

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL Y DE LAS GUÍAS PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES PARA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL EN EL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA 2017.

TESIS DE POSGRADO

GABRIEL FRANCISCO ALCAS RAMÍREZ

CARNET 25203-15

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2017

CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL Y DE LAS GUÍAS PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES PARA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL EN EL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA 2017.

TESIS DE POSGRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

POR

GABRIEL FRANCISCO ALCAS RAMÍREZ

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2017

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ
SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN
DR. CÉSAR OSWALDO GARCÍA GARCÍA

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN
DR. DANIEL ELBIO FRADE PEGAZZANO
MGTR. ANA LUCRECIA SANTA LUCE BRAN DE RODRIGUEZ
MGTR. ANA VICTORIA ARREAZA MORALES DE FRANCO

**APROBACIÓN DEL INFORME FINAL DE TESIS
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN
DE SERVICIOS DE SALUD**

ASESOR

Ciudad de Guatemala, 12 de septiembre de 2017.

Doctor
DANIEL FRADE
Director de Postgrados
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Rafael Landívar

Respetable Doctor Frade:

Deseándole éxitos en sus actividades académicas regulares, me place informarle que he tenido bajo mi responsabilidad la asesoría correspondiente de la tesis titulada “Evaluación de la implementación de las normas de atención en salud integral y de las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles para enfermedad renal crónica en el primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez, mayo 2017.” del estudiante Gabriel Francisco Alcas Ramírez, con carné 2520315, el cual he acompañado desde el inicio y hasta el momento ha cumplido con las normas, procedimientos y rigor académico establecidos en la guía de elaboración de tesis del departamento de postgrados en salud de la universidad.

Por lo anterior doy mi anuencia para que dicho informe pase a consideración del comité de tesis para su aprobación.

Sin otro particular, atentamente

*César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950*



Dr. C. César Oswaldo García García
Asesor de Tesis



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Posgrado del estudiante GABRIEL FRANCISCO ALCAS RAMÍREZ, Carnet 25203-15 en la carrera MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09887-2017 de fecha 13 de octubre de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL Y DE LAS GUÍAS PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES PARA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL EN EL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA 2017.

Previo a conferírsele el grado académico de MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 3 días del mes de noviembre del año 2017.




LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar la implementación de las normas de salud integral y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles para enfermedad renal crónica en el primer y segundo nivel de atención del MSPAS, en el departamento de Sacatepéquez, mayo 2017. **METODOLOGÍA:** Estudio transversal, descriptivo, observacional. Realizando una encuesta de diagnóstico y test de detección de conocimientos a personal médico, enfermeras y auxiliares de enfermería, determinando si se cuenta con los insumos médico-quirúrgicos requeridos por la norma de atención y la guía de enfermedades crónicas vigente, así como el equipo e infraestructura adecuado para el manejo de la enfermedad renal crónica. **RESULTADOS:** Para el primer y segundo nivel de atención el personal médico 90% y 100% conoce la norma de atención, 71% y 86% no conoce la guía, 100% y 87% no ha recibido capacitación, respectivamente. Del total de personal médico evaluado en ambos niveles el 77% tiene una escala medianamente satisfactoria de comprensión y aplicación de conocimientos. De las enfermeras el 77% conoce la norma de atención, las mismas no conocen la guía y no han recibido capacitación. De las auxiliares de enfermería 82% conoce la norma, 93% no conoce la guía y 15% ha recibido capacitación en ambos niveles. **CONCLUSIONES:** Se evidencia la deficiencia en la detección de casos de enfermedad renal crónica debido al poco conocimiento que existe de las normas y guías vigentes y su aplicabilidad, producto de la falta de capacitación del personal de salud y el equipo necesario para la detección oportuna.

Palabras Clave: enfermedad renal crónica, normas de atención, servicios de salud, conocimiento.

ÍNDICE

	página
Título	
Resumen	
Índice	
I. Introducción	1
II Planteamiento del problema	3
III. Marco teórico	5
3.1 Enfermedad renal crónica	5
3.1.1 Definición y generalidades	5
3.1.2 Factores de riesgo	6
3.1.3 Tamizaje	8
3.1.4 Diagnóstico	9
3.1.5 Clasificación	10
3.1.6 Predictores de progresión	11
3.1.7 Criterios de derivación	11
3.1.8 Estilos de vida	11
3.1.9 Objetivos en el seguimiento de paciente con ERC	13
3.2 Nefropatía de los trabajadores agrícolas de Centroamérica o nefropatía mesoamericana	14
3.2.1 Factores de riesgo	15
3.2.2 Características clínicas y de laboratorio	15
3.2.3 Patogénesis	16
3.2.4 Criterios para confirmar un caso de ERC no tradicional	16
3.3 Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social	17
3.3.1 Primer nivel de atención	17
3.3.2 Segundo nivel de atención	18
3.3.3 Organización del nivel ejecutor	19
3.4 Normas de atención en salud integral para primer y segundo nivel.	21

3.5	Guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles	22
3.6	La evaluación del conocimiento en medicina	23
3.6.1	Exámenes de opción múltiple	23
IV.	Antecedentes	25
V.	Justificación	33
VI.	Objetivos	35
a.	Objetivo general	35
b.	Objetivos específicos	35
VII.	Diseño de investigación	37
VIII.	Metodología	37
a.	Población	37
b.	Muestra	37
c.	Criterios de inclusión y exclusión	37
d.	Operacionalización de variables	38
e.	Procedimientos y etapas	39
f.	Instrumentos de recolección	39
g.	Análisis de datos	41
h.	Aspectos éticos	41
IX.	Presentación de resultados	43
X.	Análisis de resultados	49
XI	Conclusiones	57
XII	Recomendaciones	59
XIII.	Referencias bibliográficas	61
XIV	Anexos	65
1.	Encuesta de diagnóstico	65
2.	Test de evaluación de conocimientos del personal en el primer nivel de atención.	66
3.	Test de evaluación de conocimientos del personal en el segundo nivel de atención	68
4.	Boleta de evaluación de abastecimiento y equipo	71

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un término genérico que define un conjunto de enfermedades heterogéneas que afectan la estructura y función renal de forma progresiva presentado durante más de tres meses. La enfermedad renal crónica (ERC), al igual que otras enfermedades crónicas con gran prevalencia, son claros ejemplos de la necesidad de unificación de criterios y coordinación entre los diversos profesionales implicados en su atención, desde el laboratorio clínico pasando por la atención primaria hasta la atención especializada.(1)

El reconocimiento de la ERC ha permitido a la nefrología trascender de una especialidad que atendía patologías como las enfermedades nefrológicas clásicas (glomerulonefritis, síndrome nefrótico) y que en sus estadios avanzados precisaban de tratamiento sustitutivo (diálisis o trasplante renal) a centralizar un importante problema de salud pública asociado a una mortalidad prematura (especialmente de origen cardiovascular) con importantes implicaciones sociales y económicas. La ERC, además de ser de alto costo por su alto valor de los medicamentos para tratarla, es considerada un problema de salud pública y falta de equidad social, debido al insuficiente acceso de los pacientes a los servicios médicos especializados para diagnosticarla y tratarla.(2)

En Guatemala hay escasa información sobre la atención hacia el paciente con enfermedad renal crónica en el primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por lo anterior es prioritario establecer una caracterización de la atención del paciente en el nivel primario y con esto valorar deficiencias y generar intervenciones para mejorar la calidad de atención y el acceso oportuno para el diagnóstico y tratamiento, con el objeto de disminuir las complicaciones derivadas, prolongar la esperanza de vida de los pacientes, mejorar la calidad de vida de los mismos y reducir el impacto socioeconómico que esta enfermedad tiene sobre el país.

La siguiente investigación es un estudio transversal, descriptivo y observacional que se realizó en los servicios de atención del primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social del área de Sacatepéquez cuyo objetivo general fue evaluar la implementación de las normas de atención en salud integral y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles para enfermedad renal crónica.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud la enfermedad renal crónica afecta a cerca del 10% de la población mundial, además de estimar 35 millones de muertes atribuidas a enfermedad renal crónica. Una de cada diez personas sufre algún grado de ERC. Si bien se puede prevenir no tiene cura, suele ser progresiva, silenciosa y no presentar síntomas hasta etapas avanzadas cuando las soluciones ya son altamente invasivas y costosas.(3)(4)

El aumento progresivo de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), y consecuentemente aquellos que necesitan terapia de reemplazo renal (TRR), ya sea por diálisis o trasplante renal, alcanza cifras consideradas como epidémicas, con una tasa de crecimiento anual del 5-8% en los países desarrollados. Aunque se dispone de pocos datos, se estima que, en el año 2030, el 70% de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal, residirán en países en vías de desarrollo, cuyos recursos no representarán con más del 15% de la economía mundial.(5)(6)

Los informes de la Organización Mundial de la Salud muestran a la enfermedad renal en el número 12 de la lista de principales causas de muerte en el mundo. La prevalencia de enfermedad renal crónica está creciendo en todo el mundo. Mientras que la enfermedad renal crónica es comúnmente causada por la diabetes y la hipertensión, se han descrito epidemias locales, algunas de origen desconocido. Los lugares afectados son la India, Sri Lanka, Egipto y Centroamérica.(7)

Las causas de esta alta prevalencia aún no se han determinado, por lo tanto, los términos enfermedad renal crónica de causas no tradicionales (ERCnT), de origen desconocido (ERCoD) y Nefropatía Mesoamericana (MeN) se han propuesto múltiples hipótesis, entre ellas el estrés térmico relacionado con el trabajo y la deshidratación recurrente vinculados a trabajos agrícolas intensos como el corte de caña de azúcar, la exposición a agroquímicos, uso de medicamentos nefrotóxicos (por ejemplo, fármacos antiinflamatorios no esteroideos), bajo peso al nacer y lesiones mediadas por la fructoquinasa secundaria al consumo de bebidas azucaradas o masticación de la caña de azúcar.(8)(9)

Guatemala tiene una de las tasas más altas de ERC 7 por 100,000 habitantes y la mortalidad por insuficiencia renal 14 por 100,000 habitantes observadas en América.(10) Al igual que sus vecinos Nicaragua y El Salvador, Guatemala comparte muchos de los factores de riesgo propuestos para ERCnT. Sin embargo, se desconoce si las tasas de ERC (y, posiblemente, ERCnT) en Guatemala son más altas en las regiones agrícolas de baja altitud en el suroeste, como se ha descrito en Nicaragua y El Salvador.(8)(9)

En abril de 2013 en la reunión de alto nivel de los Ministros de Salud de Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana, en El Salvador se aprobó la Declaración de San Salvador. Este documento destaca la aproximación a la definición de la enfermedad como “enfermedad renal túbulo intersticial crónica de Centroamérica” (ERTCC) que afecta predominantemente a las comunidades agrícolas, y la caracteriza como una enfermedad catastrófica y como un problema mayor de salud pública.(11)

Unidad de atención al enfermo renal crónico (UNAERC) en sus estadísticas muestran que en lo que va del año ha ingresado pacientes nuevos por diferentes programas un total de 612 primeras consultas con un promedio de 56 pacientes nuevos mensuales. La enfermedad renal crónica se ha convertido en un problema de salud pública en nuestro país, actualmente existen limitados centros públicos de atención dedicados a atender esta enfermedad ya diagnosticada entre ellos se encuentran UNAERC, Hospital Roosevelt (HR), Hospital General San Juan de Dios (HGSJD), Hospital Militar e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

Actualmente la ERC se ha convertido en un problema grave de salud pública por la magnitud que conlleva, sus consecuencias sobre las personas que las padecen, las familias y el costo de atención, diagnóstico y seguimiento asociado a la insuficiente capacidad de los centros especializados para la atención de esta morbilidad, así como de centros de prevención, promoción y diagnóstico oportuno, por ello es importante conocer y evaluar ¿cómo se lleva a cabo la detección de la enfermedad renal crónica en los servicios del primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el área de salud de Sacatepéquez?

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Enfermedad renal crónica

3.1.1. Definición y generalidades

La enfermedad renal crónica (ERC) es un término genérico que define un conjunto de enfermedades heterogéneas que afectan la estructura y función renal. La variabilidad de su expresión clínica es debida, al menos en parte, a su etiopatogenia, la estructura del riñón afectada (glomérulo, vasos, túbulos o intersticio renal), su severidad y el grado de progresión. En el año 2002, la publicación de las guías K/DOQI (Kidney Disease Outcome Quality Initiative)(12) por parte de la National Kidney Foundation (NKF) sobre definición, evaluación y clasificación de la ERC supuso un paso importante en el reconocimiento de su importancia, tal y como ha sido mencionado anteriormente, promoviéndose por primera vez una clasificación basada en estadios de severidad, definidos por el filtrado glomerular (FG) además del diagnóstico clínico. Todas las guías posteriores incluyendo las próximas guías KDIGO 2012 (Kidney Disease Improving Global Outcomes) han confirmado la definición de ERC (independientemente del diagnóstico clínico) como la presencia durante al menos tres meses de:

- ✓ FG inferior a 60 ml/min/1,73 m².
- ✓ Lesión renal (definida por la presencia de anormalidades estructurales o funcionales del riñón, que puedan provocar potencialmente un descenso del FG).(13)

La lesión renal se pone de manifiesto directamente a partir de alteraciones histológicas en la biopsia renal (enfermedades glomerulares, vasculares, túbulo-intersticiales) o indirectamente por la presencia de albuminuria, alteraciones en el sedimento urinario, alteraciones hidroelectrolíticas o de otro tipo secundarias a patología tubular o a través de técnicas de imagen. La duración es importante para distinguir la ERC de la patología aguda. Esta definición ha sido aceptada por diversas sociedades científicas (no sólo nefrológicas) y es independiente de la edad, aunque ésta puede determinar la necesidad o no de asistencia personalizada o la relativa urgencia de la misma.(13)

La importancia de la detección precoz de la ERC radica en que es reconocida actualmente como un problema importante de Salud Pública, debido a la necesidad de un carísimo tratamiento

sustitutivo en la fase terminal de la enfermedad y el aumento extremo del riesgo de eventos cardiovasculares (infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca crónica, accidente vascular cerebral, arteriopatía periférica, etc.) genéricamente considerados en el hasta ahora llamado Síndrome Cardiorenal tipo IV con los costes económicos consiguientes, en gran parte derivados de ingresos hospitalarios complejos, una mortalidad prematura y disminución de la calidad de vida. La supervivencia global evaluada para los pacientes en diálisis es de un 12,9% a los diez años, a pesar de los avances técnicos del tratamiento. Ello es debido presumiblemente al hecho de que el 50% tiene una media de tres factores de riesgo cardiovascular y una gran comorbilidad asociada. Por todos estos motivos se acepta hoy que la ERC constituye una de las principales causas de muerte en el mundo occidental.(14)

La prevalencia de la ERC aumenta por el envejecimiento de la población, el incremento de la prevalencia de sus factores de riesgo como la enfermedad cardiovascular, la DM, la HTA o la obesidad y, obviamente, por el diagnóstico precoz de la misma. El coste medio por paciente en tratamiento sustitutivo renal (TSR) (estadio 5D) es seis veces mayor que el tratamiento de pacientes con infección por el VIH y 24 veces mayor que el tratamiento de pacientes con EPOC y asma.(14)

3.1.2 Factores de riesgo

Las situaciones de riesgo que favorecen la ERC son múltiples. La ERC es un proceso continuo de desarrollo, progresión y aparición de complicaciones. Se representan también las estrategias para mejorar el pronóstico en las que cada estadio incluye los pasos anteriores. Las flechas gruesas entre círculos representan el desarrollo, progresión y remisión de la ERC (la remisión es menos frecuente, por lo que está representada con flechas discontinuas). Las complicaciones se refieren a todas las complicaciones secundarias al descenso del filtrado glomerular y la enfermedad cardiovascular. Las complicaciones pueden deberse también a los efectos adversos de las intervenciones para prevenir o tratar la ERC. Es posible representar flechas en sentido contrario, pero la remisión es mucho menos frecuente que la progresión. Aunque existen enfermedades renales rápidamente progresivas que pueden llevar a la pérdida de la función renal en meses, la mayoría de las enfermedades evolucionan durante décadas e incluso algunos pacientes apenas

progresan durante muchos años de seguimiento. Las complicaciones ocurren en cualquier estadio, y a menudo pueden conducir a la muerte sin progresar al fracaso renal.(1)

Este modelo conceptual incluye factores de riesgo en cada una de sus fases y éstos se clasifican como:

- ✓ Factores de susceptibilidad a ERC: son los que aumentan la posibilidad de desarrollar ERC.
- ✓ Factores iniciadores: son los que pueden iniciar directamente el daño renal.
- ✓ Factores de progresión: son los que pueden empeorar y acelerar el deterioro de la función renal.
- ✓ Factores de estadio final: son los que incrementan la morbimortalidad en los estadios finales de la enfermedad.

Algunos factores de riesgo pueden ser a la vez susceptibilidad, iniciadores y de progresión, como por ejemplo la HTA. De los citados, son factores de riesgo potencialmente modificables:

- ✓ Diabetes
- ✓ Obesidad
- ✓ HTA
- ✓ Tabaquismo
- ✓ Dislipemias

El control de estos factores puede evitar el inicio de daño renal, incluso puede favorecer la regresión de la enfermedad en fases muy iniciales y ralentizar su progresión cuando ya está establecida. Aunque la edad no es un factor determinante, se sabe que con los años la función renal se puede deteriorar lenta y progresivamente, y se añaden también otros factores vasculares inherentes al proceso de envejecimiento. También pueden influir algunos fármacos nefrotóxicos utilizados en estas edades, dada la pluripatología de los pacientes y la falta de conocimiento de la presencia de alteración de la función renal. El manejo global de la enfermedad se basará, en último término, en el diagnóstico clínico y la clasificación en estadios según el FG y la albuminuria. El diagnóstico clínico permite terapias específicas en algunos casos, dirigidos a la causa o a los procesos patológicos. El estadio permitirá guiar terapias no específicas para disminuir la progresión y el riesgo de complicaciones. Es bien sabido que algunos mecanismos de progresión

son independientes de la causa inicial de la enfermedad. Las recomendaciones en cada estadio son acumulativas (las recomendaciones en estadios tardíos incluyen las recomendaciones de los estadios previos).(12)

Tabla 1. FACTORES DE RIESGO DE ERC

Factores de susceptibilidad: incrementan la posibilidad de daño renal.
Edad Avanzada Historia familiar de ERC Masa renal disminuida Bajo peso al nacer Raza negra y otras minorías étnicas Hipertensión arterial Diabetes Obesidad Nivel socioeconómico bajo
Factores iniciadores: inician directamente el daño renal
Enfermedades autoinmunes Infecciones sistémicas Infecciones urinarias Obstrucción de las vías urinarias bajas Fármacos nefrotóxicos, principalmente AINES Hipertensión arterial Diabetes
Factores de progresión: empeoran el daño renal y aceleran el deterioro funcional renal
Proteinuria persistente Hipertensión arterial mal controlada Diabetes mal controlada Tabaquismo Dislipemia Anemia Enfermedad cardiovascular asociada Obesidad
Factores de estadio final: incrementan la morbimortalidad en situación de fallo renal
Dosis baja de diálisis (Kt/V)* Acceso vascular temporal para diálisis Anemia Hipoalbuminemia Derivación tardía a nefrología

*Kt/V: K = depuración de urea en el dializador, t = tiempo, V = volumen de distribución de la urea. La cifra resultante se utiliza para cuantificar la suficiencia de la dosis de diálisis.

Fuente: Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica. Sociedad española de bioquímica clínica y patología molecular. Madrid, España 2012.

3.1.3 Tamizaje

Los pacientes con ERC, sobre todo en los primeros estadios, están frecuentemente sin diagnosticar (ERC oculta) porque la ERC suele ser asintomática y muchas veces se detecta solamente durante la valoración de otra condición comórbida. La detección precoz de estos pacientes optimizaría no sólo las posibilidades de tratamiento, sino que permitiría retrasar la progresión y potencialmente disminuir la morbimortalidad, reduciendo también los costes sanitarios. El cribado de la ERC se aplica en diversos contextos, incluyendo la población general, la atención sanitaria rutinaria o las poblaciones de alto riesgo. La mayoría de guías clínicas proponen esta última estrategia, es decir

la detección de casos en grupos reducidos de personas sobre la base de la presencia de factores de riesgo. Prioritariamente la mayoría de guías recomiendan la detección de ERC en pacientes con HTA, DM tipo 2 o enfermedad cardiovascular establecida. La mayoría de guías, consideran la posibilidad de ampliar estos criterios a otros grupos de alto riesgo como, por ejemplo:

- ✓ Personas mayores de 60 años
- ✓ Obesidad (Índice de Masa Corporal –IMC- > 30 kg/m²)
- ✓ DM tipo 1 con más de 5 años de evolución.
- ✓ Familiares de primer grado de pacientes con enfermedad renal o con enfermedades renales hereditarias (poliquistosis renal, síndrome de Alport, etc.) o con asociación familiar (glomerulonefritis, nefropatías intersticiales).
- ✓ Enfermedades obstructivas del tracto urinario.
- ✓ Pacientes en tratamiento prolongado con fármacos nefrotóxicos (litio, mesalazina, anticalcineurínicos, antiinflamatorios no esteroideos –AINEs-, etc).
- ✓ Sujetos con otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (hiperlipidemia, obesidad, síndrome metabólico, fumadores).
- ✓ Antecedentes de insuficiencia renal aguda.
- ✓ Pacientes con infecciones crónicas, enfermedades autoinmunes y neoplasias.(13)

3.1.4 Diagnóstico

Clásicamente se ha utilizado la concentración sérica de creatinina para evaluar la función renal, pero se ha visto que incluso cifras de creatinina dentro del intervalo de referencia pueden corresponder a FG < 60 ml/min/1,73 m². El FG es la mejor herramienta para evaluar la función renal. El valor del FG varía en relación con la edad, sexo y masa corporal del individuo, situándose entre 90-140 ml/min/1,73 m² en personas adultas jóvenes sanas. Actualmente distintas guías como las KDOQI, las KDIGO o las Guías de la Sociedad Española de Nefrología y la Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEN-SEQC) recomiendan la estimación del FG mediante ecuaciones obtenidas a partir de la medida de la concentración de creatinina sérica, la edad, el sexo y la etnia. Estas ecuaciones son más exactas que la medida de la creatinina sérica aislada. En el año 2009, el grupo Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) publicó una nueva ecuación elaborada a partir de una población con valores de FG más

elevados y métodos de creatinina estandarizados. Esta ecuación, conocida como CKD-EPI, es recomendada por las nuevas guías KDIGO 2012 dado que presenta una mejor exactitud.(12)

Etnia blanca:

Mujeres

$$\text{Creatinina} < 0,7 \text{ mg/dL FGe} = 144 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,7 \text{ mg/dL FGe} = 144 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Hombres

$$\text{Creatinina} < 0,9 \text{ mg/dL FGe} = 141 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-0,411} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,9 \text{ mg/dL FGe} = 141 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Etnia negra:

Mujeres

$$\text{Creatinina} < 0,7 \text{ mg/dL FGe} = 166 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,7 \text{ mg/dL FGe} = 166 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Hombres

$$\text{Creatinina} < 0,9 \text{ mg/dL FGe} = 163 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-0,411} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,9 \text{ mg/dL FGe} = 163 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

3.1.5 Clasificación

De acuerdo con el FG calculado o estimado con las diversas fórmulas, se clasificaba la ERC en los siguientes estadios:

Estadio ERC	FG (ml / min / 1.73m ²)	Descripción
1	≥ 90	Daño renal con FG normal
2	60 – 89	Daño renal y ligero descenso del FG
3 ^a	IRC	45 – 59
3B		30 – 44
4		15 – 29
5	< 15	Pre diálisis
5D	Diálisis	Diálisis

Fuente: Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica. Sociedad española de bioquímica clínica y patología molecular. Madrid, España 2012.

Se debe dar seguimiento de las alteraciones en un período de al menos 3 meses (para distinguir de problemas renales agudos). En el caso de FG entre 60-89 ml/min/1,73 m², sin la presencia de

lesión renal (sin albuminuria/proteinuria elevada y con sedimento e imagen renal normales) se habla de FG disminuido sin ERC (una situación frecuente en las personas mayores). Estos pacientes no deben ser sometidos a ninguna intervención específica. Los estadios 3-5 son los que se conocían habitualmente como “insuficiencia renal crónica” que, aunque es un concepto obsoleto y poco preciso, está aún muy introducido en la comunidad médica. El estadio 5 o la inclusión en un programa de diálisis o necesidad de tratamiento sustitutivo se ha usado también previamente el término de fracaso renal. Un $FG < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ confirmado en un intervalo de tiempo mínimo de 3 meses, con o sin lesión renal, es siempre diagnóstico de ERC especialmente si hay factores de riesgo de enfermedad renal (y se han descartado fármacos o factores agudos que pueden inducir a una disminución transitoria del FG). Las personas en programa de diálisis se engloban en el estadio 5D.(12)

3.1.6 Predictores de progresión

Los mecanismos de progresión en la ERC son diferentes dependiendo de diversos factores como la etiología de la ERC, presencia de DM, grado de proteinuria y factores genéticos. Los factores predictores de progresión de la ERC son: Proteinuria, Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Enfermedad Cardiovascular, Tabaquismo, Obesidad, Raza Negra o asiática, Tratamiento Crónico con AINES, Obstrucción del Tracto Urinario.(13)

3.1.7 Criterios de derivación

La derivación a Nefrología se hará teniendo en cuenta el estadio de ERC, la velocidad de progresión de la insuficiencia renal, el grado de albuminuria, la presencia de signos de alarma, la comorbilidad asociada y la situación funcional del paciente. En líneas generales se deberán remitir al especialista en Nefrología los pacientes con $FGe < 30 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ (excepto > 80 años sin progresión renal, albuminuria $< 300 \text{ mg/g}$, $<$ signos de alarma y sin planteamiento de tratamiento sustitutivo renal).(15)

3.1.8 Estilos de vida

Ejercicio físico: La práctica regular de ejercicio físico mejora la capacidad física y el estado psíquico de las personas, tanto sanas como enfermas. Además de mejorar la función de los sistemas cardiovascular y musculoesquelético, el consumo de calorías ayuda a luchar contra la obesidad,

también proporciona bienestar físico y favorece el descanso. Como norma general, se recomienda 30-60 minutos de ejercicio moderado 4 a 7 días por semana, que puede ser caminar, nadar, andar en bicicleta (fija o en el exterior), baile aeróbico o cualquier otra actividad en la que intervienen grandes grupos musculares de forma continua. Cuando la enfermedad renal está establecida, adaptado a la capacidad física de cada paciente, se mantienen importantes beneficios. Una reciente revisión de Cochrane que analizó 45 estudios que habían randomizado 1863 pacientes con ERC, algunos con trasplante renal, demostró que la práctica de ejercicio se acompaña de beneficios significativos en el estado físico, la capacidad de caminar, en parámetros cardiovasculares como presión arterial y frecuencia cardíaca, en la calidad de vida relacionada con la salud y en algunas determinaciones metabólicas. Se comprobó que un entrenamiento cardiovascular de alta intensidad durante un periodo de cuatro a seis meses mejora la capacidad aeróbica del paciente, y otras actividades, como el entrenamiento de alta resistencia o el yoga, mejoran la fuerza muscular y la capacidad de caminar en tres meses.(16)

Dieta: Las recomendaciones dietéticas deben individualizarse para evitar sobrepeso u obesidad, pero también según la función renal del paciente y la existencia de otros factores de riesgo en los que esté indicado alguna restricción específica. El objetivo es mantener un peso saludable: índice de masa corporal: 18.5–24.9 kg/m² y una circunferencia de cintura en hombres < 102 cm y en mujeres < 88 cm. La dieta debe mantener un estado nutricional adecuado y compensar los déficits debidos a la enfermedad renal. Las necesidades energéticas son similares a la población general, aproximadamente 35 kcal/kg/día (equivale a 2000 kcal para una mujer de 60 Kg y 2600 Kcal para un hombre de 75 kg); en situaciones de desnutrición pueden requerirse hasta 40-45 kcal/kg diarias. Los hidratos de carbono aportarán un 45-55% del total de calorías de la dieta y las grasas un 35-45%, debiendo ser en su mayoría grasas insaturadas, aunque la aparición de alteraciones lipídicas y el riesgo de aterosclerosis con frecuencia exige una limitación de la grasa de la dieta. La restricción proteica puede retrasar y minimizar el síndrome urémico, que también es lo recomendable en la población general. Respecto al consumo de sal, la recomendación a la población general es que el consumo diario sea de menos de 6 g de sal (equivale a 2.4 g de sodio); actualmente en nuestro país se consumen aproximadamente 10 g diarios. En fases iniciales de la enfermedad renal, una restricción de sal más estricta se aplicará únicamente a los pacientes hipertensos.(16)

Alcohol: No se considera perjudicial una ingesta moderada de alcohol como en la población general, lo que supone unos 12 a 14 gramos de etanol, (aproximadamente 300 cc de cerveza o 150 cc de vino). Pero hay que tener en cuenta no solo las calorías presentes en el alcohol sino también la cantidad de líquido y el contenido en azúcar, potasio, fósforo y sodio, que debe limitarse en muchos pacientes según los factores de riesgo asociados y el grado de insuficiencia renal que presenten.(16)

3.1.9 Objetivos en el seguimiento del paciente con ERC

Estadio ERC	Atención Primaria	Nefrología
1-2 (FG > 60 ml/min/1,73 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar Factores de Riesgo de ERC. - Detectar progresión de ERC. <ul style="list-style-type: none"> • Deterioro FG. • Aumento de proteinuria. - Controlar FRCV asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar enf. renales subsidiarias de tratamiento específico: <ul style="list-style-type: none"> • Glomerulonefritis primarias o secundaria. • Nefropatía isquémica. • Detectar progresión de ERC.
3a y 3b (FG 30-45 ml/min/1,73 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> - Detectar progresión de ERC. - Controlar FRCV asociados. - Ajuste de fármacos según el FG. Revisión de fármacos nefrotóxicos (p. ej. AINEs). - Consejos higiénico-dietéticos. - Vacunar frente a Neumococo, Influenza y VHB. - Detectar complicaciones de la ERC: <ul style="list-style-type: none"> • Anemia. • Trastornos electrolíticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar enf. renales subsidiarias de tratamiento específico. - Controlar FRCV asociados. - Evaluar y tratar complicaciones de la ERC: <ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones del metabolismo óseo-mineral (Ca, P, PTH, vitamina D) • Anemia. • Trastornos electrolíticos.
4 (FG < 30 mL/ min/1,73 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> - Ajuste de fármacos según el FG. Revisión de fármacos nefrotóxicos (p. ej. AINEs). - Consejos higiénico-dietéticos. - Detectar complicaciones de la ERC: <ul style="list-style-type: none"> • Anemia. • Trastornos electrolíticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preparar para el tto. renal sustitutivo si procede. - Organizar tto. paliativo si no procede tto. sustitutivo. - Evaluar y tratar complicaciones de la ERC: <ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones del metabolismo óseo-mineral (Ca, P, PTH, vitamina D) • Anemia. • Trastornos electrolíticos. • Acidosis.

Fuente: Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica. Sociedad española de bioquímica clínica y patología molecular. Madrid, España 2012.

3.2 Nefropatía de los trabajadores agrícolas de Centroamérica o nefropatía Mesoamericana

Es una epidemia de enfermedad renal crónica (ERC), por causas aún no completamente claras, que parece afectar principalmente a hombres jóvenes, que realizan trabajos extenuantes, a altas temperaturas. Es mayormente descrita entre trabajadores de la agricultura que viven en la costa del pacífico mesoamericano, con algunos reportes que incluyen al sur de México, Guatemala y Costa Rica; la mayoría de reportes proviene de El Salvador y Nicaragua.(16)

Aún no hay consenso sobre una definición de caso para la ERCoD; el diagnóstico es por exclusión. En general, tal diagnóstico se presume cuando los pacientes completaron los criterios de ERC, sin evidencia de que esta sea debido a diabetes, hipertensión, enfermedad proteinúrica glomerular, riñones poliquísticos, uropatía obstructiva u otras causas reconocidas. En Sri Lanka se define como ERC en ausencia de historia previa de diabetes, hipertensión arterial crónica o severa, mordedura de serpiente, glomerulonefritis u otra enfermedad del tracto urinario, y con una hemoglobina glicosilada normal (<6,5%) y tensión arterial <160/100 mmHg (en pacientes no tratados), o tensión inferior a 140/90 mmHg (en pacientes que reciben hasta dos drogas hipotensoras). Se propuso una definición de caso para la nefropatía mesoamericana en el taller 2012: función renal anormal por los estándares internacionales en personas que viven en Mesoamérica y que no tienen una causa conocida de ERC. En general, los pacientes con ERCoD pertenecen a las comunidades agrícolas en regiones específicas de alta prevalencia y son principalmente hombres jóvenes agricultores (las mujeres son también afectadas). Los niveles de proteinuria y albuminuria tienden a ser bajos.(8)

Se han utilizado varios términos para nombrar la ERCoD en la literatura médica: enfermedad renal crónica de origen desconocido, enfermedad renal crónica de origen incierto, enfermedad renal crónica de etiología desconocida. En algunos casos, se nombra por la región o país donde aparece: nefropatía centroamericana; nefropatía agrícola salvadoreña; nefropatía epidémica mesoamericana; enfermedad renal tubulointersticial crónica de América Central; nefropatía endémica de Udhanam (India); o nefropatía agrícola de Sri Lanka.(8)

Centroamérica ha presentado durante las últimas dos décadas un desconcertante aumento de la ERCT, la que es causante de miles de muertes. De acuerdo con los datos disponibles, la mayor

mortalidad por insuficiencia renal crónica (CIE-10 N18 [Clasificación Internacional de Enfermedades; glomerulonefritis esclerosante difusa]) corresponde, en orden decreciente, a Nicaragua (43 x 100 000 habitantes), El Salvador (42 x 100 000), Perú (19 x 100 000), Guatemala (14 x 100 000) y Panamá (12 x 100 000). Canadá y Cuba han notificado las tasas más bajas de mortalidad de la región; así, 17 veces mayor, fue la mortalidad en Nicaragua y El Salvador comparada con Cuba, triplicando, además, en varones comparados con mujeres.(17)

3.2.1 Factores de riesgo

- ✓ Trabajo físico extenuante y clima cálido en zonas costeras a <500 msnm.
- ✓ Trabajar en la agricultura, especialmente en cultivos de caña de azúcar, banana, cultivo de subsistencia, arroz, maíz, frijol.
- ✓ Género masculino.
- ✓ Edades entre 50 y 59 años.
- ✓ Pobreza y bajo nivel socioeconómico.
- ✓ Uso de AINE y medicina herbaria.
- ✓ Exposición a pesticidas u otros agroquímicos.

3.2.2 Características clínicas y de laboratorio

Esta patología no presenta síntomas o síntomas específicos; es una enfermedad que pasa inadvertida, y muchos de los pacientes ingresan a los hospitales por alteraciones electrolíticas. Los pacientes consultan, principalmente, a los dependientes de farmacia o médicos generales, quienes indican, frecuentemente, AINE, antibióticos (sin confirmar el diagnóstico de infección) o diuréticos. Otros pacientes se automedican con medicina herbaria tradicional, para aliviar sus síntomas. Los síntomas más frecuentes incluyen: espasmos musculares, calambres, artralgias, síndrome disúrico, nicturia, náuseas, vómitos, mareos, cefalea, astenia, diaforesis profusa, disnea, dolor lumbar, edema de manos y pies. Los signos más frecuentes son: normotensión o hipertensión leve, en los estadios avanzados. El peso es variable, ya que algunos estudios demuestran peso normal, y otros, sobrepeso u obesidad. Los hallazgos de laboratorio y gabinete incluyen: hiperuricemia, hipokalemia, hiponatremia, hiperfosfatemia e hipermagnesemia. A veces, pueden encontrarse marcadores de daño tubular, como NAG, NGAL, IL-18 o beta 2 microglobulina. Frecuentemente, se observa deterioro de la función renal, con aumento de la creatinina sérica y

disminución de la TFG, y microalbuminuria. El ultrasonido renal, frecuentemente, muestra riñones pequeños.(17)

3.2.3 Patogénesis

La primera hipótesis se dio con las primeras biopsias renales realizadas en El Salvador, en las que se encontraron datos de isquemia glomerular, por lo que se planteó la posibilidad de eventos repetidos de deshidratación, en sujetos que realizan trabajo físico extenuante en un clima cálido y húmedo. En la actualidad, existe evidencia de que la injuria renal aguda (IRA) puede llevar a ERC y ERCT, pero el mecanismo de cómo ese proceso se desarrolla es poco claro. La causa del daño renal, en esta nefropatía, puede ser la presencia de episodios únicos o repetidos de IRA secundaria a deshidratación, consumo frecuente AINE, rabdomiólisis o una combinación de estos factores; lo anterior puede tener una evolución subclínica que, por no ser diagnosticado oportunamente, puede llevar a ERCT.(17)

3.2.4 Criterios para confirmar un caso de ERC no tradicional

Los criterios que se han acordado para confirmar un caso de ERC no tradicional, como el de la nefropatía de los trabajadores agrícolas de Centroamérica son:

- ✓ TFG <60 ml/min/1,73 m² confirmada y persistente por, al menos, tres meses.
- ✓ Ausencia de proteinuria nefrótica, sólo proteinuria subnefrótica o microalbuminuria o microhematuria persistente, >tres meses.
- ✓ Ecografía renal que demuestre dos riñones morfológicamente simétricos, sin datos de obstrucción o anomalías estructurales.
- ✓ Edad entre 10 y 59 años.
- ✓ Se debe descartar cualquier causa tradicional de ERC, como diabetes mellitus, HTA, uropatía obstructiva, enfermedades renales hereditarias, etc.(17)

La ERCoD en América Central afecta principalmente a hombres jóvenes, entre la tercera y la quinta década de vida, que trabajan en la agricultura (principalmente caña de azúcar u otras actividades agrícolas a bajas altitudes y por consiguiente a temperaturas elevadas). Las mujeres son menos afectadas que los hombres, pero la prevalencia de ERCcd en las mujeres es más elevada que la prevalencia de la ERC observada en los estudios internacionales. Clínicamente, la ERCcd

se caracteriza por una baja o ninguna proteinuria o albuminuria; los pacientes son identificados tarde, principalmente por la TFG disminuida sin otros marcadores de daño renal en orina. Los datos clínicos sugieren nefropatía intersticial crónica corroborada por las biopsias renales. Aún no existen evidencias para explicar la causa de la enfermedad. Se han encontrado varios factores ocupacionales y ambientales asociados a la enfermedad, como se ha descrito anteriormente. Se debaten dos hipótesis causales de mayor relevancia, una es la exposición a los agroquímicos, que es mayor entre agricultores de ambos sexos, asociada además a los riesgos laborales, al trabajo extenuante, a la deshidratación y que causa la contaminación del ambiente físico, el agua y los alimentos. Esto pudiera explicar la presencia de la enfermedad no solo en los trabajadores agricultores; sino además en mujeres, niños y adolescentes no agricultores. La multicausalidad, así como la influencia de las determinantes sociales tienen relevancia en estas poblaciones desfavorecidas socialmente.(8)

3.3 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) es el ente rector del encargado de evaluar de formular, ejecutar y evaluar políticas, programas, planes y proyectos de entrega de servicios de salud. La rectoría se entiende como “la conducción, regulación, vigilancia, coordinación y evaluación de las acciones e instituciones de salud a nivel nacional”. El MSPAS está organizado de la siguiente manera: - Nivel Central: Cuenta con un Despacho Ministerial: conformado por el ministro y tres viceministros (Administrativo, Técnico y de Hospitales), tres Direcciones Generales (Regulación y Vigilancia de la Salud, Sistema Integral de Atención de Salud²⁴, Recursos Humanos en Salud); la Gerencia General Administrativo Financiera y las unidades de apoyo técnico. - Nivel Ejecutor: Está conformado por los distritos municipales de salud, en los cuales comprende el conjunto d establecimientos de primer y segundo nivel de atención.(18)

3.3.1 Primer nivel de atención

Es el primer contacto de la población con la red de servicios de salud, a través de los establecimientos y acciones comunitarias de servicios básicos. Realiza acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación que se interrelacionan entre sí para resolver problemas

de salud de las personas y del ambiente. Los servicios de este nivel están dirigidos a toda la población con especial énfasis en los grupos postergados y pueden ser prestados en establecimientos públicos de salud, en ambientes seleccionados por la propia comunidad y en las viviendas de las familias que están en el área de influencia. Los establecimientos de este nivel de atención son:

El Centro Comunitario de Salud: son establecimientos de menor complejidad de la red de servicios, que tiene bajo su área de responsabilidad programática una población menor de mil quinientos habitantes. El Centro Comunitario de Salud se ubica en las aldeas, cantones, caseríos y barrios, es un lugar en que se almacenan medicamentos, se utiliza para reuniones, acciones de prevención o atención eventualmente por equipos básicos de salud.

El Puesto de Salud: es el establecimiento de servicio de salud de Primer Nivel de Atención ubicados en aldeas, cantones, caseríos y barrios de los municipios. Cubre 2 mil habitantes como promedio y sirve de enlace entre la red institucional de salud pública y el nivel comunitario. Brinda un conjunto de servicios básicos de salud definidos según las normas del Ministerio de Salud y el recurso humano básico es el auxiliar de enfermería.

Puesto de Salud Fortalecido: está ubicado en aldeas, cantones, caseríos, barrios o en algunas cabeceras municipales. Cubre una población promedio de 5 mil habitantes. Sirve de enlace entre la institucional y la comunidad. Brinda un conjunto de servicios básicos de salud según normas, con horario de 8 horas, de lunes a viernes. Presta servicios de promoción, prevención y curación de enfermedades no complicadas. Se articula con servicios de salud más complejos como los Centros de Salud a través del sistema de referencia y respuesta.(18)

3.3.2 Segundo nivel de atención

Desarrolla un conjunto de servicios ampliados de salud dirigidos a solucionar los problemas de las personas referidas de los establecimientos del primer nivel de atención o aquellas que por demanda espontánea y urgencias acudan a los establecimientos de este nivel.

Centro de salud: es el establecimiento de los servicios públicos de salud del segundo nivel de atención ubicado en el ámbito municipal, brinda a la población servicios de salud ampliados.

Centro de Salud Tipo A: cuentan con servicios de internamiento de treinta a cincuenta camas, están situados en áreas de difícil acceso y en centros urbanos de alta concentración poblacional. Tienen un área de influencia en 10 mil y 20 mil habitantes. Brindan atención de urgencias médicas y pediátricas.

Centros de Salud Tipo B: brindan servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas y acciones al ambiente. Tiene un área de influencia comprendida entre cinco y diez mil habitantes.

Centro de Atención Médica Permanente (CAP): cuentan con servicios de atención médica permanente, con resolución de parto no complicado, estabilización y referencia de urgencias. Cuentan con encamamiento y salas de atención de parto. Desarrolla actividades de atención ambulatoria extramuros, fundamentalmente en los hogares maternos.

Centro de Atención a Pacientes Ambulatorios (CENAPA): están ubicados en cabeceras municipales, cubre una población promedio de 10 mil habitantes. Las acciones que brinda son de promoción, prevención, curación y recuperación, dirigidas a las personas y al ambiente, con énfasis en programas prioritarios. No cuenta con encamamiento y en caso de desastres o emergencias prestarán atención permanente.

Centro de Atención Integral Materno-Infantil (CAIMI): están ubicados en cabeceras municipales con énfasis en la salud materna infantil, por su accesibilidad permite ser centro de referencia para otros servicios del primer y segundo nivel de atención, cuenta con encamamiento, sala de urgencias, sala de partos y quirófano, para la resolución de urgencias obstétricas (cesáreas).(18)

3.3.3 Organización del nivel ejecutor

Las Áreas de Salud constituyen el nivel gerencial que dirige, coordina y articula la red de servicios de salud en el territorio bajo su jurisdicción dentro del contexto del sistema de atención integral en

salud. Interpreta y aplica las políticas y el plan nacional de salud y desarrolla los procesos de planificación, programación, monitoreo y evaluación de las áreas y distritos municipales de salud, así como de los establecimientos que conforman la red de servicios.(19)

Los distritos municipales de salud constituyen el nivel gerencial que coordina y articula la red de servicios de salud bajo su jurisdicción en el contexto del sistema de atención integral en salud. Interpreta y ejecuta las directrices, orientaciones estratégicas y programáticas del área de salud, mediante el desarrollo de un proceso de programación local de los servicios, que brindan cada uno de los establecimientos que conforman dicha red de servicios de salud. La coordinación de distrito municipal de salud en su respectiva jurisdicción, es responsable de planificar, programar, coordinar, capacitar, supervisar y evaluar las actividades de provisión de los servicios básicos y ampliados que prestan los establecimientos institucionales y comunitarios de salud ubicados bajo su competencia y vela por la administración eficiente de sus recursos.(19)

La dirección del área de salud de Sacatepéquez está distribuida por cuatro distritos los cuales se listan a continuación junto a los puestos de cada uno.

- ✓ Centro de Salud de Antigua Guatemala (Distrito I)
 - Puesto de Salud Jocotenango
 - Puesto de Salud Santa María de Jesús
 - Puesto de Salud Pastores
 - Puesto de Salud San Lorenzo el Tejar
 - Puesto de Salud San Luis Pueblo Nuevo

- ✓ Centro de Salud de Santiago Sacatepéquez (Distrito II)
 - Puesto de Salud Santa María Cauque
 - Puesto de Salud San Lucas Sacatepéquez
 - Puesto de Salud Choacorrall
 - Puesto de Salud Santa Lucia Milpas Altas
 - Puesto de Salud Santo Tomas Milpas Altas
 - Puesto de Salud Magdalena Milpas Altas

- ✓ Centro de Salud de San Juan Alotenango (Distrito III)
 - Puesto de Salud Ciudad Vieja
 - Puesto de Salud San Miguel Dueñas
 - Puesto de Salud San Antonio Aguas Calientes
 - Puesto de Salud Santa Catarina Barahona

- ✓ Centro de Atención Permanente Sumpango Sacatepéquez (Distrito IV)
 - Puesto de San Bartolomé Milpas Altas
 - Puesto de Santo Domingo Xenacoj(18)

3.4 Normas de atención en salud integral para primer y segundo nivel

Normas de atención integral para servicios de salud del primer y segundo nivel, han sido actualizadas e integradas por un grupo de expertos, tomando en cuenta las evidencias científicas existentes, el perfil epidemiológico, las necesidades de la población por etapas del ciclo de vida, enfoque de género y la pertinencia cultural, además han sido validadas con personal operativo de las 29 áreas de salud y consensuadas con técnicos profesionales del nivel central de SIAS y técnicos de organismos de cooperación externa. Las normas integrales para la atención representan la voluntad y el compromiso institucional de garantizar la respuesta para la satisfacción de las necesidades sanitarias de la población. Pone énfasis en el enfoque de la atención primaria continua a través de las diferentes etapas de la vida. Contempla la diversidad de las necesidades de la población, priorizando lo que más afecta a los grupos más vulnerables.(20)

Las normas de atención integral se elaboran con el enfoque de desarrollo de la atención primaria de salud en Guatemala, que tienen su expresión en el primer y segundo nivel de asistencia sanitaria, desde los pilares de la promoción de salud, prevención de enfermedades, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno, curación y rehabilitación, con participación de las personas, la familia y la comunidad, que son en esencia los beneficiarios directos. El manual de normas de atención está ordenado de la manera siguiente: Módulo 1: Embarazo, parto y puerperio (adolescente y adulta); Módulo 2: Neonatal; Módulo 3: Lactantes; Módulo 4: Niño y Niña; Módulo 5: Adolescencia; Módulo 6: Adulto (a) y Adulto (a) Mayor; Módulo 7: Atención a la demanda. El Manual de Normas de Atención es de aplicación, uso general y obligatorio en todas las instalaciones que

presten servicios de salud del primer y segundo nivel de atención del territorio nacional, el Manual de Normas de Atención 2010 estará vigente durante 5 años a partir de su promulgación, continuara vigente hasta que se establezcan las nuevas normas de atención.(20)

3.5 Guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles

El programa nacional de enfermedades crónicas no transmisibles (PNECNT) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), presenta Guías para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles, con el fin de que sean utilizadas en los centros y puestos de salud del país, de acuerdo a la disponibilidad de recursos existentes. Con estas guías se pretende facilitar al equipo de salud de los servicios del primer y segundo nivel de atención, la toma de decisiones, brindándole recomendaciones respaldadas en evidencia científica. Los beneficios esperados con la aplicación de las guías son la reducción de la mortalidad y la discapacidad producida por enfermedades crónicas, y elevar la calidad de vida de las personas que las padecen.(21)

Las guías son de observancia obligatoria para los servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Estas son una herramienta que será utilizada por el personal médico y paramédico del primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para brindar una atención de calidad. En el primer nivel los usuarios son: El médico ambulatorio, la auxiliar de enfermería y el facilitador institucional. En el segundo nivel: El médico director del centro de salud, el médico de consulta y la enfermera profesional. Además, a nivel de área de salud: el director de área de salud, nutricionista, enfermera profesional del área y el equipo técnico. Las guías están en concordancia con las Normas de Atención del Primer y Segundo Nivel, de los servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, normas que fueron socializadas y validadas, con equipos multidisciplinarios de los servicios de los dos niveles de atención, del área urbana y rural.(21)

3.6 La evaluación del conocimiento en medicina

Para evaluar el conocimiento en medicina se han desarrollado diversos procedimientos entre los más frecuentemente utilizados se pueden mencionar: a) examen con reactivos de opción múltiple; b) examen con respuesta estructurada por el estudiante; c) examen ante pacientes reales, hospitalizados y externos, con o sin escala de medición; d) examen ante pacientes estandarizados; e) examen clínico objetivo y estructurado; f) examen oral, estructurado y no-estructurado; g) manejo del problema principal de un paciente y h) portafolio.(22)

Algunos de los criterios a considerar para su selección se derivan de sus propiedades psicométricas, en particular validez y confiabilidad. Por definición, el término validez indica la medida en que el examen mide la competencia que se propone evaluar, y específicamente hace referencia: a) al contenido (validez de contenido), que señala el grado de relación entre lo que se pregunta y los objetivos educacionales del plan y/o del programa de estudios; b) a la construcción (validez de construcción), que hace referencia al grado en que legítimamente se pueden hacer inferencias del contenido del reactivo al concepto que se desea medir; y c) a la predicción (validez de predicción), que refiere la capacidad de predecir el desempeño académico o profesional futuro. Mientras que el término confiabilidad indica la medida en que el puntaje del examen es consistente y puede ser generalizado. la mayoría de los autores concluyen que se requieren varios formatos de evaluación para establecer con certeza el grado de aprendizaje de los estudiantes y la competencia clínica global de los egresados.(23)

En general, el dominio de los conocimientos de ciencias básicas puede ser más fácilmente evaluado con exámenes de opción múltiple, exámenes orales y ensayos, pero se requieren procedimientos más sofisticados para evaluar las diferentes facetas de la competencia clínica; entre ellos se encuentran los formatos que utilizan pacientes estandarizados, reales (hospitalizados y externos), y el denominado examen clínico objetivo y estructurado (ECO). (22)

3.6.1 Exámenes de opción múltiple

Los exámenes constituidos por reactivos de opción múltiple (ROM) han sido y son los instrumentos más frecuentemente utilizados a lo largo de la educación médica para evaluar formalmente el aprendizaje y el progreso académico de los alumnos de licenciatura y de posgrado;

también se les utiliza en los exámenes profesionales, de ingreso a las residencias médicas, y de certificación. La gran aceptación de los ROM para la evaluación del conocimiento médico depende de la posibilidad de usar un número alto de reactivos, lo que permite incluir reactivos sobre los temas representados por los contenidos y objetivos más importantes de una disciplina, de un ciclo escolar o de un plan de estudios. Su aceptación también depende de que se pueden aplicar en un tiempo relativamente corto y de que pueden ser analizados por la computadora. Esta característica determina que los exámenes de opción múltiple se puedan aplicar simultáneamente a un número alto de estudiantes.(24)

En general, este tipo de reactivos está constituido por dos partes, el enunciado (cuerpo o base del reactivo) que expresa una proposición (imperativa, incompleta, interrogativa) y varias alternativas (tres o más opciones) de respuesta; las cuales son posibles respuestas o soluciones. Las opciones incluyen la(s) respuesta(s) correcta(s) y una serie de respuestas incompletas o incorrectas, denominadas distractores. A este tipo de reactivos se les clasifica por la forma de respuesta, por su estructura (formato), y por el tipo de aprendizaje que pueden medir. Los formatos de reactivos de opción múltiple más frecuentemente utilizados son los denominados de formato simple.

En este caso el enunciado tiene una sola opción de respuesta correcta (única verdadera) y el resto son distractores verosímiles; se trata del formato de examen más versátil y el que regularmente se utiliza en las asignaturas preclínicas. La mayoría de los autores acepta que los exámenes de opción múltiple, al reducir al mínimo la intervención humana, eliminan la subjetividad de la evaluación y la inconsistencia de las puntuaciones que se observa en los ensayos, en el examen oral y en el examen ante pacientes; asimismo, el riesgo de sesgo (raza, género) en ese tipo de exámenes.

También se acepta ampliamente que cuando los reactivos que los conforman son pertinentes, están claramente escritos y bien contruidos, son útiles para medir procesos cognitivos superiores, como interpretación, síntesis y aplicación del conocimiento (capacidad para resolver problemas), y que estos exámenes son válidos, discriminatorios, económicos y confiables De hecho, la confiabilidad es la cualidad principal, y más ampliamente aceptada, de los exámenes de opción múltiple.(25)

III. ANTECEDENTES

Las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas la insuficiencia renal crónica (IRC), constituyen la primera causa de muerte en los países desarrollados y representan una enorme carga para los países de América Latina. Hasta el momento, los países latinoamericanos no han podido controlar enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial, la enfermedad cardiovascular y la IRC y es poco probable que puedan hacerlo en el futuro inmediato.(26)

La insuficiencia renal crónica es un problema de salud pública a nivel mundial, el número de pacientes se viene incrementando tanto en países desarrollados como en desarrollo. Como consecuencia cada vez es mayor la necesidad de recurrir a procedimientos de diálisis y/o trasplante renal y por lo tanto se incrementa progresivamente el costo de atención.(16)

La prevalencia de la IRC en estado terminal ha ido creciendo en casi 6,8% anualmente en los últimos años. Esta situación obliga a desarrollar programas para la detección oportuna y la prevención de los factores de riesgo cardiovascular y renal, y facilitar el diagnóstico temprano de la IRC con vista a evitar su avance.(26)

El costo del tratamiento de la IRCT es extremadamente caro. En países como Estados Unidos, el tratamiento de esta entidad en el año 2007 fue de 24 mil millones de dólares en el sistema Medicare. En México, en el año 2005, el gasto total destinado a salud del sector público fue de 243 mil millones de pesos, y sólo en el Instituto Mexicano del Seguro Social, el 21% del gasto total del mayor programa (Seguro de Enfermedades y Maternidad) se invirtió en tan sólo 0.7% de los derechohabientes, cifra que correspondió a la población con IRCT de esa institución. Para detener el alarmante crecimiento de la “epidemia” de la IRCT y disminuir los costos de su tratamiento, la tendencia actual en todo el mundo, y en particular en países en desarrollo con transición epidemiológica y con problemas económicos serios, es hacia la prevención de la ERC.(27)

En la actualidad se desconocen la prevalencia exacta de IRC en América Latina y la proporción de pacientes que avanzarían a su estadio terminal. En algunos países como México, Colombia, El Salvador entre otros funcionan programas nacionales de detección de IRC. Estos programas deben

concentrar su atención en los pacientes con mayor riesgo (hipertensión arterial, diabetes y obesidad) y deben tomar algunas medidas simples, como el control de la tensión arterial y algunos indicadores bioquímicos. Para lograr el éxito, estos programas deben llegar a los servicios de atención primaria y educar a la población a través de los medios de comunicación con la participación activa de los nefrólogos.(28)

A nivel de Latinoamérica, La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 en México, informó un marcado incremento de las enfermedades crónicas, incluyendo DM2 e HAS, lo que, aunado a una mayor expectativa de vida, permite prever un panorama desfavorable en relación a la ERC en un futuro no lejano. Para detener el alarmante crecimiento de la “epidemia” de la IRCT y disminuir los costos de su tratamiento, la tendencia actual en todo el mundo, y en particular en países en desarrollo con transición epidemiológica y con problemas económicos serios, es hacia la prevención de la ERC.(15)

Según el protocolo de práctica clínica de prevención diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica la mayoría de pacientes con función renal disminuida no son identificados de manera temprana debido a una evaluación incompleta, y son diagnosticados y referidos al nefrólogo en forma tardía cuando no hay mucho más que ofrecer para la función de ese órgano. Por lo anterior, y por la gran escasez de nefrólogos que hay en el país, pareció claro que la mejor alternativa es que los médicos primarios diagnostiquen y traten adecuadamente la ERC. En este caso indican que lo primero necesario es que esos mismos médicos tengan una adecuada competencia clínica para enfrentar el problema.(15)

La capacitación médica continua, basada en un modelo educativo participativo, ha demostrado su utilidad para mejorar la decisión clínica de los médicos familiares, particularmente en el caso de la nefropatía diabética. También se ha demostrado que los médicos primarios bien entrenados de la forma arriba señalada, diagnostican y preservan adecuadamente la función renal en los pacientes con DM2 en etapas tempranas de la enfermedad, de manera similar a como lo hacen los especialistas en Nefrología.(29)

En Colombia la enfermedad renal crónica (ERC) ha sido considerada en el Sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) como una patología de alto costo, por generar un fuerte impacto económico sobre las finanzas del Sistema y por causar un dramático efecto sobre la calidad de vida del paciente y su familia, incluidas las repercusiones laborales. Se estima que el manejo de la enfermedad renal crónica ha comprometido en los últimos años aproximadamente 2% del gasto en salud del país y 4% del gasto en seguridad social en salud. Frente a esta situación, y no solo sobre la base de las implicaciones económicas, sino frente a la calidad de vida y de la atención en los servicios de salud, en diferentes ámbitos se ha venido planteando la necesidad de implementar programas de prevención primaria y secundaria, definir y aplicar protocolos de nefroprotección, ajustarse a los criterios de inclusión y exclusión a diálisis peritoneal y hemodiálisis, fortalecer programas de trasplante renal, retardar la entrada a diálisis con el tratamiento adecuado de las condiciones mórbidas de los pacientes y cuando finalmente llegue a la fase de diálisis optimizar este tratamiento y disminuir, por tanto, los costos de hospitalización y complicaciones, la incapacidad y la mortalidad.(30)

En el año 2006, la Secretaría de Políticas, Regulación y Relaciones Sanitarias, en el Marco del Programa Nacional de Garantía de Calidad del Ministerio de Salud de la Nación (MSAL) de Argentina, constituyó la “Comisión Asesora para la elaboración de Guías para el Tratamiento Preventivo y Sustitutivo de la Insuficiencia Renal Crónica”. En el año 2008, en respuesta a la necesidad de generar instrumentos destinados al Primer Nivel de Atención de la Argentina y enfocados a la Prevención y Detección Precoz de la Enfermedad Renal Crónica, se convocó nuevamente a esta Comisión con la finalidad de desarrollar dos Guías de Práctica Clínica (GPC), una enfocada en población adulta, y otra en población pediátrica, fundamentadas en criterios de magnitud, severidad y preventabilidad, como también en el gran impacto económico y social que genera la enfermedad renal crónica en su población.(31)

El costo total de mantenimiento de estos pacientes en diálisis crónica, incluyendo a todos los sistemas de salud, supera largamente los 1,200,000,000 de pesos al año, sin considerar la disminución o pérdida de la calidad de vida y la capacidad productiva de los pacientes, constituyendo el costo directo de la diálisis entre el 50 y 60 % del costo total del tratamiento de estos enfermos por lo cual la guía tiene como propósito sistematizar las prácticas preventivas y de

detección precoz de la enfermedad renal, con la finalidad de disminuir la incidencia de las complicaciones que se asocian al retraso en el diagnóstico y la evolución a estadios terminales de la enfermedad, con su carga asociada de morbilidad, deterioro de la calidad de vida, mortalidad y costos crecientes de atención en etapas que requieren tratamiento con diálisis o trasplante renal.(31)

Según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión Arterial (SLANH), para el año 2008, El Salvador reportó 3,342 pacientes en Terapia de Reemplazo Renal, TRR: 715 pacientes en diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), 745 en hemodiálisis, 1,413 en diálisis peritoneal intermitente (DPI) y 469 trasplante renal (TR). Desde hace más de una década, en países centroamericanos y el sur de México, se reporta la existencia de una enfermedad renal crónica asociada a factores tóxicos ambientales y presentes fundamentalmente en hombres agricultores menores de 60 años expuestos a productos agroquímicos.(32)

La IRC en El Salvador constituye un grave problema de Salud Pública, el conocimiento de la situación epidemiológica es parcial. Constituye la 5ª causa de muerte a nivel nacional en personas mayores de 18 años y la 2ª causa de muerte en el sexo masculino. La ERC se expresa como una doble epidemia, la primera relacionada con los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles, y la segunda que se expresa en hombres entre las edades de 20 a 60 años, agricultores de etiología no precisada, según quedó reflejado en el primer Taller Nacional de Salud Renal de San Salvador 2010. Los datos señalan que la población vulnerable a esta enfermedad es de un 24.7 % en hombres y 11. 8% en mujeres. De la totalidad de los casos reportados el padecimiento en un 54.7% no está asociado a diabetes e hipertensión arterial como causas o factores de riesgo.(33)

La ERC se ha transformado en un serio problema de salud pública y aunque se desconoce la causa que lo detona, se ha determinado que las causales sociales y medioambientales han influido directamente en esta población. En el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, para principios del 2013, se estimaba una población de 1500 usuarios en tratamiento de terapia sustitutiva renal, TSR. Con una incidencia de 240 nuevas personas por año que requieren diálisis. Se estima que los costos del tratamiento total fueron de 8.9 millones anuales; sin incluir los fármacos prescritos durante el

periodo de un año. Con un promedio de inversión por año por persona con ERC de \$ 6000.00 dólares americanos, sin incluir medicamentos.(32)

A nivel de país en relación a datos epidemiológicos: UNAERC en sus estadísticas muestran que entre 2009 a 2013 han atendido un promedio de 1292 pacientes nuevos por año, con un total de 2531 pacientes con diálisis en forma ambulatoria en el último año, los cuales representan la enfermedad en su estadio final. Las tasas de prevalencia obtenidas de registros de SIGSA en el periodo 2008-2015, muestra 75% de incremento, con tasa de 4 en 2008 y 7 en 2015 por 100,000 habitantes. Por grupos de edad y sexo, en jóvenes entre 20 y 29 años, las tasas son más altas en el sexo masculino; asimismo se presenta incremento general de tasas entre 40 -49 años para ambos sexos.

La distribución porcentual de morbilidad por pertenencia a pueblos es marcada en la población mestiza/Ladina, en 59%; en población Maya 11%. Las tasas de mortalidad obtenidas de registros de INE, entre 2008-2014; muestra incremento de 18%, con tasa de país de 12 en 2008 a 14 en 2014 por 100,000 habitantes, se estima que para 2020 se notificaran 4694 casos más. Por los datos expuestos anteriormente se hizo necesario vigilar el comportamiento de la enfermedad renal, en niños y adultos con el fin de identificar oportunamente pacientes con estadios iniciales, referirlos tempranamente a un adecuado diagnóstico, tratamiento oportuno, para disminuir la progresión y sus complicaciones para lo cual fue creado el protocolo de vigilancia centinela para Enfermedad Renal Crónica a partir del presente año.(34)

En un estudio llevado a cabo en la Unidad de Nefrología del Hospital General de enfermedad Común del IGSS Zona 9 revisaron expedientes clínicos de pacientes referidos del Hospital Departamental del IGSS de Escuintla en donde identificación 62 casos de ERC de los cuales el comportamiento epidemiológico del estudio encontró una mayor frecuencia de casos en el sexo masculino de 51 a 70 años, siendo la ocupación de jornalero la más común, los estadios tardíos de la enfermedad fueron los más frecuentes, y la intervención sustitutiva de tratamiento fue hemodiálisis.(35)

En otro estudio realizado a pacientes en hemodiálisis en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de un total de 242 pacientes que recibían hemodiálisis en el sudoeste del país (incluidos 171 que no eran diabéticos), 45 carecían de factores de riesgo tradicionales de enfermedad renal crónica (18,6% del total de pacientes y 26,3% de pacientes sin diabetes). A pesar de que los antecedentes de trabajo agrícola eran comunes, solo el tiempo de viaje superior a 30 minutos y la edad inferior a los 50 años se asociaron significativamente con enfermedad renal crónica cuando estaban ausentes los factores de riesgo tradicionales. Las personas en las que no se detectaron estos factores de riesgo tradicionales vivían en cinco departamentos del sudoeste de Guatemala; encontrando que la prevalencia de enfermedad renal crónica por causas no tradicionales aparentemente es muy inferior en esta muestra de pacientes que reciben hemodiálisis en el sudoeste de Guatemala que en los pacientes hospitalizados en El Salvador.(9)

Una evaluación no asegura calidad ni mejora la atención; sin embargo, es parte integral del desarrollo del sistema, un agente de cambio cuando el cambio es necesario y una herramienta para los educadores y consumidores al igual que para las fortalezas y debilidades del sistema.(36)

A nivel mundial, el número de pacientes con ERC se está incrementando marcadamente, especialmente en adultos, por lo que la ERC se ha reconocido actualmente como uno de los principales problemas de salud pública que amenaza con llegar a ser una epidemia de gran magnitud en la próxima década, por lo que sería adecuado que los profesionales de la salud tuvieran la capacidad para atender la demanda que ya lleva un tiempo expresándose.(37)

En un estudio realizado en México el componente principal fue evaluar la capacidad de las unidades de primer nivel de atención para atender y dar seguimiento a los pacientes con enfermedades crónicas degenerativas, así como para identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar insuficiencia renal. Las unidades estudiadas son el enlace entre las unidades de primer nivel y las de segundo nivel de atención y cuentan con una red establecida de unidades de primer nivel a las que les deberían referir pacientes. Dadas las características de esta enfermedad y conforme los criterios para que pueda ser un buen trazador de los servicios de salud, su diagnóstico temprano y tratamiento oportuno deberían ser asequibles para el sistema de salud. El propósito del estudio era evaluar el proceso diagnóstico que es financiado, por lo tanto, se entrevistaron a los

médicos que laboran en las unidades de primer nivel de atención en términos del conocimiento para atender y dar seguimiento e identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar insuficiencia renal.(38)

El estudio fue de tipo transversal realizado en los servicios de salud de 20 estados en donde aplicaron una sección de consentimiento informado a cada médico cuando se le invitó a participar en la evaluación de manera anónima de forma tal que no afectara su integridad individual ni laboral; en total fueron evaluados 149 médicos egresados en su mayoría de escuelas de medicina públicas y que laboran principalmente en unidades de tipo urbano. Al evaluar el conocimiento de los médicos, de los 149 médicos a los que se aplicó el examen, se obtuvo un promedio de 53.7, con una calificación máxima de 90.1 y una mínima de 0. El 64% obtuvo una calificación inferior a 6. Encontraron que no sólo la calificación global resultó baja, sino que al realizar un análisis de reactivos de los componentes del proceso de atención se pudo observar que después de haber obtenido el mayor porcentaje de respuestas correctas en preguntas sobre el manejo y los estudios diagnósticos de laboratorio que deben llevarse a cabo, 70% de los médicos interpretaron incorrectamente los resultados.(38)

Los resultados mostraron que es necesario no sólo destinar más recursos sino fortalecer la organización de la atención de primer nivel, ya que existe consenso de que la tarea principal de las autoridades en salud de los países en desarrollo es detectar y tratar las enfermedades en el estadio más temprano posible. Esto es particularmente importante en el caso de las enfermedades crónicas. La alta prevalencia de la ERC, la ausencia de síntomas hasta que la enfermedad llega a estadios avanzados, la accesibilidad a las pruebas de laboratorio para realizar el diagnóstico y el pronóstico, y la disponibilidad de los tratamientos para prevenir complicaciones sugieren que el tamizaje para ERC puede ser de gran valor.(38)

En Guatemala no se cuentan con estudios específicos sobre evaluación de la atención o detección y caracterización de la atención al enfermo renal crónico con base a guías o protocolos de atención establecidos.

V. JUSTIFICACIÓN

Los determinantes sociales de la salud, como los ingresos, la educación, el empleo y las condiciones de trabajo, el grupo étnico y de género ejercen una influencia importante sobre las ENT. Las ENT (también conocidas como "enfermedades crónicas o "enfermedades crónicas no transmisibles") constituyen un complejo problema de salud pública además de un reto para el desarrollo económico de cada país. Según la Organización Panamericana de la Salud las enfermedades crónicas constituyen una epidemia mundial, son la causa principal de mortalidad en todo el mundo, conllevan a las personas a la pobreza y socaban el desarrollo de muchos países, estas requieren intervenciones del sector salud, así como de otros sectores del gobierno, sociedad civil y sector privado.

En Guatemala, los eventos crónico-degenerativos han desplazado a eventos infecciosos, como las diarreas, de los primeros lugares de mortalidad general en el país. Esto puede ser atribuible a los cambios de estilo de vida de la población como el sedentarismo, la alimentación no saludable y el estrés, entre otros.

El diagnóstico precoz de la ERC en atención primaria y la remisión adecuada de los pacientes a servicios sub-especializados, cuando está indicada, mejora la morbilidad a largo plazo y disminuye los costes, tanto para el paciente como para el sistema sanitario, de ahí la realización de este estudio de investigación con el fin de crear una línea de base en relación al proceso de atención en el segundo nivel de atención del MSPAS con respecto a ERC para detectar eficiente y eficazmente a los pacientes que presenten dicha enfermedad, sean referidos con estudios necesarios al tercer nivel y que esto disminuya el tiempo de espera al ser evaluados, así como disminuir la muerte prematura, aumentar la calidad de vida con un diagnóstico precoz y disminuir los costos de la atención.

Según datos del departamento de vigilancia epidemiológica del Centro Nacional de Epidemiología el departamento de Sacatepéquez ha incrementado la tasa de casos de enfermedad renal crónica desde el año 2008 en 8 al año 2015 en 14 por 100,000 habitantes, siendo una de las causas la migración de personas de otras localidades hacia el municipio o la cercanía a uno de los departamentos (Escuintla) con mayor número de casos presentados a nivel nacional de enfermedad

renal crónica en los que destacan personas de sexo masculino trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros así como agricultores (10), lo que ocasiona que personas migren hacia el departamento vecino por razones labores. Además de esto el departamento de Sacatepéquez es pionero a nivel departamental en la implementación de nuevos modelos de atención por ello la importancia que radica en el departamento la realización del presente estudio.

VI. OBJETIVOS

a. Objetivo General:

Evaluar la implementación de las normas de atención en salud integral y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles para enfermedad renal crónica en el primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez durante el mes de mayo de 2017.

b. Objetivos Específicos:

1. Medir el conocimiento del personal sobre enfermedad renal crónica en los servicios de salud.
2. Establecer la aplicación de los procedimientos diagnósticos descritos en las normas de atención en salud integral y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles en enfermedad renal crónica.
3. Verificar la existencia de los insumos en los establecimientos de salud para la detección de enfermedad renal crónica.
4. Identificar si se cuenta con el equipo y la infraestructura adecuada para brindar la atención a pacientes con enfermedad renal crónica.

VII. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio de tipo transversal, descriptivo y observacional.

VIII. METODOLOGÍA

a. Población

Personal médico y paramédico que labora en los servicios del primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez.

b. Muestra

Se encuestó al 100% del personal médico y paramédico que laboran en los 17 centros de atención del primer y segundo nivel del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez.

c. Criterios de inclusión y exclusión

✓ Criterios de inclusión

- Personal médico, enfermería y auxiliar de enfermería que brinda la atención a los usuarios y que accedan voluntariamente a participar en el estudio.
- Puestos y centros de salud que cumplan con las definiciones de primer y segundo nivel de atención según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

✓ Criterios de exclusión

- Personal médico, enfermería y auxiliar de enfermería que gocen de vacaciones o se encuentre suspendido por enfermedad al momento de realizar el estudio.
- Personal médico y paramédico de reciente ingreso (2016 en adelante).

d. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN
Conocimiento	Facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.	Capacidad del personal de los establecimientos de salud para comprender y aplicar las acciones orientadas a la detección de enfermedad renal crónica según las normas de atención en salud integral y guías para la prevención, detección evaluación y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles.	Cualitativa Ordinal	-Satisfactorio 75 – 100 -Medianamente Satisfactorio 60 – 74 -Insatisfactorio 0 – 59
Procedimientos Diagnósticos	Conjunto de acciones y operaciones que tienen que realizarse de la misma forma para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias	Aplicación de las normas de atención en salud integral y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en enfermedad renal crónica.	Cualitativa	A. Conoce Personal médico y paramédico que responda sí en la encuesta de diagnóstico al ver la foto de la portada de ambas normativas y haya recibido capacitación de parte de sus autoridades sobre las mismas. B. No Conoce Personal médico y paramédico que responda no en la encuesta de diagnóstico al ver la foto de la portada de ambas normativas y no haya recibido capacitación de parte de sus autoridades sobre las mismas.
Insumos	Disponibilidad de insumos médicos para utilizarlos en el momento necesario.	Disponibilidad asegurada de insumos médicos quirúrgicos para utilizarlos en la detección de enfermedad renal crónica según las normas de atención en salud integral y guías para la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles.	Cualitativa	A. Abastecido Se dará como abastecido al momento de revisar el documento de balance, requisición y envío de suministros en donde se indique que el servicio cuenta con el mínimo de insumos necesarios para la detección de enfermedad renal crónica. B. Desabastecido Se dará como desabastecido al momento de revisar el documento de balance, requisición y envío de suministros en donde se indique que el servicio no cuenta con el mínimo de insumos necesario para la detección de enfermedad renal crónica.
Equipo e Infraestructura	Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.	Condiciones del equipo y las instalaciones de los establecimientos de salud para la prestación de servicios a pacientes.	Cualitativa Ordinal	Buena: buen estado físico y adecuada para la prestación de servicios. Regular: mal estado físico y adecuada para la prestación de servicios. Mala: mal estado físico y no adecuada para la prestación de servicios.

e. Procedimientos y etapas

Para recolectar datos se visitó cada puesto y centro del área de salud de Sacatepéquez según los criterios de inclusión y exclusión. En el primer nivel de atención en Sacatepéquez existen contratados un total de catorce médicos para atención general bajo el renglón 182. Se realizó una encuesta básica para valorar si el personal había recibido capacitación sobre el tema a estudio según las normas y guías vigentes, con pregunta de respuesta simple: sí o no; dependiendo de la respuesta se procedió a realizar un test de conocimientos específicos según los incluido como parte del proceso de atención para enfermedad renal crónica según las normas de atención en salud integral y la guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles para cada nivel de atención.

Conjuntamente se determinó si el servicio evaluado presentaba los insumos médico quirúrgicos requeridos por las normas y guías de atención vigentes para la detección de enfermedad renal crónica, así como el equipo y la infraestructura adecuado para la prestación de la atención, lo cual se estableció con una boleta de evaluación de abastecimiento de insumos e infraestructura. Por último, al tener los datos recolectados se procedió a realizar un análisis y el grado de asociación entre variables.

f. Instrumentos de recolección

Se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de datos:

1. Encuesta de diagnóstico

Constaba de tres preguntas directas enfocadas a identificar si el personal médico y paramédico de los servicios de salud conocía la normativa de atención vigente y si había recibido capacitaciones acerca de la detección de enfermedad renal crónica. (Ver Anexo 1)

2. Test de evaluación de conocimientos del personal

La nomenclatura para el responsable de la información utilizada en el instrumento de evaluación fue basada conforme al Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA), en el cual se especifican los cargos: médico local, médico en ejercicio profesional supervisado (EPS), médico ambulatorio, médico cooperación internacional, enfermera profesional, enfermera ambulatoria y auxiliar de enfermería. Constaba de un listado de preguntas de conocimientos básicos sobre la

detección y el manejo del paciente con enfermedad renal crónica según las normas de atención en salud integral para primer y segundo nivel y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles del MSPAS.

Para el primer nivel de atención el test contenía cinco preguntas de selección múltiple las cuales estaban ponderadas de la siguiente forma: pregunta uno y dos con una valor de 12.5 puntos y preguntas tres, cuatro y cinco con un valor de 25 puntos para un total de 100 puntos, las preguntas tres cuatro y cinco se ponderaron mayor pues estas preguntas eran el eje principal de la detección de enfermedad renal crónica que se esperaba el personal del primer nivel de atención tuviera dentro de sus conocimientos. La escala de medición se estableció de la siguiente manera: Satisfactorio 75 – 100 puntos; Medianamente Satisfactorio 60 – 74 puntos; Insatisfactorio 0 – 59 puntos. (Ver Anexo 2)

Para el segundo nivel de atención el test contenía siete preguntas de selección múltiple las cuales estaban ponderadas de la siguiente forma: pregunta 1, 4, 6 y 7 con un valor de 17.5 puntos y preguntas 2, 3 y 5 con un valor de 10 puntos; para un total de 100 puntos. las preguntas uno, cuatro, seis y siete se ponderaron mayor pues estas preguntas eran el eje principal de la detección de enfermedad renal crónica que se esperaba el personal del segundo nivel de atención poseyera dentro de sus conocimientos. La escala de medición se estableció de la siguiente manera: Satisfactorio 75 – 100 puntos; Medianamente Satisfactorio 60 – 74 puntos; Insatisfactorio 0 – 59 puntos. (Ver Anexo 3)

3. Boleta de evaluación de abastecimiento de insumos, equipo e infraestructura

Consistió en un listado de insumos, equipo e infraestructura mínimos necesarios para el cumplimiento de la detección de enfermedad renal crónica según las normas de atención en salud integral para primer y segundo nivel y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles del MSPAS. La información sobre insumos se determinó a través de la revisión del documento de balance, requisición y envío de suministros (BRES). El estado físico del equipo y la infraestructura de los establecimientos del primer y segundo nivel de atención también se determinó por medio de observación. (Ver Anexo 4)

Validación del instrumento de recolección de información

Previo a iniciar el trabajo de campo se realizó una prueba piloto del instrumento de recolección de información tomando en consideración que en los casos en que se aplicó, tendrían las mismas características que la población a estudio, estos no fueron tomados en cuenta en el estudio.

A los informantes que participaron en la validación del instrumento de recolección de información se les dio a conocer los objetivos del procedimiento y alcances del estudio; con el cual nos permitió identificar la facilidad y viabilidad, tiempo de aplicación, claridad de las preguntas (lenguaje, redacción y ambigüedades), errores de llenado, entre otros. Dependiendo de los hallazgos encontrados se realizaron las correcciones al instrumento para modificación y mejora.

g. Análisis de datos

La información para realizar el análisis de datos se obtuvo de las respuestas de los instrumentos elaborados. Los datos obtenidos se digitalizaron en una base de datos creada en el programa electrónico Microsoft Office Excel 2016, luego se tabularon y se realizó el análisis obteniendo la frecuencia y porcentajes, así como la relación que existió entre las variables propuestas para lograr determinar el cumplimiento de los objetivos propuestos en la evaluación la implementación de las normas de atención en salud integral y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles para enfermedad renal crónica en el primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez.

h. Aspectos éticos

La investigación que se realizó se clasificó dentro la categoría I (Sin riesgo a la salud de los participantes) (40), ya que no se divulgarán los datos personales de los participantes, únicamente se utilizaron técnicas observacionales tomando datos del test realizado al personal médico y paramédico. Se procedió a dar información verbal respecto a los objetivos del estudio a cada uno de los participantes y se explicó de manera detallada el contenido del instrumento de recolección de datos. Así mismo los resultados se darán a conocer en los distintos servicios donde se realizará la presente investigación.

No se solicitó consentimiento informado escrito. Se solicitó la autorización respectiva a las autoridades del área de salud de Sacatepéquez, para la realización del presente estudio en el primer y segundo nivel de atención del MSPAS y para la realización del trabajo de campo. En el test de detección de conocimientos no se requirió el nombre del informante, únicamente se clasificó por rango profesional y esta información únicamente será conocida por el autor de la presente investigación y el comité de tesis de la Universidad Rafael Landívar si así lo solicitase. Toda información se manejó de manera privada y confidencial.

IX. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Cuadro 1
Distribución de establecimientos y personal del primer nivel
de atención del área de salud de Sacatepéquez, mayo 2017

	<i>Total</i>	<i>Encuestados</i>	<i>%</i>
Establecimientos	17	16	94
Médicos	14	10	71
Enfermeras	0	0	0
Auxiliar de enfermería	36	29	81

De los establecimientos incluidos en el estudio, pertenecientes al primer nivel de atención en Sacatepéquez, fueron encuestados el 94%. De los médicos que laboran en dichos establecimientos fueron encuestados el 71% y el 81% de auxiliares de enfermería; para dichos establecimientos no hay enfermera asignada.

Cuadro 2
Distribución de establecimientos y personal del segundo nivel
de atención del área de salud de Sacatepéquez, mayo 2017

	<i>Total</i>	<i>Encuestados</i>	<i>%</i>
Establecimientos	4	4	100
Médicos	10	7	70
Enfermeras	8	4	50
Auxiliar de enfermería	30	23	77

El total de establecimientos pertenecientes al segundo nivel de atención fueron encuestados, participaron en dicho estudio el 70% de los médicos, 50% de enfermeras y 77% auxiliares de enfermería. El 50% de enfermeras restantes están asignadas al área administrativa, por lo que no fueron tomadas en cuenta para la realización del estudio.

Cuadro 3
 Conocimiento y capacitación recibida sobre la detección de enfermedad renal crónica según la norma de atención en salud integral para primer y segundo nivel de atención y la guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en el área de salud de Sacatepéquez, mayo 2017

	Norma		Guía		Capacitación	
	Si	No	Si	No	Si	No
Primer nivel de atención						
Médicos	90%	10%	29%	71%	0%	100%
Auxiliar de enfermería	86%	14%	14%	86%	17%	83%
Segundo nivel de atención						
Médicos	100%	0%	14%	86%	14%	86%
Enfermeras	100%	0%	0	100%	0%	100%
Auxiliar de enfermería	78%	22%	0	100%	13%	87%

Del personal médico encuestado en el primer nivel de atención, el 90% conoce la norma de atención integral en salud para el primer y segundo nivel de atención; sin embargo tan solo el 29% de los médicos, conoce la guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles, el 100% refiere no haber recibido ninguna capacitación. El 86% de los auxiliares de enfermería conoce la norma y solo el 14% conoce la guía, 83% no ha recibido ninguna capacitación.

Para el segundo nivel de atención el 100% de los médicos encuestados indicó conocer la norma de atención y el 14% indicó conocer la guía, 86% de los médicos participantes no han recibido ninguna capacitación. El 100% de las enfermeras conoce la norma y el 100% no conoce la guía, el 100% indicó no haber recibido capacitación. Del personal auxiliar de enfermería participante 78% conoce la norma y el 100% no conoce la guía, tan solo un 13% ha recibido capacitación.

Cuadro 4
 Comprensión y aplicación para la detección de enfermedad renal crónica según la
 norma de atención en salud integral para primer y segundo nivel de atención
 y la guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento
 de las enfermedades crónicas no transmisibles, mayo 2017

	Satisfactorio 75 – 100 puntos	Medianamente Satisfactorio 60 – 74 puntos	Insatisfactorio 0 – 59 puntos.
Primer nivel de atención			
Médicos	22%	44%	33%
Auxiliares de enfermería	4%	8%	88%
Segundo nivel de atención			
Médicos	0%	43%	57%
Enfermeras	0%	0%	100%
Auxiliares de enfermería	0%	16%	84%

Según el test de evaluación de conocimientos del personal utilizado para dicho estudio, de los médicos participantes, pertenecientes al primer nivel de atención el 77% obtuvo un punteo de 0 a 74 puntos. El 88% de los auxiliares de enfermería obtuvo punteos entre 0 a 59 puntos.

De los médicos encuestados en el segundo nivel de atención el 57% obtuvo punteos insatisfactorios. El 100% de las enfermeras obtuvo punteos entre 0 y 59 puntos y el 84% de los auxiliares de enfermería también presentan punteos insatisfactorios.

Cuadro 5

Disponibilidad de insumos médico quirúrgicos para la detección de enfermedad renal crónica según las normas de atención en salud integral y guías para la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles, durante el año 2017

Insumo	Si	Mínimo	Máximo	No
Primer nivel de atención				
Hojas de referencia	100%	100%		
SIGSA 3PS	100%	100%		
Segundo nivel de atención				
Glicemia capilar	100%	100%		
Tira reactiva	75%	75%		25%
Jeringas	100%	100%		
Algodón	100%	100%		
Alcohol	100%	100%		
Tubos de ensayo	75%	75%		25%
Guantes descartables	100%	100%		
Porta objetos	100%	100%		
Cubre objetos	100%	100%		
Pipetas				100%
Recipientes de orina				100%
Hojas de referencia	100%	100%		
SIGSA 3CS	100%	100%		

De los insumos requeridos por la norma y la guía para el primer nivel de atención el 100% de los puestos evaluados presentan un abastecimiento mínimo y en el segundo nivel de atención solo el 69% de los centros mostró un abastecimiento mínimo de insumos para el año 2016. El abastecimiento mínimo indica que el centro o puesto de salud cuenta con los insumos necesarios para un mes de demanda.

Cuadro 6
Condiciones del equipo y las instalaciones de los establecimientos de salud
para la prestación de servicios a pacientes en el área de
salud de Sacatepéquez, mayo 2017

	Equipo			No Tiene
	Bueno	Si tiene Regular	Malo	
Primer nivel de atención				
Balanza de pie	100%			
Tallímetro	53%			47%
Esfigmomanómetro	31%	38%		31%
Estetoscopio	87%			13%
Segundo nivel de atención				
Balanza de pie	100%			
Tallímetro	75%			25%
Esfigmomanómetro	75%		25%	
Estetoscopio	100%			
Microscopio	50%	50%		
Centrifuga	75%	25%		
Equipo de hematología				100%
Equipo de química				100%
Infraestructura en primer y segundo nivel de atención				
Clínica de consulta		100%		

Para el primer y segundo nivel de atención, más del 50% de los establecimientos evaluados, contaron con el equipo mínimo necesario para brindar la atención a los pacientes y éste se encontraba en buenas condiciones. En el segundo nivel de atención el 50% de los establecimientos cuenta con microscopio en regulares condiciones, el 100% no cuenta con equipo, ni reactivos de hematología y química. El 100% de los servicios evaluados en el estudio, pertenecientes al primer y segundo nivel de atención, cuenta con clínica de consulta en regulares condiciones.

X. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La enfermedad renal crónica, la cual según el CNE ha aumentado los casos desde 2008, puede ser atribuible a los cambios de estilo de vida de la población como el sedentarismo, la alimentación no saludable y el estrés, entre otros. A nivel nacional entre los departamentos con mayor aumento de casos 8 a 14 por 100,000 habitantes se encuentra Sacatepéquez. (10)

Los programas contra las enfermedades crónicas requieren un abordaje intersectorial y una reorientación hacia la prevención, detección y tratamiento adecuado, dentro del sistema de atención de salud. Por ello es necesario mejorar la accesibilidad y la disponibilidad de los servicios y el acceso a los medicamentos esenciales, además de tener equipos de salud multidisciplinarios con la combinación apropiada de personas con aptitudes para la prestación de servicios y así brindar una atención con calidad y certeza en el diagnóstico. (4)

El presente estudio se llevó a cabo en los establecimientos del primer y segundo nivel de atención pertenecientes al área de salud de Sacatepéquez, durante el mes mayo de 2017; el primer nivel de atención cuenta con 17 establecimientos de los cuales fueron evaluados 16 a excepción del puesto de salud de San Lorenzo el Tejar, el cual se encontró cerrado en 3 ocasiones distintas; para el segundo nivel fueron evaluados el total de establecimientos.

La mayoría de los servicios del primer y segundo nivel se encuentran ubicados en las áreas urbanas de cada comunidad, lo cual facilita su accesibilidad a las personas que viven en sus cercanías, contrario a las personas que residen en comunidades alejadas del área urbana, en donde se muestra la dificultad para la referencia de pacientes a un tercer nivel de atención por factores ya sea socioeconómicos propios que impidan llegar al lugar de atención o referencia.

Se comprobó el riesgo en el que se encuentra el centro de salud de Alotenango por estar ubicado al borde del río Guacalate, clasificado como área de riesgo por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) por el aumento de su caudal en temporada de invierno; en donde pese a que las oficinas administrativas fueron trasladadas al puesto de salud de Ciudad Vieja, se continúa brindando atención a pacientes en dicho establecimiento. (41)

Según el acuerdo gubernativo no. 115-99 “Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social” artículo 76: “el puesto de salud brinda un conjunto de servicios básicos de salud definidos según normas y el recurso humano básico es el auxiliar de enfermería”. (19) Cabe destacar que para el primer nivel del área de salud de Sacatepéquez existen contratados médicos para la atención general bajo el renglón 182. Del personal médico que labora en el primer nivel solo fueron encuestados 10 de un total de 14 equivalente al 71% y para el segundo nivel fueron encuestados 7 de un total de 10 que equivale al 70%, los médicos restantes no fueron tomados en cuenta según los criterios de exclusión del estudio para ambos niveles de atención.

En cuanto a personal de enfermería fueron encuestadas 29 auxiliares de enfermería para el primer nivel y 23 auxiliares de enfermería para el segundo nivel, cabe resaltar que el primer nivel de atención no cuenta con enfermeras, las cuales están asignadas únicamente al segundo nivel, de estas solo fueron encuestas el 50% de un total de 8 ya que el personal restante está asignado para realizar funciones administrativas y no de atención a pacientes.

La desproporción entre la demanda y prestación de servicios de salud ha llegado a constituir un importante motivo de preocupación para la población, pero también para los profesionales y los responsables de las políticas sanitarias lo cual se pudo evidenciar en la excesiva cantidad de pacientes consultantes al servicio, para el personal asignado a cada establecimiento que en algunos servicios corresponde a la inadecuada distribución de los mismos, además de esto no todos los servicios del primer nivel en Sacatepéquez, cuentan con personal médico para la atención de pacientes por lo que en algunos servicios la atención brindada por el médico se da 2 veces por semana.

Para el presente estudio se incluyó lo referente a detección de enfermedad renal crónica según las normas de atención de salud integral para el primer y segundo nivel de atención y la guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles vigentes, las cuales no han sido sometidas a una evaluación para determinar su implementación y sí los servicios a los cuales va dirigida cuentan con los insumos, equipo e infraestructura requerida por las mismas, así como las competencias necesarias del personal para realizar dicha detección,

por ello el objetivo principal, fue determinar el conocimiento y la capacitación recibida sobre detección de enfermedad renal crónica.

Es evidente que para el primer nivel de atención el 90% del personal médico participante afirmó conocer la norma, el 10% restante corresponde a un médico que refirió no conocer la norma, el 71% de médicos afirmó conocer la guía y un 29% indicó que no la conocía; del porcentaje de médicos que refirieron conocer la norma y la guía el 100% de los mismos no ha recibido capacitación. El 100% y 86% de auxiliares de enfermería afirma conocer la norma y la guía respectivamente, cabe destacar que de las mismas al 17% les fue brindada capacitación que fue implementada por el MSPAS según lo refirieron. En el instrumento utilizado no se especificó el tiempo en el cual fue recibida la capacitación.

En el segundo nivel de atención el 100% y 86% de los médicos indicó conocer la norma y la guía respectivamente, de los cuales el 86% no ha recibido capacitación; de las auxiliares de enfermería 100% refiere conocer la norma, 100% indicó no conocer la guía y del 100% que indicó conocer la norma únicamente el 86% ha recibido capacitación; con respecto a enfermería el 100% de enfermeras indicó conocer la norma, el 100% refirió no conocer la guía y de ellas ninguna ha recibido capacitación.

Tanto médicos como enfermeras y auxiliares de enfermería del primer y segundo nivel en su mayoría no han recibido capacitación alguna con respecto a la detección de enfermedad renal crónica.

En relación a la comprensión y aplicación de la detección de enfermedad renal crónica según la norma para el primer y segundo nivel de atención y la guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles vigentes, pese a que la mayor parte de médicos indicaron que conocían la norma, esta no está siendo implementada adecuadamente por los mismos, lo cual se evidencia en el 33% y 57% de los resultados obtenidos entre 0 a 59 puntos respectivamente, que indica insatisfactorio.

La falta de detección de enfermedad renal crónica es un factor que contribuye a un mayor riesgo de morbilidad, así como una remisión tardía a nefrología se asocia a una alta mortalidad de pacientes, y un costo sanitario elevado. La falta de capacitación en relación a detección puede llevar a un subregistro de casos ya que la mayoría de pacientes con enfermedad temprana no presentan síntomas específicos y estos deben indagarse en la historia clínica, así como en el examen físico y solicitar análisis simples para detección.

Del personal de enfermería que participó en el estudio el 84% y 88% de auxiliares que pertenecen al primer y segundo nivel respectivamente obtuvieron un punteo de 0 a 59 puntos, para las enfermeras el 100% de las encuestadas obtuvo un puntaje entre 0 a 59 puntos, lo que evidencia la falta de capacitación brindada por las autoridades para dicho tema y que es de suma importancia para mejorar las competencias del personal en relaciona a detección de enfermedades, no solo renal si no crónicas no transmisibles obteniendo una mejor atención hacia la población y evitar que los conocimientos se vuelvan obsoletos. (22)

Se ha documentado y demostrado claramente que personas con el mismo problema de salud a menudo reciben diferentes evaluaciones o tratamientos en el proceso de atención, estas diferencias se deben a la ausencia de procesos estandarizados y falta de diferenciación de la norma de atención vigente para el primer y segundo nivel y la insuficiente divulgación y capacitación respecto a la guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles que conducen a diferencias en resultados clínicos y variaciones en los costos. La adopción de estandarización de procesos supone la necesidad de gestionar un cambio cultural y organizativo que permita estandarizar los conocimientos de los profesionales. (31)

De acuerdo a la disponibilidad de insumos médico quirúrgicos para la detección de enfermedad renal crónica según la norma de atención y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles vigentes, en los establecimientos de primer y segundo nivel el 87% presentó un abastecimiento mínimo para el año 2016. Dentro de los insumos que presentaron menor abastecimiento se encuentra tiras reactivas de orina que evidencia una deficiencia para la identificación y detección de enfermedad renal temprana adecuada de los pacientes en los servicios.

El abastecimiento mínimo indica que el puesto o centro de salud cuenta con los insumos necesarios para un mes de demanda, los datos de dicho estudio fueron obtenidos mediante la revisión del BRES. En relación a los insumos requeridos por la norma y guía de atención para hacer efectiva la detección de enfermedad renal crónica, se puede deducir que, sí existe cumplimiento de la misma, pues, aunque en cantidades mínimas los puestos y centros de salud estuvieron abastecidos durante la mayor parte del año 2016.

Según los datos obtenidos en relación a las instalaciones de los establecimientos de salud para la prestación de servicios a pacientes el 100% de los mismos cuentan con una clínica de consulta de pacientes presentando condiciones regulares, la importancia en tener una clínica en óptimas condiciones radica en poder brindar al paciente una mejor atención que incluya no solo la capacidad de tener el equipo necesario disponible para la revisión, si no también brindar privacidad y dar un amplio plan educacional sobre el problema actual. Al momento de evaluar los establecimientos se evidenció que algunos de los puestos de salud cuentan con infraestructura necesaria para ser incluidos en el segundo nivel de atención, lo que evidencia un mal aprovechamiento de estos servicios; esto se debe a la intervención de algunas municipalidades en la construcción de los establecimientos, sin embargo, existe una mala relación con el MSPAS para coordinar abastecimiento de insumos, y contratación de recurso humano en dichos servicios.

Según las condiciones del equipo necesario para la detección de enfermedad renal crónica en el primer nivel de atención, 31% de los establecimientos indicaron no tener esfigmomanómetro, 38% indicó tenerlo en regulares condiciones. Para el segundo nivel de atención 25% reveló tener esfigmomanómetro en malas condiciones, lo cual es alarmante ya que mostrar niveles elevados de presión arterial (hipertensión) es una de las causas más comunes para el desarrollo de enfermedad renal crónica y no tener este equipo o tenerlo en malas condiciones contribuye a la no detección de los casos, así como a un subregistro de los mismos. (12)

Una de las principales formas de detección se incluyen exámenes de orina y exámenes de sangre según las normas y guías vigentes, sin embargo al visitar los establecimientos de segundo nivel se pudo constatar que los laboratorios de estos solo cuentan con equipo mínimo para realizar examen

de orina en el momento que cuenten con tiras reactivas de lo contrario no se realiza, además no cuentan con equipo necesario para realizar exámenes de sangre específicos como creatinina, lo cual es base para la detección o hematología para valorar casos de anemia que se presentan en la mayor parte de pacientes con enfermedad renal crónica.

Aunque no fue posible encontrar estudios específicos sobre evaluación de la atención o detección y caracterización de la atención al enfermo renal crónico con base a guías o protocolos de atención establecidos en Guatemala, un estudio de tipo transversal realizado en México, donde se evaluó la capacidad de las unidades de primer nivel de atención para atender y dar seguimiento a pacientes con enfermedades crónico no degenerativas e identificar pacientes en riesgo de desarrollar insuficiencia renal mostró que el 64% de los médicos evaluados obtuvo una calificación baja, dato comparable con el obtenido por la presente investigación en donde el 90% de todos los médicos evaluados obtuvo una calificación insatisfactoria. (38)

Esta evidencia demuestra la deficiencia en el conocimiento respecto a las normas y guías de atención vigentes y por ello la necesidad del fortalecimiento mediante capacitaciones del personal, así como el acceso a insumos, mejora en el equipo e infraestructura para la detección de la enfermedad renal.

Como fortaleza del estudio se evidenció la deficiencia con respecto a la detección de enfermedad renal crónica en base a las normas de atención y guía de enfermedades crónicas para el primer y segundo nivel de atención en Sacatepéquez, esto con el fin de crear una línea base para generar intervenciones en la mejora a la calidad de atención, acceso oportuno, diagnóstico, tratamiento y disminuir las complicaciones derivadas de una detección tardía reduciendo el impacto socioeconómico de la enfermedad.

Como debilidad de la presente investigación no se encontró una metodología establecida para la medición del conocimiento del personal de salud instituida por el MSPAS, aunado a la metodología utilizada siendo un estudio descriptivo transversal los cuales registran eventos y observaciones en un momento determinado en donde se pueden describir asociaciones entre variables que fueron observadas sin poder establecer una vinculación de causa efecto entre estas.

Es importante destacar el interés que debe mostrar el área de salud de Sacatepéquez al brindar capacitación sobre la detección, así como facilitar los insumos y equipo necesario para detectar casos de enfermedad renal crónica y así evitar la comorbilidad de pacientes, mortalidad y la afluencia de pacientes al tercer nivel de atención sin diagnóstico específico y así disminuir los costos y tratamiento al realizar una detección temprana.

XI. CONCLUSIONES

1. Para el personal médico encuestado del primer y segundo nivel de atención del MSPAS en Sacatepéquez la mayor parte indicó conocer la norma de atención en salud, ocho de cada diez médicos indicó conocer la guía de enfermedades crónicas y de estos casi la totalidad no ha recibido capacitación de parte de sus autoridades.
2. Del personal paramédico evaluado, ocho de cada diez auxiliares de enfermería tanto del primer y segundo nivel de atención del MSPAS, así como la totalidad de enfermeras conocen la norma de atención, la mayor parte de estas no conoce la guía de enfermedades crónicas y de ellas nueve de cada diez no ha recibido capacitación.
3. En relación a comprensión y aplicación para la detección de enfermedad renal crónica según la norma y guía vigente siete de cada diez médicos del primer nivel y la totalidad de médicos del segundo nivel tienen una puntuación de cero a setenta y cuatro puntos que indica de insatisfactorio a medianamente satisfactorio.
4. Nueve de cada diez auxiliares de enfermería, así como el total de enfermeras del primer y segundo nivel de atención tienen una puntuación de cero a cincuenta y nueve puntos que indica insatisfactorio para la comprensión y aplicación de la detección de enfermedad renal crónica.
5. Según el equipo necesario para una detección oportuna de enfermedad renal crónica, en los servicios de segundo nivel de atención la totalidad de los mismos no cuenta con un equipo necesario mínimo de laboratorio para implementar la detección.

XII. RECOMENDACIONES

Al área de salud de Sacatepéquez

- ✓ Evaluar la adherencia a las indicaciones dadas por la norma de atención, así como en la guía de enfermedades crónicas para la detección de enfermedad renal crónica y la referencia oportuna y rápida de pacientes al tercer nivel de atención.
- ✓ Fomentar la capacitación oportuna y continua al personal de salud para fortalecer la capacidad de los equipos de atención primaria para prevenir la ERC, detectar la enfermedad en etapas tempranas y dar un manejo adecuado a las personas que ya padecen la afección.
- ✓ Implementar el equipo necesario en el segundo nivel de atención para la detección oportuna de enfermedad renal crónica según la norma de atención y la guía para la detección de enfermedades crónicas que permita una derivación adecuada hacia el tercer nivel de atención.

Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

- ✓ Focalizar la atención a la prevención y detección de enfermedad renal crónica en grupos de riesgo primordialmente en la clase trabajadora del área rural y/o grupos expuestos.
- ✓ Actualizar la normativa y guías vigentes de atención en puestos y centro de salud conforme las guías actuales de tratamiento para detección de enfermedad renal crónica.
- ✓ Reconocer a la enfermedad renal crónica como un problema prioritario de vigilancia epidemiológica, para establecer acciones que lleven al fortalecimiento de medidas de prevención y detección con el fin de promover el control de factores de riesgo, así como la divulgación de hábitos de vida saludables, para evitar la afección y dar a conocer la importancia del diagnóstico precoz.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bover J; Cebollada J; Escalada J; Esmaties E; Facila L; et al. Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica. Sociedad española de bioquímica clínica y patología molecular. 2012;(1):49.
2. Sandoval M; Galdámez J; Rosa L; Solórzano J; et al. Enfermedad renal, patologías orales asociadas y factores de riesgo de discapacidad entre agricultores del municipio de Chalchuapa. Universidad Autónoma de Santa Ana. 1era ed. El Salvador: Editorial UNASA: 2016.
3. Paho.org. La OPS/OMS y la sociedad latinoamericana de nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. [Internet]. Washington, DC: PAHO; 2015 [actualizado 10 Mar 2015; citado 8 abr 2017]. Disponible en http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542%3A2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es
4. Organización Mundial de la Salud. Detener la epidemia mundial de enfermedades crónicas. Vol.1. Suiza: Oficina de la Organización Mundial de la Salud; 2006.
5. White S; Chadban S; Jan S; Chapman J; Cass A; How can we achieve global equity in provision of renal replacement therapy? OPS [Internet] 2007 [citado 8 Abr 2017];86(1):1-12.
6. Arredondo A; Rangel R; Icaza E. Costos de intervenciones para pacientes con insuficiencia renal crónica. Revista de Saúde Pública. 1998;32(3):255-261
7. Vivekannad J; García G; Iseki K; Li Z; Naicker S; et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. The Lancet. 2013;382(9888):260-272.
8. Almaguer M; Herrera R; Orantes C. Enfermedad renal crónica de causa desconocida en comunidades agrícolas. MEDICC Review. 2014;16(2):1-8.
9. Laux T; Barnoya J; Cipriano E; Herrera E; López N; et al. Prevalence of chronic kidney disease of non-traditional causes in patients on hemodialysis in southwest Guatemala. Rev Panam Salud Pública. 2016;39(4):186-193.
10. 39. Departamento de Vigilancia Epidemiología, Centro Nacional de Epidemiología. Enfermedad renal crónica, situación epidemiológica 2008 – 2015. MSPAS. 2015;(1):1-30
11. Ministerio de Salud de El Salvador; Conferencia internacional y reunión de alto nivel sobre enfermedad renal crónica de causas no tradicionales (ERCnT) en Centro América. Instituto Nacional de Salud. 2013.(1):1-7.

12. Official Journal of the Society of Nephrology. Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO). Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. International society of nephrology. 2013;3(1):1-163.
13. Inker L; Astor B; Fox C; Isakova T; Lash J; et al. Kidney disease outcomes quality initiative (KDOQI) US Commentary on the 2012 KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of CKD. Am J Kidney Dis. 2014;63(5):713-735.
14. Parra E; Arenas A; Martínez M; Pardo G; et al. Estudio multicéntrico de costes en hemodiálisis. Revista Nefrología. 2011;31(3):299-307.
15. Tamayo J; Cueto A; Cortes A; Martínez H; Obrador G; et al. Protocolo de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal. Gobierno Federal de Salud. México. 2010;1(1):1-113.
16. Flores J; Alvo M; Borja H; Morales J; Vega J; et al. Enfermedad renal crónica: clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Revista Médica Chile. 2009;131(1):137-177.
17. Trujillo Z. Nefropatía de los trabajadores agrícolas de Centroamérica o nefropatía mesoamericana. Organización Panamericana de la Salud SLANH. 2015;(1):1-7.
18. Mspas.gob.gt [Internet]. SIGSA, Guatemala; 2013 [actualizado 2017; citado 8 abril 2017]. Disponible en <http://www.mspas.gob.gt/>
19. Gobierno de la República de Guatemala. Reglamento orgánico interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Acuerdo Gubernativo 115-99. Guatemala. 1999;(1):1-39.
20. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de atención integral para primero y segundo nivel. Departamento de regulación de los programas de atención a las personas (DRPAP). 2007;(1):440-441.
21. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles. Departamento de regulación de los programas de atención a las personas (DRPAP). 2010;(1):75-79.
22. Carranza R. La evaluación del conocimiento en medicina. Revista de la educación superior. 2008;337(147):31-42.
23. Wass V; Van Der Vleuten V; Shatzer J; Jones R. Assessment of clinical competence. The Lancet. 2001;357(1):945-949.
24. Gamble F. A multi-format interdisciplinary final examination. School of medicine, University of Auckland. 1996;259(1):259-265.

25. Anderson J. For Multiple Choise Questions. *Medical Teacher*. 2009;1(1):37-42.
26. Cosumano A; González M. Necesidades de mejorar la detección de la insuficiencia renal crónica en América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2001;23(6):425-426.
27. Llisterri J; Gorriz J. Importancia de la detección temprana de la enfermedad renal crónica en grupos de riesgo. *Medicina Clínica (Barc)*. 2010;134(6):257-259.
28. González M; Rosa G; Fernández J; Orduñez P; et al. Los registros nacionales de diálisis y trasplante renal en América Latina: cómo interpretarlos y mejorarlos. *Rev. Panam Salud Publica*. 2015;38(3):254-260.
29. Ávila M. Enfermedad renal crónica: prevención y detección temprana en el primer nivel de atención. *Medicina Interna en México*. 2013;29(1):148-153.
30. León D; Ordoñez I; Muñoz J; et al. Guía para el manejo de la enfermedad renal crónica -ERC- basada en la evidencia, Colombia. *FedeSalud*. 2005;1(1):1-170.
31. Alemano G; Celia E; Cusamano A; Depine S; et al. Guía de práctica clínica sobre prevención y detección precoz de la enfermedad renal crónica en adultos en el primer nivel de atención. Ministerio de Salud Presidencia de la Nación, Argentina. 2006;1(1):1-84.
32. Osegueda J; Benítez A; Urías A; Leiva I; et al. Guías clínicas de atención a las personas con enfermedad renal crónica. Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, El Salvador. 2013;1(1):1-31.
33. Carranza G; Huaman E; Lovo J. Factores de riesgo de la insuficiencia renal crónica. Unidad médica Instituto Salvadoreño del Seguro Social, San Miguel enero – junio 2011. Universidad de El Salvador. 2011;(1):1-42.
34. Departamento de Epidemiología, Guatemala. Vigilancia centinela para enfermedad renal crónica. *MSPAS*. 2015;(1):1-15.
35. Castillo F. Caracterización de la enfermedad renal crónica terminal y propuesta de acciones preventivas para disminuir su incidencia en el hospital del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de Escuintla, Guatemala enero a marzo 2009. Universidad Rafael Landívar. 2015;(1):1-62.
36. Person P; Jones K. Primary care-opportunities and threats. Developing professional knowledge: Making primary care education and research more relevant. *BMJ*. 1997;314(3):813-817.

37. Martin A; Aguilera L; Fuster V. Enfermedad cardiovascular, enfermedad renal y otras enfermedades crónicas. Es necesaria una intervención más temprana en la enfermedad renal crónica. *Atención Primaria*. 2009;41(9):511-514.
38. Pacheco R; Duran L; Rojas M; Escamilla R; López M. Diagnóstico de la enfermedad renal crónica como trazador de la capacidad técnica en la atención médica en 20 estados de México. *Salud Publica de México*. 2011;53(4):499-505.
39. Departamento de Vigilancia Epidemiología, Centro Nacional de Epidemiología. Enfermedad renal crónica, situación epidemiológica 2008 – 2015. *MSPAS*. 2015;(1):1-30.
40. Dirección General de Investigación. Comité de bioética en investigación en salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala: Fundamentos y Procedimientos. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2009;(1):1-20.
41. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. *Boletín informativo*. 2015;(1):1

X. ANEXOS

ANEXO I – ENCUESTA DE DIAGNOSTICO

ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO

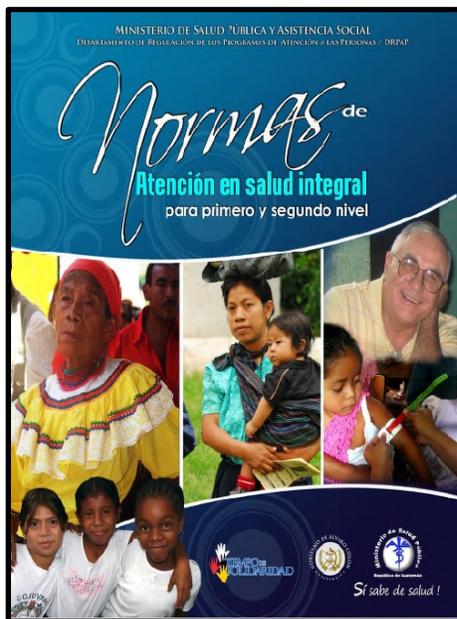
Fecha:

--	--	--

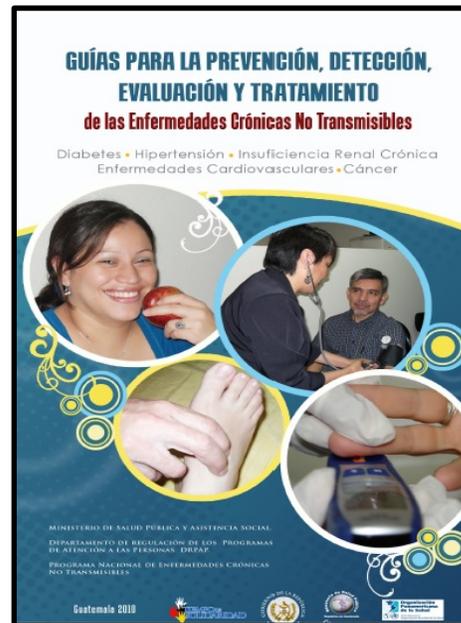
Boleta No:

--

1. ¿Conoce usted esta normativa?



Fuente: Ministerio de salud pública y asistencia social.



Fuente: Ministerio de salud pública y asistencia social.

Si

No

Si

No

2. ¿Ha recibido alguna capacitación de parte de sus autoridades con respecto a detección de enfermedad renal crónica?

Si

--

 No

--

3. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Quién le proveyó la capacitación?

ANEXO II – TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.

TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE PERSONAL

Fecha:

--	--	--

Boleta No:

--

Este instrumento está diseñado para recolectar información en el personal médico y paramédico que labora en el **Primer Nivel de Atención** del MSPAS en el departamento de Sacatepéquez, sobre la evaluación del conocimiento sobre enfermedad renal crónica, según el manual de normas de atención en salud integral para primer y segundo nivel y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Todos los datos serán manejados con confidencialidad, no se compartirá la información sin previa autorización, ninguna otra persona tendrá acceso a esta información, durante el proceso de recolección de datos; usted será tratado/a con respeto, se mantendrá su individualidad e intimidad. Por lo que solicito su colaboración a efecto de responder el presente test, de antemano agradezco su colaboración.

Usted es:

Médico Local	<table border="1" style="width: 100px; height: 25px;"></table>
Médico EPS	<table border="1" style="width: 100px; height: 25px;"></table>
Médico Ambulatorio	<table border="1" style="width: 100px; height: 25px;"></table>
Médico Cooperación Internacional	<table border="1" style="width: 100px; height: 25px;"></table>
Enfermera Profesional	<table border="1" style="width: 100px; height: 25px;"></table>
Enfermera Ambulatoria	<table border="1" style="width: 100px; height: 25px;"></table>
Auxiliar de Enfermería	<table border="1" style="width: 100px; height: 25px;"></table>

Trabaja en:

Puesto de Salud

--

Centro de Salud

--

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de preguntas de opción múltiple, responda según crea conveniente, de acuerdo a los conocimientos y la experiencia laboral que posee, subraye o encierre en círculo la opción correcta.

1. De los siguientes factores de riesgo ¿cuál o cuáles son necesarios para para detectar la enfermedad renal crónica?
 - a. Hipertensión
 - b. Desnutrición
 - c. Mayores de 50 años
 - d. Todas las anteriores son correctas
 - e. A y C son correctas

2. De las siguientes afirmaciones indique la respuesta **incorrecta** respecto a la orientación que se debe brindar al usuario para evitar el desarrollo de enfermedad renal crónica.
 - a. Evitar uso de tabaco
 - b. Evitar consumo de alcohol
 - c. Moderar ingesta de agua
 - d. Moderada ingesta de sal
 - e. Moderar ingesta de proteínas

3. De los siguientes enunciados, ¿cuál es un factor protector para la prevención de la enfermedad renal crónica?
 - a. Mantener un peso ideal (IMC entre 18 – 25)
 - b. Practica de actividad física 2 horas diarias
 - c. No consumo de gaseosas

4. ¿Cuáles son los signos y síntomas que usted puede identificar en una persona para detectar enfermedad renal crónica?
 - a) Diarrea
 - b) Edema
 - c) Pérdida de cabello
 - d) A y C son correctas

5. Según los siguientes criterios ¿cuáles de los siguientes síntomas y signos serian esenciales para referir a un paciente al segundo nivel de atención?
 - a) Edema facial o miembros inferiores
 - b) Picazón en la piel
 - c) Dolor y ardor al orinar (Disuria)
 - d) Piel color cenizo
 - e) Todas son correctas

ANEXO III – TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL EN EL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.

TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE PERSONAL

Fecha:

--	--	--

Boleta
No:

--

Este instrumento está diseñado para recolectar información en el personal médico y Paramédico que labora en el **Segundo Nivel de Atención** del MSPAS en el departamento de Sacatepéquez, sobre la evaluación de la atención del paciente con enfermedad renal crónica, según el manual de normas de Atención en salud integral para primer y segundo nivel. Y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Todos los datos serán manejados con confidencialidad, no se compartirá la información sin previa autorización, ninguna otra persona tendrá acceso a esta información, durante el proceso de recolección de datos; usted será tratado/a con respeto, se mantendrá su individualidad e intimidad. Por lo que solicito su colaboración a efecto de responder el presente test, de antemano agradezco su colaboración.

Usted es:

Médico Local

Médico EPS

Médico Ambulatorio

Médico Cooperación Internacional

Enfermera Profesional

Enfermera Ambulatoria

Auxiliar de Enfermería

Trabaja en:

Puesto de Salud

--

Centro de Salud

--

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de preguntas de opción múltiple, responda según crea conveniente, de acuerdo a los conocimientos y la experiencia laboral que posee, subraye o encierre en círculo la opción correcta.

1. ¿Cuál de las siguientes definiciones corresponde a Enfermedad renal crónica?
 - a. Daño renal de 15 días a 1 mes con alteración funcional o estructural del riñón
 - b. Daño renal por más de 3 meses consistente en la alteración funcional y estructural del riñón con o sin disminución de la tasa de filtración glomerular.
 - c. Pérdida lenta de la función renal

2. De los siguientes factores de riesgo ¿cuál o cuáles son necesarios para para detectar la enfermedad renal crónica?
 - a) Proteinuria
 - b) Urolitiasis
 - c) Nefrotoxicidad
 - d) ITU a repetición
 - e) Todas son correctas

3. De los siguientes factores de riesgo ¿cuál o cuáles son necesarios para detectar la enfermedad renal crónica en la niñez y la adolescencia? (Puede haber más de una respuesta correcta)
 - a) Bajo peso al nacer
 - b) Enfermedades hematológicas
 - c) Diabetes
 - d) Antecedente de neumonía

4. ¿Cuáles de los siguientes síntomas y signos son característicos de un paciente con enfermedad renal crónica?
 - a. Nicturia
 - b. Polidipsia
 - c. Anuria
 - d. A y C son correctas
 - e. Solo C es correcta

5. ¿Cuáles son las ayudas diagnósticas (laboratorios) para confirmar el diagnóstico en un paciente con sospecha de enfermedad renal crónica?
 - a. Nivel de creatinina sérica
 - b. Nitrógeno de urea
 - c. Proteinuria >30 mg/dl
 - d. A y C son correctas

6. ¿Cuál es el abordaje para identificar a un paciente con posible enfermedad renal crónica?
 - a. Realizar historia clínica completa
 - b. Calculo de IMC
 - c. Examen físico completo
 - d. A B y C son correctas
 - e. Ninguna de la anteriores es correcta

7. ¿Cuáles son las medidas generales en el manejo de un paciente con enfermedad renal crónica según lo establecido en la guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles?
 - a. Limitar uso de nefrotóxicos
 - b. Uso de inhibidores de la enzima convertasa (IECAs) o antagonista del receptor de angiotensina II (ARA II)
 - c. Referencia de nefrólogo en ERC estadio 3, 4 y 5
 - d. Moderada ingesta de sal
 - e. Todas son correctas

ANEXO IV – BOLETA DE EVALUACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE INSUMOS, EQUIPO E INFRAESTRUCTURA.

BOLETA DE OBSERVACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE INSUMOS EQUIPO E INFRAESTRUCTURA

Fecha:

Boleta No:

Puesto de Salud

Centro de Salud

Equipo:

No.	Equipo	Si	Estado			No
			Bueno	Malo	Regular	
1.	Balanza de pie					
2.	Tallímetro					
3.	Microscopio					
4.	Esfigmomanómetro					
5.	Estetoscopio					
6.	Equipo para Hematología					
7.	Equipo para Química sanguínea					
14.	Centrifuga					

Infraestructura:

No.	Infraestructura	Si	Estado			No
			Bueno	Malo	Regular	
1.	Clínica de consulta					

Insumos

No.	Insumo	Si	Mínimo	Máximo	No.
Laboratorio					
1.	Tira reactiva				
2.	Reactivo para hematología				
3.	Reactivo para creatinina				
4.	Reactivo para glucosa				
5.	Reactivo para perfil de lípidos				
Varios					
6.	Jeringas				
7.	Algodón				
8.	Alcohol				
9.	Tubo de ensayo				
10.	Ligadura				
11.	Guantes descartables				
12.	Porta objetos				
13.	Cubre objetos				
14.	Pipetas				
15.	Hojas de referencia				
16.	Recipientes de plástico para orina.				
17.	SIGSA 3PS				
18.	SIGSA 3CS				

Antigua Guatemala, 15 de mayo de 2017.

Dr. Francisco Bermúdez Vila
Director de Área de Salud de Sacatepéquez
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Presente

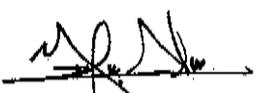
Reciba usted un cálido y afectuoso saludo, al mismo tiempo permítame exponer lo siguiente:

Yo Gabriel Francisco Alcas Ramírez estudiante del octavo trimestre de la Maestría de salud pública con énfasis en gerencia y administración de servicios de la Universidad Rafael Landívar, solicito a usted autorización para realizar el trabajo de campo del proyecto de tesis titulado: **"Evaluación de la implementación de las normas de atención de salud integral y las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles para enfermedad renal crónica en el primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez, durante los meses abril y mayo de 2017"**; el cual tengo programado realizarlo en los puestos y centros de atención del área de Sacatepéquez, durante la fechas del 22 al 31 de mayo del presente año, conforme cronograma adjunto.

La información que se solicitara para dicho estudio será eminentemente con fines académicos y se solicitara consentimiento de forma verbal al personal que labora en cada servicio para la realización del mismo.

Agradeciendo de antemano su pronta respuesta y autorización a la misma.

Atentamente,


Gabriel Francisco Alcas Ramírez
Estudiante 2520315


Vo.Bo. Dra. Velia Lorena Oliva Herrera
Magister en Salud Publica con Énfasis en Epidemiología y Gerencia
Catedrática Investigación IV
Universidad Rafael Landívar

Adj.: Cronograma
Carta de Aprobación Protocolo
Protocolo de Investigación

