

**IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA DE SALUD RENAL PARA GARANTIZAR
LA CALIDAD DE LA ATENCION EN PACIENTES HIPERTENSOS Y DIABETICOS
DE LA IPS E.S.E. HOSPITAL NIVEL I EL BORDO.**



BEATRIZ ELENA ANACONA

HERNAN LOPEZ GOMEZ

ELKIN IDARRAGA

GERMAN ARDILA

**ESCUELA DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS
ESPECIALIZACION EN AUDITORIA EN SALUD CON ENFASIS EN
EPIDEMIOLOGIA
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
POPAYAN**

2008

**IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA DE SALUD RENAL PARA GARANTIZAR
LA CALIDAD DE LA ATENCION EN PACIENTES HIPERTENSOS Y DIABETICOS
DE LA IPS E.S.E. HOSPITAL NIVEL I EL BORDO.**

BEATRIZ ELENA ANACONA Z.

HERNAN LOPEZ GOMEZ

ELKIN IDARRAGA

GERMAN ARDILA

**ESCUELA DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS
ESPECIALIZACION EN AUDITORIA EN SALUD CON ENFASIS EN
EPIDEMIOLOGIA
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
POPAYAN
2008**

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

DEDICATORIAS

Gracias a dios
Por permitirme hoy este logro,
a mi familia por su apoyo.

BEATRIZ ANACONA

A Dios, a mi madre y hermanos, esposa Raquel e hijos Daniel, David y Diana por el
apoyo brindado al tomar de su tiempo para mis labores.

ELKIN IDARRAGA

A Dios por este logro,
A mi familia por su apoyo

HERNAN LOPEZ

Le doy gracias a Dios por iluminarme el camino
Y permitirme hoy este logro.

GERMAN ARDILA

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestros agradecimientos a:

CLARA INES TORRES

Por la aceptación colaboración y confianza para llevar a cabo todos los objetivos.

Y a todos aquellos que directa o indirectamente han contribuido al resultado de este trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	23
1. Características de la institución	24
1.1. Reseña histórica	24
1.2. Misión.	27
1.3 Visión	27
1.4 Objetivos	28
1.4.1 Objetivo general	28
1.4.2 Objetivos específicos	38
1.5 Personal de planta de la E.S.E Hospital Nivel I El Bordo.	29
1.6 Capacidad instalada.	29
1.7 Especialidades	30
1.8 Tecnología de baja complejidad:	30
1.9 Recursos financieros	31
1.9.1 Balance general a 31 de diciembre de 2006	31
1.9.2. Estados de resultados diciembre de 2006	33
1.10 Principales estadísticas	35
1.10.1 Morbilidad por consulta externa 2006	35
1.10.2 Morbilidad por consulta urgencias 2006	37
1.10.3 Morbilidad por egresos hospitalarios 2006	39
2. Planteamiento del problema	41
3. Propósito	44

4. Marco referencial o teorico	45
4.1. Marco conceptual	45
4.2 Normas técnicas	47
4.2.1 Definiciones	47
4.2.1.1 Definición de la enfermedad renal crónica	47
4.2.1.2. Estratificación	48
4.2.2 Daño Renal	49
4.2.2.1 Falla Renal	50
4.2.2.2 Insuficiencia Renal Terminal	50
4.3. Etiología de la enfermedad renal crónica	50
4.4 Pacientes en riesgo de ERC	53
4.5 Progresión de la enfermedad renal	55
4.6. Evaluación de laboratorio de la enfermedad crónica.	58
4.7 Medida de la Función Renal en pacientes con insuficiencia Renal crónica terminal	61
4.7.1 Depuración de Creatinina	62
4.7.2 Depuración de Creatinina con bloque Tubular con cimetidina	63
4.7.3 Calculo de FG por formulas derivados de la creatinina plasmática modificado por parámetros antropométricos y N.	66
4.7.4 Formula de MDRD	67
4.7.5 KT/V Semanal Urea	68
4.7.6 Cuando comenzar diálisis:	72
4.8 Creatinina como estimativo de la función renal	74
4.9. Evaluación de la proteinuria	76

5. Objetivos	78
5.1. Objetivo general	78
5.2. Objetivos específicos	78
6. Metodología	80
6.1 Actividades a emprender	80
6.2. Tipo de estudio	82
6.3. Población de estudio	82
6.3.1. Universo	82
6.3.2. Muestra	82
6.4. Recolección de la información	83
6.5. Procesamiento de la información	84
7. Presentación de resultados	85
7.1 Diagnostico de la situación actual	85
7.2 Presentación de resultados pacientes hipertensos	85
7.3 Presentación de resultados de pacientes diabéticos:	94
8. Análisis de resultados	103
8.1 Análisis de los resultados de los pacientes HTA	103
8.2 Análisis de los resultados de los pacientes diabéticos	108
8.3 Diseño del software del cálculo de la tasa de filtración glomerular.	114
9. Programa de Salud Renal E.S.E Hospital Nivel I el Bordo	119
9.1 Descripción del programa Salud renal	123
9.1.1 periodo 1 o Prepatógenico	123

9.1.2 Periodo 2 o patogénico	124
9.1.2.1 Fase I Prevención de la progresión de la enfermedad o prevención secundaria	124
9.1.2.2 Fase II Valoración por Nefrólogo	128
9.3 Evaluación e indicadores del programa de salud Renal de la E.S.E Hospital Nivel I el Bordo	130
10. conclusiones	133
11. Recomendaciones	137
Bibliografía	139
Anexos	148

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tasa de morbilidad por consulta externa año 2006.	35
Tabla 2. Tasa de morbilidad por consulta de urgencias año 2006.	37
Tabla 3. Tasa de morbilidad Egresos Hospitalarios año 2006	39
Tabla 4. Estadios de la Enfermedad Renal Crónica	49
Tabla 5. Las cuatro causas mas frecuentes de ERC en los Estados Unidos (EU)	52
Tabla 6. Causas de Insuficiencia Renal Crónica en Colombia.	53
Tabla 7 Edad de los pacientes HTA	85
Tabla 8. Procedencia de la población estudiada.	86
Tabla 9. Etnia de la población	87
Tabla 10. Sexo de la población	87
Tabla 11. Clasificación de la HTA según JNC	88
Tabla 12. TFG en mujeres negras	89
Tabla 13. TFG Para hombres negros	90
Tasa 14. TFG. Para hombres mestizos, indios y blancos	91
Tabla 15. TFG Para Mujer Mestiza, India Y Blanca.	92
Tabla 16. Edad de los pacientes Diabéticos	94
Tabla 17. Procedencia de la población diabética	94
Tabla 18. Etnia de la población diabética	95
Tabla 19. Sexo de pacientes diabéticos	96

Tabla 20. Clasificación de la HTA según JNC	97
Tabla 21. TFG en mujeres negras	98
Tabla 22. TFG Para hombres negros	100
Tabla 23. TFG. Para Mujeres mestizos, indios y blancos	101
Tabla 24. TFG. Para hombres mestizos, indios y blancos	102
Tabla 25. Clasificación del estadio, guía del ministerio de la Protección Social.	116
Tabla 26. auditoria Clinica	127

LISTA FIGURAS

Grafica 1. Zona de distribución de la población.	86
Grafica 2. Etnia de la población	87
Grafica 3. Sexo de la población.	88
Grafica 4. Clasificación de la HTA de la población.	89
Grafica 5. TFG en mujeres negras de la población.	90
Grafica 6. TFG para hombres negros de la población.	91
Grafica 7. TFG. Para hombres mestizos, indios y blancos de la población	92
Grafica 8. TFG Para Mujer Mestiza, India Y Blanca de la población.	93
Grafica 9. Procedencia de la población diabética	95
Grafica 10. Etnia de la población diabética	96
Grafica 11. Sexo de pacientes diabéticos	97
Grafica 12. Clasificación de la HTA de los diabéticos	98
Grafica 13. TFG en mujeres negras diabéticas.	99
Grafica 14. TFG Para hombres negros diabéticos.	100
Grafica 15. TFG. Para Mujeres mestizos, indios y blancos diabéticos	101
Grafica 16. TFG. Para hombres mestizos, indios y blancos diabéticos.	102
Grafica 17. Descripción del programa Salud renal	119

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Formatos de recolección de información.	149
Anexo B. Instrumento para el calculo de la TFG	154
Anexo C. Instrumento – Diabetes tipo II	161
Anexo D. Instrumento - HTA	164
Anexo E. Papel de trabajo auditoria de Baja complejidad diabetes	171
Anexo F. Papel de trabajo auditoria de Baja complejidad THA	173
Anexo G. Instructivo para la auditoria clínica de baja complejidad	175

GLOSARIO

Acceso Vascular

Abordaje de un vaso sanguíneo con fines diagnósticos o terapéuticos, y en este caso para poder efectuar la hemodiálisis. Con esta última finalidad se practican fístulas arteriovenosas, generalmente en la muñeca, internas (fístula de Cimino-Brescia), o externas, interponiendo entre ambos vasos un puente de material sintético (shunt de Scribner) La fístula interna consiste en la arterialización de las venas superficiales del antebrazo, mediante anastomosis latero laterales (o termino laterales) de la arteria radial y de la vena cefálica. Requiere un intervalo de cuatro a seis semanas para ser utilizada. Se accede a la sangre mediante la punción de la vena en dos sitios y en dirección opuesta, haciendo una de rama arterial, de donde sale la sangre, y otra de rama venosa, por donde vuelve al paciente. Es la vía de acceso vascular ideal para la hemodiálisis.

Aclaramiento

Cantidad de productos de desecho en la sangre que son eliminados por la diálisis en un tiempo determinado. Se expresa en mililitros por minuto (ml / min.).

Albuminuria

Presencia de albúmina sérica en la orina por eliminación aumentada. Se cifra en tasas comprendidas entre 30-300 mg/24 horas. Puede constituir un síntoma de afectación parenquimatosa renal e incluso un indicador pronóstico de patología

vascular. En este sentido, su valoración es útil en el tamizaje de la nefropatía diabética e hipertensiva. Puede aparecer también, con carácter reversible, tras la realización de ejercicio o en el curso de infecciones urinarias o descompensaciones hiperglucémicas.

Ambulatorio

Que no exige que el paciente guarde cama o se hospitalice.

Anemia

Enfermedad de la sangre caracterizada por la disminución anormal en el número de glóbulos rojos o el su contenido en hemoglobina.

Antígeno de la hepatitis B

Sustancia que indica infección con el virus de la hepatitis B. Frecuentemente se hacen controles a los pacientes en diálisis y personal sanitario, para detectar la posible contaminación por el virus.

Antihipertensivo

Medicación que disminuye los valores de la tensión arterial.

Baño de diálisis

Es una solución acuosa no estéril con una composición electrolítica similar a la del líquido extracelular normal que es controlado por la máquina de hemodiálisis para sacar de la sangre del paciente el exceso de líquido y los productos de desecho. Al baño de diálisis también se le llama concentrado para hemodiálisis.

Bomba sanguínea

Bomba que mueve sangre desde el acceso del paciente (fístula) a través de las líneas sanguíneas y del dializador y otra vez hacia el acceso del paciente, sin

dañar las células sanguíneas.

BUN (nitrógeno ureico en sangre)

Es una forma de referirse a los productos de desecho en sangre (urea) Siglas inglesas de *blood urea nitrogen* (nitrógeno ureico plasmático), que corresponde a la cantidad de nitrógeno que forma parte de la urea plasmática. Es una medida poco precisa de la función renal. Su valor es aproximadamente la mitad del de la urea ($BUN = urea/2,14$) y su concentración sérica varía entre 5-20 mg/dl. Su valor puede elevarse por enfermedad renal, una ingesta proteica elevada, el aumento del catabolismo proteico, la presencia de sangrado gastrointestinal y los estados de deshidratación.

CAPD

Diálisis peritoneal continua ambulatoria

Aquella que consiste en tres o cuatro intercambios distribuidos durante el día, con periodos de estancia de unas cuatro horas con ciclo nocturno de diez horas) y con volúmenes intraperitoneales de dos a tres litros. A pesar del bajo flujo total de solución de diálisis, su eficacia es relativamente alta debido a su naturaleza continua y al equilibrio de solutos entre el plasma sanguíneo y la solución dialítica. De ser necesario aumentar la dosis de diálisis se pueden incorporar cambios adicionales y usar mayor volumen intraperitoneal. la mayor parte de los adultos pueden tolerar volúmenes intraperitoneales de entre dos y medio y tres litros durante el ciclo nocturno.

Catéter de diálisis peritoneal

Tubo hueco flexible a través del cual el líquido de diálisis entra y sale del cuerpo. El catéter peritoneal se implanta en el abdomen.

Catéter de hemodiálisis

Tubo hueco flexible a través del cual la sangre entra y / o sale de un vaso sanguíneo. El catéter para hemodiálisis se implanta en una vena.

Concentración

Cantidad de una sustancia en una solución.

Creatina

Compuesto nitrogenado, cristizable y sintetizado por el organismo. Su forma fosforilada en un almacén de fosfato rico en energía.

Creatinina

Producto final del metabolismo de la creatina. Se encuentra en los músculos y en la sangre y se elimina por la orina. En pacientes con enfermedad renal aumenta la concentración en sangre y se usa como marcador del grado de insuficiencia renal.

Dializado

Líquido que contiene sustancias nocivas de la sangre (urea, creatinina, etc.).

Dializador

Es la parte más importante del riñón artificial, en la que se encuentra la membrana de diálisis a través de la cual se producen los intercambios entre la sangre y el líquido dializante.

Dializante

Líquido de composición muy similar a la del plasma. Contiene sustancias necesarias para equilibrar la concentración electrolítica en la sangre. (Solución de

diálisis)

Difusión

Paso de sustancias de una zona donde están a mayor concentración a otra con menor concentración (separadas por una membrana semipermeable) hasta igualar las concentraciones en ambas zonas.

Edema

Hinchazón debida un aumento excesivo de líquido en los tejidos del cuerpo. Es más notable en los tobillos, manos y cara. En los pacientes en diálisis ocurre como resultado del exceso de la ingesta de líquidos o disminución de la ultrafiltración.

ERC VS IRC

Estadio de la lesión renal en que el paciente requiere tratamiento substitutivo para mantenerse con vida. Puede ser con diálisis o con transplante renal.

Eritropoyetina (EPO)

Hormona producida por el riñón que estimula la producción de glóbulos rojos.

Falla Renal

Disminución inesperada y severa de la función renal en un periodo de tiempo.

Función renal

El riñón tiene dos funciones: excretora (mantenimiento de los equilibrios hidroelectrolítico y ácido-base, formación y eliminación de orina) y regulador (control de la eritropoyesis, regulación de la tensión arterial y control del metabolismo de la vitamina D).

Riñón Artificial

Sistema de control de la circulación extracorporea y producción o

almacenamientos de líquido dializante. Su función es eliminar el exceso de líquido y productos de desecho del organismo. También se conoce como riñón artificial al dializador.

Tratamiento de diálisis

Pauta de diálisis adaptada a las necesidades individuales de cada paciente.

Ultrafiltración

Extracción de agua del paciente.

Urea

Producto de desecho nitrogenado formado por la transformación de las proteínas en el organismo.

Uremia

Aumento de los productos de desecho en el organismo debido a la incapacidad de los riñones para excretarlos.

RESUMEN

El proyecto esta basado en un estudio descriptivo y retrospectivo de la HTA y Diabetes tipo I y II como factores de riesgo para la Enfermedad Renal Crónica en la ESE Hospital Nivel I El Bordo; con el análisis y depuración de la información recolectada de una muestra representativa de la población HTA y Diabética se llego al diseño de un programa de salud renal para garantizar la calidad en la atención de pacientes hipertensos y diabéticos afiliados a Asmetsalud en la E.S.E, . el cual se convertirá en política de la institución y programa a ejecutar por parte del ente territorial, con la participación de los sectores sociales y políticos del municipio del Patía y con el compromiso de la ESE y de todos los actores del programa.

Para el estudio se emplearon diversos instrumentos que permitieron, analizar detalladamente la información recolectada de los dos grupos de pacientes y lo que permitió el diseño del Software del calculo de la formula del DMRD, que calcula con precisión la tasa de filtración glomerular, teniendo en cuenta los diferentes factores que afectan su resultado, este software fue aplicado a la muestra representativa objeto del estudio, y permitió conocer a fondo la situación que se ha presentado en el desarrollo de los programas de HTA y diabetes que maneja la ESE Hospital Nivel I el Bordo y se puede concluir que la información y el manejo de los pacientes no les permite tomar decisiones acertadas en la detección temprana, tratamiento y remisiones a los niveles superiores de los pacientes con ERC.

El software para el cálculo de la tasa de filtración glomerular permitió identificar y remitir al nefrólogo veintidós pacientes HTA de la muestra representativa (Treinta y siete) y de la población diabética se remitieron cuatro de la muestra representativa (Treinta y dos), con lo anterior se evidencia un grave problema de salud pública sin resolver de parte de los médicos tratantes de la IPS E.S.E. Hospital Nivel I del Bordo en el Municipio de Patía en el Departamento del Cauca, por lo tanto gran parte del costo de la Hipertensión, Diabetes y sus complicaciones son potencialmente prevenibles, disminuyendo la carga de enfermedad y ahorro económico para el sistema General de seguridad social en salud y la calidad de vida a los pacientes.

En el desarrollo del programa de salud renal se incluye la implementación del software del cálculo de la TFG, como herramienta para el médico general de la ESE, le permitirá un diagnóstico más exacto sobre el paciente, a la vez facilita la toma de decisiones acerca de la clínica de cada uno de ellos.

El programa está enmarcado en el contexto social del municipio de Patía, con la intervención de las instituciones públicas y privadas las cuales tienen responsabilidades frente al mismo, y lograr el propósito que es la prevención de la Enfermedad renal, cardiovascular, el diagnóstico precoz y buen manejo de la ERC, cooperando con el mejoramiento de la calidad de vida de esta población.

INTRODUCCION

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública en el ámbito mundial. La incidencia, prevalencia y costo de la atención de este grupo de pacientes está creciendo en grandes proporciones. La prevención y tratamiento oportuno de los factores de riesgo debe disminuir notablemente la aparición de enfermedad renal. A pesar de las medidas de prevención un número alto de pacientes presenta enfermedad renal. Estas personas en riesgo deben tener evaluación permanente de su función renal, ya que la detección temprana de la misma permitirá tomar una serie de medidas que lleven a disminución de la progresión de la misma. El cuidado permanente de los pacientes con enfermedad renal en estadios iniciales evitará o restará la aparición de complicaciones costosas para los pacientes y la aseguradora incluyendo la necesidad de diálisis y/o trasplantes.

Lamentable la situación actual en el ámbito mundial y en nuestro medio, es la del diagnóstico y tratamiento tardíos. La enfermedad renal es sub diagnosticada y sub tratada. Los pacientes llegan a los servicios de urgencias con complicaciones urémicas que requieren diálisis urgente y manejo en unidad de cuidados intensivos. Adicionalmente, estos pacientes representan un grupo de riesgo para enfermedad cardiovascular y representan una gran proporción de enfermos coronarios.

1. CARACTERISTICAS DE LA INSTITUCION

1.1. RESEÑA HISTORICA

- 1960: Puesto de Salud.
- 1979, Hospital Local (catalogado como una unidad de mucha importancia por su ubicación geográfica estratégica y por el gran crecimiento de la población)
- Con la Ley 10 del 90 el hospital fue clasificado como hospital de primer nivel de atención, sin desconocer el papel de administrador de los recursos de salud de los municipios de Argelia y Balboa,
- La ordenanza N°. 027 del 7 de septiembre de 1993, expedida por la Asamblea Departamental del Cauca lo ubica como Hospital local del Patía.
- El acuerdo N°. 027 del 5 de Noviembre de 1997 y 041 del 21 de Agosto de 1999 proferido por el Concejo Municipal de Patía se convierte en ESE a partir de marzo de 1999
- Mediante certificación con oficio N°. 9043 13 Septiembre de 1999 expedido por la DDSC con los requisitos exigidos por el Ministerio de Salud para ser E.S.E. el Decreto N°. 1189 del 14 /1 1/00 expedido por

el Gobernador del Cauca Cesar Negret Mosquera. Inicia el verdadero funcionamiento del hospital como Empresa Social del Estado E.S.E. con Nit No. 891500-736-0

La Empresa Social del Estado, Hospital Nivel I El Bordo es la Institución pública de salud de los patianos para su servicio y el de la Comunidad del Sur del Cauca y del Norte de Nariño; Hospital que se ajusta con el compromiso de sus funcionarios y trabajadores, a las medidas del Sistema de Seguridad Social del Gobierno Nacional, para sostenerse como IPS Pública de servicios con calidad, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población del área de influencia; alrededor de la promoción de salud y la prevención de la enfermedad.

Por su compromiso con la Salud Pública el Hospital realiza además de las acciones asistenciales; actividades educativas individuales y colectivas propendiendo por la integración con autoridades, organizaciones sociales y productivas; entidades públicas y privadas que trabajen en la región de orden local, regional y nacional, tendientes a fortalecer conductas y estilos de vida saludables; promover factores protectores y de prevención de riesgo y enfermedades e informando servicios de salud, los deberes y derechos de los usuarios del sistema; como también promoviendo, estimulando e

incentivando la prevención social en el manejo de los recursos públicos de salud, partiendo del ejemplo con el compromiso de los funcionarios.

Aportamos y potencializamos esfuerzos y recursos para resolver necesidades y retos comunes. Queremos lograr una Empresa viable y sostenible con el compromiso y participación de la comunidad, entes gubernamentales y el sector de salud.

1.2. MISIÓN.

Contribuir a mejorar el estado de salud de la población Patiana, en especial la más pobre y vulnerable, a través de la Prestación de servicios de Promoción de la Salud y prevención de la enfermedad con calidad, oportunidad y trabajo en equipo, que permitan la rentabilidad social y la sostenibilidad financiera de la Institución, enfocados siempre en nuestro principio "**SALUD PARA TODOS**".

1.3 VISION

En el año 2012, la ESE HOSPITAL NIVEL I EL BORDO, estará posicionada en la zona de influencia como empresa líder en la prestación de servicios de salud de primer nivel de complejidad, con enfoque social y estándares de calidad que contribuyan directamente en el mejoramiento de la calidad de vida de la Poblacion patiana.

Será una empresa viable y autosostenible con personal idoneo y tecnología adecuada que genere rentabilidad social creciente y satisfacción de todos sus usuarios.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Ofrecer servicios de atención en salud de manera integral, oportuna y eficiente, garantizando el bienestar de nuestra comunidad.

1.4.2 Objetivos Específicos

- ✚ Establecer las líneas de desarrollo que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la atención prestada por el Hospital Nivel I de El Bordo.
- ✚ Coordinar los servicios del Hospital, para garantizar la salud integral del paciente.
- ✚ Propender por el desarrollo continuo y permanente de la institución y muy especialmente del talento humano.
- ✚ Modernizar la gestión de la empresa en las áreas administrativas, financiera y tecnológica.
- ✚ Fortalecer la calidad competitiva del Hospital Nivel I de El Bordo, además de formular, ejecutar y evaluar programas que reduzcan la mortalidad.

1.5 PERSONAL DE PLANTA DE LA E.S.E HOSPITAL NIVEL I EL BORDO.

ÁREA	No DE PERSONAS.
NIVEL DIRECTIVO	1
NIVEL PROFESIONAL	13
NIVEL TECNICO.	8
NIVEL AUXILIAR.	44
TOTAL FUNCIONARIOS	66

1.6 CAPACIDAD INSTALADA.

Numero de Médicos Especialistas	10
Numero de Médicos Generales.	11
Numero de Enfermeros Profesionales	4
Numero de Auxiliares de Enfermería	23
Numero de Bacteriólogos	3
Numero de Odontólogos.	3
Número de Empleados Administrativos.	35
Número de Especialidades Ofrecidas.	10
Médico Especialista por mes	6
Capacidad de Atención de partos por mes.	50

Capacidad de Cirugías por mes	60
Número de Camas Hospitalarias	30
Capacidad de Números de Consultas con Médico General por mes	3000
Número de Procedimientos Odontológicos	700

1.7 ESPECIALIDADES

Unas veces al mes: Otorrinolaringólogo, Urólogo.

Dos veces al mes: Ginecólogo, Pediatra, Anestesiólogo, Cirujano general, Traumatólogo, Ortopedista, Oftalmólogo y Radiólogo

1.8 TECNOLOGÍA DE BAJA COMPLEJIDAD: que incluye equipo de RX de 500 miliamperios, ecógrafo para la toma en especial de ecografías obstetricia, laboratorio clínico.

1.9 RECURSOS FINANCIEROS

1.9.1 BALANCE GENERAL A 31 DE DICIEMBRE DE 2006

BALANCE GENERAL A 31 DE DICIEMBRE DE 2006

CORRIENTES

CAJA Y BANCOS	43.044.066,31
INVERSIONES	-
DEUDORES (C X C)	1.021.586.365,66
INVENTARIOS	78.731.400,42
TOTAL CORRIENTE	1.143.361.832,39

PROPIEDAD PLANTA Y

EQUIPO	2.101.527.390,85
DEPRECIACION	
ACUMULADA	(1.663.838.945,51)
TOTAL FIJOS	437.688.445,34
OTROS ACTIVOS	198.114.034,16
TOTAL ACTIVOS	1.779.164.311,89

PASIVOS

ACREEDORES	311.371.988,00
RETENCIONES(impuestos municipales)	992.000,00
PROVEEDORES	156.670.703,00

TOTAL CORRIENTE		469.034.691,00
OBLIGACIONES LABORALES		
(CESANTIAS Y RECARGOS)		730.666.645,90
OTROS PASIVOS		279.995.870,02
TOTAL PASIVOS		1.479.697.206,92

3. PATRIMONIO

PATRIMONIO

INSTITUCIONAL **299.467.104,97**

CAPITAL FISCAL 728.750.340,17

RESULTADOS DE

EJERCICIOS

ANTERIORES 823.468.525,10

RESULTADO DEL EJERCICIO (1.407.442.003,15)

SUPERAVIT POR DONACION 97.514.999,85

EN ESPECIE

PATRIMONIO

INSTITUCIONAL

INCORPORADO 57.175.243,00

TOTAL PATRIMONIO 299.467.104,97

TOTAL PASIVO + CAPITAL 1.779.164.311,89

1.9.2. ESTADOS DE RESULTADOS DICIEMBRE DE 2006

ESTADO DE RESULTADOS A 31 DE DIC/2006

INGRESOS

CONSULTA EXTERNA	454.975.720,00
CONSULTA ESPECIALIZADA	18.196.020,00
URGENCIAS	633.220.394,79
SALUD ORAL	308.694.096,27
SERVICIOS AMBULATORIOS PROMOCION Y	
REVENCION	863.673.350,50
HOSPITALIZACION	280.002.524,85
CIRUGIA	101.367.462,22
APOYOS DIAGNOSTICOS(LABORATORIO, IMAGENOLOGIA)	336.300.092,02
APOYO TERAPEUTICO	4.301.780,00
FARMACIA	90.308.544,00
OTROS SERVICIOS DE SALUD	104.524.223,19
TOTAL INGRESOS	3.195.564.207,84
UTILIDAD OPERACIONAL	
OTROS INGRESOS	(131.607.175,67)
TRANSFERENCIAS	
FINANCIEROS (RENDIMIENTOS)	5.851.553,00

EXTRAORDINARIOS	38.667.207,50
AJSUTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	(176.125.936,17)
TOTAL OTROS INGRESOS	44.518.760,50
TOTAL INGRESOS	3.063.957.032,17
COSTO DE VENTAS	445.060.820,51
COSTO DE PRODUCCION	1.675.954.397,38
EXCEDENTE (PERDIDA) BRUTA	942.941.814,28
GASTOS	
SERVICIOS PERSONALES	
ADMINISTRATIVOS	896.829.856,00
GASTOS GENERALES	354.559.372,00
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	152.564.598,00
PROVISIONES, AGOTAMIENTO Y	
DEPRECIACION	158.239.891,68
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	13.266.303,00
TRANSFERENCIAS	
OTROS GASTOS	428.330.357,44
TOTAL GASTOS	2.003.790.378,12
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	
EXCEDENTE (PERDIDA) SOCIAL DEL	
EJERCICIO	(1.060.848.563,64)

1.10 PRINCIPALES ESTADISTICAS

1.10.1 MORBILIDAD POR CONSULTA EXTERNA 2006

HOSPITAL NIVEL 1 EL BORDO ESE

MORBILIDAD POR CONSULTA EXTERNA

DIECISEIS (16) PRIMERAS CAUSAS SEGÚN CIE 10 CLASIFICACION INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES, TRAUMATISMO Y DEFUNCIONES

MUNICIPIO DE PATIA

AÑO: 2006

Tabla 1. Tasa de morbilidad por consulta externa año 2006.

ENERO - DICIEMBRE

NUMERO DE		CAUSAS	CONSULTAS		
ORDEN	CODIGO		No.	%	Tasa x 1000 Hts
1	N70-N95.9	Enfer. Inflamatorias de los Organos Pelvicos	2.945	86,92	95,93
2	M05 - M62.9	Enfer.del sistema Osteomuscular y del Tejido Conjuntivo	2.849	84,09	92,8
3	J00-J06,J20-J39	Infecciones Respiratorias Agudas	2.749	81,14	89,54
4	K00 - K14	Enfer. de la cavidad bucal,glándulas salivales y	1.292	3,813	42,08

		maxilares			
5	K29 - K298	Gastritis y Duodenitis	1.207	3,56	39,31
6	L00 - L08.9	Enfer.de la Piel y Tejido Celular Subcutaneo	1.128	3,32	36,74
7	A04 - A09	Enteritis y otras Enfermedades Diarreicas	768	2,26	25,01
8	N39 - N399	Otros Trastornos del Sistema Urinario	717	2,11	23,35
9	H60 - H95	Enfermedades Del Oido y de la Apofisis Mastoides	612	1,8	19,93
10	B34.9	Otras Virosis	539	1,59	17,56
11	H00 - H59	Enfermedades del Ojo y sus anexos	478	1,41	15,57
12	J10 - J18.9	Neumonias	381	1,12	12,41
13	I10 - I15	Enfermedad Hipertensiva	240	0,708	7,81
14	E10 - E14	Diabetes Mellitus	231	0,68	7,52
15	D50 - D53.9	Anemias	199	0,58	6,48
16	B86X	Escabiosis	186	0,55	6,05
		Demás Causa	17.365	51,25	538,74
		TOTAL	33.886	100	

1.10.2 MORBILIDAD POR CONSULTA URGENCIAS 2006

HOSPITAL NIVEL 1 EL BORDO

MORBILIDAD POR CONSULTA DE URGENCIAS

VEINTE(20) PRIMERAS CAUSAS SEGÚN LISTA DE 183 GRUPOS SEGÚN
CLASIFICACION

INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES, TRAUMATISMO Y DEFUNCIONES

MUNICIPIO DE PATIA

AÑO: 2006

Tabla 2. Tasa de morbilidad ppor consulta de urgencias año 2006.

ENERO - DICIEMBRE

NUMERO DE		CAUSAS	CONSULTAS		
ORDEN	CODIGO		No.	%	Tasa x 1000 Hts
1	R509	Pirexia de origen desconocido (FIEBRE)	765	6.42	24,91
2	A09X	Enteritis y otras enfermedades Diarreicas	682	5.72	22,21
3	T064	Traumatismo superficial de otros sitios	432	3.62	14,21
4	J159	Neumonias	406	3.40	13,22
5	K29 - K298	Gastritis y Duodenitis	347	2.07	11,30
6	R101	Dolor Abdominal	303	2.54	9,87
7	N390	Infeccion Urinarias	250	2.09	8,14

8	J459	Asma no especificada	217	1.82	7,07
9	L02.9-L03.9	Celulitis y Absceso	170	1.42	5,54
10	H669	Otitis Media Aguda Supurativa	166	1.39	5,41
11	S018	Herida de la cara no complicada	163	1.36	5,31
12	I10X	Hipertension Arterial	132	1.10	4,30
13	L509	Urticarias	126	1.05	4,10
14	M50-M54	Otras Dorsopatias	120	1.00	3,91
15	A010	Fiebre Tifoidea	111	0.93	3,62
16	S610	Herida dedos de la mano	97	0.81	3,16
17	O200	Amenaza de Aborto	85	0,71	2,77
18	S010	Heridas cuero Cabelludo	84	0.70	2,74
19	N211	Litiasis Uretral	79	0,66	2,57
20	I500	I.C.C	70	0.58	2,28
Demás causas			7110	59.67	231,60
TOTAL			11915	1,37	388,12

1.10.3 MORBILIDAD POR EGRESOS HOSPITALARIOS 2006

MORBILIDAD EGRESOS HOSPITALARIOS

VEINTE(20) PRIMERAS CAUSAS SEGÚN LISTA DE CIE 10 CLASIFICACION

INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES, TRAUMATISMO Y DEFUNCIONES

MUNICIPIO DE PATIA

AÑO: 2006

Tabla 3. Tasa de morbilidad Egresos Hospitalarios año 2006

ENERO - DICIEMBRE

NUMERO DE		CAUSAS	EGRESO	
ORDEN	CODIGO		No.	%
1	J189	Neumonía	220	15.76
2	L00 - L08.9	Enfer.de la Piel y Tejido Celular Subcutaneo	108	7.73
3	A04 - A09	Enteritis y otras Enfermedades Diarreicas	92	6.59
4	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	85	6.08
5	O23.9	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	52	3.72
6	O20.0	Amenaza de Aborto	36	2.57
7	A90	Fiebre del Dengue - (Dengue Clásico)	30	2.14
8	B34.9	Infección viral no especificada	27	1.93
9	E10 - E14	Diabetes Mellitus	25	1.79
10	O60X	Complicaciones del trabajo de parto y del parto	23	1.64
11	O42.9	Ruptura prematura de las membranas, sin otra	16	1.14

		especificación		
12	J44.9	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, no especificada	16	1.14
13	J45.9	Asma, no especificada	16	1.14
14	H00 - H06	Trastornos del párpado, aparato lagrimal y órbita(celulitis y absc)	13	0.93
15	T20 - T25	Quemaduras y corrosiones de la superficie externa del cuerpo	13	0.93
16	I83.2	Venas varicosas de los miembros infe.con úlcera e inflamación	10	0.71
17	J50X	Crup Laringeo	10	0.71
18	N00 - N08	Enfermedades glomerulares	10	0.71
19	I10 - I15	Enfermedad Hipertensiva(crisis hipertensiva)	8	0.57
		Demás causas	586	41.97
		Total	1.396	100

Estas estadísticas epidemiológicas no tienen que ver con el estudio realizado para la implementación del programa de salud renal, solo hacen parte de las características de la institución donde se realizó el estudio.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayor dificultad para que en el Municipio del Patia, del Departamento del Cauca, en el país de Colombia, al igual que muchos países de la región, disponga de programas eficaces para la prevención y el control de la HTA, así como del conjunto de enfermedades relacionadas, ha sido que la información disponible sobre este problema de salud es incompleta. Se estima que el sub. registro promedio es del 69% de una población de 33.328 habitantes reportado por el Dane en el censo de 2005, y tomando una prevalencia del 12% según indicadores demográficos básicos del 2005 datos suministrados por el Ministerio de la protección Social con la colaboración de OMS-OPS, solo se han diagnosticado 1.275 pacientes cuando se considera que deben existir 3.999 pacientes diagnosticados lo cual correlaciona con los datos de la OMS y OPS. Está demostrado que esta es la vía para reducir la morbimortalidad asociada a la HTA y mejorar la calidad de vida de las personas que la padecen.

La diabetes es una enfermedad crónica con una larga evolución silenciosa que ocasiona un nivel alto de subregistro. En el Municipio del Patia se estima que el subregistro promedio es del 84% de una población de 33.328 habitantes reportado por el Dane en el censo de 2005, y tomando una prevalencia del 2% según indicadores demográficos básicos del 2005

reportado por el Ministerio de la Protección Social con la colaboración de OMS-OPS, solo se han diagnosticado 106 pacientes cuando se considera que deben existir 666 pacientes diagnosticados con la consecuente pérdida de oportunidades para controlar los daños que produce en el organismo de las personas afectadas. Esta enfermedad contribuye con la mortalidad prematura y el aumento de las discapacidades porque aumenta los riesgos de cardiopatías, nefropatías, ceguera y amputación de extremidades inferiores.

La enfermedad renal crónica ha sido considerada en el Sistema general de Seguridad Social en Salud 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 incluida las repercusiones laborales.

Se hace mal uso de los para clínicos disponibles para la evaluación de la ERC. No se les practica a pacientes en riesgo la creatina sérica y cuando se le hace no se calcula la depuración con las fórmulas disponibles.

Los pacientes están llegando a diálisis más rápido de lo que deberían, además están llegando en malas condiciones. Todo esto llevando a gran morbilidad y costos. Se estima que el manejo de la enfermedad renal crónica ha comprometido en los últimos años aproximadamente el 2% del gasto en salud del país y el 4% del gasto en Seguridad Social en Salud ¹

¹ Estudios de enfermedades de alto costo FEDESALUD y Cuentas Nacionales de Salud MPS Y DNP

La investigación se limita al estudio de los pacientes Hipertensos (717) y diabéticos (145) de Asmet Salud EPS-S

El problema se enuncia como:

Implementación de un programa de salud renal para garantizar la calidad de la atención en pacientes hipertensos y diabéticos de la IPS E.S.E. Hospital Nivel I del Bordo.

Con base en lo anterior consideramos que es necesario intervenir las patologías mencionadas en el Municipio del Patia.

3. PROPOSITO

Proporcionar evidencia de la falta de un diagnóstico precoz a pacientes HTA y Diabéticos en relación con la enfermedad renal crónica de pacientes de Asmet salud EPS-S en la E.S.E. Hospital Nivel I del Bordo. y brindar asesoría en la atención de estos pacientes para evitar el daño renal como es la ERC a través de la detección precoz basadas en la fórmula del DMRD.

4. MARCO REFERENCIAL O TEORICO

4.1. MARCO CONCEPTUAL

Según la OMS ² , en América Latina y el Caribe la proporción de personas hipertensas no diagnosticadas es del 50 por ciento y sólo uno de cada 10 pacientes logra mantener sus niveles de tensión arterial por debajo de 140/90 mm Hg. La misma fuente señala que el aumento en el diagnóstico está directamente relacionado con el aumento en la accesibilidad a la atención médica y la eliminación de las oportunidades perdidas.

La mayor dificultad para que en el Municipio del Patía, en el Departamento del Cauca, de Colombia, al igual que muchos países de la región, disponga de programas eficaces para la prevención y el control de la HTA, Diabetes y Enfermedad Renal Crónica así como del conjunto de enfermedades relacionadas, ha sido que la información disponible sobre este problema de salud es incompleta. Con el inicio de este trabajo comienza a corregirse esta situación y se vislumbra que en el corto plazo se consolidará información suficiente sobre la HTA, Diabetes e Insuficiencia Renal Crónica en la población de la empresa Asmet Salud EPS-S, lo cual permitirá profundizar y ampliar el conjunto de acciones en promoción y prevención que ya se han iniciado. Está demostrado que esta es la vía para reducir la morbimortalidad

² Organización Panamericana de la Salud (2002) La Salud en las Américas, Volumen I. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.

asociada a la HTA y mejorar la calidad de vida de las personas que la padecen.

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública en el ámbito mundial. La incidencia, prevalencia y costo de la atención de este grupo de pacientes está creciendo en grandes proporciones. La prevención y tratamiento oportuno y la intervención de los factores de riesgo debe disminuir notablemente la aparición de enfermedad renal. A pesar de las medidas de prevención un número alto de pacientes presenta enfermedad renal. Estas personas en riesgo deben tener evaluación permanente de su función renal, ya que la detección temprana de la misma permitirá tomar una serie de medidas que lleven a disminución de la progresión de la misma. El cuidado permanente de los pacientes con enfermedad renal en estadios iniciales evitará o restará la aparición de complicaciones costosas para los pacientes y el Sistema General de Seguridad social en Salud, incluyendo la necesidad de diálisis y/o trasplantes.

Lamentable la situación actual en el ámbito mundial y en nuestro medio, es la del diagnóstico y tratamiento tardíos. La enfermedad renal es sub diagnosticada y sub tratada. Los pacientes llegan a los servicios de urgencias con complicaciones urémicas que requieren diálisis urgente y manejo en unidad de cuidados intensivos. Adicionalmente, estos pacientes representan un grupo de riesgo para enfermedad cardiovascular.

Esta intervención proporcionara los beneficios esperados no solo a los pacientes, sino a todos y cada uno de los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

4.2 NORMAS TECNICAS

4.2.1 DEFINICIONES

4.2.1.1 Definición de la Enfermedad Renal Crónica

Daño renal por más de tres meses, consistente en la alteración funcional o estructural del riñón, con o sin disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG), manifestada por: marcadores de daño renal (anomalías en la composición de la sangre o la orina, o de los exámenes con imágenes).

TFG < 60 mL/min/1.73 m² de superficie corporal, con o sin daño renal.

Marcador de Daño Renal

El marcador de daño renal más común y más fácilmente obtenible es la presencia de proteinuria. La presencia de un sedimento urinario anormal o la demostración de múltiples quistes en imágenes renales en un paciente con historia familiar de enfermedad poliquística, cumplen los requisitos de daño renal objetivo. Considerando que la relación de hipertensión arterial y daño renal es compleja y variada, no se incluye en la definición anterior; en su

lugar, la presencia o ausencia de hipertensión se analizará en la estratificación de la gravedad de la enfermedad renal.³

4.2.1.2. Estratificación

La Enfermedad Renal Crónica se divide en cinco estadios, con el estadio mayor representando la peor función renal. En el estadio 1 están los pacientes que no tienen un claro déficit de filtración y se define como una función renal normal o elevada (≥ 90 mL/min/1.73 m²) en presencia de daño renal evidente; el cual se define ampliamente, pero más frecuentemente se encuentra albuminuria persistente. El estadio 2 (60 - 89 mL/min/1.73 m²) es una reducción leve de la función renal en presencia de daño renal. Los estadios 3 y 4 (30 - 59 y 15 - 29 mL/min/1.73 m²) corresponden a reducciones moderada y severa de la función renal. Esta disminución grande de la función renal se clasifica como enfermedad renal sin considerar la evidencia adicional de daño renal. Se escogió el umbral de 60 mL/min/1.73 m² porque representa una reducción de 50% de la función renal, comparada con el nivel normal de un adulto joven, y además, porque se aumentan las complicaciones cuando la tasa de filtración glomerular cae por debajo de 60 mL/min/1.73 m². El estadio 5 es la falla renal, definida como TFG < 15 mL/min/1.73 m² o la necesidad de terapia de sustitución o reemplazo (diálisis o trasplante).

³Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. Am J Kidney Dis 2002; 39 (supl 1): S1-S266

Tabla 4. Estadios de la Enfermedad Renal Crónica

ESTADIO	DESCRIPCIÓN	TFG MI/min X1.75 m² SC	ACCIÓN
0	Aumento del riesgo	> 90	Reducción de riesgos. Tamizajes
1	Daño renal sin disminución de la TFG	>90	Diagnóstico y tratamiento. Tratamiento de condiciones no mórbidas. Disminución de riesgo cardiovasculares.
2	Daño renal con disminución leve de la TFG	60 – 89	Estimar progresión
3	Disminución moderada de la TFG	30 – 59	Evaluar o tratar complicaciones
4	Disminución severa de la TFG	15 – 29	Preparación para terapia de reemplazo renal.
5	Falla Renal	< 15	Reemplazo renal.

4.2.2. DAÑO RENAL

Se define a ciertos marcadores bioquímicos que lo demuestran:

- Proteinuria
- Anomalías del sedimento urinario.
- Anomalías de la química sanguínea o urinaria.
- Alteración de los estudio de imagen.

4.2.2.1. FALLA RENAL

La definición de la FALLA RENAL se hace de la siguiente manera:

- TFG menor de 15 ml/min
- Necesidades de diálisis y/o trasplante

4.2.2.2. INSUFICIENCIA RENAL TERMINAL

Se define como la necesidad de hacer diálisis y/o trasplante.

4.3. ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA

Es importante hacer un diagnóstico etiológico de la ERC, principalmente en los estadios iniciales, con el fin de hacer tratamientos específicos y agresivos que disminuyan de forma significativa su progresión.

Sin embargo en muchas oportunidades no es posible establecer el diagnóstico etiológico ni aun con una biopsia renal. En estos casos debe ofrecerse todo el tratamiento indicado en los casos de ERC de cualquier etiología, que son básicamente los mismos.

La búsqueda de la causa de la ERC debe estar siempre basada en una historia clínica completa que incluya anamnesis y examen físico exhaustivo para guiar una serie de exámenes dirigidos a esta causa de base:

- Cito químico de orina, - Proteinuria cuantitativa, - Hemograma IV, - Na, K, Cl, BC, -BUN, Creatinina (TFG), -Glicemia
- Calcio, fósforo, -Albumina y proteínas totales, -lípidos
- Ecografía renal.

Deben evaluarse detenidamente los detalles de la historia clínica del paciente con HTA y con DM que sugieran que la enfermedad no se debe a HTA y DM. En jóvenes debe buscarse otra causa como etiología de la ERC. Pacientes con DM de corta duración, sin retinopatía, con hematuria, deben hacer pensar en otra causa de la ERC. Estos pacientes deben tener evaluación diagnóstica por internista y en casos necesarios apoyo de nefrología.

Tabla 5. Las cuatro causas mas frecuentes de ERC en los Estados Unidos (EU)

	Prevalencia n = 304,083		Incidencia n = 79,102	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Diabetes	100,892	33,2	33,096	41,8
Hipertensión	72,961	24,0	20,066	25,4
Glomérulo				
Nefritis	52,229	17,2	7,390	9,3
Enfermedad				
Quística	13,992	4,6	1,772	2,2

La serie más grande de pacientes trasplantados la tiene el Hospital San Vicente de Paúl de Medellín y las causas que llevaron a esos pacientes a insuficiencia renal crónica se ve en la tabla siguiente:

Tabla 6. Causas de Insuficiencia Renal Crónica en Colombia.

ETIOLOGÍA	NUMERO	%
Glomérulo nefritis.	541	28,18%
Diabetes Mellitas	138	7,19%
Hipertensión arterial	115	5,99%
Rechazo crónico de trasplantes.	101	5,26%
Hereditarias.	100	5,21%
Reflujo vésiculo-uretral	74	3,85%
Riñones Poliquísticos	69	3,59%
Lupus eritomatoso sistémico	66	3,44%
Nefritis Túbulo – Intersticial.	49	2,55%
Otros	56	2,92%
Desconocida	611	31,82%
Total.	1920	100,00%

4.4 PACIENTES EN RIESGO DE ERC

Algunos pacientes sin daño renal y sin disminución e la TFG presentan ciertas características sociodemográficas y enfermedades que los ponen en riesgo de presentar ERC. Estos pacientes deben recibir un tratamiento adecuado para estos factores de riesgo con el fin de evitar el desarrollo de ERC.

Estos factores podrían clasificarse como factores de susceptibilidad, de iniciación y de progresión de la ERC.

Factores de susceptibilidad: Edad avanzada, historia familiar, bajo peso al nacer. No son modificables, pero deben alertar al médico de que su alta prevalencia se debe medir con periodicidad los indicadores de daño renal.

Factores de iniciación: Diabetes, Hipertensión arterial, enfermedades auto inmunes, infecciones sistémicas, infección urinaria, neoplasia, reducción de la masa renal (trauma u otras), cálculos urinarios, obstrucción baja del tracto urinario y uso de medicamentos nefrotóxicos. Estos pacientes tienen enfermedades que de ser manejadas de manera oportuna pueden reducir de forma significativa la aparición de ERC o en su defecto disminuir el tiempo en el cual aparecerían.

Factores de Progresión: Niveles altos de proteinuria, presión arterial, glucemia, tabaquismo y lípidos.

Estos pacientes en riesgo de ERC, pero que aún no lo presentan, requiere un plan de manejo que incluya modificación de los factores de riesgo detectados cuando es posible y una monitorización adecuada de su función renal (Ver plan de manejo)

4.5 PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL

En los humanos la TFG es levemente superior en los hombres que en las mujeres; además tiende a disminuir con la edad. También debe decirse que en niños durante los primeros 2 años la TFG, aun estandarizada por área de SC, es menor que la del adulto joven.

La TFG de un hombre de 20 años de edad con 1.73m² de área corporal es 124 mas o menos 25,8 ml/m, la TFG de una mujer de 20 años de edad con 1,73 de área corporal es 109 mas o menos 13,5 ml/m. o sea la TFG en la mujer corresponde, aproximadamente a un 85% de la TFG del hombre.

La TFG de un niño recién nacido es 1.07 mas o menos 0,12 ml/min por cada kg de peso corporal.

Después de los 40 años con el paso del tiempo la TFG disminuye aproximadamente 10 ml /min. Por cada década⁴

Es conocida que la enfermedad renal crónica una vez establecida, lleva a un círculo vicioso en el cual el daño renal produce más daño renal y es inevitable que la ERC progrese.

Hay varios factores asociados a la progresión de la ERC que a pesar de no detectarla por completo, si pueden retrasarla y de esa forma evitar que el paciente llegue rápidamente a la diálisis.

⁴ Ulate Guido. Fisiología renal. Editorial.UCR.Sf.www.books.google-com

Con una intervención oportuna de esos factores de riesgo, no solo se disminuye la velocidad de la progresión de la ERC, además se proporciona calidad de vida a los pacientes.

Los factores asociados a la progresión de la ERC pueden ser modificables o no modificables:

NO MODIFICABLES:

EDAD: La ERC no solo es mas frecuente en los ancianos.

También se ha visto que los ancianos tienen una rata de progresión más alta. Esto no puede modificarse, pero si implica que estos pacientes deben vigilarse mas estrechamente.

GENERO: La ERC es más frecuentes en hombres que en mujeres. Igualmente la velocidad de progresión es más rápida en los hombres con nefropatia no diabética, prácticamente al doble que las mujeres.

RAZA: La incidencia, prevalencia, severidad y progresión son mucho mayores en pacientes de raza negra. Un paciente de raza negra, tiene 6 veces mayor posibilidad de tener ERC que un paciente de raza blanca. Algunos estudios también han mostrado mayor progresión en pacientes de origen asiático, indio y latinos.

GENÉTICOS: Existen familiares con ERC en sus miembros principalmente en familiares con alta incidencia de HTA, DM y enfermedades autoinmunes.

LOS FACTORES ASOCIADOS A LA PROGRESIÓN DE LA ERC MODIFICABLES SON:

PROTEINURIA: Ese factor es el principal determinante del pronóstico de la ERC. Su severidad al momento del diagnóstico de la ERC está en relación directa de la progresión de la enfermedad renal, siendo mas grave la asociación con enfermedades glomerulares pero también es importante en otros tipos de ERC. Prácticamente todos los pacientes con proteinuria mayor de 3 gramos están en diálisis en menos de 2 años. El pronóstico y la progresión de la ERC pueden ser modificados con la disminución de la proteinuria con el uso de la IECA y con la dieta.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Es el otro gran determinante del pronóstico y progresión de la enfermedad renal. Los pacientes con presión arterial diastólica (PAD) superior a 90mm Hg. tienen el doble de progresión en el deterioro de la ERC que los pacientes con PAD menor. Aún con el control farmacológico de la PA, los pacientes hipertensos vs. los no hipertensos tienen una progresión mas rápida. Adicionalmente la HTA aumenta la proteinuria y juntas se suman y producen una mayor progresión de la ERC.

Los medicamentos de elección para el manejo antihipertensivo en los pacientes son los IECA, ARA, Calcio antagonista no dihidropiridínicos. Los dihidropiridínicos y beta bloqueadoras no son tan efectivos.

LIPIDOS: Existen estudios en población diabética y no diabética que demuestran que el aumento en el colesterol plasmático y en los triglicéridos aumentan la progresión de la ERC.

Lamentablemente no existen estudios que demuestren que la intervención en la dislipidemia con estatinas u otros medicamentos, disminuyan la progresión de la ERC. De todas formas el manejo de la dislipidemia deben ser agresivos pues el riesgo de enfermedades cardiovasculares es la principal causa de mortalidad en pacientes con ERC.

TABAQUISMO: El tabaquismo produce un aumento en la PA y de esta manera aumenta la progresión de la ERC. Además altera la hemodinámica renal y aumenta los niveles de proteinuria. El tabaquismo puede aumentar entre 3 y 10 veces la progresión de la ERC.

4.6. EVALUACIÓN DE LABORATORIO DE LA ENFERMEDAD CRÓNICA.

El laboratorio es fundamental en la evaluación de la enfermedad renal por lo cual es indispensable contar con instituciones que tengan equipos

adecuadamente calibrados y con un estándar internacional. Errores en la medición de laboratorio llevarán a diagnósticos y conductas erradas.

Los exámenes que deben practicarse a los pacientes los podemos dividir en dos grupos:

1. PACIENTES CON RIESGO DE ERC:

Cada año: Creatinina (Calcular TFG según fórmula), cintilla de orina, Microalbuminuria (en caso de HTA y DM), riesgo cardiovasculares (CT, HDL, TG, glucemia).

2. PACIENTES CON ERC ESTABLECIDA:

ESTADIO 1:

Cada año: Creatinina (Calcular TFG según fórmula), cintilla de orina, Microalbuminuria (en caso de HTA y DM), riesgo cardiovasculares (CT, HDL, TG, glucemia).

ESTADIO 2:

Cada 6 meses: Creatinina (Calcular TFG según fórmula), cintilla de orina, Microalbuminuria (en caso de HTA y DM).

Cada año: Riesgo cardiovasculares (CT, HDL, TG, glucemia).

ESTADIO 3:

Iniciales: Creatinina (Calcular TFG según fórmula), Depuración de creatinina en orina de 24 horas, cintilla de orina, Microalbuminuria (en caso de HTA y DM), proteinuria en orina de 24 horas, riesgo cardiovascular (CT, HDL, TG, glucemia), Hemograma tipo IV, Monograma con calcio y fósforo, proteínas totales y albúmina, Paratohormona.

En caso de anemia: Hemograma IV, Reticulocitos, Ferroquinética (Ferritina, hierro sérico, capacidad de fijación del hierro, % saturación ferritina).

Niveles de vitaminas (Ácido fólico, vitamina B12)

Cada 3 – 6 meses: Creatinina (Calcular TFG según formula))

Hb – Hto

Cintilla de orina, calcio y fósforo (Si los iniciales están alterados).

Cada año: Riesgo cardiovascular (CT, HDL, TG, glucemia)

Depuración de creatinina en orina de 24 horas

Proteinuria en orina de 24 horas,

Hb, Hto

Proteínas totales y albúmina

Calcio y fósforo

Paratohormona.

Es importante tener presente algunas recomendaciones para la medición de creatinina y de proteinuria.

4.7 MEDIDA DE LA FUNCIÓN RENAL EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA TERMINAL

Los métodos más exactos para determinar el filtrado glomerular son: la depuración de inulina y la medición por radioisótopos pero en la práctica clínica no son usados habitualmente en el seguimiento ni en la determinación del ingreso a diálisis.

La creatinina sérica o recíproca de creatinina no es un buen marcador de la medida de función renal y de la progresión del fallo renal en pacientes con fallo renal avanzado.

La creatinina sérica es influenciada por un número de factores que a menudo están asociados con el fallo renal incluyendo cambios en la generación de creatinina, composición de la dieta, secreción tubular y eliminación extrarenal.⁵

La creatinina deriva del metabolismo de la creatina en el músculo y en menor cuantía de la carne de la dieta, por lo cual la generación de creatinina

⁵ Levey A S. Measurement of renal function in chronic renal disease: *Kidney Int* 1990; 38: 167-184.

depende directamente de la masa muscular y en menor proporción del ingreso proteico; por lo que la pérdida de masa muscular, la desnutrición y la restricción proteica que comúnmente ocurren en pacientes con insuficiencia renal puede resultar en una baja generación de creatinina.

Cuando el filtrado glomerular disminuye a 25-50 ml/min. los pacientes espontáneamente disminuyen su ingreso proteico ⁶ llevando a disminución de la masa muscular y así de la generación de creatinina, por lo tanto la creatinina plasmática será menor a la esperada para ese nivel de filtrado glomerular.

La tasa de generación de creatinina declina mientras la enfermedad progresa y la creatinina sérica puede no reflejar la función renal.

En pacientes con insuficiencia renal severa la excreción extrarenal de creatinina está aumentada probablemente debido a la degradación por microorganismos en la luz intestinal. ⁷

4.7.1 Depuración de Creatinina: Resuelve el problema de la variabilidad de masa muscular, pero introduce la variable de la recolección de orina y la

⁶ Ikitzler T A, Greene J H et al. Spontaneous dietary protein intake during progression of chronic renal failure J Am Sc Nephrol 1995; 6: 1386-1391.

⁷ .Dunn Sr, Gabuzda G M et al. Induction of creatininasa activity in chronic renal failure:Timing of creatinine degradation and effect of antibiotics.Am J Kidney Dis 1997; 28:72-77

secreción tubular de creatinina lo cual puede sobreestimar o subestimar el filtrado glomerular.

A medida que el fallo renal progresa se filtra menos creatinina y proporcionalmente una mayor cantidad de la creatinina urinaria deriva de la secreción tubular. En sujetos normales 5-10% de la creatinina urinaria deriva de la secreción tubular, siendo este porcentaje significativamente mayor en pacientes con insuficiencia renal crónica, resultando el uso de la creatinina en una sobreestimación del filtrado glomerular. También hay una marcada variabilidad en la magnitud de la secreción de creatinina en cada paciente y en el mismo paciente a través de la progresión de la insuficiencia renal. La depuración de creatinina puede sobreestimar el filtrado glomerular en el fallo renal avanzado tanto como 70%.⁸

Drogas como la cimetidina, trimetoprima, probenecid y otros aniones orgánicos pueden inhibir la secreción tubular de creatinina y reducir la depuración de creatinina sin afectar el filtrado glomerular.

4.7.2 Depuración de creatinina con bloqueo tubular con cimetidina: la secreción tubular de creatinina es bloqueada por la cimetidina y la medición de la depuración de creatinina se acerca al filtrado glomerular.

⁸ Walser M. Assessing renal function from creatinine measurements in adults with chronic renal failure. Am J Kidney Dis 1998; 32: 23-31)

Con el fin de compensar la secreción tubular de creatinina y la sobreestimación del filtrado glomerular por la depuración de creatinina se han propuesto dos soluciones:

- a. **Cálculo del Filtrado glomerular por el promedio de la depuración de urea y depuración de creatinina:** A medida que el filtrado glomerular declina la reabsorción de urea es menos dependiente del estado de hidratación. Coincidentemente la fracción de la carga de urea que es reabsorbida es aproximadamente la misma que la fracción de creatinina que es eliminada por secreción tubular por lo cual ha sido propuesto el promedio de depuración de urea y creatinina como una medición del filtrado glomerular correlacionando con depuración de inulina en el fallo renal avanzado (Filtrado glomerular <20 ml/min).(1) Este cálculo no tienen soporte fisiológico y está sujeto a la variabilidad de la recolección de orina.

Los cálculos de filtrado glomerular con recolección de orina requieren normalización a la superficie corporal.⁹

⁹ European Best Practice Guidelines for Haemodialysis Nephrol Dial transplant 2002; (17 S) 7: 7-15.

b. Cálculo de Filtrado Glomerular con recolección de orina:

FG: Filtrado Glomerular en ml/min/m²

SC: superficie corporal en m²

T: duración de la recolección en minutos. (generalmente 1440 min)

V: Volumen urinario

U_u : Urea urinaria

C_u : Creatinina urinaria

U_p : Uremia

C_p : Creatininemia

Las concentraciones de urea y creatinina deben estar en las mismas unidades en orina y suero.

$$FG = \frac{V}{2 \times T} \times \left(\frac{U_u}{U_p} + \frac{C_u}{C_p} \right) \times \frac{1.73}{SC}$$

Cálculo de Superficie corporal (SC):

1) (Gegan and George)

SC en m², peso en Kgs (P), Altura en cm (A)

$$SC = 0.0235 \times P^{0.51456} \times A^{0.42246}$$

2) Dubois y Dubois

SC en m², peso en Kgs (P), Altura en cm (A)

$$SC = 0.007184 \times P^{0.425} \times A^{0.725}$$

4.7.3 Cálculo de FG por fórmulas derivados de la creatinina plasmática modificado por parámetros antropométricos y nutricionales:

Todas las fórmulas utilizan la inversa de creatinina como la variable independiente e incluyen edad, sexo, altura, raza y parámetros nutricionales.

La fórmula más simple es la Cockroff y Gault, desarrollada para calcular la Depuracion de Creatinina en pacientes sin insuficiencia renal. Usa creatinina, edad, sexo y peso corporal para corregir las diferencias en la masa muscular y así la generación de creatinina.¹⁰ Puede usarse con niveles leves de insuficiencia renal (depuracion de creatinina 50 ml/min)

A valores bajos de depuracion de creatinina sobreestima el filtrado glomerular mostrando una gran dispersión de los datos y alta variabilidad.¹¹ No se aconseja su uso en la etapa considerada en estas guías (FG < 30 ml/min)

Del estudio MDRD (Modificación de la dieta en enfermedad renal) han sido desarrolladas varias ecuaciones para predecir el filtrado glomerular y han sido verificadas en un gran número de pacientes con diversos niveles de falla renal crónica. La más práctica es la N 7: no incluye recolección de orina,

¹⁰ Cockroft D, Gault MH. Prediction of creatinine depuracion from serum creatinine. Nephron 1976;.16:31-41.

¹¹ Walser M Drew HH, Guldán JL: Prediction of glomerular filtration rate from serum creatinine concentration in advanced chronic renal failure. Kidney Int 1993; 44: 1145-1148.

incluye datos demográficos y factores séricos; ha sido validada contra filtrado glomerular con radioisótopos para valores de Creatinina >2.5 mg/dl, para pacientes en prediálisis y pacientes transplantados. El filtrado glomerular obtenido por esta fórmula ya está corregido para superficie corporal. La medida de la creatinemia es por método enzimático,¹² El método de Jaffé para medición de la creatinina está sujeto a interferencia con ciertas drogas (glucosa, cetoácidos) y puede sobreestimar la creatinina en aproximadamente un 8 %. Idealmente la creatinina debe ser medida por método enzimático.

Han sido descritas otras fórmulas por ejemplo Mackenzie Walser: Calcula filtrado glomerular a partir de creatinina sérica, peso, edad y talla, solamente aplicable en insuficiencia renal severa.

4.7.4 Fórmula del MDRD: Cálculo del Filtrado glomerular utilizando edad, sexo, raza, uremia, creatinemia, y albúmina sérica.

Albúmina en g/l

Edad en años

FG: en ml/min/1.73 m²

¹² Levey AS, Bosch J P et al. A more accurate method to estimate filtration rate from serum creatinine: A new prediction equation. Ann Intern Med 1999; 130: 877-884.

Multiplicar por 0.762 si es mujer

Multiplicar por 1.18 si el paciente es negro.

Si las unidades son en mg/ dl (Uremia y creatininemia en mg/dl)

$$FG = 170 \times \text{creat} \times 0.999 \times \text{edad} - 0.176 \times \text{N ureico} - 0.17 \times \text{Albumina} \times 0.318$$

Si las unidades son en u mol/l (Uremia y creatininemia en u mol/l)

$$FG = 170 \times (\text{creat} \times 0.0113) \times 0.999 \times \text{edad} - 0.176 \times (\text{uremia} \times 2.8) - 0.17 \times \text{Albumina} \times 0.318$$

4.7.5 KT/V semanal de urea: Basado en el modelo cinético de la urea, el KT/V es un método habitual para medir adecuación de diálisis. La idea de usarlo para indicar el ingreso a diálisis surge de la extrapolación al período prediálisis de la dosis requerida de diálisis para lograr adecuación en pacientes en diálisis peritoneal.¹³ No es una ecuación para determinar filtrado glomerular sino una forma de determinar el ingreso a diálisis propuesto por las DOQI GUIDELINES (The Dialysis Outcomes Quality Initiative).¹⁴ Las Normas DOQI proponen un KT/V semanal de 2 para decidir la inclusión de un paciente a plan de diálisis, lo cual correlaciona con un filtrado glomerular por promedio de Cl. de urea y Cl. Creatinina de 10.5 .ml-min.

¹³ Tattersal J, Greenwood R et al Urea Kinetics and when to commence dialysis. Am J Nephrol 1995; 15: 283-289.

¹⁴ National Kidney Foundation- Dialysis Outcomes Quality Initiative: Initiation of dialysis. Am J Kidney Dis 1997; 30 (S 2): S70 S73.

En pacientes con Depuración de Creatinina < de 30 ml/min se ha observado buena correlación de este parámetro con la fórmula del MDRD-7 y el promedio de Depuración de urea y Depuración de Creatinina .y pobre correlación con la fórmula de Cockcroft y Gault.¹⁵

No es utilizado actualmente en la práctica clínica habitual para seguimiento de pacientes previo a su ingreso a diálisis.

Para la evaluación de la función renal en esta etapa este grupo de trabajo sugiere las fórmulas antropométricas (MDRD) y el cálculo de FG por promedio de depuración de urea y creatinina. Si se usa creatinemia y o depuración de creatinina se deben considerar sus variables.

a. **Estado Nutricional:**

En los últimos años ha sido demostrado el efecto deletéreo de la progresión de la insuficiencia renal crónica sobre el estado nutricional centrado en la relación entre el ingreso proteico diario y la función renal. ¹⁶ Las fórmulas que mejor predicen el filtrado glomerular incluyen parámetros nutricionales que reflejan el ingreso proteico diario como son la albúmina plasmática o la eliminación urinaria de

¹⁵ Rodrigo E, De Francisco A L et al. Measurement of renal function in pre-ESRD patients. *Kidney Int* 2002; 61: S 80: S11- S17.

¹⁶ Hakim RM Lazarus JM Initiation of dialysis. *J Am Soc Nephrol* 1995; 6: 1319-1328.

urea. El riesgo de malnutrición se incrementa mientras la función renal disminuye debido a disminución del ingreso proteico. Se ha demostrado mayor mortalidad en los pacientes con hipoalbuminemia al comienzo de diálisis. Si bien la albúmina es el parámetro nutricional más frecuentemente utilizado en los estudios su valor es influenciado por diversos factores limitando su uso como un marcador nutricional.

b. Ingreso proteico diario

Después de la clara demostración que la disminución de la función renal disminuye el ingreso proteico antes de toda intervención nutricional. (restricción proteica espontánea) surge la evaluación del Ingreso proteico diario de pacientes en tratamiento conservador como una medida de evaluación nutricional.

El ingreso proteico diario es un útil y reproducible marcador del estado nutricional asumiendo que el paciente no está bajo una dieta restringida en proteínas. En estudios previos ha sido demostrado que el ingreso proteico diario correlaciona con el filtrado glomerular obtenido por promedio de Depuración de urea y Depuración de Creatinina

Las recomendaciones iniciales de normas DOQI indican comenzar diálisis con Ingreso Proteico diario <0.8 g/Kg/día (10), aunque esta indicación no aparece en la versión revisada del año 2000. El valor de

0.8 deriva de estudios realizados en pacientes en diálisis peritoneal y en prediálisis donde se demuestra que es necesario un KT/V semanal de 2 a fin de mantener un ingreso proteico diario de 0.9 g/Kg/día.

c. Ingreso proteico diario:

6.25 (Nitrógeno ureico urinario en g/24 hs) + 30 mg/ Kg

Dada la importancia del estado nutricional y su influencia en la morbimortalidad del paciente con diabetes en etapas de insuficiencia renal avanzada se debe realizar un riguroso control y seguimiento del mismo. Para ello podrán utilizarse además de la determinación del ingreso proteico diario, otros parámetros habituales usados en la evaluación y seguimiento del estado nutricional en los pacientes con insuficiencia renal crónica.

Según Normas DOQI Update 2000 Indicadores de deterioro del estado nutricional:

Más del 6 % de reducción del peso seco usual involuntario o disminución del peso a menos de 90 % de peso corporal estandar en menos de 6 meses

Reducción en albúmina sérica mayor o igual a 0.3 g/l o a menos de 4 g/dl en ausencia de infección o inflamación confirmada repetidamente.

Deterioro del SGA (Subjective Global Nutritional Assessment) en una categoría (Normal, leve, moderado o severo).

4.7.6 Cuando comenzar diálisis:

Indicaciones tradicionales: La decisión de iniciar diálisis en pacientes con fallo renal progresivo está basada en una combinación de síntomas urémicos y parámetros de laboratorio. La presencia de complicaciones del fallo renal que comprometen la vida tales como pericarditis, sobrecarga de volumen sin respuesta a tratamiento médico, encefalopatía urémica, diátesis hemorrágica, hiperkalemia, acidosis metabólica etc han sido aceptadas como indicaciones absolutas y constituyen el llamado Ingreso No Programado.

La presencia de síntomas y signos que afectan la calidad de vida del paciente son consideradas como indicaciones relativas e incluyen síntomas gastrointestinales, náuseas, vómitos, anorexia, pérdida de peso inexplicable y desarrollo de desnutrición; síntomas neurológicos (neuropatía, síndrome de piernas inquietas) y dermatológicos como prurito. Todos estos indicadores son subjetivos y pueden ser influenciados por factores no renales. En esta situación es donde será de ayuda basarse en parámetros objetivos y cuantificables para determinar el ingreso como la determinación de la función renal en pacientes con insuficiencia renal crónica y la evaluación nutricional, incluyendo el ingreso proteico diario.

Así es que surge el concepto de ingreso oportuno o Timely Initiation que protege de la desnutrición durante el período de tratamiento conservador y del incremento de la morbilidad y mortalidad asociadas con malnutrición.

El momento de iniciar diálisis es controvertido no habiendo a la fecha evidencia definitiva sobre este tema. Numerosos estudios han sugerido una sobre vida reducida en pacientes con ingreso no programado, con filtrado glomerular alrededor de 6 ml-min, comparados con pacientes ingresados en forma precoz. Esos estudios no contemplaron la influencia de la referencia tardía la cual podría ser un factor de riesgo independiente para el incremento de la mortalidad. A la fecha no hay estudios controlados que consideren separadamente la influencia de la referencia temprana y el ingreso oportuno. Las normas NFK K/ DOQI sugieren indicar el ingreso a diálisis:

Cuando el KT-V semanal de urea cae por debajo de 2 y la ingesta proteica por debajo de 0.8 g/Kg/día. Sin embargo el ingreso no sería necesario si el paciente está estable y libre de edemas, hay ausencia de síntomas clínicos o ingreso proteico diario >0.8.g/Kg/día, aunque esta indicación no aparece en la versión revisada del año 2000.

En pacientes con insuficiencia renal crónica FG <15-20 ml/min en los que se constata desnutrición calórico proteica o persiste la desnutrición después de optimizar el ingreso proteico y calórico sin otra causa que la explique se debe Comenzar tratamiento dialítico.

Kt/V semanal de 2 equivale a un Filtrado Glomerular 10.5 mlmin, un Cl. creatinina de 14 ml-min y Cl. urea 7 ml-min.

Según lo referido por las Guías Europeas (European Best Practice Guidelines for Haemodialysis):

Indicar diálisis cuando el filtrado glomerular es menor de 15 ml/min y hay uno o más de los siguientes síntomas o signos de uremia: imposibilidad de controlar el estado de hidratación o la presión sanguínea o deterioro en el estado nutricional. La diálisis debe ser iniciada antes que el filtrado glomerular haya caído por debajo de 6 ml/min.

Pacientes de alto riesgo por ejemplo diabéticos pueden beneficiarse de un ingreso precoz (anterior a esos valores).

Para asegurar que la diálisis se comienza antes de que el filtrado glomerular cae por debajo de 6 ml/min, se debe propiciar el ingreso con valores de filtrado glomerular de 8/10 ml-min

Si bien no existe un criterio unificado para decidir cuándo iniciar diálisis, en todas las guías aparecidas se sugiere una combinación de criterios que incluyen un adecuado depuración endógeno y un óptimo estado nutricional.

4.8 CREATININA COMO ESTIMATIVO DE LA FUNCIÓN RENAL

La definición, estadio, pronóstico y manejo de la ERC se establece con un estimativo de la TFG que debe partir de la medición de la creatinina sérica más la evaluación de otras variables que permiten calcular la función renal.

Para lograr este objetivo es muy importante tener en cuenta que la sola medición del nivel de creatinina sérica no es adecuada para detectar de

forma oportuna la disminución de la TGS. Para tener un acercamiento más apropiado debe usarse una de las siguientes fórmulas:

FORMULA DE COCKCROFT-GAULT

$\{(140-\text{Edad}) \times \text{Peso}\} / \{\text{Creatinina} \times 72\}$ En mujeres se multiplica por 0.85

FORMULA DEL MDRD

$180 \times (\text{Creatinina})^{-1.154} \times (\text{Edad})^{-0.203} \times (0.742 \text{ en mjeres}) \times (1.210 \text{ raza negra})$

La medición de la depuración de creatinina en orina de 24 horas no se recomienda de formula rutinaria y no ha probado ser mejor para estimar la TFG que la aplicación de las formulas mencionadas. Por este motivo la medición de la depuración de creatinina en orina de 24 horas debe hacerse solo en casos especiales por fuera del protocolo así:

- PACIENTES CON DIETAS EXCEPCIONALES (Vegetarianos estrictos).
- PACIENTES CON MASA MUSCULAR ALTERADA (amputados, mal nutridos, caquéticos, enfermedades de músculo esquelético, paraplejia, cuadraplejia).
- PARA EVALUAR EL EFECTO DE LA DIETA Y ESTADO NUTRICIONAL
- PARA DEFINIR INICIO DE DIÁLISIS
- PACIENTES MUY ANCIANOS
- PACIENTES OBESOS

4.9. EVALUACION DE LA PROTEINURIA

El aumento persistente de la excreción de proteínas es un marcador importante de la presencia de DAÑO RENAL.

Existen varios métodos para evaluar la proteinuria y más específicamente la albuminuria y microalbuminuria.

El examen de elección para la medición de microalbuminuria es la relación albumina/creatinina en muestra de orina ocasional. En términos generales, no se recomienda la medición de proteínas o albúmina en orina de 24 horas o de 12 horas. Los valores establecidos como anormales son los mayores de 30 mg/gr.

Las indicaciones de medición de la microalbuminuria podrían dividirse en 2 grupos:

- Pacientes sin factores de riesgo para ERC: Son pacientes en quienes se encuentra en una cintilla de orina de forma incidental la presencia de 1+ o más. En estos pacientes si el resultado es menor de 200 mg/gr solamente requieren seguimiento periódico de microalbuminuria . Si es superior a 200 mg/gr deben ser estudiados de forma completa en busca de enfermedad renal o sistémica de base.

- Paciente con factores de riesgo para ERC: Estos pacientes deben tener medición periódica de la microalbuminuria independientemente del resultado positivo o negativo de la cintilla de orina, ya que no contamos de manera rutinaria de la medición específica de albuminuria en cintillas. En caso de ser mayor 30mg/gr los pacientes deben tener una evaluación completa en busca de la causa de microalbuminuria y recibir manejo específico de acuerdo a la causa que se encuentre. Los diabéticos deben recibir en su orden según tolerancia, contraindicaciones y efectos secundarios IECAs, ARA, calcio, antagonistas no dihidropiridínicos. Debe siempre tenerse un nivel de PA menor de 130/80. Los pacientes con microalbuminuria menor de 30mg/gr deben tener medición periódica de la microalbuminuria.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar un programa de salud renal para garantizar la calidad de la atención en pacientes hipertensos y diabéticos de Asmetsalud EPS-S en la E.S.E. Hospital nivel I el Bordo.

5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Detectar y tratar de forma adecuada los pacientes en riesgo de ERC para prevenir su aparición de parte de los médicos de la E.S.E.
2. Detectar y tratar los pacientes con Enfermedad Hipertensiva y Diabetes mellitus de parte de los médicos de la E.S.E.
3. Detectar los pacientes de parte de los médicos de la E.S.E. que ya tienen enfermedad renal crónica de manera precoz, para evitar una rápida progresión que haga que necesiten de diálisis antes de tiempo (nefroprotección).
4. Informar de manera clara al paciente de parte de los médicos y enfermería de la E.S.E. a cerca de las implicaciones en el cambio

de estilo de vida y la dedicación que requiere ingresar a un programa de diálisis. Esto con el fin de evitar que luego de que se inicie una diálisis, el paciente decida no continuarlo por no querer todo el cambio que esto le implica.

5. Sensibilizar al personal médico y enfermeras del primer nivel de atención que están involucrados en la atención de pacientes con HTA, DM y otras enfermedades con riesgo de ERC para la prevención, la detección y el tratamiento precoz de la enfermedad renal crónica. De esta forma debe disminuirse la morbilidad y costos asociados.

6. METODOLOGÍA

6.1 ACTIVIDADES A EMPRENDER

- ✚ Clasificación de los HTA, diabéticos e Insuficiencia Renal crónica en el Municipio del Patia de los usuarios de la empresa Asmet Salud EPS-S

 - ✚ Investigación bibliografía, Internet, documentos y demás medios por los cuales se puede consultar sobre la IPS, además de las guías de manejo establecidas en Colombia por el Ministerio de la Protección Social para las patologías en mención.

 - ✚ Capacitación a los profesionales de la salud que atienden los pacientes en mención.
1. Promover la educación para la salud y los hábitos de vida saludables en la población hipertensa y diabética del municipio del Bordo.

 2. involucrar y comprometer a las instituciones del Municipio en la promoción y prevención de la ERC a través de jornadas masivas de educación, demanda inducida, talleres educativos, jornadas de participación comunitaria.

3. Introducir el programa de salud renal dentro del plan de salud territorial como política de obligatorio cumplimiento con asignación de presupuesto.
4. Educar y actualizar a los actores del programa en la ERC, estrategias y nuevos conceptos.
5. Evaluar sistemáticamente al grupo médico de la ESE en la adherencia a guías de manejo clínico de la ERC.

6.2. TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo y aplicado.

6.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

6.3.1. Universo

El universo para el presente estudio se define como la totalidad de los pacientes de ASMET SALUD EPS-S que corresponden a los pacientes hipertensos (717) y Diabéticos (145) que se van a estudiar en la investigación y que se especifican en el capítulo de recolección de la información.

6.3.2. Muestra

Para este estudio se calculó una muestra representativa aplicando la siguiente formula:

$$n = \frac{N(P \times Q)}{N(E)^2 + PQ}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = universo

P = proporción en que se encuentran las variables del estudio; como no se reconocen, se asume un 50%, máxima muestra posible.

Q = 100 – p

E = error que se acepta para la muestra, el cual se establece entre el 3% y el 5%

Todas las muestras serán seleccionados al azar; utilizando el punto de selección que es igual a

$$Ps = \frac{N}{n.}$$

6.4. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la investigación se utilizó la información primaria, es decir que no existe, y por lo tanto se debe recoger.

Para recoger esta información se utilizaron formatos debidamente diseñados y probados, los cuales se presentan como anexo 1.

6.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información se procesó electrónicamente cumpliendo las siguientes etapas:

- Revisión de los datos
- Codificación
- Digitación
- Limpieza
- Creación de la base de datos
- Cálculo de medidas estadísticas
- Elaboración de listados
- Elaboración de tablas
- Elaboración de gráficos

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la investigación son presentados en un informe técnico ajustado a las normas internacionales, el cual incluye elementos narrativos, tablas, gráficas estadísticas.

7.1 DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Se evidencio por el estudio que los pacientes HTA y diabéticos no están adecuadamente manejados, teniendo en cuenta la repercusión de la enfermedad renal crónica en estos pacientes

7.2 Presentación de resultados pacientes Hipertensos:

Tabla No 7 Edad de los pacientes HTA

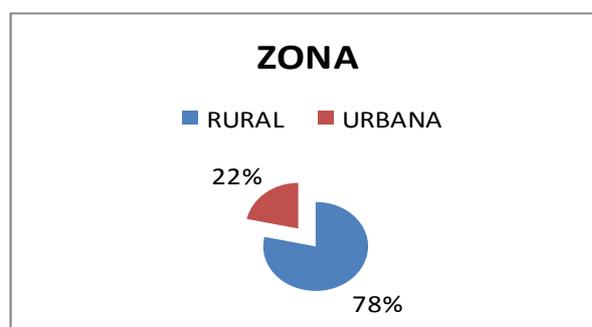
Edad	Total
Promedio-edad	61
Edad máximo	95
Edad que se repite	65
Edad mínimo	26

Se encontró que de treinta y siete pacientes de la muestra representativa la edad mínima fue 26 años y la máxima fue 95 años y la edad promedio de los pacientes es de 61 años y la moda es 65 años

Tabla 8. Procedencia de la población estudiada.

ZONA	RECuento	PORCENTAJE
RURAL	29	78%
URBANA	8	22%

Grafica 1. Zona de distribución de la población.

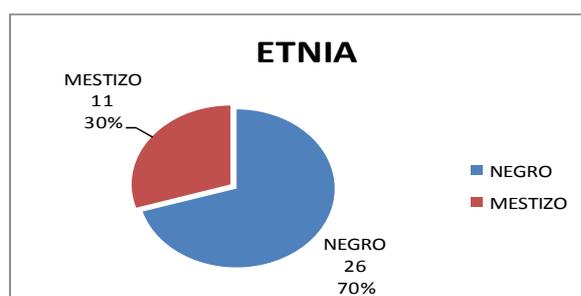


Hay evidencia que los pacientes pertenecen al área rural en un 78% y al área Urbana en un 22% correlacionando con el nivel municipal que la población vive mayormente en el área rural.

Tabla 9. Etnia de la población

SEXO	RECuento	PORCENTAJE
NEGRO	26	70%
MESTIZO	11	30%

Grafica 2. Etnia de la población

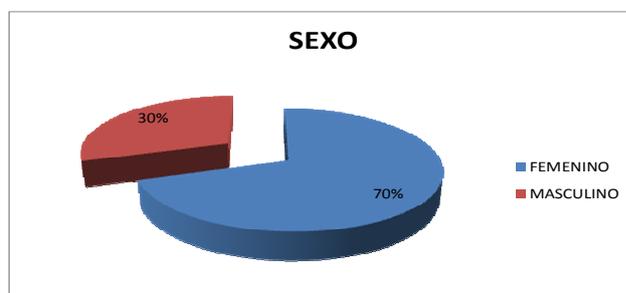


La población con mayor porcentaje en un 70% son negros lo cual es evidente en el municipio con características de afro americanos

Tabla 10. Sexo de la población.

SEXO	RECuento	PORCENTAJE
FEMENINO	26	70%
MASCULINO	11	30%

Grafica 3. Sexo de la población.

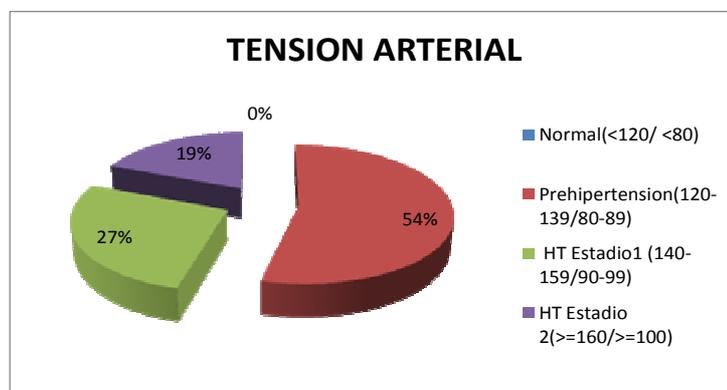


Se encontró que el 70% de la población estudiada corresponde al sexo Femenino y el 30% al sexo Masculino.

Tabla 11. Clasificación de la HTA según JNC

TENSION ARTERIAL	RECuento	PORCENTAJE
Normal(<120/ <80)	0	0%
Prehipertension(120-139/80-89)	20	54%
HT Estadio1 (140-159/90-99)	10	27%
HT Estadio 2(\geq 160/ \geq 100)	7	19%

Grafica 4. Clasificación de la HTA de la población.

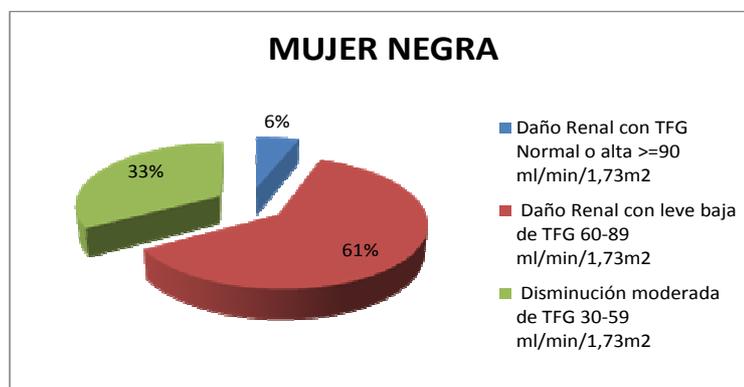


Se encontró que el 54% de los pacientes se encuentran en Prehipertension (120-139/80-89) I, el 27% en HT Estadio 1 (140-159/90-99), y el 19% en HT Estadio 2 (>=160/>=100).

Tabla 12. TFG en mujeres negras

ESTADIO	DESCRIPCION	CONTEO	PORCENTAJE
1	Daño Renal con TFG Normal o alta ≥ 90 ml/min/1,73m ²	1	6%
2	Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m ²	11	61%
3	Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m ²	6	33%

Grafica 5. TFG en mujeres negras de la población.

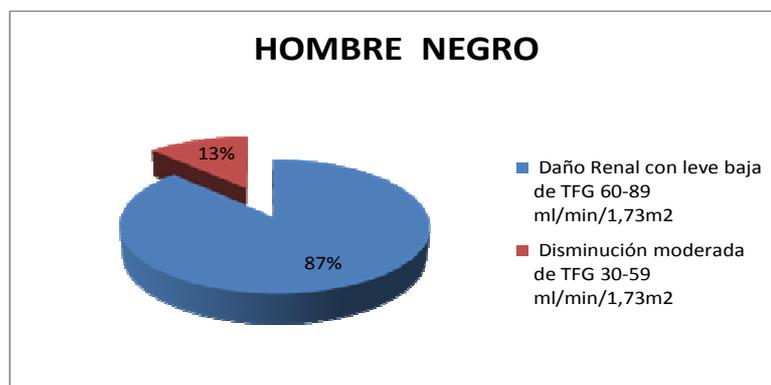


De 18 mujeres negras del estudio se encontró que el 6% (1Mujer) de ellas tienen una $TFG \geq 90$ ml/min/1,73m², con un estadio de ERC de 1, el 61% (11 Mujeres) están en TFG Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m², estadio de ERC 2 y 33% (6 Mujeres) están con una TFG Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m² estadio de ERC 3.

Tabla 13. TFG Para hombres negros

ESTADIO	DESCRIPCION	CONTEO	PORCENTAJE
2	Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m ²	7	87%
3	Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m ²	1	13%

Grafica 6. TFG para hombre negros de la población.

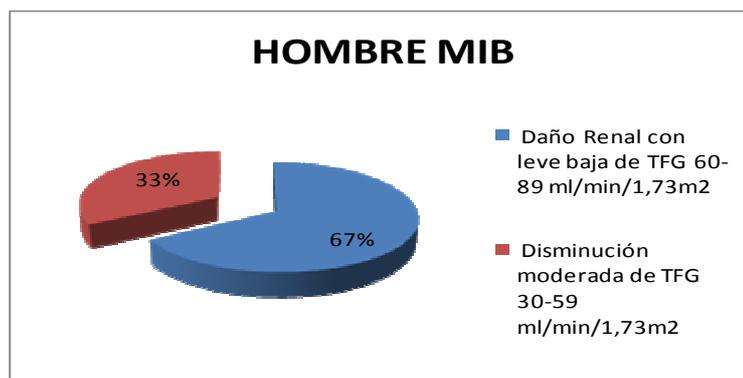


Se encontró que de 8 pacientes de Sexo masculino y raza negra, el 87% de (7 Hombres) los pacientes están con TFG de 60-89 ml/min/1,73m² y estadio 2 y 13% (1 Hombre) están con TFG 30-59 ml/min/1,73m² y estadio 3.

Tasa 14. TFG. Para hombres mestizos, indios y blancos

ESTADIO	DESCRIPCION	CONTE O	PORCENTAJE
2	Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m ²	2	67%
3	Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m ²	1	33%

Grafica 7. TFG. Para hombres mestizos, indios y blancos de la población

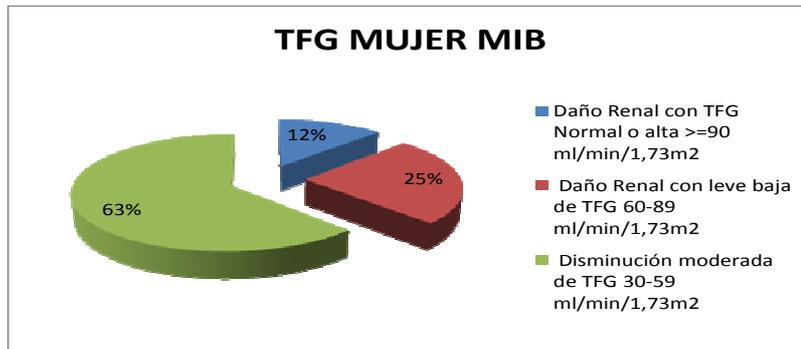


Hay 3 hombres Mestizos de los cuales 2 que corresponden al 67% con TFG 60-89 ml/min/1,73m² y estadio 2 y el 33% (1 Hombre) con TFG 30-59 ml/min/1,73m² y estadio 3.

Tabla 15. TFG Para Mujer Mestiza, India Y Blanca.

ESTADIO	DESCRIPCION	CONTEO	PORCENTAJE
1	Daño Renal con TFG Normal o alta ≥ 90 ml/min/1,73m ²	1	12%
2	Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m ²	2	25%
3	Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m ²	5	63%

Grafica 8. TFG Para Mujer Mestiza, India Y Blanca de la población.



Se evidencia que de las 8 mujeres el 12% (1 Mujer) están en TFG ≥ 90 ml/min/1,73m² con estadio 1 y el 25% (2 Mujeres) con TFG 60-89 ml/min/1,73m² estadio 2 y el 63% (5 Mujeres) con TFG 30-59 ml/min/1,73m² y estadio 3. Es de resaltar que para este estudio dentro de la muestra solamente se encontraron mujeres mestizas, pero se presenta el resultado como mujeres MIB por que la formula se aplica de forma semejante a las tres etnias.

7.3. Presentación de resultados de pacientes diabéticos:

Tabla 16. Edad de los pacientes Diabéticos

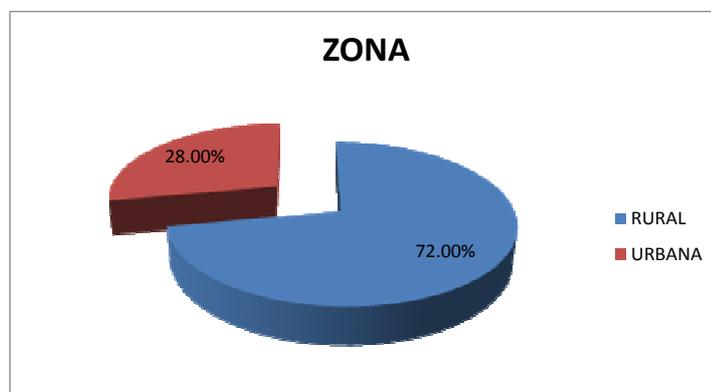
EDAD	Total
Media	55,63
Moda	68
Mínimo	24
Máximo	77

Se encontró que de treinta y dos pacientes de la muestra representativa la edad mínima fue 24 años y la máxima fue 77 años y la edad promedio de los pacientes es de 55,63 años y la moda es 68 años

Tabla 17. Procedencia de la población diabética

ZONA	CONTEO	PORCENTAJE
RURAL	23	72%
URBANA	9	28%

Grafica 9. Procedencia de la población diabética

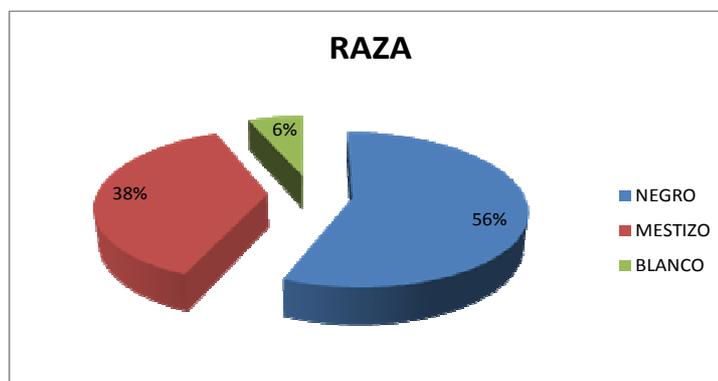


Hay evidencia que los pacientes pertenecen al área urbana en un 28% y un 72% en el área rural.

Tabla 18. Etnia de la población diabética

ETNIA	RECuento	PORCENTAJE
NEGRO	18	56%
MESTIZO	12	38%
BLANCO	2	6%

Grafica 10. Etnia de la población diabética

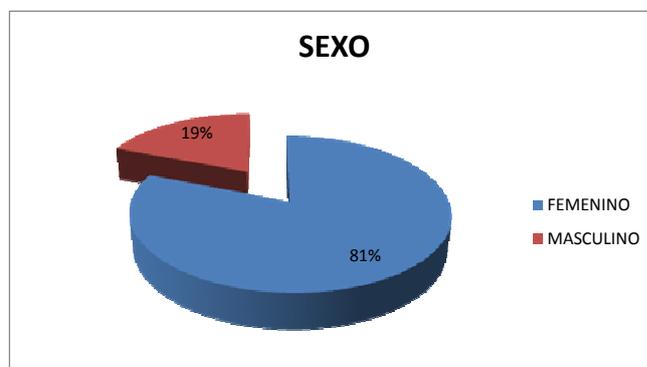


La población con mayor porcentaje, con un 56% son negros, 38% mestizos y 6% blancos, lo cual es evidente en el municipio con características de afro americanos

Tabla 19. Sexo de pacientes diabéticos

SEXO	RECUENTO	PORCENTAJE
FEMENINO	26	81%
MASCULINO	6	19%

Grafica 11. Sexo de pacientes diabéticos

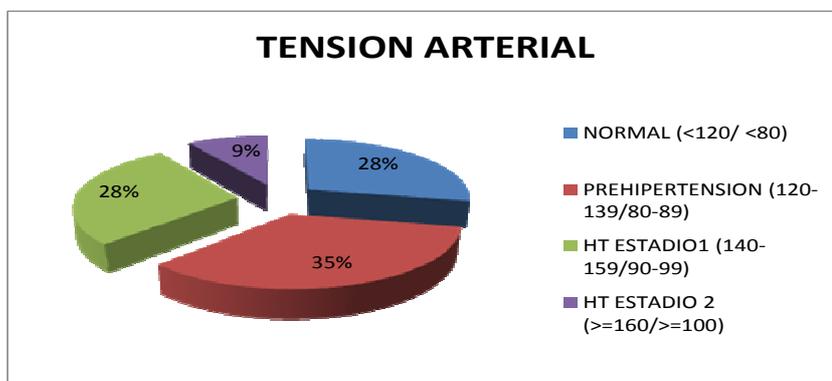


Se encontró que el 81% de la población estudiada corresponde al sexo femenino y el 19% al sexo masculino.

Tabla 20. Clasificación de la HTA según JNC

TENSION ARTERIAL	RECuento	PORCENTAJE
NORMAL (<120/ <80)	9	28%
PREHIPERTENSION (120-139/80-89)	11	35%
HT ESTADIO1(140-159/90-99)	9	28%
HT ESTADIO 2(>=160/>=100)	3	9%

Grafica 12. Clasificación de la HTA de los diabéticos.

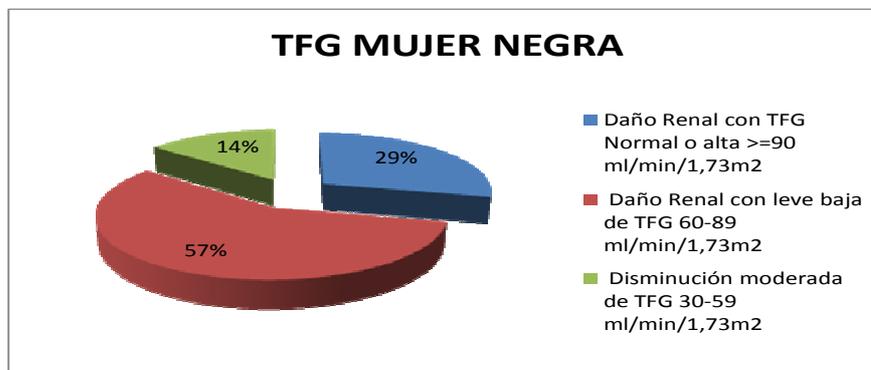


Se encontró que el 28% (9 Personas) de los pacientes se encuentran en presión arterial normal, el 35% (11 personas) en prehipertensión, el 28% (9 Personas) en HTA estadio 1 y el 9% (3 personas) en HTA estadio 2.

Tabla 21. TFG en mujeres negras

ESTADIO	DESCRIPCION	CONTEO	PORCENTAJE
1	Daño Renal con TFG Normal o alta ≥ 90 ml/min/1,73m ²	4	29%
2	Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m ²	8	57%
3	Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m ²	2	14%

Grafica 13.TFG en mujeres negras diabéticas.

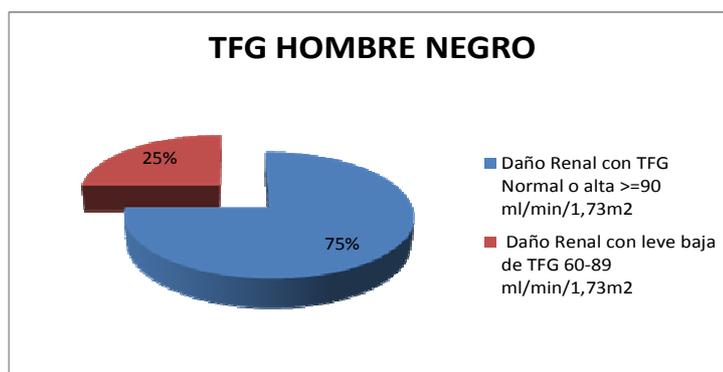


De 14 mujeres negras del estudio se encontró que el 29% (4 Mujeres) de ellas tienen una $TFG \geq 90$ ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 1, el 57% (8 Mujeres) están en TFG Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 2 y 14% (2 Mujeres) están con una TFG Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 3.

Tabla 22. TFG Para hombres negros

ESTADIO	DESCRIPCION	CONTEO	PORCENTAJE
1	Daño Renal con TFG Normal o alta ≥ 90 ml/min/1,73m ²	3	75%
2	Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m ²	1	25%

Grafica 14. TFG Para hombres negros diabéticos.

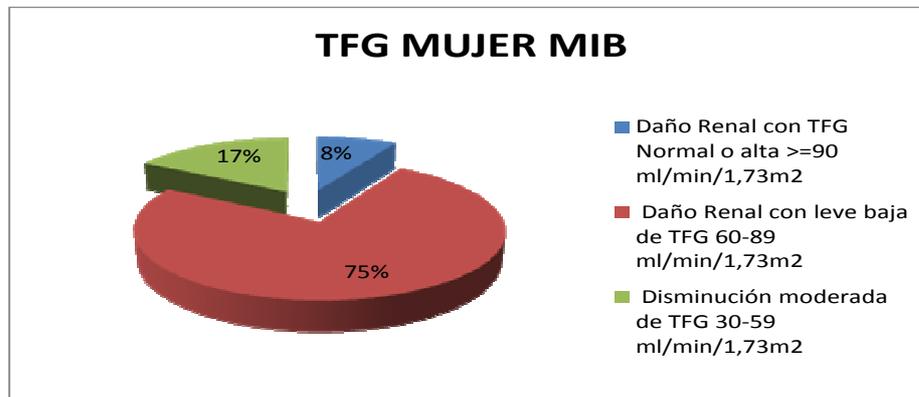


Se encontró que de 4 pacientes de Sexo Masculino y Raza negra el 75% (3 Hombres) están con TFG de ≥ 90 ml/min/1,73m² y estadio 1, y el 25% (1 Hombres) están con TFG 60-89 ml/min/1,73m² estadio 2.

Tabla 23. TFG. Para Mujeres mestizos, indios y blancos

ESTADIO	DESCRIPCION	CONTEO	PORCENTAJE
1	Daño Renal con TFG Normal o alta ≥ 90 ml/min/1,73m ²	1	8%
2	Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m ²	9	75%
3	Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m ²	2	17%

Grafica 15. TFG. Para Mujeres mestizos, indios y blancos diabéticos



De 12 mujeres Mestizas, Indias y Blancas del estudio se encontró que el 8% (1 Mujer) tienen una TFG ≥ 90 ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 1, el 75% (9 Mujeres) están en TFG Daño Renal con leve baja de TFG 60-89

ml/min/1,73m², con un estadio de ERC de 2 y 17% (2 Mujeres) están con una TFG Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m², con un estadio de ERC de 3. Se debe resaltar que para el estudio se encontraron 11 mujeres mestizas y una mujer blanca y que se presentan los resultados como mujer MIB por que la formula no varia para este grupo de mujeres.

Tabla 24. TFG. Para hombres mestizos, indios y blancos

ESTADIO	DESCRIPCION	CONTE O	PORCENTA JE
1	Daño Renal con TFG Normal o alta ≥ 90 ml/min/1,73m ²	2	100%

Grafica 16. TFG. Para hombres mestizos, indios y blancos diabéticos.



Hay 2 hombres de los cuales corresponden al 100% (2 Hombres) con TFG ≥ 90 ml/min/1,73m² y estadio 1.

8. ANALISIS DE RESULTADOS

Para el análisis de los resultados se utilizaron distribuciones de frecuencias, promedios y desviaciones estándar o tasas proporcionales derivadas del presente estudio.

8.1 ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS PACIENTES HTA

Los estudios epidemiológicos han señalado como primera causa de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados a la enfermedad cardiovascular total que incluye: enfermedad cerebro vascular (ECV), enfermedad coronaria (EC), enfermedad arteriosclerótica (EA) y enfermedad renal, siendo la hipertensión arterial (HTA), el factor de riesgo más importante para el desarrollo de éstas. La HTA afecta alrededor de 20% de la población adulta en la mayoría de los países, generando la mayoría de consultas y hospitalizaciones en población adulta. La HTA afecta a cerca de 50 millones de personas en Estados Unidos y aproximadamente un billón en el mundo.

El Ministerio de Salud de Colombia, 1999, realizó el II Estudio nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas (ENFREC-II)¹⁷, el cual reportó que 85,5% de los encuestados tuvo acceso al procedimiento-medición de presión arterial; 12,3% de la población adulta informó que era hipertensa, siendo esta patología más frecuente en las mujeres y en los grupos de mayor edad. La prevalencia fue alta en personas con menor nivel educativo, en los grupos socioeconómicos bajos y en individuos con percepción de peso alto.

Se evidencio en el estudio, que la prevalencia para la HTA para los pacientes de Asmet Salud (717) es de 3,29%, total de usuarios al corte Junio 2007 son 21.730, lo cual demuestra la falta de tamizaje y actividades de interés en salud publica priorizadas en los proyectos del ente territorial.

Para el estudio se trabajo con un universo de 717 pacientes hipertensos pertenecientes a la EPS-S Asmet Salud y atendidos en la E.S.E. Hospital nivel I del Bordo.

Se encontró que de treinta y siete (37) pacientes de la muestra representativa la edad mínima fue 26 años, la máxima fue 95 años y la edad promedio de los pacientes es de 61 años, Teniendo en cuenta que afecta a todas las edades con énfasis en personas mayores de 30 años, el resultado

¹⁷ Ministerio de Salud, Colombia. II estudio Nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas ENFREC II. Tomo III: Perfil lipídico y conocimientos, actitudes y practicas en hipertensión, ejerció, hiperlipidemia y peso corporal, 1.999

esta correlacionado con la literatura y la guía de manejo de HTA en Colombia¹⁸,

En lo relacionado con la procedencia Hay evidencia que los pacientes pertenecen al área rural en un 78% (29), y al área Urbana en un 22% (8) correlacionando con el nivel municipal que la población vive mayormente en el área rural según el DANE¹⁹.

La población con mayor porcentaje en un 70% (26) son negros, 30% (11) son mestizos, según la etnia lo cual es evidente en el municipio del Patia con características de afro americanos,

Se encontró que el 70% (26) de la población estudiada corresponde al sexo Femenino y el 30% (11) al sexo Masculino, esta en concordancia con la encuesta nacional de salud en Colombia 1977-1980.

Se encontró que el 54% (20) de los pacientes se encuentran en Prehipertension (120-139/80-89) , el 27% (10) en HT Estadio1 (140-159/90-99), y el 19% (7) en HT Estadio 2($\geq 160/\geq 100$), lo cual demuestra que los pacientes a pesar de su control de parte medica para la HTA no están con los niveles de presión controlada por debajo del riesgo cuando son tratados

¹⁸ Guía de HTA del Ministerio de la Protección Social. 2006. pagina 168.

¹⁹ Colombia. Proyecciones de población municipales por área.2005-2008. Dane.corte junio 30 de 2007.

para su enfermedad, según el reporte de indicadores de garantía de la calidad del ministerio de Salud, el Cauca reporto en el indicador de proporción de HTA, controlada un 83.6% de 11 IPS que reportaron sus datos al corte de Junio de 2007.

De 18 mujeres negras del estudio se encontró que el 6% (1) de ellas tienen una $TFG \geq 90$ ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 1, el 61% (11) están en TFG Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m² estadio de ERC 2 y 33% (6) están con una TFG Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m² estadio de ERC 3, y los médicos generales tratantes no han remitido estos pacientes a pesar de la indicación de la guía de manejo de ERC del Ministerio de la Protección Social de 2006. Pág. No 28. Por que no se esta correlacionando la edad, sexo, la etnia y la creatinina con la formula del DMRD, lo cual les permite realizar un diagnostico temprano de la ERC que tanto daño le esta haciendo al país.

Se encontró que de 8 pacientes de Sexo masculino y raza negra, el 87%, (7) de los pacientes están con TFG de 60-89 ml/min/1,73m² y estadio 2 y 13%, (1) están con TFG 30-59 ml/min/1,73m² y estadio 3., y los médicos generales tratantes no han remitido estos pacientes a pesar de la indicación de la guía de manejo de ERC del Ministerio de la protección Social de 2006. Pág. No 28.

Hay 3 hombres Mestizos de los cuales corresponden al 67%, (2) con TFG 60-89 ml/min/1,73m² y estadio 2 y el 33%,(1) con TFG 30-59 ml/min/1,73m² y estadio 3, y los médicos generales tratantes no han remitido estos pacientes a pesar de la indicación de la guía de manejo de ERC del Ministerio de la Protección Social de 2006. Pág. No 28.

Se evidencia que de las 8 mujeres mestizas el 12%, (1) están en TFG \geq 90 ml/min/1,73m² con estadio 1, el 25%, (2) con TFG 60-89 ml/min/1,73m² estadio 2 y el 63%, (5) con TFG 30-59 ml/min/1,73m² y estadio 3, y los médicos generales tratantes no han remitido estos pacientes a pesar de la indicación de la guía de manejo de ERC del Ministerio de la protección Social de 2006. Pág. No 28.

Teniendo en cuenta que se debe remitir al nefrólogo los pacientes que tengan una TFG $<$ de 60 ml/min 1,73m² de SC, y estadio de ERC 3, el estudio evidencia que 13 (48,10%) pacientes de la muestra representativa, (37) de 717 pacientes en total, se puede inferir que en total 251 (35%) pacientes debieron recibir atención especializada y no lo han hecho, es decir que estamos ante un grave problema de salud publica sin resolver de parte de los médicos tratantes de la IPS E.S.E. Hospital Nivel I del Bordo, en el Municipio de Patia en el Departamento del Cauca, por lo tanto gran parte

del costo de la Hipertensión y sus complicaciones son potencialmente prevenibles.

En la presentación realizada por el doctor Diego García, Fedesalud Asociación Colombiana de Nefrología. Guías y modelo de Salud ERC realizada el 3 de Diciembre de 2007. Recomienda Remisión temprana al Nefrólogo, en como tratar la enfermedad renal crónica II, por lo tanto bajo este escenario se debieron haber remitido al nefrólogo 22 pacientes de la muestra (37).

8.2 ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS PACIENTES DIABETICOS

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes mellitus (DM) es el tercer problema de salud pública más importante en el mundo. En términos globales, en 1995 la población de diabéticos adultos en el mundo era de 135 millones y se incrementará a 300 millones en el año 2025, con un aumento de 120%, del cual los países desarrollados aportarán 40% y los países en vías de desarrollo 170%, de manera que 80% de los diabéticos del mundo vivirán en países en vías de desarrollo en el primer cuarto del siglo veintiuno. En Colombia, la DM se encuentra entre las diez primeras causas de mortalidad, de egresos hospitalarios y de consulta externa en personas mayores de 45 años. El estudio de Ashner y

colaboradores de 1993 reportó una prevalencia de 7% en ambos sexos para la población de 30 a 64 años (13). La Asociación Colombiana de diabetes ha estimado que 7% de la población colombiana mayor de 30 años tiene diabetes tipo 2 y alrededor de 30 a 40% de los afectados desconocen su enfermedad. El II Estudio nacional de factores de riesgo y enfermedades crónicas (ENFREC)²⁰, de 1999, estimó la prevalencia en población adulta en 2% y un estado de glicemia alterada del ayuno de 4,3%; en Bogotá, entre los 40 y 69 años, una prevalencia de DM2 en hombres de 5,16% y en mujeres de 3,8 y de AGA en hombres de 20,6% y en mujeres de 9,1%. Teniendo en cuenta que para el estudio se encontró una prevalencia del 0,66%, nos demuestra la falta de proyectos prioritarios en el ente territorial municipal, para la realización de tamizaje y detección de ²¹enfermedades de interés en salud pública priorizadas por el estado colombiano.

Según la IDF, es probable que para 2030 esta cantidad aumente a más del doble y en los países en vía de desarrollo el número de personas con diabetes aumentará 150% en los próximos 25 años. La diabetes mellitus representa el mayor problema de salud pública en América y hay evidencia que la prevalencia está en incremento; estos resultados son consecuencia de cambios culturales que pueden estar ocurriendo, la disminución de la

²⁰ Ministerio de Salud, Colombia. II estudio Nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas ENFREC II. Tomo III: Perfil lipídico y conocimientos, actitudes y prácticas en hipertensión, ejercicio, hiperlipidemia y peso corporal, 1.999

²¹ Standards of Medical Care in Diabetes. ADA. Diabetes Care 2005; 28 (supplement 1): S4-S36 (1).

actividad física y la transición a la ingesta de dieta hipercalórica en Latinoamérica.⁹ En particular, al comparar la prevalencia de 2003 a 2005 en los países suramericanos se encuentra un aumento en la población de 20 a 79 años; por ejemplo, en Colombia durante este período pasó de 4,3 a 5,8% .²² De otra parte, de acuerdo con la nueva evidencia, el Finnish Diabetes Prevention Study, estableció que más de la mitad de los casos de diabetes pueden ser prevenidos en población de alto riesgo, así los programas de prevención y control son potencialmente costo efectivos y, por tanto, su implementación es prioritaria^{23, 24, 25}. Sin embargo, 30 a 50% de las personas con DM2 no consultan en forma temprana, porque no presentan síntomas evidentes y sólo son diagnosticadas cuando ya presentan complicaciones vasculares. La historia natural de la DM2 es caracterizada por un periodo largo de prediabetes,²⁶ a diabetes mellitus

²² Barceló A, Rajpathak S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 2001; 10(5): 300-8. <http://www.paho.org/English/DD/PUB/v10n5-barcelo.pdf> (consultado el 22-07-2005).

²³ International Diabetes Federation. IDF. <http://www.eatlas.idf.org/Prevalence/index.cfm>. (consultado 03 -11-2005).

²⁴ Tuomilehto J, Lindstrom J, Erikson J, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344 (18): 1343-50.

²⁵ Gagliardino JJ, Echegoyen G. *A model educational program for people with type 2 diabetes: a cooperative Latin American implementation study (PENID-LA)*. *Diabetes Care* 2001; 24: 1001-07.

²⁶ . Lindstr J, Louheranta A, Manninen M, Rastas M, Salminen V, Eriksson J, *The Finnish Diabetes prevention Study (DPS)*. Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity. *Diabetes Care* 2003; 26: 3230-36.

por su naturaleza crónica, la severidad de las complicaciones ²⁷ y los medios que se requieren para su control, se constituye en el momento en una enfermedad altamente costosa²⁸. La evidencia acumulada en años recientes demuestra que el diagnóstico temprano y el buen control de la diabetes reduce la progresión de complicaciones crónicas de la enfermedad como la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía, sumadas a la enfermedad coronaria, la dislipidemia y la enfermedad vascular periférica, las cuales influyen en la morbilidad y mortalidad prematuras que presentan estos pacientes. En este sentido, la IDF ha realizado una revisión completa encontrando evidencia de costo efectividad de las intervenciones relevantes en diabetes como: control intensivo de la glicemia y la presión arterial, el uso de hipolipemiantes, la detección y tratamiento de la retinopatía y el cuidado activo de los pies, por lo tanto, gran parte del costo en diabetes y sus complicaciones son potencialmente prevenibles. ²⁹

Se encontró que de treinta y dos pacientes de la muestra representativa la edad mínima fue 24 años, la máxima fue 77 años, la edad promedio de los pacientes es de 55,63 años y la moda es 68 años

²⁷ Jcrandall J, Shamoan H, *Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus*. En: Lebovitz, HL. Editor. *Therapy For Diabetes Mellitus and Related Disorders*. Fourth Edition. USA: American Diabetes Association; 2004: 57-63.

²⁸ Jcrandall J, Shamoan H, *Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus*. En: Lebovitz, HL. Editor. *Therapy For Diabetes Mellitus and Related Disorders*. Fourth Edition. USA: American Diabetes Association; 2004: 157-63.

²⁹ Norma Guía para el programa de prevención y control de la Diabetes Mellitus para Bogotá, D.C. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, D.C. Dirección de Salud Pública. Asociación Colombiana de diabetes. Primera edición. Bogotá: Litográficas Velasco; septiembre de 2004.

Hay evidencia que los pacientes pertenecen al área urbana en un 28% (7) y un 72% (25) en el área rural.

La población con mayor porcentaje en 56% (18) son negros, 38% (12) mestizos y 6% (2) blancos lo cual es evidente en el municipio con características de afro americanos

Se encontró que el 81% (26) de la población estudiada corresponde al sexo femenino y el 19% (6) al sexo masculino.

Se encontró que el 28% (9) de los pacientes se encuentran en presión arterial normal, el 35% (11) en prehipertension, el 28% (9) en HTA estadio 1 y el 9% (3) en HTA estadio 2.

De 14 mujeres negras del estudio se encontró que el 29% (4) de ellas tienen una TFG ≥ 90 ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 1, el 57% (8) están en TFG Daño Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 2 y 14% (2) (están con una TFG Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 3.

Se encontró que de 4 pacientes de Sexo Masculino y Raza negra el 75% (3) de ellos están con TFG de ≥ 90 ml/min/1,73m² y estadio 1 y 25% (1) están con TFG TFG 60-89 ml/min/1,73m² estadio 2.

De 12 mujeres Mestizas (11), Indias (0) y Blancas (1), es de aclarar que para la formula no cambian los parámetros para los tres tipos de etnias; del estudio se encontró que el 8% (1) de ellas tienen una TFG ≥ 90 ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 1, el 75% (9) están en TFG Daño

Renal con leve baja de TFG 60-89 ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 2 y 17% (2) están con una TFG Disminución moderada de TFG 30-59 ml/min/1,73m² con un estadio de ERC de 3.

Para hombres mestizos (1), indios (0) y blancos (1), es de aclarar que para la formula no cambian los parámetros para los tres tipos de etnias estudiados, hay 2 hombres de los cuales corresponden al 100% con TFG \geq 90 ml/min/1,73m² y estadio 1.

Teniendo en cuenta que se debe remitir al nefrólogo los pacientes que tengan una TFG $<$ de 60 ml/min 1,73m² de SC, y estadio de ERC 3, el estudio evidencia que 4 (12,50%) pacientes de la muestra representativa (32) de 145 pacientes en total se puede inferir que en total 18 (12%) pacientes debieron recibir atención especializada (Nefrólogo) y no lo han hecho, es decir que estamos ante un grave problema de salud publica sin resolver de parte de los médicos tratantes de la IPS E.S.E. Hospital Nivel I del Bordo en el Municipio de Patia en el Departamento del Cauca, por lo tanto gran parte del costo en la Diabetes son potencialmente prevenibles.

En la presentación realizada por el doctor Diego García, Fedesalud Asociación Colombiana de Nefrología. Guías y modelo de Salud ERC realizada el 3 de Diciembre de 2007. Recomienda Remision temprana al Nefrólogo en como tratar la enfermedad renal crónica 2, por lo tanto bajo este

escenario se debieron haber remitido al nefrólogo 18 de los pacientes de la muestra (32).

8.3 DISEÑO DEL SOFTWARE DEL CÁLCULO DE LA TASA DE FILTRACION GLOMERULAR.

El estudio permitió diseñar un software para el Calculo de la Tasa de filtración Glomerular, el cual se encuentra disponible en la dirección www.asmetasalud.org.co/erc, el instructivo para el manejo del mismo se encuentra dentro de los anexos que hacen parte integral de la monografía.

Para el desarrollo del software se tuvieron en cuenta las siguientes formulas

FORMULA DE COCKCROFT-GAULT

{(140-Edad) X Peso} / {Creatinina x 72} En mujeres se multiplica por 0.85

FORMULA DEL MDRD

$180 \times (\text{Creatinina})^{-1.154} \times (\text{Edad})^{-0.203} \times (0.742 \text{ en mujeres}) \times (1.210 \text{ raza negra})$

Después hacer diversas pruebas con las dos formulas se tomo para el estudio y para el desarrollo del software la Formula Del MDRD, la cual involucra directamente las variables (Creatinina, Edad, Sexo y Raza;

variables que son dicientes en el calculo de la TFG ya que de acuerdo a la literatura son ellas quienes determinan los estadios de la ERC y cooperan en los diagnósticos acertados.

El software se desarrollo bajo una plataforma web, para acceder desde Internet, inicialmente se diseño para los afiliados de Asmetsalud EPS-S a nivel nacional, pero también puede ser ampliado en un futuro para la población en general o para otra EPS-S si así se requiere.

Es de resaltar que el Software es la modelación de la formula del MDRD, que dentro del mismo ya se encuentran formulados los cuatro casos que se expresaron en la presentacion de resultados de HTA y Diabeticos los cuales son:

- ✚ Mujer Negra
- ✚ Hombre Negro
- ✚ Mujer Mestiza, India y Blanca
- ✚ Hombre Mestizo, Indio y Blanco

Estos Son Los Cuatro Casos en los que la formula del MDRD clasifica la población, logrando ser mas preciso en el cálculo de la TFG ya que involucra todas las variables.

Es importante decir que en la utilización del software el usuario debe colocar los datos específicos del paciente como: Presión arterial ejemplo: 130/90, Glicemia el aplicativo le permite escoger los valores que hayan resultado del examen, si es Hipertenso o diabético o los dos, creatinina, Presión, Etnia,

Sexo, Colesterol, Si es fumador o no, Talla, peso, IMC. Datos que sirven para ir llevando el registro de los pacientes a la vez hacer el seguimiento del mismo. Una vez el usuario llena los datos se da la opción de calcular e inmediatamente el sistema le da el resultado de la TFG y la clasificación del estadio de la misma según la guía del Ministerio de la Protección Social y la formula del DMRD que son:

Tabla 25. Clasificación del estadio, guía del ministerio de la Protección Social.

ESTADIO	DESCRIPCIÓN	TFG ml/min X1.75 m² SC	ACCIÓN
0	Aumento del riesgo	> 90	Reducción de riesgos. Tamizajes
1	Daño renal sin disminución de la TFG	>90	Diagnóstico y tratamiento. Tratamiento de condiciones no mórbidas. Disminución de riesgo cardiovasculares.
2	Daño renal con disminución leve de la TFG	60 – 89	Estimar progresión

3	Disminución moderada de la TFG	30 – 59	Evaluar o tratar complicaciones
4	Disminución severa de la TFG	15 – 29	Preparación para terapia de reemplazo renal.
5	Falla Renal	< 15	Reemplazo renal.

Este software resulta innovador en nuestro medio debido a la practicidad de su manejo, a la adquisición del mismo y principalmente a la veracidad de los resultados, resaltando que dentro de su diseño se maneja un margen de error del 5%, el cual genera una confiabilidad muy alta.

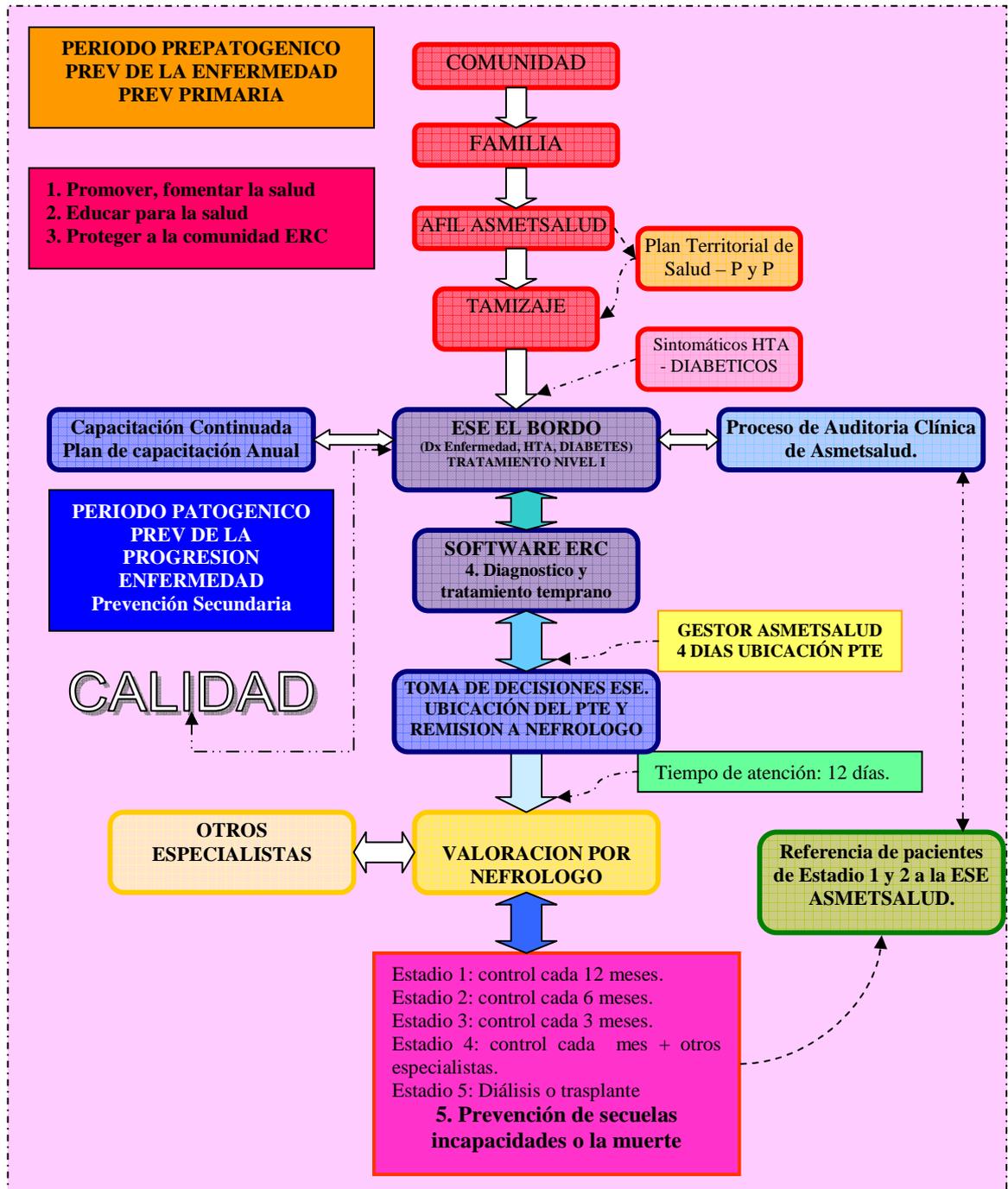
Para la muestra de HTA y Diabéticos el cálculo de la TFG se realizó tanto aplicando la fórmula (matemáticamente) como mediante la utilización del software logrando resultados iguales que generan confiabilidad de los mismos. Es de resaltar que previo al diseño e implementación del software se desarrolló el proceso de evaluación de la significancia estadística de la fórmula, simulando diversas hipótesis nulas y Alternas con cada una de las variables que intervienen en la fórmula, definiendo un nivel de significancia del 5%, dando como resultado la aceptación de la Hipótesis alterna lo que conlleva a pensar en la veracidad de los resultados de la aplicación de la fórmula.

El software es el resultado visible y práctico de este estudio debido a que se puede calcular sin temor a equivocarse la TFG de cualquier paciente afiliado

a Asmetsalud, y obtener inmediatamente la clasificación de los estadios de la ERC, lo que permite al profesional de la salud hacer un diagnóstico más acertado así como prevenir el daño renal debido a que se pueden remitir a las personas al especialista lo que origina mayor control sobre los pacientes, de esta manera se coopera con el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes HTA y Diabéticos a la vez que se disminuye el costo dentro del SGSSS evitando que estas patologías lleguen a pacientes con diálisis o con trasplante de riñón, enfermedades que son de alto costo y que afectan directamente la economía del sector salud.

9. PROGRAMA DE SALUD RENAL EN LA E.S.E HOSPITAL NIVEL I EL BORDO.

Figura 17. Descripción del Programa Renal



El programa de salud renal a implementar en la E.S.E. Hospital Nivel I el Bordo es el resultado del trabajo de investigación que se ha realizado en los últimos meses y cuya finalidad es la prevención, el diagnóstico precoz de la ERC, y el manejo adecuado de la ERC.

El desarrollo del programa se hará siguiendo cada una de las fases de la historia natural de la enfermedad, donde el individuo, la comunidad, el entorno, el marco sociopolítico y las instituciones sociales, interactúan en la implementación del programa.

La ESE Hospital Nivel I El Bordo adoptará el programa como política institucional bajo la expedición de la resolución por lo cual se implementa el programa de salud renal.

Propósito: Mejorar la salud renal de la población de Hipertensos y Diabéticos de Asmet Salud EPS-S en el Municipio de Patía.

Objetivo General: Prevenir la Enfermedad Renal y cardiovascular y diagnosticar precozmente a los pacientes y hacer buen manejo de la ERC contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de la población.

Objetivos Específicos:

1. Promover la educación para la salud y los hábitos de vida saludables en la población hipertensa y diabética del municipio del Bordo.
2. involucrar y comprometer a las instituciones del Municipio en la promoción y prevención de la ERC a través de jornadas masivas de educación, demanda inducida, talleres educativos, jornadas de participación comunitaria.
3. Introducir el programa de salud renal dentro del plan de salud territorial como política de obligatorio cumplimiento con asignación de presupuesto.
4. Educar y actualizar a los actores del programa en la ERC, estrategias y nuevos conceptos.
5. Evaluar sistemáticamente al grupo médico de la ESE en la adherencia a guías de manejo clínico de la ERC.
6. Reconocer precozmente la enfermedad renal en las poblaciones de riesgo.

4. Optimizar el cuidado de los pacientes en todas las etapas de la enfermedad renal, haciendo seguimiento como parte del proceso de auditoria de la EPS-S.
5. Disminuir la alta morbimortalidad cardiovascular.
6. Disminuir los costos para el SGSSS.

Población objetivo:

Afiliados de Asmetsalud EPS -S del Municipio del Patia.

Estrategia:

La estrategia para llevar a cabo el programa de salud renal en la E.S.E Hospital nivel I El Bordo, es la integración de instituciones con responsabilidad de funciones, entre ellas están: La ESE Hospital Nivel I El Bordo, Asmetsalud EPS-S, Alcaldía Municipal, instituciones educativas.

En la descripción del programa se encontraran las funciones de cada una de ellas.

9.1 DESCRIPCION DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL

9.1.1. PERIODO 1 O PREPATOGENICO.

PREVENCION DE LA ENFERMEDAD O PREVENCION PRIMARIA

ACTIVIDADES:

1. Promover, fomentar la salud
2. Educar para la salud
3. Proteger a la comunidad de la ERC

Es de aclarar que el programa tiene como inicio a la comunidad en general, dentro de ella se encuentra la familia y el individuo, que para el estudio es el afiliado de Asmetsalud EPS-S.

En este primer periodo las actividades van enfocadas directamente a la educación, comunicación, a la promoción y prevención de la enfermedad, las cuales son desarrolladas por la Alcaldía Municipal, Secretaria de salud municipal a través de la ejecución del plan Territorial de salud por medio de la implementación de las políticas y lineamientos del Ministerio de la protección Social. Estas actividades se desarrollan bajo escenarios de aprendizaje, jornadas educativas, talleres y demás que capten a la población vulnerable de ERC facilitando la difusión de los hábitos de vida saludables, y la disminución de los factores de riesgo de enfermedad renal y cardiovascular, y la difusión del Programa de Salud Renal en todas las instituciones.

Tamizaje: Después de realizadas las actividades de educación se procede a la realización de los tamizajes, los cuales son hechos por un grupo interdisciplinario compuesto por la alcaldía y la ESE, en ellos se encuentra medico, enfermera, auxiliares de enfermería. Con los resultados de este tamizaje se tendrá a los sintomáticos de HTA y Diabéticos. Este grupo de personas son canalizadas hacia la ESE

9.1.2 PERIODO 2 O PATOGENICO

9.1.2.1 FASE I: PREVENCION DE LA PROGRESION DE LA ENFERMEDAD O PREVENCIÓN SECUNDARIA

ACTIVIDADES:

1. Diagnostico y tratamiento temprano

En este periodo el paciente ingresa a la ESE a la valoración por el médico general quien será el encargado de diagnosticar la HTA, la Diabetes y la ERC en la fase inicial. Aquí el medico aplicara su conocimiento y adherencia a la guía clínica del MPS, (Mirar guia del MPS), ayuda diagnostica (Laboratorio Clínico).

Durante este proceso el médico utilizara como herramienta de ayuda y soporte, el software del calculo de la TFG y estadio de la ERC que Asmetsalud EPS-S entrega a la E.S.E, este le permite tener mas precisión en el calculo, debido a que ya esta diseñado para que calcule la formula del

DMRD, es importante que el médico tenga presente el instructivo del manejo del software. El software además de calcular la TFG también clasifica el estadio de la ERC, lo que permite más elementos de juicio en la toma de decisiones; por medio del software también se puede crear la base de datos de este tipo de pacientes, por ello es muy importante que se diligencien todos los campos, para tener la información completa, para hacer el respectivo seguimiento y facilitar el proceso de auditoria de la EPS-S (Mirar Instructivo)

Posterior a la identificación del paciente con ERC, la ESE notifica a Asmetsalud EPS, a través de su gestor para que se encargue de la ubicación del paciente en un termino no superior a cuatro (4) días, el gestor debe garantizarle transporte, alojamiento y alimentación, si se demuestra que la persona es de bajo recursos económicos. Después de ubicado el paciente la ESE se encarga de remitir a consulta por el nefrólogo y demás especialistas si a criterio del medico lo amerita. Para el desplazamiento ambulatorio desde el Hospital del Bordo hasta el centro de referencia para los pacientes renales, Asmetsalud EPS-S también garantiza el transporte, alojamiento y alimentación, si se demuestra que la persona es de bajo recursos económicos, la oportunidad en recibir la consulta especializada no debe ser mayor de doce (12) días.

Se debe resaltar que la remisión al nefrólogo siempre debe seguir los lineamientos de las guías clínicas cuando exista diagnóstico presuntivo de

ERC, se recomienda específicamente cuando la TFG < 60 mL/min/m², y es mandatorio cuando la TFG < 30 mL/min/m².

Los pacientes con TFG < 30 mL/min/m² (creatinina sérica ≥ 2.0 mg /dL en hombres y ≥ 1.7 mg/dL en mujeres) deben estar bajo el cuidado de un nefrólogo quien los preparará para la fase terminal de la enfermedad renal.

CALIDAD

Para garantizar la calidad en los servicios que presta la ESE, el hospital debe trabajar para dar cumplimiento a cada uno de los estándares de Habilitación de la resolución 1043 de 2006 y ejecutando el respectivo programa de auditoria para el mejoramiento de la calidad; para el personal medico y demás actores del programa de salud renal se realizaran evaluaciones permanentes de adherencia a protocolos, guías, procesos y procedimientos.

CAPACITACIÓN CONTINUADA

PLAN DE CAPACITACIÓN ANUAL

A los actores del programa de Salud Renal, la ESE tiene la obligación de capacitarlos y evaluarlos permanentemente, en los diferentes temas que competen con la ERC en lo relacionado con las guías de HTA y Diabetes Tipo I y II del Ministerio de la protección social

PROCESO DE AUDITORIA CLÍNICA DE ASMETSALUD.

La EPS se encargara de llevar a cabo permanentemente el proceso de auditoria clínica que ya tiene diseñado, (Mirar Proceso) para hacer seguimiento, control y evaluación del proceso de atención que presta la ESE.

La etapa del proceso de auditoria clínica lo incluye como una auditoria de apoyo (ver instructivo de auditoria clínica de baja complejidad):

Tabla 26. Proceso de Auditoria Clínica

PROCESO DE AUDITORIA CLINICA		
ETAPAS DE PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Auditoria clínica	Papeles de trabajo del auditor de mediana y alta complejidad	Auditoria de cuentas médicas y recobros
	Papeles de trabajo del auditor de baja complejidad	Auditoria clínica
	Informes de auditoria	Planeación de servicios de salud
Farmacovigilancia	Informe de farmacovigilancia	Planeación de servicios de salud
Auditorias de apoyo		

Informe de análisis de Planeación de

	capacidad de IPS	servicios de salud
	Informes de auditoria de calidad de CTC	Autorizaciones, referencia y contrarreferencia
	Actas de conciliación de glosas especiales	Auditoria de cuentas médicas y recobros

9.1.2.2 FASE II: VALORACION POR NEFROLOGO

ACTIVIDADES:

1. Prevención de secuelas incapacidades o la muerte

En la fase II, participan los pacientes con HTA y Diabetes que han tenido la valoración previa en la fase I y se deberá seguir lo indicado en las guías, de la siguiente manera:

Pacientes en estadio 1: visita al nefrólogo cada 12 meses.

Pacientes en estadio 2: visita al nefrólogo cada 6 meses.

Pacientes en estadio 3: visita al nefrólogo cada 3 meses, (se hacen clínicamente evidentes muchas de las complicaciones de la uremia y las complicaciones CV)

Pacientes en estadio 4 y 5: los pacientes deben ser prioritariamente controlados por nefrólogo y el equipo multidisciplinario de las Clínicas de Pre-

Diálisis o de ERC avanzada y las Clínicas de Tratamiento Sustitutivo de la Función Renal que indique Asmetsalud.

En esta fase el programa es claro en anotar que de acuerdo al criterio del nefrólogo, entran a participar los especialistas de las diferentes patologías asociadas a la ERC, por ello Asmetsalud EPS-S debe mantener el sistema de referencia definido para que el proceso no se distorsione con el fin de enlentecer la progresión de la ERC y disminuir la morbimortalidad cardiovascular.

SISTEMA DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA DE ASMETSALUD.

Asmetsalud debe garantizar el sistema de referencia-contrarreferencia o bidireccional entre la ESE, nefrólogo y otros especialistas. La información entre ellos debe ser muy fluida que permita el seguimiento y control de la ERC, esta red debe ser del conocimiento de todos los actores del programa para que no haya lugar a inconvenientes en la ejecución del mismo.

El programa debe estar supervisado por la EPS-S y los demás actores con el fin de conocer el avance o la disminución de la enfermedad, resaltando que la comunicación debe ser fluida para saber que pacientes se van refiriendo nuevamente a la ESE o a niveles superiores, sin olvidar el objetivo común del programa que es diagnosticar precozmente a los pacientes y hacer buen manejo de la ERC contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de la población.

En la ejecución del programa de salud renal se tendrán en cuenta las funciones de cada uno de los integrantes del equipo, médicos. Enfermeras, auxiliares de enfermería, nutricionistas las cuales están definidas en las guías de manejo de la ERC. (Ver Guía del MPS)

9.3 EVALUACION E INDICADORES DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL DE LA ESE HOSPITAL NIVEL I EL BORDO.

EVALUACIÓN

El equipo técnico designado por la ESE y Asmetsalud EPS realizará evaluaciones trimestrales del cumplimiento de las actividades del programa que permitan corregir desvíos en las acciones ahí definidas y anuales para optimizar el cumplimiento de las metas trazadas.

La evaluación se realizará en base a los siguientes Indicadores:

DEFINICIÓN DE INDICADORES

- Promedio de consultas por paciente (nº de consultas efectuadas a cada usuario en un año) =

- Nº de consultas realizadas en un año

- nº de pacientes registrados

- Tasa de médicos del 1er nivel capacitados en salud renal = n° de médicos que participaron en talleres de capacitación / n° de médicos del 1er nivel.

Indicadores de cobertura:

- Tasa de pacientes captados = número de pacientes asistidos en la ESE en un año/ número de pacientes estimados a captar en la población X100
- Tasa de pacientes en seguimiento: n° de pacientes en control / n° de pacientes con primera consulta X 100

Indicadores de Calidad del tratamiento

- Tasa de pacientes en normopeso (IMC igual o menor de 25) del total en seguimiento
- Tasa de pacientes normotensos = n° de pacientes con PA < o igual a 130/80 / n° de pacientes en seguimiento X 100 en pacientes sin proteinuria y < o igual a 120/80 en pacientes proteinúricos
- Curva de descenso del filtrado glomerular promedio
- Tasa de pacientes con remisión de proteinuria del total en seguimiento: considerando remisión de proteinuria el pasar de macroproteinuria a microproteinuria.

Indicadores de satisfacción del usuario

La satisfacción del usuario se mide realizando encuestas de satisfacción al usuario

Indicadores de morbilidad

- Tasa de pacientes en seguimiento hospitalizados en el año = $\frac{\text{n}^{\circ} \text{ de pacientes requirieron internación en el año}}{\text{n}^{\circ} \text{ pacientes en seguimiento}} \times 100$
- Tasa de complicaciones cardiovasculares (AVE, IAM, Amputación MMII), del total de pacientes por 100
- Tiempo promedio de internación al ingreso a diálisis = $\frac{\text{sumatoria de los días de hospitalización en el ingreso a diálisis}}{\text{n}^{\circ} \text{ de pacientes que ingresaron a diálisis}}$

Indicadores de Mortalidad

- Tasa de mortalidad de pacientes = $\frac{\text{n}^{\circ} \text{ de pacientes fallecidos sin haber ingresado a diálisis}}{\text{total de pacientes en seguimiento}} \times 100$
- Tasa de mortalidad al ingreso a diálisis = $\frac{\text{n}^{\circ} \text{ de pacientes fallecidos al ingreso a diálisis}}{\text{total de pacientes que iniciaron diálisis desde seguimiento en la institución que se ha contratado}} \times 100$

10. CONCLUSIONES

Como resultado del estudio efectuado a los pacientes Hipertensos y Diabéticos de Asmet Salud en el municipio de patia y atendidos en la E.S.E. Hospital Nivel I del Bordo en relación con la calidad en detectar la ERC concluimos:

- ✚ La información que se posee de los usuarios en la forma en que es recolectada actualmente no les permite tomar decisiones acertadas en la detección temprana, tratamiento y remisiones a los niveles superiores de los pacientes.
- ✚ La prevalencia de HTA 3,29% y diabetes 0,66% esta muy por debajo de lo mínimo esperado en Colombia 12,3% y 2% según el Ministerio de la Protección Social en sus guías de manejo clínico de 2006, lo cual demuestra la falta de tamizaje y detección temprana de las enfermedades de interés en salud publica objeto del estudio
- ✚ Teniendo en cuenta que se debe remitir al nefrólogo los pacientes que tengan una TFG < de 60 ml/min 1,73m² de SC, y estadio de ERC 3, el estudio evidencia que 13 (48,10%) pacientes de la muestra representativa (37) de 717 pacientes en total con HTA, se puede inferir que en total 251 (35%)

pacientes debieron recibir atención especializada y no lo han hecho, En la presentación realizada por el doctor Diego García Fedesalud Asociación Colombiana de Nefrología. Guías y modelo de Salud ERC realizada el 3 de Diciembre de 2007. Recomienda remisión temprana al Nefrólogo en como tratar la enfermedad renal crónica 2, por lo tanto bajo este escenario se debieron haber remitido al nefrólogo 22 pacientes de la muestra (37), del total de pacientes (717) se deben remitir 426 (59,41%), lo cual disminuye la carga de enfermedad y ahorro económico para el sistema General de seguridad social en salud y una mejor calidad de vida a los pacientes.

✚ El estudio evidencia que 4 (12,50%) pacientes de la muestra representativa (32) de 145 pacientes Diabéticos en total se puede inferir que en total 18 (12%) pacientes debieron recibir atención especializada (Nefrólogo) y no lo han hecho, por lo tanto bajo este escenario se debieron haber remitido al nefrólogo 18 de los pacientes de la muestra (32). del total de pacientes (145) Diabéticos, se deben remitir 82 (56,55%), es decir que estamos ante un grave problema de salud pública sin resolver de parte de los médicos tratantes de la IPS E.S.E. Hospital Nivel I del Bordo en el Municipio de Patía en el Departamento del Cauca, por lo tanto gran parte del costo de la

Hipertensión y sus complicaciones son potencialmente prevenibles. lo cual disminuye la carga de enfermedad y ahorro económico para el sistema General de seguridad social en salud y una mejor calidad de vida a los pacientes.

- ✚ El estudio permitió crear un software innovador para nuestro medio debido a la practicidad de su manejo, a la adquisición del mismo y principalmente a la veracidad de los resultados, resaltando que dentro de su diseño se manejo un margen de error del 5%, el cual genera una confiabilidad muy alta, además logra unir la TFG y la clasificación del estadio de la ERC, ya que se encuentran software en la web que solo calculan la TFG³⁰.
- ✚ El software que es llamado formula para calcular TFG y ERC de los pacientes HTA y diabéticos, se encuentra disponible en la web a través de www.asmetosalud.org.co/erc, nos permite tener los datos de calculo de la TFG y ERC en un tiempo muy mínimo y realizar el diagnostico y remitir a los pacientes oportunamente al especialista.
- ✚ La formula del DMRD para calcular la TFG resulta altamente confiable debido a la alta significancia que tiene al desarrollar el proceso de evaluación de la significancia estadística de la misma, simulando diversas hipótesis nulas y Alternas con cada una de las

³⁰ www.hdcn.com

variables que intervienen en la formula, definiendo un nivel de significancia del 5%, dando como resultado la aceptación de la Hipótesis alterna lo que conlleva a pensar en la veracidad de los resultados de la aplicación de la formula.

✚ En el momento existían 25 pacientes ya con estadio 5 (diálisis) de la población de asmet salud (21.730), lo cual representa una tasa de prevalencia de 115 X 100.000 habitantes, y se tiene que a nivel mundial es de 25 x 100.000 habitantes lo cual representa una alta carga de enfermedad y gastos exorbitantes de los dineros del SGSSS, según JAm Soc Nephrol 13:S37-S40,2002, el costo estimado 2001 a 2010 se basa en crecimiento de 7% año/ de la población de pacientes y 1% crecimiento del costo anual por paciente año, para Colombia un paquete de diálisis esta en un promedio de \$2.500.000 \$3.000.000 mensual si no existen complicaciones .

✚ Este trabajo plantea una nueva estrategia para implementar dentro de las acciones de promoción y prevención dentro del municipio y en el departamento, inmersas en los planes de salud publica, con lineamiento de las políticas nacionales.

11. RECOMENDACIONES

Realizar una capacitación continuada por parte de la ESE Hospital Nivel I el Bordo, a los médicos, bacteriologas y enfermeras, sobre las guías de HTA, diabetes y ERC del ministerio de la Protección Social, para el diagnóstico oportuno y su remisión al especialista cuando al TFG Sea $<$ de 60 ml/min $1,73\text{m}^2$ de SC.

Detectar los pacientes y realizar acciones con la EPS-S Asmetsalud y/u otras de acuerdo a versiones ajustadas a las necesidades de las IPS, para la remisión oportuna de los pacientes al especialista y su posterior contrarreferencia para continuar su manejo, para no dejar el trabajo como una simple actividad teniendo en cuenta la repercusión de estas enfermedades sobre los pacientes y el SGSSS.

Realizar una selección del equipo responsable que va a manejar el programa de las dos patologías y el software para acceder al Internet Explorer y realizar el cálculo de la TFG, el estadio de la ERC y realizar los diagnósticos, crear las bases de datos de los pacientes que serán objeto de remisión a los especialistas, sus ayudas diagnósticas y manejo; y si es necesario contrarreferir a los médicos generales para continuar su manejo en su localidad. Es importante que todas las personas que accedan al software para el cálculo de la TFG, lean previamente el Instructivo de manejo del

mismo para evitar errores y armar las bases de datos con los datos reales del mismo.

Tener una información consolidada de los datos de los pacientes que les permitan tomar decisiones acertadas en la salud pública, de sus municipios con la articulación de los planes territoriales de salud, ya que se evidencia por las principales estadísticas de la IPS E.S.E hospital nivel I del Bordo, que la HTA y la Diabetes es una enfermedad que está causando morbilidad y mortalidad en el municipio y por ende representa un gasto en los dineros del SGSSS y pérdida de la calidad de vida de los usuarios.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Ministerio de Salud, Colombia. II estudio Nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas ENFREC II. Tomo III: Perfil lipidico y conocimientos, actitudes y practicas en hipertensión, ejerció, hiperlipidemia y peso corporal, 1.999 *Standards of Medical Care in Diabetes*. ADA. *Diabetes Care* 2005; 28 (supplement 1): S4-S36 (1).
- [2] Barceló A, Rajpathak S. *Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas*. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 2001; 10(5): 300-8. <http://www.paho.org/English/DD/PUB/v10n5-barcelo.pdf> (consultado el 22-07-2005).
- [3] International Diabetes Federation . IDF <http://www.eatlas.idf.org/Prevalence/index.cfm>. (consultado 03 -11-2005)
- [4] Tuomilehto J, Lindstrom J, Erikson J, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. *Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance*. *N Engl J Med* 2001; 344 (18): 1343-50.
- [5] Gagliardino JJ, Echegoyen G. *A model educational program for people with type 2 diabetes: a cooperative Latin American implementation study (PENID-LA)*. *Diabetes Care* 2001; 24: 1001-07.
- [6] Lindstr J, Louheranta A, Manninen M, Rastas M, Salminen V, Eriksson J, *The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS)*. Lifestyle intervention and 3-year

- results on diet and physical activity. *Diabetes Care* 2003; 26: 3230-36.
- [7] Jcrandall J, Shamoan H, *Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus*. En: Lebovitz, HL. Editor. *Therapy For Diabetes Mellitus and Related Disorders*. Fourth Edition. USA: American Diabetes Association; 2004: 157-63.
- [8] *Norma Guía para el programa de prevención y control de la Diabetes Mellitus para Bogotá, D.C.* Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, D.C. Dirección de Salud Pública. Asociación Colombiana de diabetes. Primera edición. Bogotá: Litográficas Velasco; septiembre de 2004.
- [9] Estudios de enfermedades de alto costo FEDESALUD y Cuentas Nacionales de Salud MPS Y DNP
- [10] Organización Panamericana de la Salud (2002) *La Salud en las Américas, Volumen I*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.
- [11] *Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification*. *Am J Kidney Dis* 2002; 39
- [12] Ulate Guido. *Fisiología renal*. Editorial.UCR.Sf.www.books.google-com

- [13] Guía de HTA del Ministerio de la Protección Social. 2006. pagina 168.
Colombia. Proyecciones de población municipales por área.2005-2008.
Dane. corte junio 30 de 2007.
- [14] Standards of Medical Care in Diabetes. ADA. Diabetes Care 2005; 28
Barceló A, Rajpathak S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in
the Americas. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 2001.
<http://www.paho.org/English/DD/PUB/v10n5-barcelo.pdf>
- [15] Ministerio de Salud, Colombia. II estudio Nacional de factores de riesgo de
enfermedades crónicas ENFREC II. Tomo III: Perfil lipidico y
conocimientos, actitudes y practicas en hipertensión, ejerció,
hiperlipidemia y peso corporal, 1.999
- [16] International Diabetes Federation. IDF. <http://www.eatlas.idf.org/Prevalence/index.cfm>.
- [17] Tuomilehto J, Lindstrom J, Erikson J, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucosa tolerance. N Engl J Med 2001;

- [18] Gagliardino JJ, Echegoyen G. A model educational program for people with type 2 diabetes: a cooperative Latin American implementation study (PENID-LA). *Diabetes Care* 2001.
- [19] Lindstr J, Louheranta A, Manninen M, Rastam M, Salminen V, Eriksson J, et al. The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity. *Diabetes Care* 2003; 26: 3230-36.
- [20] Jcrandall J, Shamoon H, Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus. En: Lebovitz, HL. Editor. *Therapy For Diabetes Mellitus and Related Disorders*. Fourth Edition. USA: American Diabetes Association; 2004: 157-63.
- [21] Norma Guía para el programa de prevención y control de la Diabetes Mellitus para Bogotá, D.C. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, D.C. Dirección de Salud Pública. Asociación Colombiana de diabetes. Primera edición. Bogotá: Litográficas Velasco; septiembre de 2004.
- [22] Sackett, D.L., Haynes, R.B., Guyatt, G.H., Tugwell, P. *Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica*. 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1994

- [23] Standards of Medical Care in Diabetes. ADA. Diabetes Care 2005; 28 (supplement 1): S4-S36 (1).
- [24] Barceló A, Rajpathak S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 2001; 10(5): 300-8. <http://www.paho.org/English/DD/PUB/v10n5-barcelo.pdf>
- [25] International Diabetes Federation. IDF. <http://www.eatlas.idf.org/Prevalence/index.cfm>.
- [26] Tuomilehto J, Lindstrom J, Erikson J, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med 2001; 344 (18): 1343-50.
- [27] Gagliardino JJ, Echevoyen G. A model educational program for people with type 2 diabetes: a cooperative Latin American implementation study (PENID-LA). Diabetes Care 2001; 24: 1001-07.
- [28] Lindstr J, Louheranta A, Manninen M, Rastas M, Salminen V, Eriksson J, The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity. Diabetes Care 2003; 26: 3230-36.

- [28] Jcrandall J, Shamoan H, Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus. En: Lebovitz, HL. Editor. Therapy For Diabetes Mellitus and Related Disorders. Fourth Edition. USA: American Diabetes Association; 2004: 157-63.
- [29] Norma Guía para el programa de prevención y control de la Diabetes Mellitus para Bogotá, D.C. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, D.C. Dirección de Salud Pública. Asociación Colombiana de diabetes. Primera edición. Bogotá: Litográficas Velasco; septiembre de 2004.
- [30] International Diabetes Federation. IDF . http://www.eatlas.idf.org/Costs_of_diabetes/. Asociación americana de diabetes. El efecto devastador de la diabetes. <http://www.diabetes.org/espanol/todo-sobre-la-diabetes/efecto.jsp>
- [31] Ministerio de Salud, Colombia. II Estudio nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas - ENFREC II: Prevalencia de Diabetes Mellitus y Glucosa Alterada en Ayunas. <http://www.col.ops-oms.org/sivigila/IndiceBoletines1999.asp>

- [32] Hemmelgarn BR, McAllister FA, Myers MG, McKay DW , Bolli P, Abbott Cet al. The 2005 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: Part 1 - Blood pressure measurement, diagnosis and assessment of risk. Can J Cardiol. 2005; 21: 645-56.
- [33] Khan NA, McAlister FA, Lewanczuk RZ, Touyz RM, Padwal R, Rabkin SWet al The 2005 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: Part II - Therapy. I. Can J Cardiol. 2005; 21: 657-72.
- [34] Burt VI, Cuttler JA, Higgins M, et al. Trends in the prevalence, awareness, treatment and control of hypertension: data from the health examination surveys, 1960 to 1991. 1995;26: 60-9.
- [36] Diago, JL. El reto de las enfermedades vasculares del corazón y del cerebro. En: Memorias situación de la salud en Colombia. Primer curso. Instituto de Salud en el Trópico, INAS, OPS. Santafé de Bogotá. 1995: 91-96.
- [37] Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Primeras causas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares, según regiones, Colombia, 1987, 1989 y 1991. 1997;

- [38] Ministerio de Salud. Colombia. II Estudio nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas ENFREC II. Tomo III: Perfil lipídico y conocimientos, actitudes y prácticas en hipertensión, ejercicio, hiperlipidemia y peso corporal. 1999.
- [39] Levey A S. Measurement of renal function in chronic renal disease: *Kidne Int* 1990; 38: 167-184.
- [40] Ikitzler T A, Greene J H et al. Spontaneous dietary protein intake during progression of chronic renal failure *J Am Sc Nephrol* 1995; 6: 1386-1391.
- [41] Dunn Sr, Gabuzda G M et al. Induction of creatininasa activity in chronic renal failure: Timing of creatinine degradation and effect of antibiotics. *Am J Kidney Dis* 1997; 28:72-77
- [42] Walser M. Assessing renal function from creatinine measurements in adults with chronic renal failure. *Am J Kidney Dis* 1998; 32: 23-31)
- [43] European Best Practice Guidelines for Haemodialysis *Nephrol Dial transplant* 2002; (17 S) 7: 7-15.

- [44] Cockcroft D, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron* 1976;.16:31-41.
- [45] Walser M Drew HH, Guldán JL: Prediction of glomerular filtration rate from serum creatinine concentration in advanced chronic renal failure. *Kidney Int* 1993; 44: 1145-1148.
- [46] Levey AS, Bosch J P et al. A more accurate method to estimate filtration rate from serum creatinine: A new prediction equation. *Ann Intern Med* 1999; 130: 877-884.
- [47] Tattersal J, Greenwood R et al Urea Kinetics and when to commence dialysis. *Am J Nephrol* 1995; 15: 283-289.
- [48] National Kidney Foundation- Dialysis Outcomes Quality Initiative: Initiation of dialysis.*Am J Kidney Dis* 1997; 30 (S 2): S70 S73.
- [49] Rodrigo E, De Francisco A L et al. Measurement of renal function in pre-ESRD patients. *Kidney Int* 2002; 61: S 80: S11- S17.
- [50] Hakim RM Lazarus JM Initiation of dialysis. *J Am Soc Nephrol* 1995; 6: 1319-1328.

ANEXOS

ANEXO A
FORMATOS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

**INSTRUMENTO - HTA
ASMET SALUD EPS-S**

H.C. No. _____ MUNICIPIO: _____
Fecha: _____ Nombre: _____
Documento de Identidad: _____ Regimen S S: _____
Edad: _____ Sexo: _____ Raza: _____ Procedencia: _____
Fecha de Nacimiento: _____ Estado Civil: _____
Escolaridad: _____ Ocupación: _____

Comentario General: _____

Antecedentes Familiares: _____

Fecha de Última Consulta y Nota: _____

TA _____ Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____
Estado Clínico: _____ Fecha: _____
Último Tratamiento Prescrito: _____

Complicaciones: Cardiacas: _____ Cerebrales: _____ Renales: _____
Retinianas: _____ Vascular Periférico: _____

Factores de Riesgo: Dislipidemia: _____ Obesidad: _____ Sedentarismo: _____ Tabaquismo: _____

Enfermedades coexistentes: Diabetes: _____ Otras: _____

Efectos Colaterales: _____

Respuesta Satisfactoria al Tratamiento: SI NO

Tratamiento no farmacológico: Peso: _____ Dieta: _____ Educación: _____
Alcohol: _____ Ejercicio: _____

Educación: Al Paciente: _____ A la Familia: _____
Ingesta de SAL: _____
Observaciones: _____

* Utilice la siguiente nomenclatura en el siguiente cuadro: Consulta Médica CM; Control por Médico CPM;

*	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2006												
2007												
2008												
2009												

FECHA: 00/00/00												
Hemograma												
Glicemia												
Creatinina												
Triglicéridos												
Colesterol												
HDL												
LDL												
VLDL												
IA												
Uroanálisis												
ECG												
Rx Tórax												

Tomado de la "Fundación José María Delgado Paredes"

ANEXO B

INSTRUCTIVO PARA EL CÁLCULO DE LA TFG.

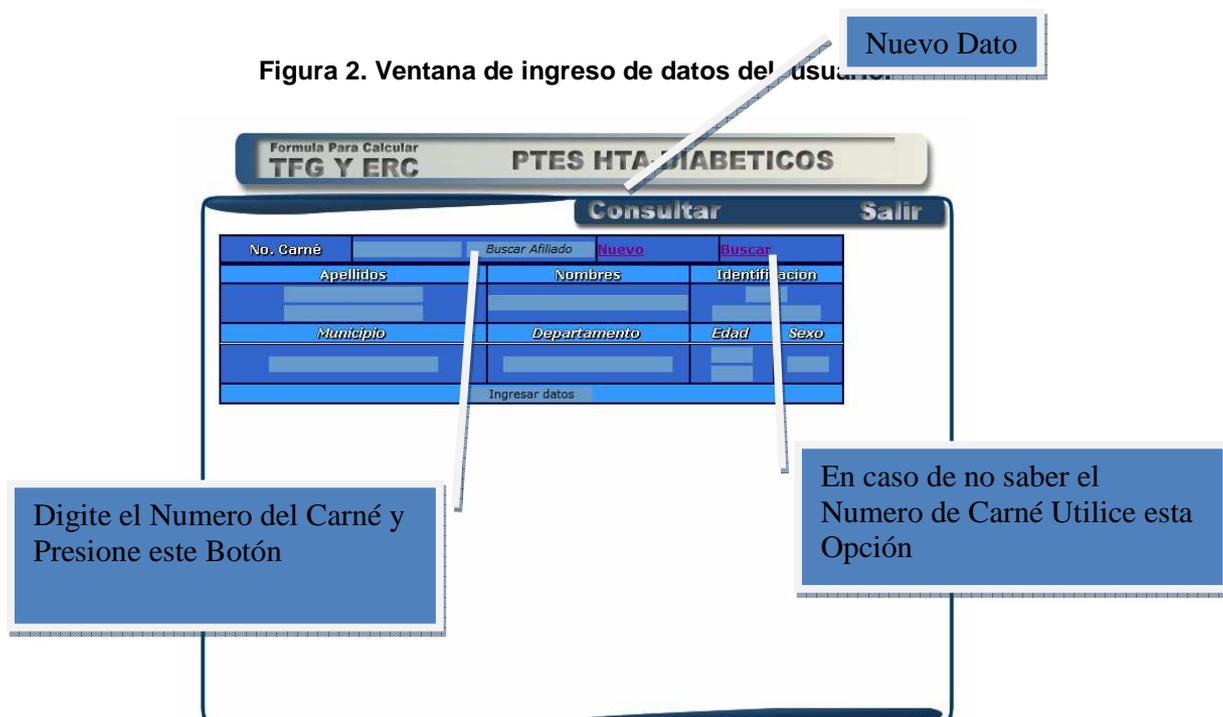
1. Ingrese a la pagina de Internet, de Clip en El Icono de Internet Explorer en la dirección www.asmetosalud.org.co/erc , inmediatamente aparecerá la siguiente ventana:

Figura 1. Ventana de ingreso del usuario o invitado

The screenshot shows a web browser window with a title bar that reads "Formula Para Calcular TFG Y ERC PTES HTA-DIABETICOS". The main content area displays a login form titled "Ingreso". The form has three input fields: "Tipo" with a dropdown menu set to "Usuario Externo", "Usuario" with the text "invitado", and "Clave" with masked characters "*****". Below these fields is an "Ingresar" button. A callout box with an arrow pointing to the "Usuario" field contains the text "Digite el Usuario y Clave". At the bottom of the form, there is a note: "Si es Usuario Externo Digite El Usuario: **invitado** La Clave: **invitado**".

En esta ventana el usuario puede ingresar como Invitado y la clave es invitado.

2. Luego de escribir la clave le aparecerá la siguiente ventana



En esta ventana el usuario elige de qué manera desea ingresar los datos.

Se presentaran las siguientes opciones:

Numero de carné

Nombre del paciente

Identificación.

3. Si el usuario (operador del sistema) no recuerda el número del carné del paciente, puede ingresar con su identificación y aparecerá la siguiente ventana.

Figura 3. Ventana de ingreso del número de identificación.

The screenshot shows a software interface for calculating TFG and ERC. The window title is "Formula Para Calcular TFG Y ERC PTES HTA-DIABETICOS". It features a search section with a "Buscar Por" dropdown menu currently set to "Identificación", a "Dato" input field containing "25602166", and a "CERRAR VENTANA" button. Below the search fields is a table with two columns: "Nombres Apellidos" and "No. Identificación". A blue callout box with white text instructs the user: "Escoja por la Opción a Buscar y digite el dato y presione el botón Buscar". The interface also includes a "Consultar" button and a "Salir" button at the top right.

En esta ventana el usuario digita el número de identificación y el software inmediatamente le despliega los datos traídos de la base de datos de los usuarios de asmet salud, de esta manera, entregando adicionalmente el número del carne.

Figura 4. Ventana de datos del usuario.

CERRAR VENTANA		
Buscar Por	Nombre	Dato
	Nombres Apellidos	No. Identificacion
	ANA BELISA CAICEDO	25602166

De esta ventana el usuario obtiene su número de carne y le da la opción de regresar a la ventana de la figura 2.

4. En la ventana de la figura 2 ingresa el número de carne de la siguiente manera:

Figura 5. Ingreso del número de carne.

Formula Para Calcular
TFG Y ERC PTES HTA-DIABETICOS

Consultar Salir

No. Carné: 19036456 Buscar Estado: Nuevo Buscar

Apellidos	Nombres	Identificación	
Municipio	Departamento	Edad	Sexo

Ingresar datos

Escriba el Numero del Carné y Presione Buscar afiliado

5. Al ingresar el número del carne del usuario, el software despliega los datos del paciente. En esta ventana el usuario debe colocar los datos específicos del paciente como: Presión arterial ejemplo: 130/90, Glicemia el aplicativo le permite escoger los valores que hayan resultado del examen, si es Hipertenso o diabético o los dos, creatinina, Presión, Etnia, Sexo, Colesterol, Si es fumador o no, Talla, peso, IMC. (Estas son las variables que el software tiene en cuenta para hacer el cálculo de la TFG). Una vez el usuario llena los datos se debe dar la opción de calcular e inmediatamente el sistema le da el resultado de la TFG y la clasificación del estadio de la misma según la guía del Ministerio de la Protección Social y la formula del DMRD. A continuación se muestra la ventana con el resultado de la TFG, y la clasificación de la misma de la usuaria tomada para el ejemplo.

Figura 6. Ingreso del número de carne.

Formula Para Calcular TFG Y ERC		PTES HTA-DIABETICOS	
Consultar		Salir	
No. Carné	19036456	Buscar Afiliado	Nuevo
Apellidos	CAICEDO	Nombres	ANA BELISA
		Identificación	25602166
Municipio	PATIA (EL BORDO)	Departamento	CAUCA
		Edad	81
		Sexo	F
Ingresar datos			
Hipertenso	Diabetico	Los Dps	Creatinina
Presion 120/80	Glicemia 0	Etnia Negro	Coolesterol Total 100
adherencia Al tratamiento Si	No	Fumador Si	No
Talla 1,64	Peso 65	IMC 24	Calcular
RESULTADO			CLAS. IRC
FORMULA PARA TFG DEL DMRD			0
FORMULA TFG DEL DMRD MUJER			0
FORMULA PARA TFG DEL DMRD RAZA NEGRA HOMBRES			0
FORMULA PARA TFG DEL DMRD MUJER NEGRA			46,41389
GUARDAR DATOS			

Resultado de la TFG Y ESTADIO

Cuando este conforme la Información presione Guardar datos

6. El usuario puede guardar los resultados dando la opción "guardar datos" el Sistema genera en el Explorer los resultados, los cuales pueden ser exportados e Excel o Word si el usuario lo desea. A continuación se muestra una ventana con los datos de un paciente.

No. Car né	Nombres Apellidos	Identificación	Departamento	Municipio	Edad	Sexo	HTA/Diabete s /Otro	Presion	Glicemia	Etnia	Talla	Peso	Imc	CREATININA	FORMULA PARA TFG DEL DMRD MUJER NEGRA	FORMULA PARA TFG DEL DMRD MUJER NEGRA
190	CAICEDO			PATIA												
364	ANA	25602166	CAUCA	(EL BORDO)	81 A	F	Hipertenso	120/80	0	1	1,64	65	24	1.4	46.41	3
56	BELISA															

Figura 6. Datos del paciente para ser almacenados

ANEXO C

INSTRUMENTO - DIABETES TIPO II
ASMET SALUD EPS-S

H.C. No.	Municipio	Fecha	Documento Identidad	Nombre	Edad	Fecha de Nacimiento:	Sexo	Raza	Procedencia
25587784	Patia	23/11/2007	25587784	Areelia Sierra de Vasques	55	25/12/1951	F	Meztiza	Bordo(B/popualr)
25324430	Patia	23/07/2007	25324430	Fidelina ruiz de Quiñonez	73	14/04/1932	F	Negra	Bordo(B/Libertador)
76090189	Patia	23/11/2007	76090189	Ary Caicedo Sotelo	33	30/12/1972	M	Negra	La fonda
25597553	Patia	22/11/2007	25597553	Berta Ema Bermudez Bermudez	74	14/06/1932	F	Negra	Patia
25600910	Patia	23/11/2007	25600910	Maria leoniza rodriguez de Ramirez	67	10/12/1941	F	Negra	Patia
34671055	Patia	22/11/2007	34671055	Ludivia Arias	47	12/04/1959	F	Negra	Patia
25599175	Patia	23/11/2007	25599175	Znestina Solano	67	25/10/1941	F	Meztiza	El Campin
25635577	Patia	22/11/2007	25635577	Carolina Ibarra	77	07/08/1930	F	Negra	Patia
76090084	patia	22/11/2007	76090084	Diego gonzales Oliveros	40	13/09/1965	M	Negra	Patia
48648871	Patia	22/11/2007	48648871	Leonor Cordoba	44	04/02/1963	F	Meztiza	Patia
2589793	Patia	22/11/2007	25589793	Maria Ceron Bolaños	68	17/05/1937	F	Negra	Patia
25602190	Patia	22/11/2007	25602190	Herminia Bermudez	71	03/01/1936	F	Negra	Patia
4738575	Patia	22/11/2007	4738575	Matias Aguilar meneses	68	22/01/1939	M	Blanca	patia
25603900	Patia	22/11/2007	25603900	veronica astudillo	60	02/06/1946	F	Meztiza	El trebol
25601012	Patia	22/11/2007	25601012	Aura Nelli Caicedo	64	24/08/1943	F	Negra	Piedra de moler
25312287	Patia	22/11/2007	25312287	celmira guevara	64	11/11/1942	F	Meztiza	el estrecho
25601397	Patia	22/11/2007	25601397	Yolanda Guevar	41	29/05/1963	F	Negra	Piedra de moler
1830420	Patia	23/11/2007	1830420	Manue Antonio Lopez	76	20/08/1930	M	Meztiza	La union
25603693	Patia	23/11/2007	25603693	Eleuteria Guerrero	68	03/03/1967	F	Meztiza	la mesa
25600965	Patia	22/11/2007	25600965	Nesemia Angulo	58	01/07/1951	F	Negra	cajonero
25587860	Patia	22/11/2007	25587860	Margarita Garcia	46	03/05/1961	F	Meztiza	Modelo
25266487	Patia	25/11/2007	25266487	Nohemy Ramirez	61	14/02/1946	F	Negra	el estrecho
34675287	Patia	03/11/2007	34675287	Margarita Yunci gaviria	24	05/05/1983	F	Negra	La fonda
38560865	Patia	23/11/2007	38560865	Rubi Aleida Zuñiga Garces	26	30/06/1981	F	Meztiza	la curva
31260469	Patia	23/11/2007	31260469	beneda ordoñez ordoñez	54	31/01/1953	F	Negra	Modelo
10691516	Patia	24/11/2007	10691516	avelino Mosquera	43	03/03/1932	M	Negra	Modelo
25587788	Patia	07/04/2007	25587788	Luz edilma Buitron	51	07/04/2007	F	Meztiza	Patia
25586673	Patia	22/11/2007	25586673	maria Magdalena Alvarado	56	04/01/1951	F	Blanca	Los estudiantes
25516263	Patia	24/11/2007	25516263	Agulenia Gomez	56	01/11/1949	F	Meztiza	El bordo
34674994	Patia	24/11/2007	34674994	Neira Gomez	31	10/01/1979	F	Negra	El bordo
34674658	Patia	24/11/2007	34674658	Matilde Garces	73	25/12/1935	F	Meztiza	cajonero
34506223	Patia	24/11/2007	34506223	genaro Orozco	44	15/02/1963	M	Negra	El bordo

Tomado de la "Fundación José María Delgado Paredes"

Estado Civil	Escolaridad	Ocupación	Comentario General	Antecedentes Familiares	Fecha de Última Consulta y Nota	TA	Peso	Talla	IMC
casada	primaria	ama de casa		sindrome--	08/11/2007	130/90	62	1.52	26.84
casado	primaria	ama de casa	No asiste a los controles		24/07/2007	125/75	62	1.95	16.31
casado	primaria	oficios varios	P+ No asiste genemente a control		23/05/2007	110/70	68	1.61	26.23
soltero	primaria	ama de casa			14/11/2007	110/80	62	1.5	27.56
casada	primaria	oficios varios	No asiste a los controles		28/04/2007	110/70	65	1.63	24.46
casado	primaria	ama de casa	No esta inscrita al programa ni esta en control		24/05/2007	110/80	63	1.7	21.80
casado	primaria	ama de casa			15/11/2007	150/60	55	1.48	25.11
casado	primaria	ama de casa	Hace 1 año no asite al programa		15/03/2006	130/60	72	1.61	27.78
soltero	primaria	oficios varios	Asiste regularmente al control		30/10/2007	130/60	68	1.32	39.03
Union libre	primaria	ama de casa	hace 4 meses ingreso al programa		17/11/2007	120/80	78	1.65	28.65
soltero	primaria	ama de casa	Asiste regularmente al control- en control		31/07/2007	140/80	46	1.41	23.14
casado	primaria	ama de casa	No hay datos de laboratorio		24/05/2007	110/80	70	1.62	26.67
casado	ninguno	oficios varios			10/05/2007	120/80	58	1.67	20.80
Union libre	ninguno	ama de casa			11/10/2007	120/80	56	1.35	30.73
Union libre	ninguno	ama de casa	No asiste al programa, pt mal controlado		26/10/2007	160/90	66	1.62	25.15
soltero	primaria	ama de casa			22/11/2007	100/60	75	1.71	25.65
soltero	ninguno	ama de casa			15/02/2007	100/70	75	1.73	25.06
soltero	primaria	oficios varios	No asiste al programa,		09/05/2007	130/70	70	1.52	30.30
Casada	ninguno	ama de casa		hermetismo diabeti	26/06/2007	180/100	56	1.53	23.92
seprada	primaria	ama de casa			10/11/2007	140/80	67	1.69	23.46
Union libre	primaria	ama de casa			26/10/2007	140/80	76	150	0.00
casado	primaria	ama de casa			09/10/2007	160/80	78	1.55	32.47
casado	primaria	oficios varios	Diagnostico presentivo de diabetes-		24/05/2007	130/90	68	1.68	24.09
casado	primaria	oficios varios	No hay datos en la historia de diabetes		10/11/2007	120/80	68	1.7	23.53
soltero	primaria	ama de casa			20/10/2007	140/80	52	1.54	21.93
casado	primaria	oficios varios			12/10/2007	110/80	68	1.76	21.95
soltero	primaria	ama de casa			06/11/2007	120/70	65	1.71	22.23
casada	primaria	ama de casa			25/09/2007	150/80	65	150	0.00
soltero	primaria	ama de casa			01/11/2007	140/90	70	170	0.00
soltero	ninguno	ama de casa	Asiste regularmente al control		24/08/2007	100/60	45	166	0.00
casado	primaria	ama de casa	Asiste regularmente al control		25/12/2007	150/100	56	154	0.00
casado	primaria	oficios varios			02/10/2007	140/90	68	156	0.00

Estado Clínico	Ultimo Tratamiento Prescrito	Complicaciones			
		Cardiacas	Cerebrales	Renales	Retinianas
	2 Glibenclamida x5mg /8horas-Vera-*120+HCTCA 25MG	SI	SI	NO	NO
	Lovastatina x20 mg	NO	SI	NO	NO
	2 Glibenclamidax5 mg/ cada 8 horas	NO	SI	NO	NO
Diabetes Mellitus II	Glibenclamida x5mg + Metformina 850mg	SI	SI	NO	NO
	2 Glibenclamida x5 mg-Netfimina x850 mg	SI	SI	NO	NO
Diabetes Mellitus II		NO	NO	NO	NO
	2 captropil x50mg-Metformina x850 mg- glibenclamida x5mg	NO	NO	NO	SI
Diabetes mellitus II	glibenclamida x5mg	NO	NO	NO	SI
Diabetes Millitus II	Glibenclamida x5mg- Captropil x25mg	NO	NO	NO	SI
Diabetes mellitus	Glibenclamida x5mg- metfermina x850 mg	NO	NO	SI	NO
Diabetes Mellitus II	Glibenclamida x5 mg	NO	NO	SI	NO
		SI	SI	SI	NO
Diabetes tipo II	Glibenclamida x5 mg+ Melformina*850 g	NO	NO	NO	NO
Diabetes tipo II	Glibenclamida x5 mg	NO	NO	NO	NO
Diabetes tipo II	captropil x50mg- Glibenclamida x5 mg	SI	SI	NO	NO
Dibetes tipo ii	Metformina	SI	SI	NO	NO
Diabetes tipo II	Glibenclamida 5mg+ netformina 850mg	SI	SI	NO	NO
Diabetes tipo II	Glibenclamida 5mg+ ecatropil25mg	NO	NO	NO	NO
	2 Glibenclamida 5mg+ netformina 850mg	SI	SI	NO	NO
Diabetes tipo II	Glibenclamida 5mg+	NO	NO	NO	NO
Diabetes tipo II	enalapril x 20mg- glibenclamida x5+ netforminax850mg+Furosemda x40mg	SI	SI	NO	NO
diabetes +hipertension arterial	Glibenclamida 5mg+netformidax850mg+enaprilx 20mg	NO	NO	NO	SI
		SI	SI	NO	NO
		NO	NO	NO	NO
	2 Glibenclamida 5mg+netformidax850mg	NO	NO	NO	NO
	2 Glibenclamida 5mg+netformidax850mg	NO	NO	NO	SI
Diabetes 2	Restriciones dietarias	SI	SI	SI	NO
Diabetes tipo II	Glibenclamida 5mg	NO	NO	NO	NO
Diabetes tipo II	netformina+glibenclamida5mg	SI	SI	NO	NO
Diabetes tipo I	insulina NPH 20-20	SI	SI	NO	NO
Diabetes tipo II	Glibenclamida 5mg+	SI	SI	NO	NO
Diabetes tipo II	Glibenclamida 5mg+netformina	SI	SI	NO	NO

*utilice la siguiente nomenclatura para los meses

Tratamiento no farmacológico					Educación		Ingesta de Sal	Observaciones	*2006	
Peso	Dieta	Educación	Alcohol	Ejercicio	Al Paciente	A la familia			Consulta Médica	Consulta por Médico
NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI			
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI			
NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI			
NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI		I-VII-X	
NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI		XI	
NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI		V - VIII- X	
SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI		VI-IXXII	
NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	IV	III	
NO	si	si	NO	si	SI	SI	SI			
SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO			
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		III-VI	
SI	SI	SI	SI	si	SI	SI	NO		IX-XI	
NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO ASISTE AL CONTROL	VI	
NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO		III-VIII-XII	
SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI			
NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO		X	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI		I-X	
SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI		VI	
NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI		VII-X	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI			
SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI		I-III-IX	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		IV-V	
NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO			
NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO			
SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI			
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI			
NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI		IV	
SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI		VIII	
NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO		III-VII-X	
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		III-VII-X	
						NO	SI		V-X	
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI		III-XI	

:: I ener, II feb, III marzo, IV abril, etc (en numeros romanos)

Consulta por Enfermería	*2007			*2008		
	Consulta Médica	Consulta por Médico	Consulta por Enfermería	Consulta Médica	Consulta por Médico	Consulta por Enfermería
VIII		II-V-VIII-XI	I-III-VII-IX			
X		II-VII				
I-XI		II-V				
		II-V-VIII-XI				
	I-II	IV				
		IV - VIII				
II-IV-		IV-IX				
		III - VII				
V-XI		III-VI-X	I-VII-IX			
	VII-X	VIII-XI				
	III	I-IV-VII				
VIII-XII		II-VII	IV-VI			
	VI	II-V				
VI-X		I-IX	V-VII			
		III-X				
	IX	III-X				
VIII		II				
X		I	X			
		VI-X	II-IV			
	IV-VIII	X	IX-XI			
III-VI-XI-XII	X	I-VI-IX	III			
		VII-X				
		V - VII				
		IV - VIII				
		VIII-XI				
		VII-X				
		X				
VII		IX	VI			
	II	I-IV-VIII-XI				
		I-IV-VII				
III-XI		I-V-IX	XI-III			
		I-IV-IX				

FECHA: 00/00/00	Hemograma	Glicemia	Creatinina	Triglicéridos	Colesterol	HDL	LDL	VLDL	IA
24/11/2007		210	1	180	170	62	181	35	3.3
25/06/2007	NORMAL	106	0.6	151	279	68	181	30	4.5
21/11/2007		99	0.8	170	180	68	136	4.1	3.8
14/11/2007		248	1.1	230	242	70	126	46	3.5
17/02/2007	NORMAL	196	0.9	168	226	79	120	38	4.1
04/05/2007		259	0.7	202	156	68	130	36	4.2
05/05/2007		200	0.9	162	230	0.7	131	32	3.8
12/04/2006		186	0.8	130	203	74	103	36	3.9
02/11/2007		125	1.5	1.2	217	110	5.7	13.8	2.2
03/10/2007		147	1.7	223	220	78	97	117	2.8
09/05/2007		174	0.7	422	276	41	151	84	6.7
31/05/2006		268	0.9	83	208	93	98	16.6	2.2
02/11/2007		172	0.7	290	210	68	67	15.4	2.7
12/10/2007		92	1.1	180	198	75	85	14.8	2.9
25/10/2007		250	1.2	196	158	71	79	56	3
17/10/2007		241	0.9	202	210	75	110	89	2.8
20/02/2007		237	1.2	195	276	58	179	39	4.7
07/10/2006		107	0.7	180	168	68	89	48	3.1
05/10/2007	NORMAL	104	0.8	191	147	70	67	47	3.4
12/10/2007		114	1.3	91	184	50	116	18.2	3.6
12/10/2007		140	1	100	170	68	112	56	4.5
04/07/2007		98	0.9	222	188	70	97	87	4.1
11/02/2007		156	0.5	280	190	71	78	16	4.5
13/09/2007		178	0.8	270	244	69	69	25	4.4
17/10/2007		172	1	242	158	4.9	61	69	3.2
12/10/2007		136	0.9	189	266	70	65	89	3.3
07/11/2007		100	0.9	178	278	68	84	87	3.4
31/08/2007		265	0.8	300	122	72	75	75	2.7
15/10/2007		218	1	285	169	68	69	36	2.9
22/10/2007		986	0.94	245	189	71	45	48	3.1
12/09/2007		153	0.93	266	220	68	55	50	4.4
03/10/2007		250	0.7	190	215	190	36	43	5.2

Uroanálisis	ECG	Rx Tórax	FORMULA	MUJERES DIM	HOMBRES DIM	HOMBRE NEGRO	MUJERES NEGR	TFG
NORMAL			82.4554409	61.18193715				61.18
NORMAL	normal		140.3692116	104.153955			126.03	126.03
			118.3283393			143.1772906		143.18
			69.54913716	51.60545978			62.44	62.44
			89.45897202	66.37855724			80.32	80.32
			128.4795305	95.33181163			115.35	115.35
NORMAL			89.45897202	66.37855724				66.38
			99.62985128	73.92534965			89.45	89.45
	4.7		55.09160856			66.66084635		66.66
			46.76855972	34.70227131				34.70
NORMAL			119.1984194	88.44522723			107.02	107.02
GLU---			88.41208724	65.60176873			79.38	79.38
			119.1984194		119.1984194			119.20
			72.57400356	53.84991065				53.85
GLU--			64.78631101	48.07144277			58.17	58.17
			90.29476117	66.99871279				67.00
NORMAL			70.91574397	52.61948202			63.67	63.67
			116.5372181		116.5372181			116.54
			102.1757396	75.81439877				75.81
			60.26240127	44.71470174			54.10	54.10
GLI---			85.50137607	63.44202105				63.44
			91.17906446	67.65486583			81.86	81.86
			217.1294224	161.1100314			194.94	194.94
			124.1959717	92.15341098				92.15
NORMAL			82.76314985	61.41025719			74.31	74.31
NORMAL			97.88654318			118.4427172		118.44
NORMAL			94.55409507	70.15913854				70.16
			106.2832754	78.86219032				78.86
NORMAL			82.15438989	60.9585573				60.96
GLI--			99.48943793	73.82116295			89.32	89.32
			84.65041293	62.8106064				62.81
NORMAL			130.2113713			157.5557593		157.56

ANEXO G.
INSTRUCTIVO PARA LA AUDITORIA CLINICA DE BAJA
COMPLEJIDAD.

INTRODUCCION

La auditoria que desea implantar ASMET SALUD EPS'S como instrumento del mejoramiento de la calidad de la atención en salud en la baja complejidad se enfoca en el estudio sistemático del proceso de atención médica de los 4 grupos prioritarios: embarazadas, menores de 1 año, hipertensos y diabéticos. El enfoque integral del auditor es fundamental para lograr que la IPS de cumplimiento a lo establecido en el modelo de atención con acciones de apoyo, acompañamiento y asesoría más que con medidas de tipo punitivo. El análisis previo del perfil poblacional, la incidencia de las patologías y casos centinela, el conocimiento de comportamiento de los eventos de salud, el seguimiento a las metas de promoción y prevención complementados con la revisión de la historia clínica, son premisas necesarias para lograr una auditoría productiva e impactante. Estamos seguros que logrando cobertura, oportunidad y calidad en la baja complejidad la salud de nuestros afiliados mejorará en el mediano y largo plazo reduciendo el costo de las atenciones de la mediana y alta complejidad.

JUSTIFICACION

Es necesario unificar la metodología y los instrumentos para realizar la auditoría en las instituciones de la baja complejidad de tal manera que no se pierda el enfoque que se requiere para lograr los objetivos propuestos.

Para la empresa es fundamental que los auditores (a) tengan claro lo que deben hacer cuando visitan una IPS y los resultados esperados de sus actividades para lo cual este instructivo pretende constituirse en una herramienta práctica de uso permanente.

MODELO DE AUDITORIA DE LA BAJA COMPLEJIDAD

Definición (Que es):

Es el conjunto de actividades y/o mecanismos de auditoría clínica realizados durante la prestación del servicio ambulatorio y hospitalario en la baja complejidad principalmente enfocada en los pacientes que padecen de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus, ambas enfermedades de interés en salud pública, buscando evitar la aparición de complicaciones como la Insuficiencia renal crónica (IRC), en las mujeres embarazadas procurando un adecuado control prenatal que permita la detección precoz del riesgo y su oportuna corrección, en los niños menores de un año en lo relacionado con los programas de Detección Precoz (DT) y Protección Específica (PE). Se adelantará la revisión de los servicios que se prestan en la red de acuerdo con prioridades establecidas, seguimiento al programa de fármaco vigilancia, seguimiento al cumplimiento de metas de PyP, estudio de casos de patologías de notificación obligatoria, eventos centinela y eventos adversos reportados.

Objetivo General (Para que):

Garantizar el mejoramiento continuo de los procesos de atención del paciente con HTA, Diabetes, menores de 1 año y embarazadas de tal manera que se logre una detección e intervención precoz del riesgo y el cumplimiento de metas de PE y DT definidas a través del desarrollo de programas de auditoría en las instituciones de salud de baja complejidad que atienden nuestros afiliados.

Estrategias:

Priorización de IPS según indicadores poblacionales y epidemiológicos además de los resultados logrados en la atención de los grupos prioritarios y en metas de programas en salud.

Desarrollo de acciones dentro de un concepto de programa de auditoría enfocado en cada IPS en los grupos, patologías o eventos en salud detectados con dificultades y en procesos que no están funcionando adecuadamente.

Enfoque de auditoría integral y proactiva con acciones de acompañamiento, asesoría y asistencia técnica focalizada.

Continuidad de la atención de pacientes pertenecientes a los grupos prioritarios a través del seguimiento del plan de egreso hospitalario proveniente de la media y alta complejidad.

Papeles de trabajo definidos sencillos de aplicar que permitan el seguimiento de los aspectos principales en cada grupo prioritario.

Normatividad y Guías a utilizar:

- ✚ Acuerdos del CNSSS que establecen el POS Subsidiado principalmente el 306 de 2005
- ✚ Resolución 5261 de 1994 (MAPIPOS) del Ministerio de Salud
- ✚ Decreto 2423 de 1996 del Ministerio de Salud, anexo de complicaciones
- ✚ Resoluciones 412 y 3384 de 2000.
- ✚ Acuerdo tarifario del ISS y anexo
- ✚ Guías de Manejo para la ERC establecidas por el Ministerio de la Protección Social, Resolución 3442 de 2006
- ✚ Guías de la Hipertensión Arterial, Diabetes tipo I y II
- ✚ Guías de atención de la detección de enfermedades del embarazo, parto y puerperio
- ✚ Guías de la atención del recién menor de un año
- ✚ Guías de atención de los programas de DT y PE
- ✚ Programa de Fármaco vigilancia instructivo

- ✚ Vigilancia epidemiológica guía del Ministerio de la protección Social
- ✚ Calculo de la muestra para los estudios de HTA, Diabetes, Embarazadas, menor de un año y otros.

COMPONENTES DE LA AUDITORIA DE BAJA COMPLEJIDAD

La auditoría de la baja complejidad tendrá los siguientes componentes:

- ✚ Seguimiento de la calidad de la atención realizada a los grupos prioritarios establecidos por ASMET y el cumplimiento de los modelos de atención y las guías definidas por el Ministerio de la Protección Social, Mediante la aplicación de papeles de trabajo definidos.
 - Embarazada
 - Menor de un año
 - Hipertensos
 - Diabéticos
- ✚ Seguimiento, monitorización y mejora del cumplimiento de metas de Detección temprana (DT) y Protección Específica (PE)
- ✚ Vigilancia Epidemiológica: Seguimiento de casos de patologías centinela, eventos adversos y eventos de interés en salud pública.
- ✚ Ejecución y seguimiento del Programa de fármaco vigilancia
- ✚ Evaluación de servicios específicos nuevos o por dificultades detectadas en la calidad.

La ejecución de las actividades está a cargo del profesional III de auditoría de cada uno de los Departamentos, coordinados por el líder del proceso y de acuerdo con la orientación establecida.

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PARA LA AUDITORIA DE LA BAJA COMPLEJIDAD

✚ La auditoría debe ser planeada, para lo cual se deben **Identificar y prioriza las IPS de baja complejidad en las cuales se implementará el programa**, actividad a cargo de los líderes de proceso de Planeación de Servicios de Salud y de Auditoría Clínica teniendo en cuenta número de pacientes de grupos prioritarios, pacientes renales, cardiovasculares o que han requerido Ucis neonatales y cumplimiento de metas de DT y PE relacionadas con los grupos prioritarios (vacunación, detección precoz de las alteraciones del crecimiento, detección precoz de las alteraciones del embarazo, atención del parto y del recién nacido). Se elabora el respectivo **cronograma de visitas**.

✚ Una vez definidas las IPS a visitar los auditores deberán:

- Revisar la **contratación vigente** con la IPS haciendo énfasis en los indicadores de calidad establecidos, manual tarifario, modelos de atención pactados.
- Conocer el **perfil epidemiológico** de la población de ASMET SALUD afiliada en el municipio a visitar y el del departamento de manera general

- Recibir del proceso de planeación los **listados de pacientes de los grupos prioritarios** que deben estar siendo atendidos en la IPS a visitar.
 - Recibir del proceso de planeación los listados de los pacientes con eventos centinela, patologías de interés en salud pública, eventos adversos que deben ser revisados.
 - Recibir del proceso de planeación de servicios las **metas de PyP** proyectadas para la IPS a visitar y del proceso de revisión de cuentas y recobros el **resultado de cumplimiento de metas** de las mismas
- ✚ El auditor realizará reunión de apertura, explicando a los funcionarios que participarán por parte de la IPS el programa de auditoría de baja complejidad a desarrollar, las actividades que se adelantarán, el cronograma de visitas a realizar y el apoyo requerido por parte de la IPS.
- ✚ Aplica los papeles de trabajo definidos para la auditoría de la atención de los grupos definidos como prioritarios y de acuerdo con la situación específica del municipio y de los pacientes que están siendo atendidos en la IPS. En una IPS puede ser prioritario trabajar con el grupo de HTA con mayor énfasis que con el grupo de embarazadas, etc.
- ✚ Deberán hacer un análisis minucioso del programa de promoción y prevención en cuanto al cumplimiento de las metas de PE y DT acordadas en el contrato haciendo énfasis en la embarazada y menor de un año buscando en conjunto con los encargados de la IPS las posibles causas de los incumplimientos.
- ✚ Revisar la pertinencia de las atenciones y los aspectos técnicos-científicos aplicados en la atención de las enfermedades de interés en salud pública

principalmente HTA y Diabetes, constatando que las prestaciones facturadas hayan sido efectivamente realizadas y estén acordes con las guías del MPS.

- ✚ Realizar seguimiento al programa de Fármaco vigilancia según las actividades establecidas, analizar los resultados obtenidos verificando la información en los formatos y documentos establecidos.
- ✚ Define con los encargados en IPS las posibles causas de los incumplimientos.
- ✚ Elabora con el prestador Plan de Mejoramiento y planea actividades de asesoría y Asistencia Técnica
- ✚ Reporte informe de auditoria trimestral y/o antes en los casos de vigilancia epidemiológica o revisión de los servicios de salud ante situaciones que obligue a su análisis.

6. AUDITORIA DE LA ATENCION DEL PACIENTE HIPERTENSO (HTA)

“El Ministerio de Salud de Colombia, 1999, realizó el II Estudio nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas (ENFREC-II), el cual reportó que 85,5% de los encuestados tuvo acceso al procedimiento-medición de presión arterial; 12,3% de la población adulta informó que era hipertensa, siendo esta patología más frecuente en las mujeres y en los grupos de mayor edad. La prevalencia fue alta en personas con menor nivel educativo, en los grupos socioeconómicos bajos y en individuos con percepción de peso alto”.

Actividades técnico científicas a realizar por el auditor

Para realizar la revisión de la atención de los pacientes de HTA tenga en cuenta lo siguiente:

1. Bases de datos entregadas por el técnico de planeación para cada uno de los municipios en RIPS con diagnóstico de HTA según CIE-10 (I10X, I119, I132, I139, I150, I250, etc.), esta base se debe evaluar en relación con el número de pacientes que se esperan de acuerdo con la población de ASMET Salud para el municipio analizado, ejemplo:

De 1000 usuarios, usted espera tener un 12%³¹ con HTA, es decir 120 pacientes. De estos se estima que solo el 50% han sido diagnosticados y solo 1 de cada 10 pacientes está controlado³². Realice el análisis correspondiente para la toma de decisiones

2. Confronte con el prestador la base de datos con el fin de acordar el universo sobre el cual se van a basar los análisis e intervenciones.

³¹ ENFREC-II. Ministerio de la Protección Social.1999

³² Barrio Adentro: Derecho a la salud e inclusión social en Venezuela. Caracas: OPS/OMS para Venezuela, 2006.

3. Tome una Muestra representativa con un 5% de error de los pacientes entregados de la base de datos para ser estudiados por auditoria (ver instrucción para calcular una muestra representativa)
4. Solicite las Historias Clínicas de los pacientes seleccionados, revísela y extraiga los datos requeridos en el papel de trabajo.
5. Introduzca los datos en el formato establecido (Papeles de Trabajo) por la empresa en excel y/o en la WEB ruta: www.asmetosalud.org.co/erc.
6. Analice el resultado obtenido en cuanto a factores de riesgo, función renal de acuerdo con la TFG obtenida, estadio de la IRC, intervenciones realizadas por el prestador y cumplimiento de la guía de atención para esta patología.
7. Explique a la IPS cuál es la red de servicio para canalizar los pacientes que necesiten una atención de la mediana y alta complejidad para desarrollar el manejo del riesgo y la administración de la enfermedad. Coordine con el Profesional de SRCR o quién haga sus veces la referencia del usuario y si es necesario la intervención del gestor para la ubicación de los usuarios.
8. Verifique que existen y se aplican programas de educación e inducción para el paciente y su familia y los reentrenamientos requeridos

9. Determine con los responsables del programa cuales son las posibles causas de las falencias encontradas y acuerde los planes de mejora a establecer con el fin de mejorar el control de los pacientes teniendo en cuenta la guía de HTA, IRC del MPS.

10. Presente los informes que cierren el ciclo PHVA

Es importante que se tengan en cuenta los siguientes aspectos:

Definición de IRC y remisión al nefrólogo:

A. Definición de la Enfermedad Renal Crónica

1) Daño renal por más de tres meses, consistente en la alteración funcional o estructural del riñón, con o sin disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG), manifestada por: marcadores de daño renal (anomalías en la composición de la sangre o la orina, o de los exámenes con imágenes).

2) TFG < 60 mL/min/1.73 m² de superficie corporal, con o sin daño renal.

B. Marcador de Daño Renal

El marcador de daño renal más común y más fácilmente obtenible es la presencia de proteinuria. La presencia de un sedimento urinario anormal o la demostración de múltiples quistes en imágenes renales en un paciente con historia familiar de enfermedad poliquística, cumplen los requisitos de daño renal objetivo. Considerando que la relación de hipertensión arterial y daño renal es compleja y variada, no se incluye en la definición anterior; en su lugar, la presencia o ausencia de hipertensión se analizará en la estratificación de la gravedad de la enfermedad renal.

C. Referencia al nefrólogo

- Se debe considerar la referencia / consulta al nefrólogo cuando exista diagnóstico presuntivo de ERC. Se recomienda específicamente cuando la TFG < 60 mL/min/m², y es mandatorio cuando la TFG < 30 mL/min/m².
- Los pacientes con TFG < 30 mL/min/m² (creatinina sérica ≥ 2.0 mg /dL en hombres y ≥ 1.7 mg/dL en mujeres) deben estar bajo el cuidado de un nefrólogo quien los preparará para la fase terminal de la enfermedad renal. Esta preparación incluye:

- Escogencia de la modalidad de terapia de reemplazo renal
- Preparar el acceso a diálisis con tiempo
- Vacunas necesarias

Cuando la TFG ha caído a 15 mL/min/m² el control debe ser mensual con atención especial al control de la hipertensión, de la hipervolemia, de las anomalías bioquímicas y al manejo de la desnutrición.

“Vigilar muy de cerca las creatininas $\geq 1,7$ mg/dl en hombres y $\geq 1,4$ mg/dl en mujeres tomadas en dos ocasiones para una remisión oportuna al nefrólogo en ínter área con el auditor tipo II y el profesional de SRCR tipo II”

D. Vigile estrechamente y Tenga en cuenta lo siguiente según las guías del MPS y los papeles de trabajo:

1. Detección temprana de la ERC Hipertensiva
2. Control de la glicemia si existe
3. Control de la presión arterial
4. Control de Colesterol total y Hdl
5. control de la proteinuria en especial si se acompaña de Diabetes
6. Adherencia al tratamiento
7. Cuantifique el riesgo cardiovascular y actúe a partir del riesgo añadido moderado 15-20% ver la siguiente grafica:

Figura 1. Riesgo Cardiovascular.



Fuente. Asmet Salud Popayán.

Figura 2. Sistemas Cuantitativos

SISTEMAS CUANTITATIVOS											
Tabla clásica de predicción del riesgo coronario del estudio de Framingham (Anderson, 1991)											
Mujeres (edad)	Puntos	Hombres (edad)	Puntos	cHDL (mg/dl)	Puntos	Colesterol (mg/dl)	Puntos	PAS (mmHg)	Puntos	Otros factores	Puntos
30	-12	30	-2	25-26	7	139-151	-3	98-104	-2	Tabaquismo	4
31	-11	31	-1	27-29	6	152-156	-2	105-112	-1	Diabetes Var	3
32	-9	32-33	0	30-32	5	167-182	-1	113-120	0	Diabetes Muj	6
33	-8	34	1	33-35	4	183-199	0	121-129	1	Hipertrofia VI	9
34	-6	35-36	2	36-38	3	200-219	1	130-139	2		
35	-5	37-38	3	39-42	2	220-239	2	140-149	3		
36	-4	39	4	43-46	1	240-262	3	150-160	4		
37	-3	40-41	5	47-50	0	263-288	4	161-172	5		
38	-2	42-43	6	51-55	-1	289-315	5	173-185	6		
39	-1	44-45	7	56-60	-2	316-330	6				
40	0	46-47	8	61-66	-3						
41	1	48-49	9	67-73	-4						
42-43	2	50-51	10	74-80	-5						
44	3	52-54	11	81-87	-6						
45-46	4	55-56	12	88-96	-7						
47-48	5	57-59	13								
49-50	6	60-61	14								
51-52	7	62-64	15								
53-55	8	65-67	16								
56-60	9	68-70	17								
61-67	10	71-73	18								
68-74	11	74	19								

ANDERSON 1991

Puntos y riesgo coronario a los 10 años

| Puntos/ Riesgo |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ≤1 / <2 | 9 / 5 | 14 / 9 | 18 / 14 | 22 / 21 | 26 / 29 | 30 / 38 |
| 2-4 / 2 | 10-11 / 6 | 15 / 10 | 19 / 16 | 23 / 23 | 27 / 31 | 31 / 40 |
| 5-6 / 3 | 12 / 7 | 16 / 12 | 20 / 18 | 24 / 25 | 28 / 33 | 32 / 42 |
| 7-8 / 4 | 13 / 8 | 17 / 13 | 21 / 19 | 25 / 27 | 29 / 36 | |

Modificado de Anderson KM, Circulation. 1991;83:356-62.

Fuente. Asmet Salud Popayán.

RECOMENDACIÓN: La presencia de microalbuminuria en los pacientes diabéticos es indicativa de nefropatía. Ya que no se puede predecir quién desarrollará la nefropatía, se recomienda hacer un tamizaje generalizado: A todos los pacientes diabéticos se les debe medir la microalbuminuria cada año, empezando inmediatamente en los pacientes con diabetes tipo II, y después de 3 años del diagnóstico en los pacientes con diabetes tipo I.

El diagnóstico temprano permite retardar la terapia de sustitución renal.

Costo anual estimado, 22.500 pesos para 200.000 diabéticos en tratamiento, es decir 4.500 millones. Si bien la tasa de diabetes en adultos es el 2% (300.000 para el 2010), la probabilidad en tratamiento según ENFREC II no pasa del 50%, por lo que se plantea a futuro dos terceras partes de esa población. Equivale a 150 pesos per cápita en el POS Contributivo. El examen está incluido en el POS.

E. Los Programas de educación e inducción para el paciente y su familia y los reentrenamientos requeridos incluye los aspectos de: nutrición, psicología, trabajo social, terapia física (ejercicios al menos 4 veces a la semana de 30 minutos cada día) y enfermería, mientras se encuentre en tratamiento de HTA y ERC. El oferente deberá presentar las guías de manejo relacionadas con la educación, inducción y reentrenamiento, para los programas de HTA e IRC, en los aspectos de: nutrición, psicología, trabajo social, terapia física (ejercicios al menos 4 veces a la semana de 30 minutos cada día) y enfermería, los cuales serán de carácter permanente, asegurando en el paciente y su familia, la adquisición de las habilidades y conocimientos necesarios, mientras se encuentre en tratamiento de HTA y ERC. Las actividades de educación, inducción y reentrenamiento, deberán como mínimo tratar los siguientes tópicos: adherencia al tratamiento, recomendaciones nutricionales; asesoría psicológica, ejercicios y de trabajo social. El proceso educativo del paciente diabético y su familia implica una labor continuada que debe realizar no sólo el médico, sino todo el personal del equipo de salud. Este facilita alcanzar las metas del control metabólico para prevenir o retardar el desarrollo de las

complicaciones crónicas; además permite que la persona con DM2 se comprometa con su tratamiento para alcanzar las metas. Actualmente el paciente diabético debe ser activo en la atención de su salud, apoyado en el equipo de salud, para alcanzar las metas del tratamiento y lograr frenar el desarrollo de las complicaciones. La educación debe ser realizada por personal capacitado, por lo cual es necesario formar educadores en el campo de la DM2. El médico es y debe ser un educador. En la educación del paciente con diabetes se distinguen tres elementos fundamentales: educador, educandos (paciente y familia) y proceso educativo

AUDITORIA DE LA ATENCION DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS (DM)

“En Colombia, la DM se encuentra entre las diez primeras causas de mortalidad, de egresos hospitalarios y de consulta externa en personas mayores de 45 años. El estudio de Ashner y colaboradores de 1993 reportó una prevalencia de 7% en ambos sexos para la población de 30 a 64 años (13). La Asociación Colombiana de diabetes ha estimado que 7% de la población colombiana mayor de 30 años tiene diabetes tipo 2 y alrededor de 30 a 40% de los afectados desconocen su enfermedad. El II Estudio nacional de factores de riesgo y enfermedades crónicas (ENFREC), de 1999, estimó la prevalencia en población adulta en 2% y un estado de glucemia alterada del ayuno de 4,3%; en Bogotá, entre los 40 y 69 años, una

prevalencia de DM2 en hombres de 5,16% y en mujeres de 3,8 y de AGA en hombres de 20,6% y en mujeres de 9,1% (8,14).”

Actividades técnico científicas a revisar por el auditor

Para realizar la revisión de los pacientes de Diabetes tenga en cuenta lo siguiente:

1. Bases de datos entregadas por el técnico de planeación para cada uno de los municipios en RIPS con diagnóstico de Diabetes según CIE-10 (E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119 etc.). Esta base se debe evaluar en relación con el número de pacientes que se esperan de acuerdo con la población de ASMET Salud para el municipio analizado, ejemplo: De 1000 usuarios, usted espera tener como Diabéticos al 2%³³ es decir 20 pacientes, recuerde que se estima que solo al 50% de los pacientes se les ha diagnosticado la enfermedad y solo 1 de cada 10 pacientes esta controlado³⁴, por lo tanto es necesario realizar el análisis para la toma de decisiones.
2. Confronte con el prestador la base de datos con el fin de acordar el universo sobre el cual se van a basar los análisis e intervenciones.

³³ ENFREC-II. Ministerio de la Protección Social.1999

³⁴ Barrio Adentro: Derecho a la salud e inclusión social en Venezuela. Caracas: OPS/OMS para Venezuela, 2006.

3. Tome una Muestra representativa con un 5% de error de los pacientes entregados de la base de datos para ser estudiados por auditoria (ver como sacar la muestra representativa)
4. Solicite las Historias Clínicas de los pacientes seleccionados, revísela y extraiga los datos requeridos en el papel de trabajo.
5. Introduzca los datos en el formato establecido por la empresa (Papel de Trabajo) en Excel y/o en la WEB ruta: www.asmetosalud.org.co/erc
6. Analice el resultado obtenido en cuanto a factores de riesgo, función renal de acuerdo con la TFG obtenida, estadio de la IRC, intervenciones realizadas por el prestador y cumplimiento de la guía de atención para esta patología.
7. Explique a la IPS cuál es la red de servicio para canalizar los pacientes que necesiten una atención de la mediana y alta complejidad para desarrollar el manejo del riesgo y la administración de la enfermedad. Coordine con el Profesional de SRCR o quién haga sus veces la referencia del usuario y si es necesario la intervención del gestor para la ubicación de los usuarios.
8. Verifique que existen y se aplican programas de educación e inducción para el paciente y su familia y los reentrenamientos requeridos

9. Determine con los responsables del programa cuales son las posibles causas de las falencias encontradas y acuerde los planes de mejora a establecer con el fin de mejorar el control de los pacientes teniendo en cuenta la guía de HTA, IRC del MPS.

10. Presente los informes que cierren el ciclo PHVA

Es muy importante que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

Definición de IRC y remisión al nefrólogo:

A. Definición de la Enfermedad Renal Crónica

1. Daño renal por más de tres meses, consistente en la alteración funcional o estructural del riñón, con o sin disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG), manifestada por: marcadores de daño renal (anomalías en la composición de la sangre o la orina, o de los exámenes con imágenes).

2. TFG < 60 mL/min/1.73 m² de superficie corporal, con o sin daño renal.

B. Marcador de Daño Renal

El marcador de daño renal más común y más fácilmente obtenible es la presencia de proteinuria. La presencia de un sedimento urinario anormal o la demostración de múltiples quistes en imágenes renales en un paciente con historia familiar de enfermedad poliquística, cumplen los requisitos de daño renal objetivo. Considerando que la relación de hipertensión arterial y daño renal es compleja y variada, no se incluye en la definición anterior; en su lugar, la presencia o ausencia de hipertensión se analizará en la estratificación de la gravedad de la enfermedad renal.

C. Referencia al nefrólogo

- Se debe considerar la referencia / consulta al nefrólogo cuando exista diagnóstico presuntivo de ERC. Se recomienda específicamente cuando la TFG < 60 mL/min/m², y es mandatorio cuando la TFG < 30 mL/min/m².
- Los pacientes con TFG < 30 mL/min/m² (creatinina sérica ≥ 2.0 mg /dL en hombres y ≥ 1.7 mg/dL en mujeres) deben estar bajo el cuidado de un nefrólogo quien los preparará para la fase terminal de la enfermedad renal.

Esta preparación incluye:

- Escogencia de la modalidad de terapia de reemplazo renal
- Preparar el acceso a diálisis con tiempo
- Vacunas necesarias

Cuando la TFG ha caído a 15 mL/min/m² el control debe ser mensual con atención especial al control de la hipertensión, de la hipervolemia, de las anomalías bioquímicas y al manejo de la desnutrición.

“Vigilar muy de cerca las creatininas $\geq 1,7$ mg/dl en hombres y $\geq 1,4$ mg/dl en mujeres tomadas en dos ocasiones para una remisión oportuna al nefrólogo en ínter área con el auditor tipo II y el profesional de Autorizaciones y R y CR tipo II”

D. Vigile estrechamente y Tenga en cuenta lo siguiente según las guías del MPS los papeles de trabajo:

1. Detección temprana de la ERC diabética
2. Control de la glicemia
3. Control de la presión arterial
4. control de la proteinuria
5. Control de colesterol total y Hdl
6. Adherencia al tratamiento
7. Cuantifique el riesgo cardiovascular y actúe en el riesgo añadido moderado
15-20% ver grafica:

RECOMENDACIÓN: La presencia de micro albuminuria en los pacientes diabéticos es indicativa de nefropatía. Ya que no se puede predecir quién desarrollará la nefropatía, se recomienda hacer un tamizaje generalizado: A todos

los pacientes diabéticos se les debe medir la microalbuminuria cada año, empezando inmediatamente en los pacientes con diabetes tipo II, y después de 3 años del diagnóstico en los pacientes con diabetes tipo I.

El diagnóstico temprano permite retardar la terapia de sustitución renal.

Costo anual estimado, 22.500 pesos para 200.000 diabéticos en tratamiento, es decir 4.500 millones. Si bien la tasa de diabetes en adultos es el 2% (300.000 para el 2010), la probabilidad en tratamiento según ENFREC II no pasa del 50%, por lo que se plantea a futuro dos terceras partes de esa población. Equivale a 150 pesos per cápita en el POS Contributivo. El examen está incluido en el POS.

E. Programas de educación e inducción: El contratista se compromete a desarrollar programas de educación e inducción para el paciente y su familia y los reentrenamientos requeridos, en los aspectos de: nutrición, psicología, trabajo social, terapia física (ejercicios al menos 4 veces a la semana de 30 minutos cada día) y enfermería, mientras se encuentre en tratamiento de Diabetes y ERC. El oferente deberá presentar las guías de manejo relacionadas con la educación, inducción y reentrenamiento, para los programas de Diabetes y ERC, en los aspectos de: nutrición, psicología, trabajo social, terapia física (ejercicios al menos 4 veces a la semana de 30 minutos cada día) y enfermería, los cuales serán de carácter permanente, asegurando en el paciente y su familia, la adquisición de las habilidades y conocimientos necesarios, mientras se encuentre en tratamiento de Diabetes y ERC. Las actividades de educación, inducción y reentrenamiento, deberán

como mínimo tratar los siguientes tópicos: adherencia al tratamiento, recomendaciones nutricionales; asesoría psicológica, ejercicios y de trabajo social.

8. AUDITORIA DE LA ATENCION DE LA GESTANTE

La tasa de mortalidad materna en Colombia para 2000 fue de 104.9 por 100.000 nacidos vivos, encontrándose para el año 2005 en el 68 por 100.000 nacidos vivos según el DANE, en Colombia según su Plan nacional de Salud publica se aspira que al terminar el cuatrienio 2007-2010 la mortalidad se encuentre por debajo de 62,4 por 100.000 nacidos vivos. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, se calcula que 95% de estas muertes son evitables, siendo posible reducir esta tasa a menos de 10 muertes por cada 100.000 nacidos vivos con un adecuado y oportuno programa de control prenatal y atención del parto.

El cuidado primario prenatal busca identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que puedan afectar el transcurso normal del embarazo y la salud del recién nacido con el propósito de adelantar acciones preventivas y terapéuticas que

beneficien la salud materna y perinatal. Si tenemos en cuenta que la mortalidad materna y perinatal es un problema de salud pública, es prioritario, no sólo el aumento de la cobertura del control prenatal en la población, sino una adecuada

intervención de los factores de riesgo que permita lograr un impacto positivo en la reducción de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

Actividades técnico científicas a revisar por el auditor

1. Bases de datos entregadas por el técnico de planeación para cada uno de los municipios en RIPS con diagnóstico de embarazo según CIE-10 (Z-340, Z-348, Z-349, Z-350, Z-351, Z-352, Z-352, Z-353, Z-354, Z-355, Z-356, Z-357, Z-358, Z-359, Z-392 etc.). Esta base se debe evaluar en relación con el número de pacientes que se esperan de acuerdo con la población de ASMET Salud para el municipio analizado, ejemplo: De 100 usuarios, usted espera tener como embarazadas de riesgo es decir 15 pacientes, por lo tanto es necesario realizar el análisis para la toma de decisiones
2. Confronte con el prestador la base de datos con el fin de acordar el universo sobre el cual se van a basar los análisis e intervenciones.
3. Tome una Muestra representativa con un 5% de error de los pacientes entregados de la base de datos para ser estudiados por auditoria (ver como sacar la muestra representativa)
4. Solicite las Historias Clínicas de las pacientes seleccionadas, revísela y extraiga los datos requeridos en el papel de trabajo.

5. Introduzca los datos en el formato establecido por la empresa (Papel de Trabajo) en Excel.

6. Analice el resultado obtenido en cuanto los factores de riesgo, laboratorios, ayudas diagnósticas como ecografías, intervenciones realizadas por el prestador y cumplimiento de la guía de atención para este programa.

7. Explique a la IPS cuál es la red de servicio para canalizar los pacientes que necesiten una atención de la mediana y alta complejidad para desarrollar el manejo del riesgo y la administración de la enfermedad. Coordine con el Profesional de SRCR o quién haga sus veces la referencia del usuario y si es necesario la intervención del gestor para la ubicación de las usuarias.

8. Verifique que existen y se aplican programas de educación e inducción para el paciente y su familia y los reentrenamientos requeridos

9. Determine con los responsables del programa cuales son las posibles causas de las falencias encontradas y acuerde los planes de mejora a establecer con el fin de mejorar el control de los pacientes teniendo en cuenta la guía de detección del embarazo del MPS.

10. Presente los informes que cierran el ciclo PHVA

Es muy importante que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

1. Las acciones orientadas a evitar la amenaza de parto pretérmino y la ruptura prematura de membranas, como son el diagnóstico precoz y tratamiento de la bacteriuria asintomática y el tratamiento oral de las vaginosis bacterianas serán de impacto en la población, si se tiene en cuenta la alta prevalencia de estos problemas en las gestantes
2. Que las pacientes reciban sus suplementos multivitamínicos
3. Que las pacientes se les tome los exámenes establecidos en la guía
4. Que las pacientes se les realicen las ecografías establecidas en la guía
5. Que las pacientes por lo menos reciban 5 controles
6. Verificar que porcentaje de pacientes son menores de 18 años y mayores de 35 años
7. que se realice la evaluación del riesgo para correlacionarlo con el porcentaje de consenso (15%)
8. Que porcentaje de partos normales en relación con el de cesáreas
9. Tener en cuenta la ruta que ha diseñado Asmet para la gestante de riesgo

AUDITORIA PARA LA ATENCION DEL MENOR DE UN AÑO:

La tasa de natalidad en Colombia se ha reducido del 28 por mil nacidos vivos a 21.25 por mil nacidos vivos desde los años ochenta hasta el presente quinquenio.

La mortalidad de menores de un año en Colombia (2002 - 2004) se ha estimado

en 26.4 por mil nacidos vivos. En este grupo de población la mortalidad neonatal aporta cerca de 60% de los decesos. En Colombia el DANE Reportó una mortalidad infantil de 16,3 por 1000 nacidos vivos y la meta en el cuatrienio 2007-2010 será de 15 por 1000 nacidos vivos. Teniendo en cuenta todo este panorama es necesario realizar acciones ingentes para lograr la meta.

1. Bases de datos entregadas por el técnico de planeación para cada uno de los municipios en RIPS con diagnóstico de menores de un año según CIE-10 (Z-001, Z-002, etc.). Esta base se debe evaluar en relación con el número de pacientes que se esperan de acuerdo con la población de ASMET Salud para el municipio analizado, ejemplo: De 100 usuarios, usted espera que el 100% de los pacientes reciban las consultas y los controles y la vacunación establecida para esta población, por lo tanto es necesario realizar el análisis para la toma de decisiones
2. Confronte con el prestador la base de datos con el fin de acordar el universo sobre el cual se van a basar los análisis e intervenciones.
3. Tome una Muestra representativa con un 5% de error de los pacientes entregados de la base de datos para ser estudiados por auditoría (ver como sacar la muestra representativa)

4. Solicite las Historias Clínicas de los pacientes seleccionados, revísela y extraiga los datos requeridos en el papel de trabajo.
5. Introduzca los datos en el formato establecido por la empresa (Papel de Trabajo) en Excel.
6. Analice el resultado obtenido en cuanto a factores de riesgo, intervenciones realizadas por el prestador y cumplimiento de la guía de atención para esta patología.
7. Explique a la IPS cuál es la red de servicio para canalizar los pacientes que necesiten una atención de la mediana y alta complejidad para desarrollar el manejo del riesgo y la administración de la enfermedad. Coordine con el Profesional de Autorizaciones RyCR o quién haga sus veces la referencia del usuario y si es necesario la intervención del gestor para la ubicación de los usuarios.
8. Verifique que existen y se aplican programas de educación e inducción para el paciente y su familia y los reentrenamientos requeridos
9. Determine con los responsables del programa cuales son las posibles causas de las falencias encontradas y acuerde los planes de mejora a establecer con

el fin de mejorar el control de los pacientes teniendo en cuenta la guía del menor de un año del MPS.

Presente los informes que cierran el ciclo PHVA

Es muy importante que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

1. Verificar que la IPS de la baja complejidad atienda al menor de un año de acuerdo al riesgo identificado.
2. Verificar el correcto diligenciamiento de la Historia Clínica de la atención del recién nacido según la guía del Ministerio de al Protección Social.
3. Verificar que se haya tomado la prueba para Tamizaje de TSH neonatal.
4. Cobertura de Vacunación por encima del 95% para los menores de un año.
5. La Inscripción al recién nacido en los programas de crecimiento, desarrollo y vacunación.
6. Estimular el fortalecimiento de los vínculos afectivos, autoestima y autocuidado como factores protectores contra la violencia intrafamiliar
7. Cita control del Recien nacido dentro de los primeros 7 días del parto
8. Vigilar y facilitar la implementación de la estrategia AIEPI e IAMI, en las IPS y la comunidad, con el fin de que desde la comunidad se reconozcan las posibles patologías de los niños y así mismo la necesidad de consulta oportuna.

9. Correlacionar con el auditor de la mediana y alta complejidad y alto costo que pacientes fueron atendidos en estos niveles y si estas eran prevenibles.

BIBLIOGRAFIA

- [1] La auditoria médico-clínica (II). Definiciones y tipología. José María Ortega-Benito Director del Programa de Formación en Salud Pública. Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Miembro de la Facultad de Medicina de la Salud Pública del Reino Unido. Med Clin (Barc) 1994; 103: 741-744.
- [2] Aplicación del modelo de auditoria operativa a los Servicios de Anatomía Patológica. Delfí Cosialls Pueyo, María José Liarte, Teresa Rodríguez, Helena Allende, August Moragas, Roger Bernat, Aurelio Ariza, José Luis Mate, Arantxa Mañas, Mireia Rovira, José Jerónimo Navas. REV ESP PATOL 2003; Vol 36, Nº 3: 315-330.
- [3] Calidad de la Atención en Salud a través de la Auditoria Médica José Piscocoya Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos Copyright© 2000 ISSN 1025 – 5583 Vol. 61, Nº 3 - 2000
- [4] Cuentas de salud de Colombia 1993-2003 El gasto nacional en salud y su financiamiento Gilberto Barón Leguizamón.
- [5] Resolución 3442 de 2006 para adopción de guías de ERC y VIH
- [6] Guías de HTA y Diabetes del Ministerio de la Protección Social 2006.

- [7] Cuende José Ignacio. Desde el factor del riesgo al riesgo absoluto: implicaciones terapéuticas. Zaragoza del 19-21 de 2007.
- [8] Colombia. Departamento Nacional de Planeación. "Metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos de desarrollo del milenio -- 2015" CONPES SOCIAL 91.
- [9] Organización Mundial de la Salud, (OMS). Informe sobre la salud del mundo 2004. Cambiar el rumbo de la historia, anexo estadístico.
- [10] Organización Panamericana de la Salud. Los objetivos de desarrollo del milenio en las Américas. Boletín Epidemiológico 2004;25(2):1-3
- [11] Worely RJ. Pregnancy-induced hypertension. *In Obstetrics and gynecology*. Danforth DN, Scott JR, eds. 5th ed. Philadelphia, Toronto: JB Lippincott, 1986. P. 452.
- [12] Friedman N. Pathology of preeclampsia. *ClinPerinatol* 1991; 18: 661-682.
- [13] *ClinPerinatol* 1991; 18: 661-682. Herrera JA, Alvarado JP, Restrepo W. Riesgo biopsicosocial y preeclampsia. *Aten Prim* 1995; 16: 552-555.
- [14] Gómez G, Rebolledo AM, Restrepo CE. Morbimortalidad fetal por diabetes en la clínica de embarazo de alto riesgo del Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia. *Colomb Med* 1991; 22: 144-153.

- [15] Weeks AJ. Does the presence of risk factors influence the perinatal outcome?
Am J Obstet Gynecol 1994; 17: 1003-1007.
- [16] Herrera JA, Salmeron B, Hurtado H. The biopsychosocial risk assessment and low birthweight. *Soc Sci Med* 1997; 44: 1107-1114.
- [17]Lawn J *et al.* 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? *Lancet* 2005; 365: 891- 900. Damstadt GL *et al.* Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save? *Lancet* 2005; 365: 977-88. Zulfiqar A *et al.* *Community-Based Interventions for Improving Perinatal and Neonatal Health Outcomes in Developing Countries: A Review of the Evidence.* *Pediatrics* 2005; 115 (2): 551, 552.
- [18] DANE, Estadísticas vitales, 2000.
- [19] UNICEF. *Situación de la infancia. Buen comienzo en la vida.* 2005.www.unicef.org.co/05-mort.htm.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA - AÑO 2007- PERIODOS EN SEMANAS																			
	MAYO			JUNIO			JULIO			AGOSTO		SEP		OCT		NOV		DIC		
Planteamiento del trabajo de grado	█	█	█	█	█	█														
Clasificación de los pacientes de HTA, Diabetes e IRC para Asmet Salud EPS-S	█	█	█	█	█	█	█	█	█											
Revisión Bibliografica y documental y guías de HTA, Diabetes e IRC	█	█	█	█	█	█				█	█	█								
Elaboración y documentación del proyecto													█	█	█					
Análisis de resultados y Recomendaciones																█	█	█		
Capacitación de los Profesionales de la salud en el Diagnostico, Manejo y seguimiento de los pacientes en mención	█	█	█	█	█	█													█	█
Revisión del Proyecto y tutorías																			█	█