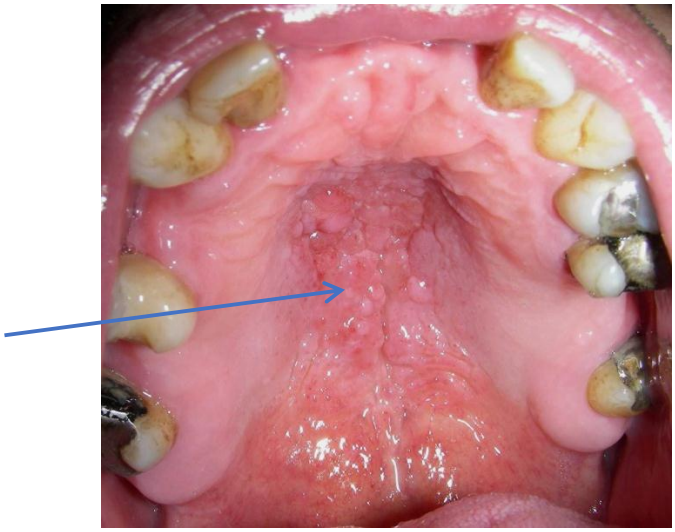


Figura 10: *Hiperplasia papilar Inflamatoria*
Fuente: Jessica Medina

Lesión que se produce bajo una prótesis que ha permanecido mucho tiempo mal ajustada. Son nódulos pequeños múltiples consistentes en una proliferación de tejido conjuntivo fibroso con inflamación crónica asociada que se encuentran cerca de la línea media del paladar duro, confieren a los tejidos un aspecto en empedrado (PhilipSapp, 2005)

La extirpación de dicho tejido debe ser eliminada antes de realizar una nueva prótesis maxilar parcial o total.

2.2.1.8 Lengua fisurada

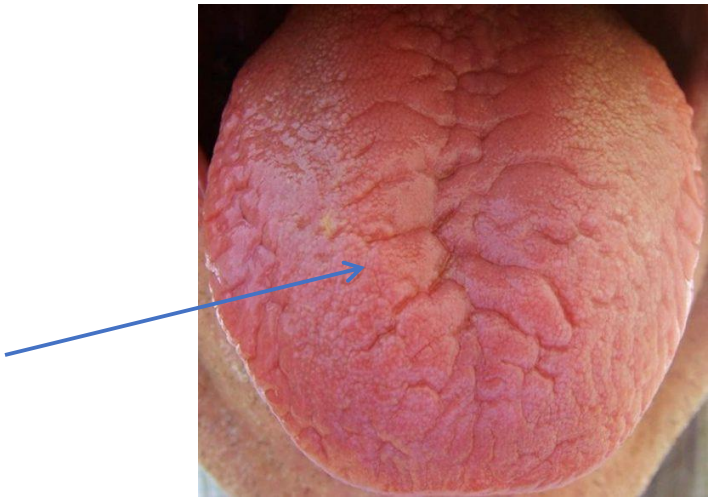


Figura 11: *Lengua Fisurada*
Fuente: Jessica Medina

La lengua fisurada es un proceso bastante frecuente especialmente en pacientes ancianos, suele asociarse a otras entidades, principalmente a la glositis migratoria benigna (lengua geográfica), xerostomía crónica.

Las fisuras pueden ser poco profundas o tener de 5 a 6mm de profundidad, en las fisuras más profundas se pueden acumular restos alimenticios y bacterias que darían lugar a una lengua eritematosa y sensible, pudiendo presentar síntomas o presentar halitosis, no está indicado ningún tratamiento, pero puede obtenerse alivio retirando los restos de comida de las fisuras profundas con un cepillo blando. (PhilipSapp, 2005)

2.2.1.9 Petequias palatinas

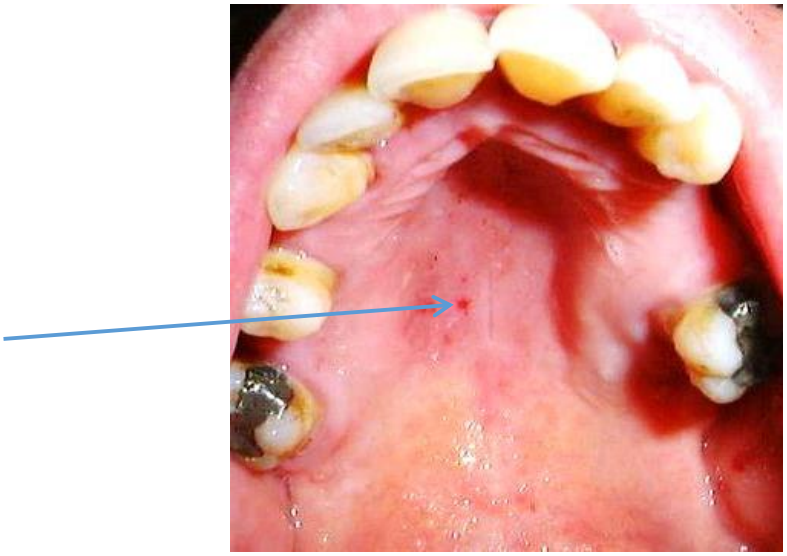


Figura 12: *Petequias palatinas*
Fuente: B. Martínez

Pequeños focos múltiples de hemorragia vascular superficial producidos por traumatismos leves y secundarios a la fragilidad de la pared vascular o alteraciones de los factores de coagulación (PhilipSapp, 2005)

CAPÍTULO 3

3. MANEJO ODONTOLÓGICO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

El tratamiento de los pacientes dentales con enfermedad renal o un trasplante de riñón requieren un cuidado especial para evitar la infección. Infecciones dentales pueden crear complicaciones graves en pacientes que están en tratamiento para la enfermedad renal o que hayan recibido el trasplante renal. Si tiene problemas de riñón, su dentista y médico deben desarrollar un plan antes de que cualquier trabajo dental se lleve a cabo (Portilla, 2014)

3.1. Consideraciones en el tratamiento dental

Los pacientes con insuficiencia renal crónica requieren de consideraciones específicas previas al tratamiento odontológico, especialmente en relación con el excesivo sangramiento, riesgo de infección y medicamentos que se utilizarán

Por lo tanto, es esencial una evaluación oportuna del estado de salud oral en estos pacientes, con el fin de eliminar todos aquellos focos potenciales de infección de la cavidad bucal. Es de fundamental importancia conocerlos diferentes estados de la enfermedad renal y el tratamiento específico que recibe el paciente, para adoptarlas consideraciones adecuadas previo a realizar algún procedimiento odontológico (Prado, 2000)

3.1.1 Pacientes Bajo Tratamiento Médico Conservador

El cuidado odontológico en esta etapa está destinado a restaurar la salud bucal y eliminar los potenciales focos de infección, así como familiarizar al paciente con la importancia de las

técnicas de higiene oral y como prevenir los síntomas bucales que se relacionan con estados más avanzados de la enfermedad, el manejo del paciente prediálisis y pre trasplanté depende del estado y control de su enfermedad.

Cuando la enfermedad se encuentra controlada realizamos un tratamiento odontológico convencional; Sin embargo, en aquellos pacientes sin un control adecuado, es necesario una interconsulta con su médico tratante.

3.1.2 Paciente Dializado

En los pacientes que reciben diálisis aumenta considerablemente el riesgo de sangramiento e infección, el excesivo sangramiento en estos pacientes se atribuye a una combinación de factores dentro de los que se incluyen el uso de anticoagulantes como la heparina, utilizada durante el proceso de la diálisis. Además, los pacientes que reciben diálisis, presentan un hematocrito promedio de 25% y el conteo plaquetario disminuye aproximadamente en un 17 a 20%. Por lo tanto, es común encontrar en estos pacientes hemorragias gingivales espontáneas, así como úlceras y petequias. Un tratamiento odontológico debe realizarse entre diálisis, ya que en este momento el paciente se encuentra en mejores condiciones en cuanto a hidratación, balance electrolítico y niveles de urea, a esto se agrega que se encuentra libre de heparina, ya que la vida media de este fármaco es de aproximadamente 4 horas y, por lo tanto, los procedimientos quirúrgicos deben realizarse por lo menos 8 horas después de la diálisis.

Sin embargo, antes de realizar procedimientos invasivos es importante solicitar un hemograma completo, con el fin de conocer el estado hemostático y la condición anémica del paciente. Los pacientes que se encuentran en tratamiento de diálisis también son más susceptibles a desarrollar procesos infecciosos debido a su estado de debilidad general, depresión del sistema inmune y el enmascaramiento de signos y síntomas de infección por parte de las

drogas que utilizan. Estas infecciones son la causa de morbilidad y mortalidad en pacientes con síndrome urémico y por lo tanto, siempre debemos prescribir una profilaxis antibiótica. Existe potencial de desarrollar episodios de endocarditis bacteriana, la cual no corresponde a una complicación aislada, ya que ocurre entre un 2,7 y 9% de pacientes, por lo tanto, cuando consideramos que el tratamiento odontológico será invasivo provocando un sangramiento, es importante proteger al paciente con una terapia antibiótica, y los antibióticos de elección serán aquellos que actúen sobre la flora microbiana de la boca. Se recomienda el uso de penicilina o amoxicilina, en pacientes no alérgicos a ellas, o por el contrario clindamicina o azitromicina en pacientes alérgicos a penicilina.

Por otro lado, los pacientes a menudo son tratados con medicamentos antihipertensivos, por lo cual es importante tener precaución al excesivo estrés durante la atención odontológica, que podría elevar la presión sistólica. El uso de un monitor de presión antes y durante la atención odontológica es de importancia.

3.1.3 Paciente trasplantado renal

Cuando realizamos el tratamiento odontológico a un paciente trasplantado, la consideración más importante es eliminar los focos infecciosos activos y disminuir la posibilidad de infección después del trasplante.

En aquellos casos que requieren un tratamiento odontológico convencional sin la presencia de focos infecciosos, no se requiere de una profilaxis antibiótica. Sin embargo, cuando el paciente presenta signos de infección, es importante eliminar estos focos de infección, previo una profilaxis antibiótica, ya sea con amoxicilina o bien eritromicina y clindamicina en casos de alergia a penicilina. Siempre se debe realizar un hemograma completo, pruebas de coagulación y monitoreo del estado de presión sanguínea.

3.2. La enfermedad renal y su manejo odontológico

Los pacientes con enfermedad renal en estado terminal, tienen una condición médica complicada, razón por la que el odontólogo debe estar alerta; por ejemplo, algunos pacientes pudieran necesitar medicación antibiótica profiláctica, anestesia local con reducida epinefrina, especialmente en hipertensos y retención de agentes anticoagulantes y antiplaquetarios en conjunción con el procedimiento dental. En años recientes, el patrón de manifestaciones bucales ha cambiado por los efectos secundarios de la terapia inmunosupresora, por tanto, el odontólogo debe estar consciente que el establecimiento y progresión de la mayoría de enfermedades bucales pueden ser controladas, por lo que el examen clínico y el tratamiento deben ser parte integral de un complejo equipo multidisciplinario.

Cada vez es más frecuente la atención de pacientes con IRC en la consulta odontológica; datos en la literatura sugieren que la incidencia y prevalencia se encuentran en constante aumento, lo cual habla del valor de conocer y manejar los signos y síntomas en este tipo de patología sistémica, así como también la responsabilidad de estar familiarizados con protocolos de atención.

La importancia de un tratamiento odontológico en los pacientes con IRC radica en una evaluación oportuna de la cavidad bucal como fuente de infección; la detección acertada de patologías orales y las medidas de prevención, permitirían una rápida corrección con un tratamiento odontológico convencional, sin la necesidad de adoptar medidas terapéuticas más complejas. Es además de gran importancia, considerar la tendencia al sangramiento, el riesgo de infección y el uso de medicamentos antes de tratar a estos pacientes. Esta enfermedad sistémica tiene consecuencias que afectan la cavidad bucal de muchas formas y que llevan a una pérdida de la función, estética y confort. (Camargo, 2013)

3.3. Protocolo de atención odontológica

Al momento de tratar al paciente con IRC se deberán tener las siguientes consideraciones:

- Hacer una valoración bucal completa clínica y radiográfica.

- Realizar exámenes sobre condición hematológica. Lo más frecuente es anemia y excesivo sangramiento

- Vigilar la tensión arterial de manera constante. Se debe evitar usar el brazo donde se coloca el injerto arteriovenoso o fístula. Nunca usar ese brazo para tomar la tensión arterial o administrar medicamentos endovenosos.

- Selección de prescripción farmacológica.

- Control de estomatitis infecciosa previo al manejo odontológico.

- Tratamiento contra infecciones. Pacientes con HD tiene alto riesgo de contaminación con Hepatitis B y C, tuberculosis pulmonar y HIV

- Profilaxis antibiótica. Endocarditis bacterianas han sido reportadas de forma poco común, pero es una complicación seria, por lo que se indica profilaxis antibiótica.

- Manejo dental próximo a la diálisis. Luego de 3-4 horas ya no hay residuos de heparina en el cuerpo, por lo que lo más indicado es hacer el tratamiento odontológico el día después de la hemodiálisis. El ajuste de dosis es necesario en pacientes dializados, en especial los AINES (Analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos)

-Hospitalización en infecciones graves o procedimientos quirúrgicos complejos en pacientes bajo diálisis o trasplante. Si se planea hacer exodoncias usar suturas reabsorbibles, compresión mecánica, trombina tópica, colágeno microfilliar, celulosa regenerada oxidada, y ácido tranexámico. Dientes con lesiones de furca, abscesos periodontales o que requieran

procedimientos invasivos quirúrgicos, se prefiere la extracción.

- Se debe minimizar el riesgo de crisis adrenal en pacientes con consumo prolongado de corticoesteroides. Se recomienda una baja dosis (25 mg de hidrocortisona preoperatorio vía endovenoso)
- Evitar los fármacos nefrotóxicos, como aminoglucósidos, tetraciclinas, derivados de la eritomicina, ácido acetil-salicílico, aciclovir, etc. La eliminación cuidadosa de toda infección focal potencial dental es esencial, es por esta razón que los dientes con una pobre expectativa por problemas periodontales o endondóntico, o dientes con pericoronitis, es recomendable la extracción. Desde 1997, la American Heart Association (AHA) estableció cambios en la profilaxis antibiótica, siendo unos de los más importantes, la reducción de la dosis oral de amoxicilina de 3 a 2 gramos (50 mgrs x kilo en niños), la abolición a las 6 horas postoperatorias y la introducción de cefaloporinas y clindamicina al régimen. La razón de la profilaxis antibiótica es para prevenir infecciones de la bacteriemia causada por el proceso invasivo.

La cavidad bucal, por mantener múltiples microorganismos, es fuente importante de bacteriemias. La amoxicilina, cefaloporinas y clindamicina, son apropiadas para cubrir predominantemente microorganismos gram-positivos aeróbicos encontrados en la cavidad bucal, sin embargo, han sido encontradas cepas de enterococos que los mismos no cubren; es por ello que se prefiere indicar la combinación de amoxicilina más ácido clavulánico. La profilaxis antibiótica debe ser distinguida de la terapia antimicrobiana muchas veces necesaria en el tratamiento dental de pacientes inmunosuprimidos.

En lo referente a la anestesia local, es una alternativa segura en pacientes con IRC, se recomienda la administración de hasta el 25% de dosis total máxima admitida en un paciente

normal, para el paciente medicamente controlado con una disminución de la función renal y no más de un 50% de la dosis total máxima, en el paciente con insuficiencia renal. (Camargo, 2013)

3.4 Manejo farmacológico del paciente con insuficiencia renal crónica

Debido a la alteración de la función renal existen cambios a nivel de la absorción, excreción y metabolismo de los diferentes fármacos. La insuficiencia renal afecta el metabolismo de los fármacos no sólo a través de la disminución de las tasas de excreción en la orina sino también por mecanismos no renales, como son las alteraciones en la unión y concentración de las proteínas plasmáticas.

Por lo tanto, al indicar una terapia farmacológica debemos considerar: la función renal, ajustes de dosis del fármaco, niveles circulantes del fármaco y utilizar aquellos conocidos en cuanto a farmacocinética, interacciones con otros medicamentos, sobrecargas metabólicas, interferencias con exámenes de laboratorio y capacidad de eliminarse por la diálisis. En relación con el uso de terapia antibiótica, al prescribir se debe tener en cuenta el efecto postantibiótico (EPA) que representa el tiempo durante el cual el crecimiento bacteriano es inhibido a pesar de que las concentraciones hayan descendido por debajo de la concentración mínima inhibitoria (CMI). La existencia de EPA apoya la prolongación del intervalo posológico reduciendo el número de dosis. Las penicilinas, amoxicilina, clindamicina y cefalosporinas, pueden ser usadas en dosis habituales y son los antibióticos de preferencia. Al ser eliminados en gran porcentaje por vía renal, la vida media plasmática de estos se prolonga en insuficiencia renal. (Montero, 2002)

Con estos fármacos se debe alargar el intervalo posológico, teniendo en cuenta que una de las dosis debe coincidir con la postdiálisis, debido a que la mayoría de ellos se eliminan con la Diálisis.

La mayoría de los analgésicos (codeína, fentalino, morfina, naloxona, pentaxocina) son

metabolizados en el hígado, por lo que no suelen requerirse modificaciones de las dosis habituales. Sin embargo, en relación con el uso de ácido acetil salicílico, las dosis de 200mg diarios ya ejercen un efecto antiagregante plaquetario, que potencia el trastorno funcional de las plaquetas de los enfermos urémicos.

Los antiinflamatorios no esteroidales (AINES), como indometacina, fenilbutazona, ibuprofeno, naproxeno y diclofenaco sódico, presentan un alto grado de unión a las proteínas plasmáticas y se eliminan por vía hepática. Sus dosis se deben reducir en las fases más avanzadas de la insuficiencia renal o evitar su uso, debido a su inhibición de las prostaglandinas, causando un efecto hipertensor. Debe evitarse fármacos nefrotóxicos o de elevado metabolismo renal. Los Anestésicos locales son bien tolerados, el uso de vasoconstrictores en ellos está indicado en la medida que no 32 sobrepasen 0.2 mg de epinefrina. Un margen adecuado es de 0.054 mg. de epinefrina lo que equivale a tres cartuchos de anestésico a una concentración 1:100.000 (Fernández, S/A)

Tabla 1: *Guía analgésica en pacientes con insuficiencia renal crónica*

Fármaco	Eliminación y Metabolismo	Función Renal Normal (hrs)	Daño Renal Moderado(hrs)	Daño renal severo (hrs)
Aspirina	Hepático * (renal)	4	4-6	Suspender
Ibuprofeno	Hepático	6	6	6
Paracetamol	Hepático	4	6	8
Ketoprofeno	Hepático	6	6	6
Diclofenaco	Hepático	8	8	8
Naproxeno	Hepático	6	8	8

(Montero, 2002)

Tabla 2: *Profilaxis antibiótica en pacientes bajo hemodiálisis.*

Amoxicilina	**3 gr. V.o. una hora antes del procedimiento odontológico; 1.5 gr v.o. seis horas después del procedimiento**
Clindamicina	300 mg. V.o. una hora antes del procedimiento odontológico; 150 mg seis horas después de la dosis inicial.

(Montero, 2002)

Tabla 3: *Guía antibiótica en pacientes con insuficiencia renal crónica*

Fármaco	Eliminación y Metabolismo	Función Renal Normal (hrs)	Daño Renal Moderado(hrs)	Daño renal severo (hrs)
Penicilina G	Renal* (hepático)	8	8-12	12-18
Amoxicilina	Renal`*(hepático)	8	8-12	12-18
Azitromicina	Hepatico	24	24	24
Clindamicina	Hepatico	8	8	8
Metronidazol	Hepatico*(renal)	8	8-12	12-14
Cefadroxilo	Renal	12	12-24	24-48
Cefazolina	Renal	8	8-12	24-48
Doxiciclina	Hepatico	12	12-18	18-24

(Montero, 2002)

3.5 Terapia dietética

Un tratamiento importante del tratamiento de la insuficiencia renal crónica es la terapia dietética. Su objetivo es aportar una nutrición óptima y a la vez mantener niveles tolerables de desechos metabólicos. La prescripción dietética específica depende del tipo y de la gravedad de la nefropatía y de modalidad de la diálisis.

La restricción de las proteínas de la dieta puede evitar el progreso de la alteración renal en pacientes con nefropatía avanzada. Las proteínas se transforman en desechos nitrogenados, por lo que disminuye la urea y los síntomas.

La ingesta de carbohidratos, grasa y calorías, para cubrir las necesidades calóricas. Restricción de sodio y de líquidos depende de la capacidad del riñón para excretar el sodio y el agua y deben determinar en forma individual. (Matsson, 2007)

CAPÍTULO 4

4. FOTOGRAFÍA CLÍNICA

4.1 Historia de la fotografía

La fotografía es un procedimiento por medio del cual se consiguen imágenes permanentes sobre superficies sensibilizadas a través de la acción fotoquímica de la luz o de otras formas de energía radiante (Moreno, 2005)

Se puede situar el origen de la fotografía entre los años 1830 y 1840, cuando William Fox Talbot, en Inglaterra, y Nicéphore Niépce y Louis Daguerre, en Francia, obtuvieron las primeras imágenes permanentes en una cámara oscura por acción directa de la luz. Desde entonces se han producido múltiples innovaciones técnicas en este campo, pero ninguna de ellas ha supuesto un cambio tan radical como la aparición de la fotografía digital (Fernandez-Bozal, 2004)

Durante varios años, el hombre intentó fijar imágenes en la superficie de un papel, que en ese momento representaba la película fotográfica. Más adelante, William Fox Talbot desarrolló un procedimiento fotográfico que consistía en utilizar un papel negativo a partir del cual podía obtener un número ilimitado de copias. En 1861, el físico británico James Clerk Maxwell obtuvo con éxito la primera fotografía en color mediante el procedimiento aditivo de color. La fotografía ha cambiado y las cámaras de alta resolución digital han venido reemplazando las cámaras que utilizan rollos (Moreno, 2005)

La fotografía digital es un avance tecnológico desarrollado por la NASA y por el ejército de los EE.UU. Los satélites espías y las sondas espaciales no regresaban a la tierra al concluir sus misiones y sus fotografías debían ser reveladas en el espacio, escaneadas y enviadas por radio a la Tierra. La complejidad de este proceso obligó a simplificarlo buscando materiales que pudieran sustituir el carrete fotográfico convencional. Estos materiales debían ser sensibles a la luz y ser capaces de

realizar una captura electrónica. En 1969 los laboratorios Bell inventaron el sensor CCD, y lo que inicialmente iba a ser un dispositivo de almacenamiento de memoria se convirtió en un dispositivo que capta la intensidad de luz en las cámaras digitales (Fernandez-Bozal, 2004)

4.2 Fotografía en odontología

Recientemente se ha incrementado el uso de la fotografía clínica en odontología, debido a que constituye una herramienta de diagnóstico que forma parte de los registros que se deben realizar a los pacientes y que son de gran utilidad para la planificación detallada del tratamiento. Además, es un elemento primordial en el seguimiento de casos clínicos y facilita la comunicación con el paciente y con el técnico dental. En el aspecto legal, es posible respaldar la ejecución de ciertos procedimientos clínicos mediante la simple observación de una fotografía que haya sido tomada antes de iniciar el tratamiento dental, tomando en cuenta que cualquier acto odontológico realizado a un paciente representa una seria responsabilidad legal (Roa-R, 2007)

La práctica de la odontología en el siglo XXI requiere de herramientas modernas como la tecnología informática y de la imagen. La informática fue ganando terreno en el consultorio odontológico y a pasado a ser una herramienta imprescindible para el diagnóstico y planificación del tratamiento de ortodoncia. Los nuevos sistemas multimedia y de procesamiento de imágenes mejoran la ergonomía de trabajo al odontólogo y la intercomunicación profesional a través de las redes de internet, la calidad del resultado final dependerá de la calidad del hardware y software. Con estas herramientas podemos realizar análisis de los tejidos blandos faciales de perfil, frontal y sonrisa como así también en 3 dimensiones a través de sistemas de técnicas tridimensionales no invasivo. (Lucero, 2005)

4.2.1 Ventajas de la fotografía digital

Ventajas de la fotografía digital La decisión de incorporar la fotografía digital a la consulta odontológica responde a razones muy diversas; entre las más importantes cabe citar:

- La más importante es la manera inmediata de observarla exposición, esto es, observar si está correctamente expuesta, sub o sobreexpuesta, así como verificar el enfoque y encuadre para corregirla inmediatamente.

- Posibilidad de editar las exposiciones.

- Facilidad de guardar los archivos en la computadora y dispositivos externos.

- Envío de correo electrónico, del dentista al laboratorio, y de presentaciones vía electrónica

(Francisco, 2005)

4.2.2 Inconvenientes de la fotografía digital

Evidentemente, no todo son ventajas en la fotografía digital; hay también algunas salvedades a tener en cuenta:

- La fotografía digital no proporciona todavía la calidad de la fotografía convencional, y su incorporación a la rutina de una clínica odontológica supone una pérdida de calidad con respecto a las imágenes tomadas con una cámara convencional.

- La fotografía digital requiere una inversión inicial importante, se requiere un equipo informático y una inversión en material fotográfico muy superior a la equivalente para fotografía convencional.

- Las fotografías digitales pueden ser retocadas y no tienen el carácter probatorio que puede tener un negativo fotográfico

- Objetivos con lentes deficientes de cámaras compactas

- Problemas para abrir algunos archivos.
- Por descuido podemos borrar fácilmente los archivos de la computadora (Francisco, 2005)

4.3 Equipo para fotografía clínica

Para lograr buenas fotografías odontológicas conviene saber un poco de fotografía, aunque esto no es necesariamente indispensable. Lo que sí es indispensable es contar con el equipo fotográfico adecuado para la aplicación de la fotografía clínica; el equipo básico consta de cámara o cuerpo, el lente, el sistema de iluminación o flash, retractores para labio y espejos intraorales para la obtención de fotografías de cualquier rincón de la boca (Becerra, 2000)

4.4 Tipos de fotografías clínicas

4.4.1 Fotografía Extraoral

4.4.1.1 Fotografía De Frente

El límite superior de esta fotografía se ubica en 2 cm por arriba del cabello y su límite inferior de ubica 3cm por debajo del mentón. Sus límites laterales se ubican 1,5 cm. por fuera de las orejas.

En esta toma es de vital importancia que el paciente asuma la posición natural de la cabeza y que los labios se encuentren en reposo (pueden encontrarse o no en contacto), el eje bipupilar debe ser paralelo al piso, el mentón no debe presentar hiperactividad y los ojos deben estar abiertos. (Lucero, 2005)

4.4.1.2 Fotografía De Frente Con Sonrisa

Al igual que en la toma anterior, el paciente debe asumir la posición natural de la cabeza. Hay que tener en mente que no es sencillo obtener una sonrisa natural, ya que a un gran número de pacientes les cuesta trabajo sonreír frente a la cámara, proporcionando una sonrisa fingida que no permite una correcta apreciación de la relación dentolabial (Lucero, 2005)

4.4.2. Fotografía Intraoral

Las fotografías intraorales son difíciles de lograr por el poco espacio que existe en la cavidad bucal, por ende, hay que tomar algunas medidas para que estas fotografías sean de buena calidad. Para obtener una buena visión de toda la cavidad y lograr mantener los labios lejos de las estructuras dentales, se necesita el uso de retractores, estos retractores deben ser translúcidos así se logra mejor visibilidad de los tejidos circundantes.

En el mercado están disponibles dos tipos de retractores, los más recomendables por su comodidad son los de una sola pieza. Existen además los separadores individuales, en donde se necesita la ayuda de otro operador o el mismo paciente ya que son de dos piezas (Alvarado, 2015)

El uso de espejos intraorales es esencial para obtener fotografías de alta calidad. Estos espejos se recomiendan para las fotografías oclusales principalmente; se aconseja que tengan un mango largo, es preferible el espejo que tiene un revestimiento anterior, pues tiene la ventaja de no producir el efecto llamado “ghost” que son reflejos y dobles imágenes producidas principalmente por los espejos que están revestidos por detrás del vidrio. Es importante señalar que el uso de espejos en algunas ocasiones suele aclarar la fotografía, por lo que es importante reducir los valores de exposición cuando los utilicemos (Fernandez, 2006)

De los errores más frecuentes, se encuentra la disminución de la visibilidad por el espejo empañado. Para lograr que el espejo no se empañe, se debe colocar el espejo en agua tibia, antes de su uso en la boca del paciente

4.4.2.1 Tipos De Fotografía Intraoral

- ✓ **Fotografía Intraoral Anterior**

Figura 13: *Fotografía intraoral anterior*
Fuente: *(Alvarado, 2015)*

Para lograr fotografías reproducibles y de buena calidad, se necesita que el paciente se encuentre sentado, la cabeza debe estar a la altura de los codos del operador, las piezas dentales deben estar en oclusión y el plano oclusal debe dividir la fotografía en dos partes iguales. La guía va a ser el frenillo labial superior, la fotografía se toma con un ángulo de 90° respecto a la línea media facial.

El utilizar la línea media dental no es ideal, porque puede estar desviada dependiendo del tipo de mala oclusión que presente el paciente. (Alvarado, 2015)

- ✓ **Fotografía Lateral Derecha e izquierda**

Figura 14: *Fotografía Lateral Derecha e izquierda*
Fuente*: (Alvarado, 2015)*

Por lo general, esta es la segunda fotografía que se toma en la serie de fotografías intraorales. Se aconseja posicionar la parte más angosta de los retractores del lado que se va a tomar la fotografía. El paciente debe llevar el retractor hacia la oreja, mientras que el otro retractor debe estar a nivel de la línea media facial. El paciente debe inclinar la cabeza hacia el lado contrario y las piezas dentales deben estar en adecuada oclusión.

Es importante tomar la fotografía en un ángulo de 90° del canino o primera premolar y enfocar el primer premolar con una adecuada profundidad de campo. El plano oclusal debe estar paralelo al piso y en el centro de la fotografía. (Alvarado, 2015)

- ✓ **Fotografía Oclusal Maxilar**

Figura 15: *Fotografía oclusal maxilar*
Fuente: (Alvarado, 2015)

Para obtener fotografías simétricas y reproducibles es necesario el uso de los espejos oclusales. Es preciso cambiar a retractores más pequeños y colocarlos en forma de “v” para retraer los labios superiores hacia afuera. Se coloca el espejo lo más atrás posible, con una inclinación hacia abajo, de 45° respecto al plano oclusal, la parte de atrás del espejo puede descansar sobre las caras oclusales de la arcada inferior. El lente debe tener su eje formando un ángulo de 45° respecto al espejo, esto refleja un ángulo de 90° respecto a las piezas dentales, así

se logran observar los bordes incisales de las piezas y se obtiene una adecuada visión palatina de las estructuras dentales. (Fernandez, 2006)

- ✓ **Fotografía Oclusal Mandibular**

Figura 16: *Fotografía Oclusal mandibular*
Fuente: (Alvarado, 2015)

La angulación de la cámara y el espejo en este tipo de fotografía es la misma que en la fotografía oclusal superior, solo que el espejo debe ir paralelo a la arcada superior. Lo que cambia en esta técnica, es que el paciente debe inclinar su cabeza, lo más hacia atrás posible y mirar hacia arriba, esto permite que la cámara se mantenga en el mismo nivel y evita que el clínico tenga que agacharse.

La lengua no se debe observar en la fotografía, por tanto, se le pide al paciente que lleve su lengua lo más superior y posterior posible, hacia atrás y sobre el paladar, para evitar que el espejo se empañe, se aconseja aplicar aire al espejo mientras se toma la fotografía.

Se deben enfocar las primeras premolares inferiores, y tomar la fotografía con una adecuada profundidad de campo al igual que para la toma de fotografías anteriores. (Alvarado, 2015)

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Tipo de estudio

El diseño del presente estudio es de tipo cuanti-cualitativo, prospectivo, descriptivo, observacional y de corte transversal.

5.2 Área de Estudio

El presente estudio se realizó en la Unidad Renal Cornelio Samaniego de la ciudad de Loja en donde se obtuvieron datos y fotografías de los participantes

5.3 Población de Estudio

Población conformada por 40 personas, 26 hombres y 14 mujeres, de entre 17 y 87 años de edad, pacientes que reciben diálisis en la Unidad Renal Cornelio Samaniego de la ciudad de Loja.

5.4 Criterios de Inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

Pacientes atendidos en la unidad renal Cornelio Samaniego de la ciudad de Loja que reciben diálisis y deseen participar de este estudio.

Criterios de Exclusión

Pacientes atendidos en la Unidad Renal Cornelio Samaniego de la ciudad de Loja que reciben diálisis y no deseen participar de este estudio.

5.5 Técnicas y Métodos

Se utilizó un instrumento clínico representado por un formato de historia clínica odontológica en el que se registraron datos de identificación, factores sociodemográficos y valoración clínica Intraoral. Previo consentimiento informado de la institución y de los pacientes del centro renal.

Exploración bucodental y toma de registros fotográficos

5.6 Plan de Análisis

Los datos obtenidos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS versión 21.0, Mediante dicho programa, los resultados fueron representados a través de tablas donde se observan los valores promedio obtenidos en el presente estudio, su desviación estándar y si existe o no una diferencia estadísticamente significativa entre los valores obtenidos según los objetivos establecidos.

6. RESULTADOS

Análisis e interpretación de los resultados

Se recopiló la información de 40 pacientes que reciben diálisis en la Unidad Renal Cornelio Samaniego.

La edad promedio de los pacientes fue de 61.4 ± 15.1 entre un mínimo de 17 y un máximo de 87 años. Como refiere la epidemiología la insuficiencia renal puede presentarse en cualquier grupo etario.

El 100% (n = 40) recibe tratamiento para insuficiencia renal crónica en base a hipotensores, hierro, ácido fólico, eritropoyetina, antiácidos y ansiolíticos, situación que se explica por la condición de su comorbilidad entre las que destacan 97.5% con hipertensión arterial, 52.5% con diabetes, 15% con enfermedad cardíaca y un caso de hemorragia. El 7.5% de los pacientes tuvo historial de reacciones alérgicas.

El tiempo promedio de diálisis fue de 3.9 ± 2.0 entre un mínimo de 3 meses y un máximo de 8 años.

Hubo un predominio de varones con el 65% de los pacientes. La agricultura fue la ocupación más frecuente (42.5%).

Tabla 4: *Características demográficas de la población de estudio*

	Frecuencia	%
Género		
Mujeres	14	35
Varones	26	65
TOTAL	**40**	**100**
Ocupación		
Agricultura	17	42,5
Ama de casa	10	25
Ninguna	13	32,5
TOTAL	**40**	**100**
Ha presentado reacciones alérgicas	3	7,5
Tiene tratamiento médico	40	100
Antecedentes personales (comorbilidad)		
Diabetes mellitus	21	52,5
Hipertensión arterial	39	97,5
Enfermedad cardíaca	6	15
Hemorragias	1	2,5

Fuente: *Jessica Medina Ulloa*

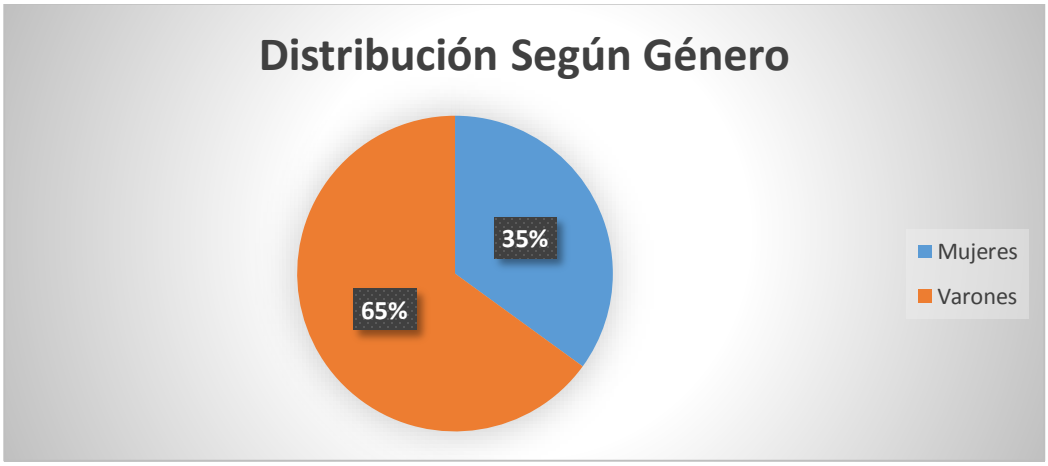


Figura17: *Distribución según género*

Fuente: *Jessica Medina Ulloa*

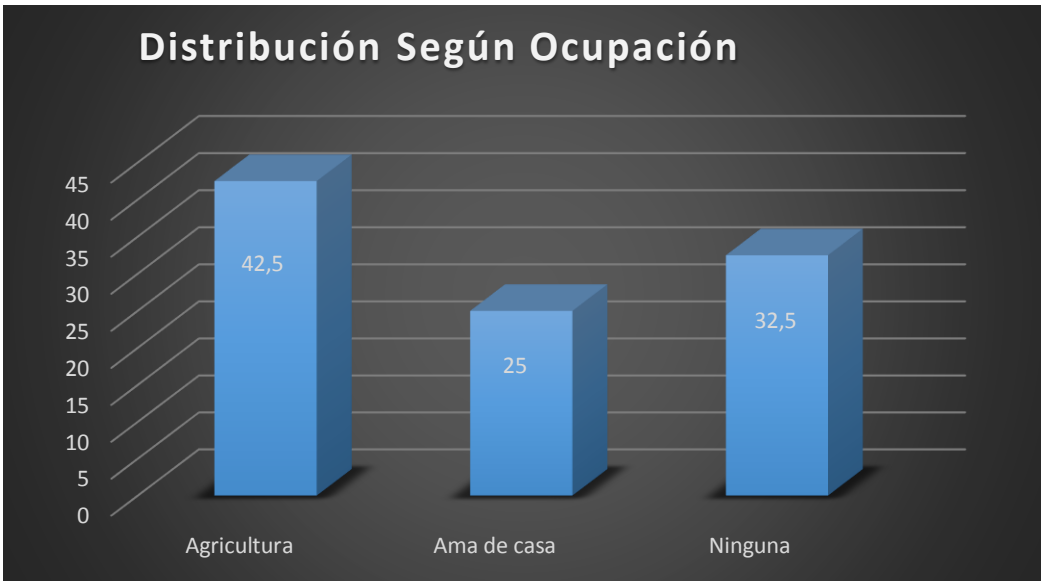


Figura 18: *Distribución según ocupación.*

Fuente: *Jessica Medina Ulloa*

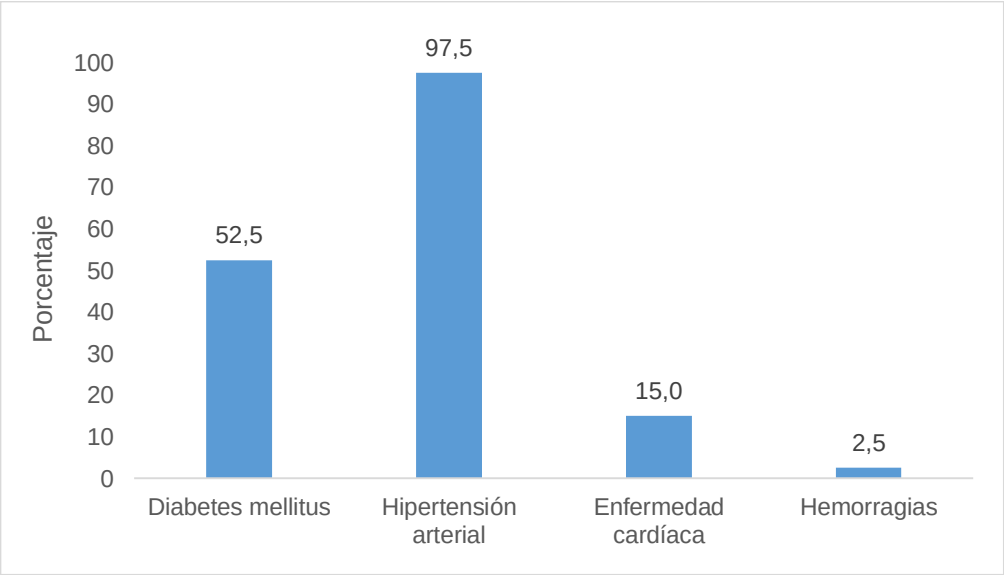


Figura 19: *Distribución según antecedentes personales (comorbilidad).*

Fuente: *Jessica Medina Ulloa*

En la tabla 5 se muestran las lesiones orales más frecuentes. En los 40 pacientes que conforman la población de estudio se identificaron en encías (87%), glándulas salivales (72%),

paladar (67%), mejillas (55%) y lengua (52%).

En las mujeres fueron más frecuentes en encías (32%), paladar (27%), mejillas, lengua y glándulas salivales (25%). En los varones en encías (55%), glándulas salivales (47%), paladar (40%), labios (32%), mejillas (30%), lengua (27%) y carrillos (25%).

Las diferencias en la frecuencia de lesiones según género no fueron significativas.

Tabla 5: *Lesiones orales más frecuentes en 14 mujeres y 26 varones.*

	Femenino n (%)	**Masculino n (%)**	**Total n (%)**
Labios	4 (10.0)	13 (32.5)	17 (42.5)
Mejillas	10 (25.0)	12 (30.0)	22 (55.0)
Lengua	10 (25.0)	11 (27.5)	21 (52.5)
Paladar	11 (27.5)	16 (40.0)	27 (67.5)
Piso de boca	1 (2.5)	-	1 (2.5)
Carrillos	5 (12.5)	10 (25.0)	15 (37.5)
Glándulas salivales	10 (25.0)	19 (47.5)	29 (72.5)
Frenillos	1 (2.5)	2 (5.0)	3 (7.5)
Encías	13 (32.5)	22 (55.0)	35 (87.5)

Fuente: *Jessica Medina Ulloa*

La tabla 6 muestra que las alteraciones orales significativamente más frecuentes ($P < 0.05$) fueron: xerostomía con sabor y olor urémico (72%), palidez de encías (72%) y lengua fisurada (47%).

Queilitis actínica (30%) y petequias en mejillas (30%) también lo fueron pero la diferencia con respecto de las demás no fue significativa.

Se identificó *Candida albicans s.p* en mejillas, lengua, paladar, piso de boca y encías, situación que se explica por las condiciones generales de los pacientes que además de su comorbilidad son inmunodeprimidos.

Tabla 6: *Tipo de lesiones según localización*

	Frecuencia	%
Labios		
Queilitis actínica	12	30.0
Queilitis angular	5	12.5
Mejillas		
Candida albicans	3	7.5
Equimosis	7	17.5
Petequias	12	30.0
Lengua		
Candida albicans	2	5.0
Fisurada	19*	47.5
Paladar		
Candida albicans	5	12.5
Estomatitis	7	17.5
Hiperplasia papilar	4	10.0
Petequias	3	7.5
Piso de la boca		
Aftas	1	2.5
Carrillos		
Hiperqueratosis	2	5.0
Glándulas salivales		
Xerostomía con sabor y olor urémico	29*	72.5
Frenillos		
Estomatitis aftosa	3	7.5
Encías		
Agrandamiento gingival	1	2.5
Candida albicans	4	10.0
Inflamadas	1	2.5
Palidez	29*	72.5

* $P < 0.05$

Fuente: *Jessica Medina Ulloa*

La tabla 7 muestra claramente que el número de alteraciones orales tiende a incrementarse en correlación directamente proporcional al tiempo que el paciente está sometido a diálisis. En efecto, a partir de los 2 años las alteraciones se identifican en número de 3 o más y su máximo incremento se encontró en los pacientes con 4 y 5 años de diálisis. Entre 6 y 8 años las alteraciones llegan al número de 6.

El incremento del número de alteraciones y su correlación con el tiempo de diálisis fue significativa (*P* = 0.001). como se demuestra en el gráfico 4 a través de la curva roja acompañada de dos curvas grises que representan los promedios de dispersión. La correlación de Pearson tuvo un valor del 0.509.

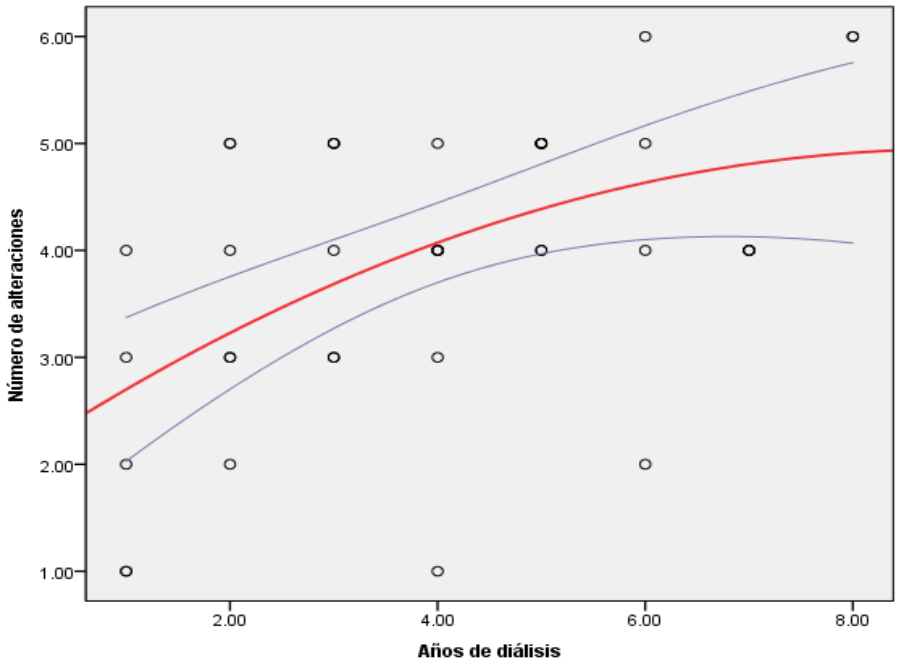
Tabla 7: *Número de alteraciones orales según el tiempo de diálisis*

Tiempo de diálisis	**Número de alteraciones**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
3 meses a 1 año	2	1	1	1	-	-
2 años	-	1	2	1	2	-
3 años	-	-	2	1	3	-
4 años	1	-	1	4	1	-
5 años	-	-	-	2	5	-
6 años	-	1	-	1	1	1
7 años	-	-	-	3	-	-
8 años	-	-	-	-	-	2
Total	***3***	***3***	***6***	***13***	***12***	***3***

Correlación de Pearson: 0.509, P = 0.001.

Fuente: *Jessica Medina Ulloa*

Figura 20: *Número de alteraciones según el tiempo de diálisis.*



Fuente: *Jessica Medina Ulloa*

Nota: La información acerca de la prescripción de medicamentos por cada paciente se reserva por la confidencialidad de historias y políticas del centro objeto de estudio.

7. DISCUSIÓN

Una vez presentados los resultados de esta investigación se procede a realizar una discusión con los fundamentos reportados, con el propósito de establecer coincidencias y discrepancias a través del cual se generan los aportes científicos de esta investigación.

Cedeño José y Cols . Klassen J. y col. Borawski y cols., muestran en sus estudios que la prevalencia de la enfermedad es más alta en hombres que en mujeres, lo cual contrasta con los datos obtenidos en este estudio, ya que las diferencias en la prevalencia de lesiones según género no fueron significativas pese a que en la unidad renal Cornelio Samaniego el grupo más representativo es el de hombres con un 65% de la muestra, y el valor correspondiente a las mujeres de un 35%.

La relación entre el tiempo que lleva un paciente realizándose el tratamiento de hemodiálisis y la presencia de alguna manifestación bucal, indica claramente que el número de alteraciones orales tiende a incrementarse en correlación directamente proporcional al tiempo que el paciente está sometido a diálisis. En efecto, a partir de los 2 años las alteraciones se identifican en número de 3 o más y su máximo incremento se encontró en los pacientes con 4 y 5 años de diálisis. Entre 6 y 8 años las alteraciones llegan al número de 6.

Aspecto que no es considerado por otras investigaciones pero que se considera importante ya que existen manifestaciones bucales que aparecen o disminuyen y otras que se acentúan dependiendo del tiempo de hemodiálisis que lleve el paciente

Diaz, Astrid; Hernandez Jessica; Perez Celenia; Jimenez Cecilia; Cedeño José y Cols; Fernandez Oscar, Rebolledo M, Carmona Lorduy, Carbonell Z, Diaz A., Carmona Lorduy, Carbonell Muñoz, PInzon D.; Viladegut Giancarlo, Bullón, KOH Seop en sus investigaciones individuales manifiestan que más del 90% de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica

presentan manifestaciones bucales, datos que concuerdan con los obtenidos en esta investigación

De igual forma S Rossi (28) y Cerveró (28) en el 2008 en reportes individuales observaron que más del 80% de los pacientes que sufren Insuficiencia Renal Crónica, presentaban cambios en la cavidad oral que estaban asociados a la falla renal crónica y uremia; destacándose halitosis, sabor metálico debido a la concentración de azoados en los fluidos corporales y boca seca

En esta investigación los datos obtenidos se asemejan ya que las que las alteraciones orales significativamente más frecuentes y destacadas fueron: xerostomía con sabor y olor urémico (72%) y palidez de la mucosa (72%).

Un aspecto que se toma en cuenta para este trabajo es la ubicación anatómica de las manifestaciones bucales, que es la siguiente: labios, rebordes alveolares y/o encías, paladar duro y/o blando, lengua, mucosa yugal y piso de boca, carrillos, glándulas salivales lo cual nos proporciona, un aspecto a considerar durante la evaluación clínica, en especial durante el examen Intraoral

Las estructuras anatómicas con más manifestaciones bucales fueron: en los labios se presentó: Queilitis actínica (30%) y Queilitis angular (12,5%); en mejillas se presentaron: petequias (30%), equimosis (17,5%), así mismo presentaron palidez de encías (72%) y lengua fisurada (47%); lesiones en el paladar como petequias, estomatitis e hiperplasia papilar que corresponden (35%)

Se identificó *Candida albicans* en mejillas, lengua, paladar, piso de boca y encías, situación que se explica por las condiciones generales de los pacientes que además de su comorbilidad son inmunodeprimidos.

8. CONCLUSIONES

Bajo las condiciones en las que se realizó este estudio se concluye lo siguiente:

- La frecuencia de aparición de lesiones orales en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica bajo tratamiento de diálisis atendidas en el centro de diálisis "Cornelio Samaniego de la Ciudad de Loja" fue de 95% que corresponde a 38 pacientes de 40 pacientes que conformaron la muestra de estudio.
- En este estudio se concluye que las diferencias en la frecuencia de lesiones según género no fueron significativas.
- De acuerdo a la localización en la mucosa oral estas manifestaciones se presentaron en mayor porcentaje a nivel de rebordes alveolares y/o encías destacándose la palidez de la mucosa con un porcentaje (87%), cantidad significativa con respecto a otras estructuras y manifestaciones como corresponden a glándulas salivales (72%), paladar (67%), mejillas (55%) y lengua (52%)
- Los pacientes que presentaron mayor porcentaje de manifestaciones bucales se relacionan con el tiempo que reciben el tratamiento de diálisis. En efecto, a partir de los 2 años las alteraciones se identifican en número de 3 o más y su máximo incremento se encontró en los pacientes con 4 y 5 años de diálisis. Entre 6 y 8 años las alteraciones llegan al número de 6.

9. RECOMENDACIONES

- El profesional odontólogo debe informar acerca la importancia del mantenimiento y el control de la salud bucal ya que los tratamientos odontológicos en este tipo de pacientes están encaminados hacia la prevención, curación e intervención en caso de ser necesario, con el fin de reforzar y mantener las estructuras orales evitando así complicaciones bucales que pueden empeorar su estado de salud.
- Es de mucha importancia que el odontólogo tenga presente que antes de tratar a un paciente que se encuentre bajo tratamiento de diálisis debe consultar con el medico nefrólogo para evitar cualquier complicación.
- Se hace necesario la realización de nuevos estudios para profundizar más en este sentido con el fin de establecer un protocolo de atención odontológica para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.
- Tener en cuenta que las manifestaciones bucales que se presentan deber ser identificadas como parte de la enfermedad y no como una condición aislada
- Para contrarrestar la sensación de boca seca (xerostomía), es importante el uso de sustitutos de la saliva (saliva artificial), consumo de productos que ayuden a estimular la producción salival como: gomas de mascar sin azúcar con alto contenido en xilitol, caramelos de limón, fuentes basadas en aceite de oliva, tebaína (trigo integral, remolachas, espinacas), alimentos que requieran una masticación vigorosa como el apio o la zanahoria.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, A. M. (2015). Análisis de la calidad de las fotografías intraorales realizadas por los residentes del posgrado de ortodoncia y ortopedia funcional de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología entre el año 2009 y el año 2014. *Revista electrónica de la Facultad de Odontología, ULACIT – Costa Rica,*, Vol. 8, No.1.
- Barret. (2013). *Ganang fisiología médica.* Mexico: Mc Graw Hill, 24ª edición.
- Barret, K. a. (2013). *Ganang fisiología médica.* Mexico.
- Becerra, V. (2000). Fotografía en Odontologia. *Escuela de Odontología, Universidad del Valle*.
- Calderón, V. (2013). *PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES BUCALES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL*.
- Camargo, A. d. (2013). Manejo odontológico de niños con enfermedad renal crónica. . *ODOUS CIENTIFICA*.
- Carmonal. (2008). Protocolo de Manejo Estomatológico de pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en programa de hemodiálisis. *M. et.al*.
- Cedeño J, R. (2011). Manifestaciones Bucales en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Terminal bajotratamiento de Hemodiálisis y su manejo en cirugía bucal. *revista VITAE*, http://vitae.ucv.ve/?module=articulo&n=4349.

- Cobos, R. (2012). Salud oral en pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados después de la aplicación de un protocolo estomatológico. *AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGÍA*.
- Costa, P. (2007). *ODONTOLOGIA EN PACIENTES ESPECIALES* . VALENCIA.
- Curto, A. (2012). Manifestaciones Orales en la Insuficiencia Renal. *Revista Cientifica Dental; Volumen 9*, http://www.coem.org.es/sites/default/files/publicaciones/CIENTIFICA_DENTAL/VOL9N1/manifestacionesOrales.pdf.
- Department Human of Health, S. (2009). Los riñones y cómo funcionan. *NIDDK*.
- Díaz, A., & Flores, F. (2010). Alteraciones bucodentales en niños con insuficiencia renal crónica y transplante renales. *Acta Odontologica Venezolana*.
- Enrique, R. (2012). *FOTOGRAFIA CLINICA DIGITAL DE USO ODONTOLOGICO*.
- Fernandez, J. (2006). FOTOGRAFIA INTRAORAL Y EXTRAORAL. *Ortodoncia, UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CATALUNYA*.
- Fernández, O. A. (S/A). Complicaciones odontológicas de la insuficiencia renal crónica. *Intramed*.
- Fernandez-Bozal. (2004). FOTOGRAFIA DIGTAL: VENTAJAS E INCONVENIENTES. *ORTODONCIA U.I.*
- Flores, J. C. (2009). Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. *Sociedad Chilena de Nefrología*.

- Fox, S. (2014). *Fisiología humana.* mexico.
- Francisco, U. (2005). La imagen digital aplicada a la clínica de ortodoncia. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 62 (6), 230-239.
- Guyton, A. (2011). *Tratado de fisiología medica. El Sevier, 12ª.* BARCELONA.
- Lucero, M. (2005). Valoración de los Tejidos Blandos faciales en Ortodoncia. *Sociedad Argentina de Ortodoncia*.
- Matsson, C. (2007). *Fisiología salud enfermedad.* Argentina: panamericana 7ma edición.
- McClellan, W. (2009). ENFERMEDAD DE LOS RIÑONES . *NIKDD*.
- Montero, S. (2002). Manejo Odontológico del Paciente con Insuficiencia Renal Crónica. *REVISTA DENTAL DE CHILE*.
- Moreno, V. (2005). Importancia y requisitos de la fotografía clínica en odontología. *REVISTA ODONTOLÓGICA DE LOS ANDES.*
- PhilipSapp, J. (2005). *PATOLOGIA ORAL Y MAXILOFACIAL CONTEMPORANEA.* Madrid- España: Elseiver España . S.A.
- Portilla, G. (2014). Manejo odontológico de pacientes con enfermedad renal crónica. *MIR NEFROLOGIA* .
- Prado, L. (2000). El paciente con insunciencia renal en la práctica odontológica. *RCOE*.
- Rebolledo, M. (2012). Salud Oral en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica hemodializados después de la aplicación de un protocolo estomatológico. *Rev. Avances en Odontología; volumen 28; numero 2; Madrid.*

- Roa-R, M. S.-M. (2007). Selección y configuración de la cámara digital para fotografía clínica. *Revista Odontológica*.
- Robbins. (2013). *PATOLOGIA HUMANA 9NA EDICION.* ESPAÑA: ELSEVIER.
- Rojas, L. (2014). Manifestaciones bucales en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *REVISTA ESTOMATOLOGICA MENDELIANA*, 8.
- Tobar, S. (2016). Hemodiálisis: antecedentes históricos, su epidemiología en Latinoamérica y perspectivas para el Ecuador. 19.

11. ANEXOS

ANEXO 1: OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

- DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MAS FRECUENTES PRESENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIÁLISIS EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO OCTUBRE 2017-MARZO 2018

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las lesiones orales más frecuentes de acuerdo al sexo
- Identificar las lesiones orales de acuerdo a la localización
- Establecer la presencia de lesiones orales de acuerdo al tiempo que reciben tratamiento de diálisis

ANEXO 2: PETICIÓN PARA EL INGRESO Y REALIZACIÓN DEL ESTUDIO EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ODONTOLOGIA

Of. No. 0116-DCO-FSH-UNL
Loja, 26 de Septiembre de 2017

Doctora
Lucia Saca
DIRECTORA DEL CENTRO DE DIALISIS "CORNELIO SAMANIEGO"

Ciudad.-

De mi especial consideración:

Reciba un cordial y afectuoso saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Odontología de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, y el deseo de éxitos en las funciones a usted encomendadas.

Solicito de la manera más comedida se autorice el ingreso de la Srta. Jessica Elizabeth Medina Ulloa, estudiante del décimo ciclo de la Carrera de Odontología a las instalaciones del Centro de Diálisis Cornelio Samaniego, con la finalidad de que recopile información basada en el tema de tesis cuyo propósito es **" EVALUAR EL ESTADO PERIODONTAL DE LOS PACIENTES QUE RECIBEN HEMODIALISIS EN EL CENTRO DE DIALISIS CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA PERIODO 2017-2018"**, cuyo tutor es el Odt. Esp. Andrés Barragán Ordoñez, Docente de la Universidad Nacional de Loja.

Aprovecho la oportunidad para reiterar mi sentimiento de consideración y estima.

Atentamente

Dra. Ana María Granda Loaiza
DIRECTORA CARRERA DE ODONTOLOGIA FSH-UNL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

ANEXO 3: AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA DIRECTORA MEDICA DE LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA

Loja, 11 de Octubre del 2017

RESPUESTA A LA SOLICITUD

Tras la verificación de la solicitud de petición presentada por la Srta JESSICA ELIZABETH MEDINA ULLOA estudiante de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja ; autorizo el acceso de la estudiante a las instalaciones del centro de diálisis para el proceso de recolección de información y datos, los mismos que serán necesarios para dar respuesta a la problemática de su proyecto de tesis " DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MAS FRECUENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIALISIS ENLA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA en donde señala que su principal objetivo se enfocará a realizar una puesta al día y renovación de los conocimientos existentes, y efectuar el enfoque preventivo adecuado de estos problemas, para indirectamente mejorar la calidad de vida de los pacientes , haciéndolo de igual manera efectivo y logrando mantener la investigación para fines de actualización.

Dra. Lucia Saca

DIRECTORA MÉDICA DEL CENTRO DE DIALISIS CORNELIO SAMANIEGO

Dra. Lucia Saca
MEDICO INTERNISTA
MSP:1103630994

ANEXO 4: CERTIFICADO DE TRADUCCION DE RESUMEN DE TESIS

English Speak Up Center

Nosotros "English Speak Up Center"

CERTIFICAMOS que

La traducción del documento adjunto solicitada por la señorita JESSICA ELIZABETH MEDINA ULLOA con cédula de ciudadanía número 1150022950 cuyo tema de investigación se titula: **"DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES PRESENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIÁLISIS EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO OCTUBRE 2017-MARZO 2018"**, ha sido realizada por el Centro Particular de Enseñanza de Idiomas "English Speak Up Center".

Esta es una traducción textual del documento adjunto, y el traductor es competente para realizar traducciones.

Loja, 19 de Junio de 2018

Elizabeth Sánchez de Vélez

Mgs. Elizabeth Sánchez Burneo

DIRECTORA ACADÉMICA

English Speak Up Center

DIRECCION: SUCRE 10-64 ENTRE AZUAY Y MIGUEL RIOFRIO | TELF: 2565842 - 0995263264

ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PACIENTES QUE PARTICIPARON DEL ESTUDIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES PRESENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIÁLISIS EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO OCTUBRE 2017-MARZO 2018

En el presente estudio se pretende determinar cuáles son las lesiones orales más frecuentes que presentan los pacientes que reciben tratamiento de diálisis el mismo que será realizado mediante exámenes diagnósticos y tomas fotográficas, herramientas que nos ayudaran para determinar la presencia y frecuencia de los mismos

YO…….siendo previamente informado autorizo a la Srta. Jessica Elizabeth Medina Ulloa proceda a realizar el estudio "DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MAS FRECUENTES PRESENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIÁLISIS EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO OCTUBRE 2017-MARZO 2018"

La información obtenida en este estudio será confidencial y solo se utilizará para los fines de este estudio.

……..

Firma del paciente

ANEXO 6: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

1. DATOS GENERALES

Nombres y Apellidos: .....

Fecha de nacimiento: .....

Edad: ..... Ocupación: .....

Tiempo que recibe tratamiento de Diálisis:.....

Género	F	M

2. ANTECEDENTE PERSONALES Y GENERALES							
Alergias a medicamentos ¿Cuál?		¿Se encuentra bajo tratamiento médico? Indique los medicamentos		Enfermedades infectocontagiosas		Diabetes	
Hipertensión		Enfermedad Cardiaca		Hemorragias		Otras:	

3. EXAMEN INTRAORAL.		
INTRAORAL		
3.1	Labios	
3.2	Mejillas	
3.3	Lengua	
3.4	Paladar	
3.5	Piso de la boca	
3.6	Carillos	
3.7	Glándulas salivales	
3.8	Frenillos	
3.9	Encías	

Observaciones:

……
……
……

ANEXO 7: CERTIFICADO POR PARTE DEL DIRECTOR DE LA UNIDAD DE DIALISIS CORNELIO SAMANIEGO

"CORNELIO SAMANIEGO V. CÍA. LTDA."

Su vida día a día

CERTIFICACIÓN

NEFRÓLOGO

RICHARD E MC LEAN MUÑOZ

DIRECTOR MÉDICO DEL CENTRO DE DIALISIS CORNELIO SAMANIEGO

CERTÍFICO

Que la Srta. Estudiante Jessica Elizabeth Medina Ulloa realizo se trabajó de campo en el centro de diálisis Cornelio Samaniego de la ciudad de Loja, al cual me debo. Sobre su tema de estudio: **"DETERMINAR LAS LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES PRESENTES EN LOS PACIENTES QUE RECIBEN DIÁLISIS EN LA UNIDAD RENAL CORNELIO SAMANIEGO DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERIODO OCTUBRE 2017-MARZO 2018".** Por tanto certifico la veracidad de su trabajo.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

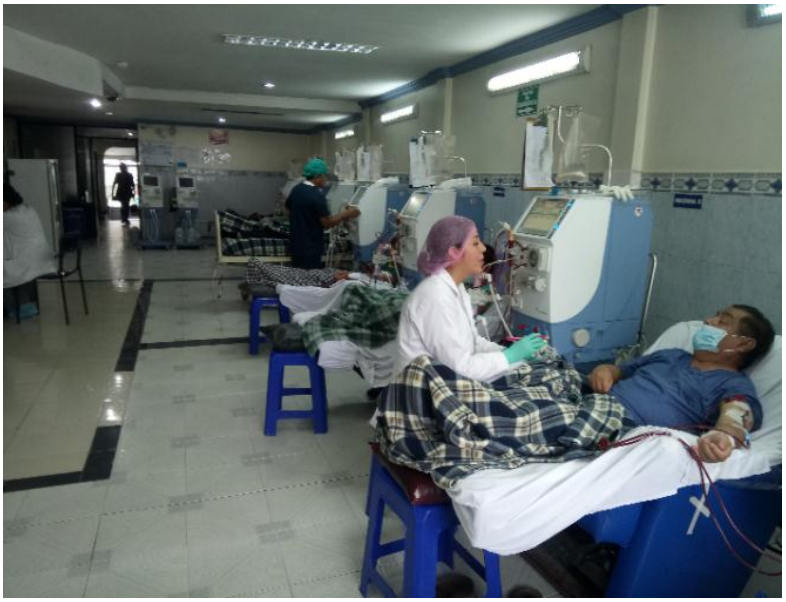
Dr. Richard Mc Lean
MPS 144103647
Reg. Senescyt. 8622119135

Dr. Richard Mc Lean

CENTRO DE DIALISIS CORNELIO SAMANIEGO
RUC: 1191711027001

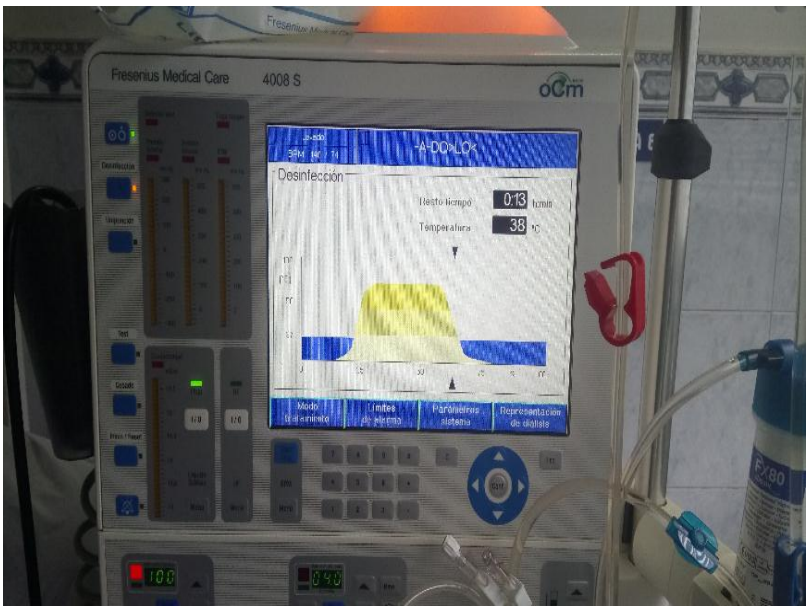
ANEXO 8: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Fuente: *Jessica Medina*



Fuente: *Jessica Medina*

Fuente*: Jessica Medina*



Máquina de hemodiálisis
Fuente: *Jessica Medina*

Máquina de hemodiálisis
Fuente: *Jessica Medina*

Fotografía intraoral anterior
Fuente: *Jessica Medina*

Fotografía intraoral superior
Fuente: *Jessica Medina*

Fotografía intraoral inferior
Fuente: *Jessica Medina*

Fotografía intraoral lateral derecha
Fuente: *Jessica Medina*

Fotografía intraoral lateral izquierda
Fuente: *Jessica Medina*