

PROGRAMAS ESPECIALES

PROGRAMA DE NEFROPROTECCION



Layla María Tamer David
Medica Internista – Nefróloga
Directora Científica Nueva EPS

Lina María Murcia Monje
Odontóloga especialista en Gerencia en Salud Publica
Auditora Programas Especiales Nueva EPS

Elizabeth Guarín Aguilar
Enfermera especialista en Epidemiología
Coordinadora Nacional Programas Especiales Nueva EPS

Bogotá 2008 Nueva EPS

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este texto, en forma idéntica o modificada por cualquier medio o procedimiento, sea mecánico, informático, de grabación o fotocopia, sin autorización de los editores.

PROGRAMA DE NEFROPROTECCION

1.	Justificación.....	5
2.	Marco Teórico.....	6
3.	Objetivos.....	8
4.	Población objeto.....	8
5.	Criterios de Inclusión.....	8
6.	Estrategias de captación.....	8
6.1.	Afiliaciones.....	9
6.2.	Laboratorio.....	9
6.3.	Servicios de urgencias.....	9
6.4.	Servicios de Hospitalización.....	10
6.5.	Consulta médica.....	10
6.6.	Consulta Médica Prioritaria.....	11
7.	Características del servicio.....	11
7.1.	Identificación de usuarios con Enfermedad Renal crónica.....	11
7.2.	Inscripción al programa de Nefroprotección.....	11
7.3.	Primera consulta por medicina general.....	13
7.4.	Consultas de seguimiento y control.....	13
7.5.	Tratamiento.....	18
7.6.	Metas terapéuticas.....	18
8.	Indicadores de gestión.....	19
8.1.	Cumplimiento.....	19
8.2.	Resultado.....	19
8.3.	Impacto.....	19
8.4.	Vigilancia Epidemiológica.....	20
9.	Análisis de casos.....	20
9.1.	Insumos.....	20
9.2.	Periodicidad.....	21
9.3.	Número de casos a analizar.....	21
9.4.	Integrantes del comité.....	21

9.5.	Metodología.....	22
9.6.	Proceso de análisis.....	23
10.	Instrumentos	24
10.1.	Historia clínica.....	24
10.2.	Guías de manejo Institucionales.....	24
10.3.	Manual de terapéutica.....	24
10.4.	Rotafolio de flujogramas de atención.....	24
10.5.	Carnet.....	25
10.6.	Otros formatos.....	25
11.	Componente Educativo	25
11.1.	Proceso de aprendizaje del paciente inscrito en el programa.....	26
11.2.	Proceso de aprendizaje de los profesionales de salud a cargo del cuidado del paciente del programa.....	26
11.3.	Materiales didácticos.....	26
12.	Flujogramas	27
13.	Recursos	27
13.1.	Recursos físicos y logísticos.....	27
13.2.	Talento humano.....	28
13.3.	Recursos tecnológicos.....	29
14.	Auditoria	29
14.1.	Evaluación de la gestión de la IPS.....	30
14.2.	Cambios previstos en la salud de la población objeto de los programas.....	31
14.3.	Impacto.....	32
14.4.	Planes de mejoramiento.....	32
	Bibliografía	34

PROGRAMA DE NEFROPROTECCION

1. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad renal crónica se ha convertido en la actualidad en un problema de salud pública mundial, obligando a los gobiernos a desarrollar políticas y estrategias para prevenir la progresión de la misma y el ingreso de pacientes a las diferentes terapias de soporte renal (hemodiálisis, diálisis peritoneal). En los Estados Unidos de Norteamérica, se estima que el número de pacientes con insuficiencia renal crónica que requieren tratamiento sustitutivo renal, ha aumentado más de tres veces en las últimas dos décadas, con una incidencia de 334 pacientes por millón de habitantes. Se ha proyectado, considerando la tendencia demográfica, que para el año 2030 aproximadamente 2.2 millones de pacientes necesitarán diálisis o trasplante. En Colombia ha sido considerada en el sistema general de seguridad social en salud como una patología de alto costo ya que se estima que el manejo de la enfermedad renal crónica ha comprometido en los últimos años aproximadamente el 2% del gasto en la salud del país, y el 4% del gasto en seguridad social en salud (1).

No existiendo una curación definitiva para la enfermedad renal crónica, en la gran mayoría de los casos, y estando el trasplante renal severamente limitado por la disponibilidad de órganos, la mayor estrategia en el momento actual es concentrar nuestros esfuerzos en el conocimiento de los mecanismos moleculares de la progresión de la enfermedad renal crónica, y generar planes de acción y políticas de NEFROPROTECCION.

Tabla. N 1. Prevalencia de la Enfermedad Renal en Colombia año 2007

ESTADIO	TFG ml/min / 1.73 m2	POBLACION	%
Estadio 1	> o igual a 90	18.465483	64.1
Estadio 2	60 – 89	8.959.923	31.2
Estadio 3	30-59	1.239.861	4.3
Estadio 4	15-29	57.435	0.2
Estadio 5	Menor de 15	17.443	0.2

Fuente: 2005. Ministerio de la Protección Social. Guías para el manejo y modelo de prevención y control.

2. MARCO TEORICO

Se define como Enfermedad renal crónica, la alteración funcional o estructural del riñón con o sin disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG) por más de tres meses, manifestada por marcadores de daño renal (anomalías en la composición de la sangre o la orina, o de exámenes de imágenes diagnósticas). La enfermedad renal crónica se ha clasificado en 5 estadios de acuerdo a la definición de la siguiente manera; Estadio 1: daño renal con TFG normal o alta. $TFG \geq 90$ ml/min /1.73m², Estadio 2: daño renal con leve baja de TFG. 60 a 89 ml/min/1.73 m², Estadio 3: disminución moderada de la TFG 30-59ml/min/1.73 m², Estadio 4: disminución severa de la TFG 15 a 29 ml/min/1.73m², Estadio5: Falla renal TFG menor de 15 ml/min/1.73 m².

Tabla N 2. Estadios de la Enfermedad Renal (2)

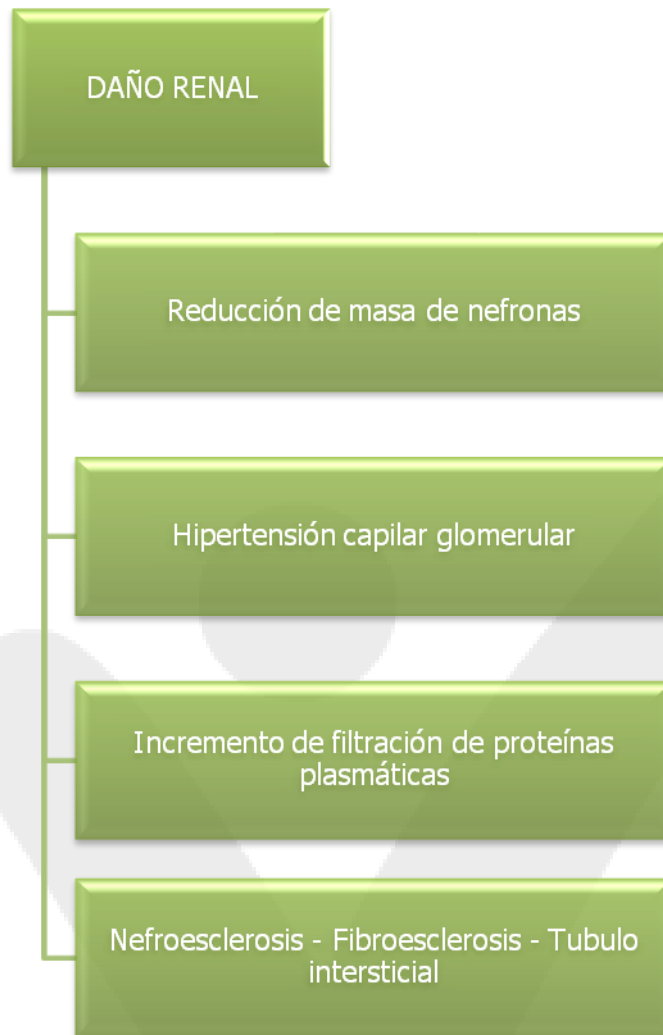
Estadio	Descripción	TFG(ml/min/ 1.73 m2)
1	Daño renal con TFG normal o aumentada	Mayor o igual a 90
2	Daño renal con disminución leve de la TFG	60-89
3	Disminución moderada de la TFG	30-59
4	Disminución severa de la TFG	15-29
5	FALLA RENAL	Menor o igual a 15- DIALISIS

Fuente: 2005. Ministerio de la Protección Social. Guías para el Manejo, prevención y Control de la Enfermedad Renal.

En la práctica clínica, la mayoría de las nefropatías progresan lentamente hacia la pérdida definitiva de la función renal. La progresión de la enfermedad renal se define como, la pérdida progresiva de la tasa de filtración glomerular a una velocidad mayor que la fisiológica que es de 1 ml/min por año, en adultos mayores de 40 años.

La pérdida de nefronas, independientemente de su etiología, provoca respuestas adaptativas en las nefronas remanentes, que llevan a hipertensión e hiperfiltración glomerular, paso de proteínas hacia el espacio urinario, activación del sistema renina-angiotensina - aldosterona, compromiso tubulo intersticial, finalmente fibrosis del parénquima renal con pérdida de la función.

Grafico N 1. Fisiopatología de la Enfermedad Renal



En nefropatías progresivas, se ha establecido una fuerte correlación entre la magnitud del control de la presión arterial y la velocidad de declinación de la función renal, es así como el tratamiento de la hipertensión arterial sistémica fue la primera intervención que demostró reducir en forma significativa la velocidad de la progresión de la enfermedad renal crónica, siendo aún el eje central de las estrategias de nefroprotección.

3. OBJETIVOS

- 3.1. Estimar la prevalencia y la incidencia de la enfermedad renal crónica en nuestros usuarios.
- 3.2. Clasificar a nuestra población de usuarios con enfermedad renal crónica en los diferentes estadios de ésta.
- 3.3. Retardar la progresión de la enfermedad renal crónica, disminuyendo así el ingreso de los pacientes a terapia de soporte renal (hemodiálisis, diálisis peritoneal).
- 3.4. Disminuir la proporción de hospitalizaciones y eventos adversos derivados de la terapia de soporte renal.
- 3.5. Reducir las complicaciones derivadas de la enfermedad renal crónica de manera costo-efectiva.

4. POBLACION OBJETIVO

Pacientes mayores de 18 años con enfermedad renal crónica en sus diferentes estadios afiliados a la Nueva EPS.

5. CRITERIOS DE INCLUSION

Todo paciente mayor de 18 años con alteración de las pruebas de función renal; niveles de creatinina mayores de 1.5mg/dl en hombres, 1.4mg/dl en mujeres. Alteraciones en el parcial de orina con hematuria, proteinuria, microalbuminuria y/o disminución de la tasa de filtración glomerular calculada por fórmula de Cockcroft Gault menor o igual a 90ml/min/1.73 m².

6. ESTRATEGIAS DE CAPTACIÓN

La captación de usuarios hacia el Programa de Nefroproteccion, se hará principalmente desde los Programas para el control del Síndrome de Hipertensión y del Programa para el control de la Diabetes Mellitus. No obstante se hará búsqueda activa de pacientes a través de las siguientes estrategias:

6.1 Afiliaciones

A través del cuestionario de salud que diligencia el usuario al momento de afiliación a Nueva E.P.S. se identificarán afiliados que reporten presentar Enfermedad Renal Crónica (ERC). La Enfermera zonal de programas especiales reportará periódicamente a la IPS, exclusiva o externa, los usuarios identificados con Enfermedad Renal para que a su vez la IPS por medio del recurso de enfermería de Programas Especiales informe al usuario que una vez cumpla el periodo de urgencias solicite cita médica; informará que en caso de requerir servicios médicos podrá acceder a la IPS de atención de urgencias de la red adscrita.

6.2 Laboratorios

A través de la red de laboratorios se monitorizarán y captarán los usuarios con resultados de laboratorios alterados, que para el caso del programa de control de nefroprotección serán:

- Creatinina serica mayor de 1.4 mg/dl en Hombres y 1.3 mg/dl en mujeres.
- Parcial de Orina con proteinuria o hematuria.
- Depuración de creatinina en orina de 24 horas alterada.

6.3 Servicios de Urgencias

A través de los reportes de urgencias de las IPS de la red, la enfermera zonal de Programas Especiales captará la información de usuarios atendidos en servicios de urgencias con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica, esta información se entregará quincenalmente a las IPS asignadas a estos usuarios para canalización al programa por medio del recurso de enfermería de Programas Especiales (Anexo 1). Dentro del listado de Códigos CIE 10, los principales grupos diagnósticos definidos para la captación de estos eventos son (Anexo 2):

- (N17) Insuficiencia renal aguda
 - o (N17.0) Insuficiencia renal aguda con necrosis tubular
 - o (N17.1) Insuficiencia renal aguda con necrosis cortical aguda
 - o (N17.2) Insuficiencia renal aguda con necrosis medular

- o (N17.8) Otras insuficiencias renales agudas
- o (N17.9) Insuficiencia renal aguda, no especificada
- (N18) Insuficiencia renal crónica
 - o (N18.0) Insuficiencia renal terminal
 - o (N18.8) Otras insuficiencias renales crónicas
 - o (N18.9) Insuficiencia renal crónica, no especificada
- (N19) Insuficiencia renal no especificada

6.4 Servicios de hospitalización

A través de los reportes de autorizaciones, la enfermera zonal de Programas especiales captará la información de usuarios atendidos en servicios de hospitalización con diagnóstico de Enfermedad renal crónica, esta información se entregará a los coordinadores médicos de las IPS para la canalización de los usuarios por medio del recurso de enfermería de programas especiales (Anexo 3). Dentro del listado de Códigos CIE 10, los principales grupos diagnósticos definidos para la captación de estos eventos son (Anexo 2):

- (N17) Insuficiencia renal aguda
 - o (N17.0) Insuficiencia renal aguda con necrosis tubular
 - o (N17.1) Insuficiencia renal aguda con necrosis cortical aguda
 - o (N17.2) Insuficiencia renal aguda con necrosis medular
 - o (N17.8) Otras insuficiencias renales agudas
 - o (N17.9) Insuficiencia renal aguda, no especificada
- (N18) Insuficiencia renal crónica
 - o (N18.0) Insuficiencia renal terminal
 - o (N18.8) Otras insuficiencias renales crónicas
 - o (N18.9) Insuficiencia renal crónica, no especificada
- (N19) Insuficiencia renal no especificada

6.5 Consulta Médica

Los profesionales de medicina que identifiquen usuarios con criterios de inclusión al programa remitirán al usuario con la auxiliar de Programas Especiales para hacer el respectivo ingreso en la tabla de Programas Especiales. En IPS que cuenten con el

Software de Historia Clínica consultaran semanalmente los informes generados por Nueva EPS de la historia clínica. Para el caso de las IPS que no cuenta con el software institucional la búsqueda se hará por los RIPS institucionales de la consulta externa.

6.6 Consulta Médica Prioritaria

Los profesionales de medicina que identifiquen usuarios con criterios de inclusión al programa remitirán al usuario con la auxiliar de Programas Especiales para hacer el respectivo ingreso o marcación en la tabla de seguimiento de Programas Especiales. En IPS que cuenten con el Software de Historia Clínica consultaran semanalmente los informes generados por Nueva EPS de los reportes de Historias Clínicas. Para el caso de las IPS que no cuenta con el software institucional la búsqueda se hará por los RIPS institucionales de la consulta externa.

7. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Las intervenciones a Realizar en el Programa de Nefroprotección se agrupan así:

- a. Identificación de los pacientes.
- b. Inscripción al Programa de Nefroprotección.
- c. Actividades del equipo interdisciplinario con este grupo de usuarios.

7.1 Identificación de Usuarios con Enfermedad Renal Crónica

Los pacientes con daño renal, serán identificados en los programas de hipertensión y diabetes, de acuerdo a los criterios de inclusión, factores de riesgo, y marcadores de daño renal. Para el caso de los usuarios canalizados a través de las estrategias de captación ya mencionadas se verificara si están inscritos previamente en otros Programas Especiales. De no ser así el paciente ingresara a cita médica para confirmar el diagnostico.

7.2 Inscripción al Programa de Nefroprotección.

Una vez detectados los pacientes con hipertensión y diabetes, y con la evidencia en los exámenes de laboratorio de marcadores de daño renal (creatinina, depuración de creatinina, microalbuminuria, parcial de orina, o disminución de tasa de filtración glomerular), se informará al recurso de enfermería de Programas Especiales para que haga la inscripción al programa de nefroprotección.

Adicional a este grupo de pacientes se inscribirán en el programa todos aquellos usuarios captados de otras áreas y con diagnóstico confirmado.

Los pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica deberán ser manejados con la periodicidad establecida para el Programa de Nefroprotección.

Al igual que para los programas de Control del Síndrome de Hipertensión y Diabetes Mellitus se implementaran las estrategias para la identificación e inscripción oportuna.

7.2.1 Auxiliar de Enfermería de dedicación exclusiva en los Programas Especiales cuyas principales funciones a realizar son las siguientes:

- a. Inscripción del Usuario en la tabla de seguimiento de Programas Especiales. (Anexo 5)
- b. Seguimiento a usuarios de Programas Especiales verificando adherencia a indicaciones medicas y controles. Este seguimiento es permanente aun cuando el usuario requiera manejo en otro nivel de complejidad por su cuadro clínico.
- c. Identificación de usuarios inasistentes a consultas de control de los Programas especiales y recanalizar a los servicios.
- d. Asignar citas de control a los usuarios inasistentes a los controles de los Programas Especiales.
- e. Notificación telefónica a usuarios nuevos en la EPS y con criterios de inclusión en el Programa, de los servicios a los cuales tiene derecho y como acceder a consulta dentro del Programa una vez cumpla el periodo de urgencias.
- f. Canalización a consulta y demás actividades del programa a usuarios reportados desde los servicios de Urgencias y hospitalización
- g. Canalización hacia el Programa de usuarios con resultados anormales de paraclínicos.
- h. Registro en aplicativo de seguimiento o historia física de seguimiento de los hallazgos ante cada contacto.
- i. Generación de Informe Mensual de los Programa Especiales.

- j. Inscribir pacientes derivados de las diferentes áreas o reportes y que cumplen con los criterios de inclusión para este programa.
- 7.2.2. Educación: Cuando se trate de pacientes que provienen de otros Programas Especiales se les informara que a partir de ese momento ingresa al programa de Nefroprotección y cumplirá una frecuencia de valoraciones diferente al que venía recibiendo.
- 7.2.3. Integración de la Familia al cuidado del paciente: Se debe fomentar la participación de la familia en el cuidado del paciente, para ello se explicara la importancia de participar en familia en las actividades programadas en el programa.

7.3 Primera Consulta por Medicina General

Para el programa de Nefroprotección se considerara como primera consulta médica la cita en la cual se genere el diagnostico de la Enfermedad Renal.

El diagnostico y estadificación de la Enfermedad Renal se hará a través del cálculo de la Tasa de Filtración Glomerular.

Formula Cockcroft and Gault para descartar Enfermedad Renal.

$$\text{TFG (ml/minuto)} = \frac{(140 - \text{edad}) \times \text{peso corporal magro (Kg)}}{\text{Creatinina plasmática (mg/dl)} \times 72}$$

Este valor se multiplica por 0,85 en mujeres (menor comportamiento muscular)

Tabla No 3. Estadios de la Enfermedad Renal

Estadio	Descripción	TFG(ml/min/ 1.73 m2)
1	Daño renal con TFG normal o aumentada	Mayor o igual a 90
2	Daño renal con disminución leve de la TFG	60-89
3	Disminución moderada de la TFG	30-59
4	Disminución severa de la TFG	15-29
5	FALLA RENAL	Menor o igual a 15- DIALISIS

Fuente: 2005. Ministerio de la Protección Social. Guías para la prevención, manejo y control de la Enfermedad Renal.

7.4 Consultas de Seguimiento y Control

La frecuencia de las consultas y actividades de seguimiento y control se establecerán por el Estadio de la Enfermedad Renal en el cual se encuentre el paciente.

La frecuencia en las valoraciones por parte del equipo de salud en el programa de Nefroprotección está ligada a la etapa o estadio de la Enfermedad Renal Crónica como se indica en la tabla No 4.

Tabla No 4 Frecuencia de las valoraciones en el programa de Nefroprotección de acuerdo a la Etapa de la Enfermedad Renal Crónica

PROFESIONAL	ESTADIO 1	ESTADIO 2	ESTADIO 3	ESTADIO 4
Médico General	Cada 4 meses	Cada 3 meses	Cada 2 meses	Mensualmente
Médico Internista	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 3 meses	Cada 2 meses
Médico Nefrólogo	Cada 12 meses	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 3 meses
Psicología	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 4 meses
Nutrición	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 3 meses
Enfermería	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses

Los pacientes clasificados en etapa 4 que tengan TASA DE FILTRACION GLOMERULAR menor o igual a 20 ml/min, deben ser remitidos a nefrología para definir construcción de acceso vascular, o terapia de diálisis peritoneal. El nefrólogo realizará el manejo de enfermedades asociadas como anemia, enfermedad ósea.

Pacientes clasificados en etapa 5 (estadio 5), deben ser de manejo exclusivo por nefrología. En esta etapa se define inicio de diálisis, o trasplante renal.

Las características de las intervenciones de Médico y Especialista se establecen por estadio de la Enfermedad Renal Crónica, al igual que los paraclínicos a realizar de rutina (Tabla No 5). Para el caso de las Intervenciones de Psicología y Nutrición se establecen características de consulta aplicables a los diferentes estadios.

7.4.1 Intervenciones Médicas por Estadio de la Enfermedad Renal Crónica.

ETAPA DE LA ENFERMEDAD	ACTIVIDADES MEDICAS
ETAPA I (Estadio I)	Diagnóstico y tratamiento oportuno de enfermedad renal, identificación y diagnóstico de condiciones de comorbilidad, disminución de la progresión de enfermedad

	renal, reducción de factores de riesgo cardiovasculares. Si el parcial de orina al momento de la primera consulta tiene marcadores de MAL pronóstico como hematuria, proteinuria, con elevación de la creatinina, debe ser remitido el paciente a nefrología de manera prioritaria, para definir biopsia renal o estudios imagenológicos.
ETAPA II (Estadio II)	Estimar la progresión de la enfermedad renal, evitar nefrotoxicidad, detectar factores que contribuyan a la disminución acelerada de la Tasa de filtración glomerular: uso de medios de contraste, uso de medicamentos nefrotóxicos, manejo oportuno de patologías obstructivas del tracto urinario. Se debe tratar de evitar la caída de la tasa de filtración glomerular a no más de 4 ml/min año. MANTENER METAS TERAPEUTICAS.
ETAPA III (Estadio III)	Diagnóstico y evaluación de enfermedades asociadas. Anemia, enfermedad ósea, desnutrición, enfermedades cardiovasculares. MANTENER METAS TERAPEUTICAS.
ETAPA IV (Estadio IV)	Evitar la progresión de la enfermedad renal, controlando la caída de la tasa de filtración glomerular, preparar al paciente para la elección de la terapia alternativa de reemplazo renal, diálisis ya sea hemodiálisis o diálisis peritoneal o trasplante renal. Se deberá realizar la construcción del acceso vascular (fístula arteriovenosa si el paciente define inicio de hemodiálisis programada).MANTENER METAS TERAPEUTICAS.
ETAPA V (Estadio V)	Las actividades que debe realizar el equipo médico en ETAPA 5, serán coordinadas por el médico nefrólogo en las unidades de diálisis donde corresponda la evaluación de los pacientes.

La formulación de hierro parenteral, eritropoyetina, quelantes de fósforo son de manejo del nefrólogo.

7.4.2 Consultas de seguimiento y control por Nutrición.

Tiene como objetivo evaluar el estado nutricional, el tratamiento dietético individualizado y educación en conductas alimentarias saludables. A la consulta de nutrición se ingresará previa remisión de medicina general o de Medicina Interna. La consulta de nutrición deberá contemplar los siguientes aspectos

Anamnesis	Indagar sobre presencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas, hábitos alimentarios y deficiencias nutricionales.
Toma de medidas antropométricas	Peso, talla, perímetro de la cintura y determinar IMC.
Educación	La Nutricionista tendrá a cargo la educación al paciente y su familia sobre hábitos alimentarios saludables y establecerá la dieta teniendo en cuenta las preferencias individuales y culturales de cada paciente, las condiciones económicas y el estilo de vida.
Referencia y contrarreferencia	La programación de controles los definirá medicina general o Medicina Interna.

7.4.3 Consultas de seguimiento y control por Psicología

Tiene como objetivo, evaluar e identificar los factores de riesgo psicosociales presentes en el usuario y la familia, que puedan afectar la adherencia al tratamiento, con el fin de establecer intervenciones individualizadas para modificarlos. En esta valoración individual se incluyen los pacientes inasistentes a control en el Programa por más de dos meses. A la consulta de psicología se accederá previa remisión de Medicina General o Medicina Interna; para el caso de pacientes inasistentes, la auxiliar de enfermería de casos especiales asignará la cita. La consulta de psicología deberá contemplar los siguientes aspectos.

Anamnesis	Indagar sobre percepción de control sobre la enfermedad –autocontrol, relaciones intrafamiliares y laborales, expectativas sobre el tratamiento y resultados y alteración del estilo de vida.
Educación	Sensibilización sobre la importancia de cumplimiento y adherencia a las indicaciones medicas, para lo cual es importante detectar posibles alteraciones cognitivas.
Referencia y contrarreferencia	La programación de controles los definirá Medicina General o Medicina Interna. Para el caso de pacientes reincidentes en inasistencia se debe contemplar la visita domiciliaria.

Tabla No 5 Laboratorios de control y seguimiento en la Enfermedad Renal Cronica

Exámenes de Laboratorio	Periodicidad de Exámenes				
	Etapas 1	Etapas 2	Etapas 3	Etapas 4	Etapas 5
Hemograma	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 3 meses	Mensual
Creatinina en sangre	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 3 meses	Cada 2 meses	Cada 2 meses
Glicemia	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 3 meses	Cada 2 meses	Cada 2 meses
Colesterol total	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 4 meses	Cada 4 meses
Triglicéridos	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 4 meses	Cada 4 meses
HDL	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses
LDL	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 6 meses
Hb glicosilada(A1) (Solo para diabéticos)	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 4 meses	Cada 3 meses
Parcial de orina	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 4 meses	Cada 4 meses
Microalbuminuria	Cada 6 meses	Cada 4 meses	Cada 3 meses	Cada 4 meses	
Depuración de creatinina en orina de 24 hrs	Anual	Cada 6 meses	Cada 3 meses	Cada 3 meses	Cada 6 meses
Nitrógeno ureico en sangre				Cada 4 meses	Mensual
Potasio sérico					Mensual
Calcio sérico					Mensual
Fósforo sérico					Mensual
Albumina en sangre				Annual	Cada 3 meses
Hemoclasificación					Anual
ALT				Cada 6 meses	Cada 4 meses

AST				Cada 6 meses	Cada 4 meses
Antígeno de superficie para Hepatitis B (AgsHB)				Annual	Cada 6 meses
ANTI HVC				Annual	Cada 6 meses
Elisa para VIH					Cada 6 meses
Hierro sérico					Cada 6 meses
Ferritina					Cada 6 meses
Transferrina					Cada 6 meses
Paratohormona (PTH)					Cada 4 meses
Acido fólico en sangre					Cada 6 meses
Vitamina B 12 en sangre					Cada 6 meses

7.5 Tratamiento

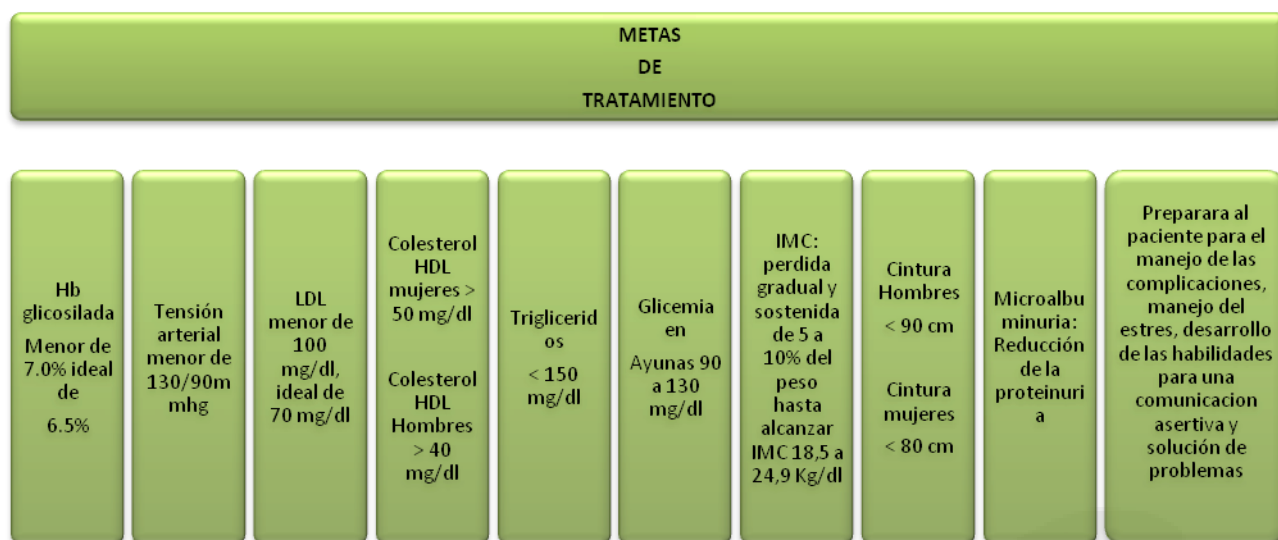
En el manual de terapéutica adjunto al este documento encontrara descrito las pautas para el manejo de los pacientes del programa de nefroprotección, en la tabla No 6 se describe a manera general aspectos a tener en cuenta en el tratamiento del paciente con Enfermedad Renal Crónica.

Tabla N 6. Esquema de tratamiento en Hipertensión y Enfermedad Renal

Población	T.A. mm Hg	Terapia no farmacológica	Terapia farmacológica
E.R.C: estadio 1 a 4, sin proteinuria	< o igual a 135/85mm H g	Disminuir consumo de sal , ejercicio	IECA, ARA II, y/o Diurético, y/o bloqueadores de canales de calcio
E.R.C. estadio 1 a 4 con proteinuria mayor de 1 gr o diabetes	< o igual a 125/75mm Hg	Disminuir consumo de sal , ejercicio	IECA, ARA II, y/o Diurético, y/o bloqueadores de canales de calcio
Enfermedad renal crónica estadio 5	< o igual a 135/85mm Hg	Disminuir consumo de sal , ejercicio	Cualquier fármaco menos diurético
Población general	Menor o igual a 140/90 mmHg	Disminuir consumo de sal , ejercicio	Betabloqueadores, diurético

7.6 Metas Terapéuticas.

Las metas esperadas con el tratamiento en el paciente Renal se muestran en el grafico anexo



8. INDICADORES DE GESTION

8.1 Cumplimiento (Anexo 9)

- Cobertura del Programa de Nefroprotección.
- Proporción de usuarios del programa de Nefroprotección inasistentes.
- Proporción de usuarios que reingresan al Programa de Nefroprotección.

8.2 Resultado (Anexo 9)

- Usuarios controlados en el Programa de Nefroprotección.
- Proporción de usuarios del programa de Nefroprotección con deterioro de la tasa de filtración glomerular mayor de 4ml/min/año
- Proporción de Usuarios del Programa de Nefroprotección en estadio 4 con acceso vascular construido.

8.3 Impacto (Anexo 9)

- Mortalidad específica por Enfermedad Renal Crónica.
- Proporción de afiliados con enfermedad renal crónica que presentan eventos Cardiovasculares.
- Proporción de afiliados con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica que ingresan a UCI.
- Proporción de usuarios que ingresan a diálisis.

8.4 Vigilancia Epidemiológica (Anexo 9)

- Prevalencia de Enfermedad Renal Crónica.
- Incidencia de Enfermedad Renal Crónica (proporción de casos nuevos en el programa).
- Proporción de usuarios por estadio de la Enfermedad Renal Crónica.

9. ANALISIS DE CASOS

El análisis de cada uno de los eventos adversos, tiene como fin establecer factores determinantes en el caso particular y a partir de ellos, generar planes de mejoramiento en pro de optimizar la calidad en la prestación de servicios. El análisis de los casos requiere de la participación de un equipo interdisciplinario con lo cual se enriquece la discusión y por ende los resultados del mismo.

Los casos a analizar incluyen:

- a. Mortalidad: todo evento de mortalidad de usuarios afiliados a nueva EPS secundario a Enfermedad Renal Crónica. Debe ser notificado por la IPS a la enfermera zonal de forma inmediata en los formatos establecidos.
- b. Morbilidad Severa: se denomina morbilidad Severa aquel evento en el cual un usuario afiliado a Nueva EPS ingresa a UCI por causas asociadas a la enfermedad renal crónica. Debe ser notificado por la IPS a la enfermera zonal de forma quincenal en los formatos establecidos.

9.1 Insumos

Los insumos con los cuales se asegurara un completo análisis se enumeran a continuación:

- a. Resumen y/o Copia de Historias clínicas de los diferentes niveles de atención y servicios a las cuales accedió el usuario.
- b. Reporte del seguimiento realizado a los usuarios por parte del recurso de enfermería de Programas Especiales en cada IPS.

- c. Información de Referencia y contrarreferencia incluida bitácora y reporte de ambulancias.

9.2 Periodicidad

Los análisis de caso se realizarán semanalmente con el fin de asegurar oportunidad en la revisión de los mismos.

9.3 Número de casos a analizar

El número de casos a analizar varía de acuerdo al nivel de operación.

NIVEL DE OPERACION	EVENTOS	% DE CASOS
IPS	Mortalidad	100%
	Morbilidad Severa	100%
ZONAL	Mortalidad	100%
	Morbilidad Severa	50%
DIRECCION NACIONAL	Mortalidad	100%
	Morbilidad Severa	30%

9.4 Integrantes del comité

El comité estará integrado por un equipo multidisciplinario de acuerdo al escenario como se describe a continuación:

NIVEL DE OPERACION	INTEGRANTES
IPS	Médico Internista Coordinador Medico Recurso de Enfermería de Programas Especiales Enfermera de P y P Médico tratante
ZONAL	Coordinador Medico Zonal Enfermera Programas Especiales Enfermera de Calidad Especialista de apoyo Representante medico y de calidad de la IPS

	prestadora
DIRECCION NACIONAL	Dirección Científica Coordinación Nacional de Programas Especiales. Auditoría de Programas Especiales.

9.5 Metodología

La metodología a utilizar para los análisis es el modelo de “Las Tres Demoras” de Deborah Maine que aunque es un modelo propuesto para eventos obstétricos es aplicable para la revisión de otro tipo de eventos al contemplar los diferentes momentos del proceso de atención incluida la percepción del usuario y las implicaciones de la misma en el desenlace final. Con esta metodología se logra involucrar a todos los actores del sistema: usuario, prestador y asegurador (3).

La metodología incluye el análisis de las siguientes demoras:

- a. Demora en tomar la decisión de buscar ayuda: este retraso indaga por la situación del usuario es decir su entorno, habilidades, hábitos y dificultades. Permite establecer la percepción del riesgo que tiene el usuario y su decisión de buscar ayuda ante una complicación.
- b. Demora en llegar a la institución de atención: hace referencia a la inaccesibilidad que tiene el usuario a los servicios por circunstancias geográficas o de orden público, falta de estructura vial o comunicaciones, factores económicos que dificultan el traslado, barreras administrativas para acceder al servicio.
- c. Demora en recibir el tratamiento adecuado en la institución: se consideran los siguientes aspectos:
 - Dificultades administrativas dentro de las IPS para acceder al servicio
 - Tratamientos médicos inadecuados e inoportunos.
 - Inadecuada clasificación del riesgo
 - Personal insuficiente o pobremente capacitado para la atención del usuario.
 - Actividades de Promoción y Prevención inexistentes.

- Falta de oportunidad en los servicios.
- Calidad deficiente de los servicios de apoyo diagnóstico.
- Deficiente calidad de la historia clínica.
- Atención en un nivel de complejidad diferente al requerido por el paciente.

9.6 Proceso de análisis

A continuación se menciona brevemente los pasos a seguir en un comité de análisis de caso por evento adverso.

- a. Lectura de resumen de historia por los diferentes niveles de complejidad: dependiendo del nivel de operación, la lectura la deberá hacer el o los representantes de las IPS que participan en el comité. Es responsabilidad de los mismos presentar previo al comité el resumen de historia clínica en los formatos establecidos por la EPS. (Anexo 10)
- b. Discusión de hallazgos por medio de la metodología de las tres demoras.
Una vez se concluye la lectura del resumen de historia clínica, los participantes expondrán sus conceptos sobre el caso teniendo presente la metodología de las demoras anteriormente descrita. Al final de la discusión se concluirán y se definirán las demoras de acuerdo a la lista predefinida por la EPS (Anexo 11)
- c. Generación de planes de mejoramiento para prestadores y asegurador de acuerdo a los hallazgos por demoras. Una vez sintetizados los hallazgos por demoras se establecerán los planes de mejoramiento. Los planes de mejoramiento se deberán radicar en el formato establecido por la EPS 10 días después del comité con el representante de la EPS en la zonal, quien deberá verificar el cumplimiento de las actividades por la parte de la IPS. Los formatos para diligenciamiento, seguimiento y evaluación de los planes de mejoramiento a utilizar serán los definidos por la dirección nacional de calidad.

- d. Posterior al análisis de eventos, en los Niveles de operación se deberá generar un Acta final donde se registren los aspectos más relevantes del análisis y los compromisos a los cuales se llegaron durante dicha actividad (Anexo 10).

10. INSTRUMENTOS

10.1 Historia clínica

- a. IPS Exclusivas: se aplicara la historia clínica sistematizada, que incluye plantilla de historia exclusiva para pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial. Cuando se trate de pacientes con estas patologías y enfermedad renal crónica, la historia a utilizar será la plantilla de diabetes o hipertensión. Para el caso de los pacientes sin comorbilidad se utilizara la historia médica general.
- b. IPS Externas: La Historia Clínica a utilizar será la que se maneje en cada IPS como historia Clínica general.

10.2 Guías de manejo Institucionales.

Se llaman guías institucionales los documentos diseñados por la EPS, en los cuales se establecen los procesos a implementar para asegurar la atención de los pacientes de programas especiales. Las guías de manejo incluyen las diferentes etapas en el programa, iniciando con el proceso de captación de usuarios, descripción de las intervenciones de acuerdo al riesgo establecido, instrumentos y recursos requeridos para el desarrollo de los programas y auditoria a implementar.

10.3 Manual de Terapéutica

Contiene recomendaciones sobre la modalidad de tratamiento de las diferentes patologías de interés para los programas especiales.

10.4 Rotafolio de flujogramas de atención.

El rotafolio de flujogramas, describe puntualmente las diferentes situaciones a las cuales se puede ver enfrentado el equipo de salud a cargo del cuidado del paciente enfermedad renal crónica. Es una herramienta de uso permanente y por tanto, debe estar al alcance de cada uno de los profesionales que integra el equipo de programas especiales.

10.5 Carnet

El carnet a utilizar será el diseñado por Nueva EPS y se entregara en la primera consulta médica del Programa. Este deberá ser diligenciado por los profesionales a cargo del cuidado del paciente y será el que identifique al usuario en los diferentes servicios a los que este acuda.

10.6 Otros formatos

a. IPS Exclusivas y Externas:

- Formato de informe mensual (Anexo 12).
- Formato de Notificación Morbilidad Severa y Mortalidad (Anexo 13).
- Formato de Acta Análisis de caso (Anexo 10).
- Formato de Planes de Mejoramiento y Evaluación de Planes de mejoramiento.

b. IPS Hospitalarias y de Urgencias

- Formato Reporte de Urgencias (Anexo 2).
- Formato Reporte de Hospitalizaciones (Anexo 3).

c. Enfermera Zonal Programas Especiales

- Formato de informe mensual (Anexo 12).
- Formato de Notificación Morbilidad Severa y Mortalidad (Anexo 13).
- Formato de Acta de Análisis de caso (Anexo 10).
- Formato de Planes de Mejoramiento y Evaluación de Planes de mejoramiento.
- Formato Reporte de Urgencias (Anexo 2).
- Formato Reporte de Hospitalizaciones (Anexo 3).

11. COMPONENTE EDUCATIVO

Un elemento básico para lograr una adecuada efectividad del programa de nefroprotección, es la adherencia del usuario a todas las actividades establecidas en el programa. El componente de educación debe estar orientado a enseñar al usuario y su familia las características de la patología, sus implicaciones y la importancia de la participación activa del paciente para alcanzar las metas terapéuticas. A el paciente con

PROGRAMAS ESPECIALES NUEVA E.P.S.

Enfermedad Renal Crónica en estadio 4 se le debe preparar para el ingreso a diálisis, brindándole el soporte medico y psicológico que esto implica.

11.1 Proceso de aprendizaje del Paciente.

La educación estará direccionada al usuario y la familia. Cada uno de los profesionales en los contactos en consulta o en taller, brindara educación de acuerdo al área de competencia y evaluarán permanentemente los conocimientos que el usuario posee frente a su patología. El recurso de enfermería de programas especiales debe fortalecer las intervenciones de educación en cada contacto con el usuario reforzando hábitos de vida saludables.

11.2 Proceso de Aprendizaje de los profesionales de Salud a cargo del cuidado del paciente del Programa

Nueva EPS desarrollara guías de estudio sobre los aspectos más importante y relevantes en el manejo de la enfermedad renal crónica.

Los temas propuestos para Enfermedad Renal Crónica Son:

- a. Interpretación del parcial de orina.
- b. Síndrome nefrítico y nefrótico criterios clínicos y tratamiento.
- c. Enfermedad renal crónica.
- d. Nefrotoxicidad.
- e. Nefropatía diabética, diagnóstico y manejo.
- f. Nefropatía hipertensiva. Abordaje clínico y terapéutico.
- g. Modalidades de terapia de soporte renal: hemodiálisis, diálisis peritoneal, trasplante renal.

El proceso educativo se realizará a través de presentación de una conferencia (CD), y seminario taller con entrega de rotafolio que incluye guía y protocolos de manejo de enfermedad renal crónica.

11.3 Materiales Didacticos.

Este material se desarrollara en el año 2009

- a. Cartilla Enfermedad Renal Cronica.

Este material didáctico se entregara en los controles de Medicina General. El usuario debe recibir explicación del contenido de la cartilla a la entrega de este material.

b. Videos.

En las salas de espera se proyectaran videos educativos donde se fortalezcan factores protectores y se sensibilice sobre la importancia de controlar factores de riesgo modificables.

c. Conferencia CD

Se utilizaran para el entrenamiento del equipo de salud que maneja a los pacientes de programas especiales.

12. FLUJOGRAMAS

Los flujogramas de interés para el Programa de Nefroprotección se consignaran en el Rotafolio que deberá estar disponible en cada consultorio de las IPS.

13. RECURSOS

13.1 Recursos físicos y logísticos

ELEMENTO	CONSULTORIO MEDICINA GENERAL NINTERNISTA	CONSULTORIO NUTRICIONISTA	CONSULTORIO PSICOLOGIA	PUESTO DE TRABAJO RECURSO DE ENFERMERIA PROGRAMAS ESPECIALES	AUDITORIO ACTIVIDADES GRUPALES: NUTRICION, PSICOLOGIA Y ENFERMERIA
Escritorio	X	X	X	X	X
Equipo de computo – historia clínica sistemizada	X	X	X	X*	
Silla de funcionario	X	X	X	X	X
Dos sillas interlocutoras	X	X	X	X	
Camilla	X	X			
Bascula	X	X			
Fonendoscopio	X				
Tensiómetro de mercurio	X				
Equipo de	X				

Órganos					
Cinta métrica	X	X			
Papelería Propia del Programa	X	X	X	X	
Línea Telefónica con el respectivo aparato				X	
Señalización como "Programas Especiales"				X	
Sillas para usuarios					X
Tablero Acrílico					X
Colchonetas					X
Televisor					X
D.V.D.					X

* Equipo con office y Software Institucional cuando se trate de IPS exclusivas. Es necesario que el recurso de enfermería de programas especiales tenga instalado el aplicativo de asignación de citas

13.2 Talento Humano

- a. Equipo base del programa de Nefroprotección: en este grupo se consideran los profesionales y técnicos que brindaran servicios directos al usuarios dentro del Programa (Anexo 14).
 - Coordinador administrativo del programa(coordinador de IPS)
 - Médico internista (líder del programa)
 - Nefrólogo
 - Médicos generales
 - Psicólogo
 - Nutricionista
 - Auxiliar de enfermería de Seguimiento Programas Especiales.
- b. equipo de apoyo: en este grupo se incluyen los funcionarios que brindar servicios de apoyo en el programa de forma indirecta.
 - auxiliar de servicio al cliente
 - auxiliar de citas

13.3 Recursos tecnológicos

a. Instrumentos de recolección de información

Tabla de Seguimiento en Excel (Anexo 5): Dentro de las IPS exclusivas y capitadas se implementara una tabla en Excel que permitirá recolectar la información clave en el seguimiento; incluye variables socio-demográficas e información puntual sobre las patologías de interés en los programas. **La responsabilidad del diligenciamiento de la tabla es del recurso de enfermería de Programas Especiales.**

b. Sistema de información

El sistema de información se basa en el Software institucional que proveerá información del área médica y autorizaciones, información necesaria para la monitorización del evento de interés y la captación de usuarios con criterios para ingresar al Programa. Para el caso de las IPS capitadas se implementara un sistema de reporte de información manual o magnético, que permita tener acceso a los datos mencionados con anterioridad.

- IPS aliadas: software institucional.
- IPS capitadas: sistema de información institucional en cada IPS.

c. Equipos de computo

- Los profesionales a cargo del cuidado de usuario en las IPS exclusivas contarán con equipos en red. Esto incluye a la enfermera que asume las actividades grupales, quien debe ingresar durante o después del taller la información del control en Historia Clínica.
- El recurso de enfermería de Programas Especiales dispondrá de equipo de cómputo para diligenciar los resultados del seguimiento, además de la consulta de Historias clínicas y asignación de citas cuando sea del caso.

14. AUDITORIA

El Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad en Salud, del Ministerio de la Protección Social, establece que los actores del sistema -Instituciones Prestadoras de Servicios de

salud, Empresas Administradoras de Planes de Beneficios y Entidades Territoriales-, deben implementar un programa de auditoría para el mejoramiento de la calidad, lo cual implica:

- a. “La realización de actividades de evaluación y seguimiento de los procesos definidos como prioritarios”.
- b. La comparación entre la calidad observada y la calidad esperada, para lo cual se ha dispuesto la guía técnica para el desarrollo del Programa de Nefroprotección, con sus indicadores de cumplimiento y resultado.
- c. La adopción por parte de la IPS de medidas tendientes a corregir las desviaciones detectadas, con respecto a los parámetros previamente establecidos y a mantener las condiciones de mejora realizadas” (4).

Dentro de este contexto los objetivos son los siguientes:

- a. Evaluar la gestión adelantada por las IPS, con base en el cumplimiento de las actividades contempladas dentro del Programa de Nefroprotección.
- b. Establecer planes y acciones de mejoramiento, teniendo en cuenta las desviaciones detectadas en el proceso de evaluación.
- c. Determinar la magnitud de los efectos obtenidos en cuanto al mejoramiento y/o mantenimiento del estado de salud de los afiliados.

Con base en lo expuesto, se plantea el siguiente instrumento de evaluación y seguimiento que permitirá establecer la gestión de la IPS, frente al desarrollo del Programa de Nefroprotección, así como los resultados e impacto alcanzados en la salud de los afiliados que son objeto de intervención.

14.1 Evaluación de la gestión de la IPS

Nueva EPS realizará seguimiento al desempeño de la IPS, relacionado con su captación de población afiliada con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica, su direccionamiento e inscripción al Programa de Nefroprotección y el mantenimiento de los afiliados inscritos dentro del mismo.

Por otra parte, Nueva EPS evaluará las condiciones de la prestación de los servicios de salud brindados por las IPS que conforman su red, el cumplimiento de las actividades asistenciales contempladas dentro del Programa y la adherencia a las guías de manejo, por parte del equipo de salud.

- a. Evaluación de la cobertura del Programa de Nefroprotección: El funcionario de la IPS encargado del seguimiento del Programa, debe reportar a Nueva EPS, los indicadores relacionados a continuación:

- Cobertura del Programa de Nefroprotección.
- Proporción de usuarios del programa de Nefroprotección inasistentes.
- Proporción de usuarios que reingresan al Programa de Nefroprotección.

En las ficha técnicas de los indicadores (Anexo 9), se establecieron aspectos tales como el foco de medida, la definición operacional, la definición de las variables que componen el indicador, la fuente primaria de los datos requeridos para la construcción del mismo y el flujo de información.

- b. Evaluación de las condiciones de prestación de los servicios brindados por la IPS: Nueva EPS realizará seguimiento de los indicadores de oportunidad de consulta externa de medicina general y especializada y a los resultados de la encuesta de satisfacción proyectada por la Dirección Nacional de Garantía de la Calidad de Nueva EPS.

De manera concomitante al desarrollo del programa se adelantarán los análisis de casos, cuyos insumos, metodología y proceso están descritos en el numeral 7 del presente documento.

- c. Cumplimiento de las actividades asistenciales contempladas dentro del programa: Para el último trimestre del año 2008 se entrega la matriz de cumplimiento de actividades del Programas Especiales. Esta matriz establecerá un mínimo de actividades a realizar de acuerdo con la población de hipertensos asignada a cada IPS.
- d. Adherencia a las guías de manejo: Nueva EPS verificará el conocimiento por parte del equipo de salud, sobre los contenidos teórico prácticos para la ejecución del Programa de nefroprotección.

14.2 Cambios previstos en la Salud de la población objeto de los programas.

Las respuestas a los servicios se dimensionarán en el alcance de las metas terapéuticas establecidas. Para tal efecto, se concibió el siguiente indicador de efectividad de la

intervención, mediante el cual se determinará la proporción de usuarios controlados, es decir que alcanzaron metas terapéuticas, con respecto al total de usuarios activos dentro de los programas:

- a. Usuarios controlados en el Programa de Nefroprotección.
- b. Proporción de usuarios del programa de Nefroprotección con deterioro de la tasa de filtración glomerular mayor de 4ml/min/año
- c. Proporción de Usuarios del Programa de Nefroprotección en estadio 4 con acceso vascular construido.

14.3 Impacto

El abordaje de esta evaluación pretende determinar el impacto alcanzado con la disminución de las complicaciones y muertes derivadas de las patologías diagnosticadas, como resultado de la prevención secundaria y terciaria y la protección específica planteada para el desarrollo de los programas.

Los indicadores planteados a continuación, serán útiles para determinar el impacto alcanzado sobre la población objeto del programa:

- a. Mortalidad específica por Enfermedad Renal Crónica.
- b. Proporción de afiliados con enfermedad renal crónica que presentan eventos Cardiovasculares.
- c. Proporción de afiliados con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica que ingresan a UCI.
- d. Proporción de usuarios que ingresan a diálisis.

14.4 Planes de mejoramiento

De acuerdo con lo descrito en la normatividad del Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad, “deben suscribirse planes de mejoramiento que contemplen las medidas tendientes a corregir las desviaciones detectadas con respecto a los parámetros previamente establecidos y a mantener las condiciones de mejora realizadas”.

En este contexto, con el acompañamiento y direccionamiento del asegurador, deberán establecerse planes de mejoramiento ante los hallazgos de eventos adversos derivados de los análisis de caso, frente a la desviación de los indicadores de oportunidad, cobertura y efectividad de la intervención y cuando se evidencia la insatisfacción de los usuarios del

programa, a través de los resultados de la encuestas y en el análisis de las causas de queja.

Lo anterior, entre otros posibles hallazgos derivados de la auditoría realizada por asegurador y prestador, cada uno dentro de su énfasis y de conformidad con su ámbito de acción.



BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de la Protección Social. Guía para el manejo de la enfermedad renal crónica. Bogotá 2005; pág. 1 – 158. Bogotá. Colombia.
2. K/DOQI clinical practice Guideline for chronic kidney disease. American Journal of kidney disease suppl. February 2002
3. Alcaldía de Medellín, secretaria de salud. Modelos para el análisis de la mortalidad materna y perinatal. Medellín 2005; pág. 38-41.
4. Ministerio de la Protección Social. Decreto 1011 de 2006. Sistema obligatorio de la calidad en salud. Auditoria para el mejoramiento de la calidad en salud. Art 32, pág. 10.

