

SITUACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN COLOMBIA 2008

ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN COLOMBIA 2008

Resolución 4700 de 2008



CUENTA DE ALTO COSTO

Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo

Bogotá DC, Diciembre de 2010

Miembros Junta Directiva CAC 2009

Presidente Junta Directiva

Dr. Luis Guillermo Velez A.

Caja de compensación Familiar de Antioquia

Miembros Principales

Dra. María Magdalena Flórez

Empresa Solidaria de Salud ECOOPSOS

Dr. Juan Jose Zamora

Salud Total EPS

Dr. Alberto Castro Cantillo

Saludcoop EPS

Dr. Pablo Fernando Otero

EPS Sura

Dr. Mario Andres Uran

Caja de previsión social de comunicaciones Caprecom

Dr. Norberto Méndez Díaz

Fondo Pasivo Social de

Ferrocarriles Nacionales de Colombia

Dra. Martha Giraldo de Trujillo

Compensar EPS

Miembros Suplentes:

Dr. Gustavo Bahamón

Caja de Compensación Familiar del Huila

Dr. Jose Javier Cárdenas

Comparta ESS

Dr. Helbert Orlando Arévalo

Humana Vivir EPS

Dra. Danny Viviana Moreano

Servicio Occidental de Salud EPS

Dr. Aníbal Rodríguez Guerrero

Cafesalud EPS

Dr. Virgilio Barco Serna

Coomeva EPS

Dr. Carlos Alberto Solanilla

Pijaos Salud EPSI

Miembros Junta Directiva CAC 2008

Presidente Junta Directiva

Dr. Luis Guillermo Vélez

Caja de Compensación Familiar Antioquia

Miembros Principales

Dra. María Magdalena Florez Ramos

Empresa Solidaria de Salud - ECOOPSOS

Dr. Alberto Castro Cantillo

Saludcoop EPS

Dr. Virgilio Barco Serna

Coomeva EPS

Dr. Norberto Méndez Díaz

Fondo Pasivo Social de

Ferrocarriles Nacionales de Colombia

Dr. Sergio Rugeles

Solsalud EPS

Dr. Guillermo Pérez

Famisanar EPS

Dr. Carlos tadeo Giraldo Gómez

Caprecom EPS

Miembros Suplentes

Dra. Elieen Patricia Guzmán

Cafam EPSS

Dr. Galo De Jesús Viana

Mutual Ser EPSS

Dr. Juan José Zamora

Salud Total EPS

Dra. Martha Giraldo de trujillo

Compensar EPS

Dr. Anibal Rodríguez Guerrero

Cafesalud EPS

Dr. David Velásquez

Colmedica EPS

Dr. Carlos Alberto Solanilla

Pijaos Salud EPSI

Cuenta de Alto Costo

Dra. Martha Lucia Ospina

Directora

Dr. Jose Ivo Montaña

Coordinador Medico

Dra: Lizbeth Acuña Merchán

Coordinadora Técnica

Redactor:

Lizbeth Acuña Merchán

OD Msc Epidemiología

Diseño y Diagramación

Miguel Prieto

Ing. Edgar Mercado

Ingeniero de Sistemas

Lucía Torres

Analista de Información

GLOSARIO

SGSSS:	Sistema General de Seguridad Social en Salud
APB:	Administradora de Planes de Beneficio
CAC:	Cuenta de Alto Costo
RC:	Régimen Contributivo
RS:	Régimen Subsidiado
ERC:	Enfermedad Renal Crónica
ERCT:	Enfermedad Renal Crónica Terminal
ERC5:	Enfermedad Renal Crónica Estadio 5 (Terminal)
TRR:	Terapia de Reemplazo Renal
TFG:	Tasa de Filtración Glomerular
HTA:	Hipertensión Arterial
DM:	Diabetes Mellitus
BDUA:	Base de Datos Única de Afiliados
DANE:	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
OR:	Odds Ratio
IC:	Intervalo de Confianza
PPM:	Pacientes por Millón

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION

2. METODOLOGIA

2.1 Procesamiento de Datos

2.2 Verificación de la información (Auditoria de campo)

2.3 Ajuste de la información

3. ANALISIS EPIDEMIOLOGICO

3.1. Características socio demográficas

3.2. Características clínicas

3.2.2. Hipertensión

3.2.3 Diabetes

3.3.3. Enfermedad Renal Crónica

3.3 Prevalencia de Enfermedad Renal Crónica ajustada por edad

3.3.1. Según departamento

3.3.2. Regimen Contributivo

3.3.3. Regimen Subsidiado

3.4 Factores de Riesgo para Enfermedad Renal Crónica

4. ANALISIS DE DESVIACION DE PREVALENCIAS

4.1 Aplicación resolución 3413 y 4917 de 2009.

5.REFERENCIAS

1. INTRODUCCION

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es considerada hoy en día un problema de salud pública en el ámbito mundial debido a su prevalencia e incidencia creciente en la población, su importancia relativa en la carga de enfermedad del país, su comportamiento crónico o permanente, su potencial letal y porque representa un importante gasto en salud para el Sistema dado que requiere una alta complejidad técnica en su manejo.

El sistema sanitario en Colombia se basa en el aseguramiento con empresas encargadas de la afiliación, administración y cobertura de las prestaciones de servicios de salud, con prima única ajustada por edad y sexo en el Régimen Contributivo (RC) y sin ajuste en los otros tres tipos de regímenes que coexisten; Régimen Subsidiado (RS), Especiales y sin aseguramiento. Las empresas aseguradoras del RC, tienen como función adicional recaudar los recursos que aportan los ciudadanos y las empresas al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y junto con las empresas aseguradoras del RS subsidiado, administran los planes de beneficio (APB) para cada régimen.

La demanda de servicios de salud, varía inmensamente dependiendo del tipo de individuo que los requiera, es decir, de la población que tenga cada aseguradora, por lo cual, para controlar y evitar la concentración de riesgo en algunas aseguradoras, la inequitativa distribución de los costos para la atención de determinados riesgos en salud, la selección adversa y la selección de riesgo de los usuarios, al mismo tiempo que se promueve la gestión del riesgo y las medidas de prevención y control, las autoridades sanitarias en Colombia, en el año 2007 crearon mediante el decreto 2699(), expedido por el Ministerio de la Protección Social, un organismo técnico no gubernamental del (SGSSS) que obliga a las APB a asociarse en una figura que permita constituir un “Frente Común” para el abordaje del Alto Costo como fenómeno de gran impacto en el país, este organismo es denominado como Cuenta de Alto Costo (CAC) o Fondo Colombiano de enfermedades de alto costo.

La cuenta de alto costo (CAC) tiene tres grandes finalidades:

- Disminuir la selección por riesgo y la selección adversa al introducir elementos de solidaridad que permiten compartir el riesgo financiero que representan las poblaciones que generan un mayor gasto en salud,

específicamente, las personas con enfermedades de Alto Costo.

- Minimizar la distribución inequitativa de los costos de la atención de los distintos tipos de riesgo() y revisar técnicamente la sustitución indiscriminada de tecnología y las practicas clínicas no basadas en evidencias.
- Promover y premiar el enfoque preventivo y de gestión de riesgo en las aseguradoras.

La CAC, es creada y empieza a operar en el año 2008 abordando en primera instancia la ERC; creando un sistema de captura y procesamiento de la información suministrada por las APB (para crear una única bodega de datos del país), ajustado con un proceso de validación y verificación de la información a través de un proceso de auditoría y posterior análisis de la información para conocer la situación de la ERC en Colombia y para construir metodologías de análisis que permitan diseñar mecanismos de distribución de recursos para su atención, basados en conceptos técnicos y epidemiológicos amparados en un marco normativo tanto de reporte de información como de aplicación de las metodologías de análisis para la distribución de recursos y evaluación de la gestión por resultados en salud de los prestadores y aseguradores.

Siendo de gran impacto la carga de enfermedad de esta patología y siguiendolas líneas de acción de la CAC el objetivo de este análisis es aportar información epidemiológica de los pacientes con ERC, Hipertensión Arterial (HTA) y Diabetes Mellitus (DM). El conocimiento de la prevalencia y distribución de estas patologías, contribuye a la detección precoz de ERC y prevención o retraso de su progresión.

Tabla 1A. APB existentes en el país que reportan la información.

CODIGO	ENTIDAD	REPORTE DE INFORMACION RESOLUCION 4700/2008 MEDICION 30 DE AGOSTO 2008
CCF001	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR CAMACOL-COMFAMILIAR CAMACOL	SI
CCF002	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE ANTIOQUIA "COMFAMA"	SI
CCF007	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE CARTAGENA "COMFAMILIAR CARTAGENA"	SI
CCF009	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE BOYACÁ "COMFABOY"	SI
CCF015	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE CÓRDOBA "COMFACOR	SI
CCF018	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR –CAFAM	SI
CCF023	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE LA GUAJIRA	SI
CCF024	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE HUILA- COMFAMILIAR HUILA	SI
CCF027	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE NARIÑO	SI
CCF028	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE FENALCO- COMFENALCO QUINDÍO	SI
CCF031	CAJA SANTANDEREANA DE SUBSIDIO FAMILIAR –CAJASAN	SI
CCF032	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE FENALCO SECCIONAL SANTANDER	SI
CCF033	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE SUCRE- COMFASUCRE	SI
CCF035	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE BARRANCABERMEJA –CAFABA	SI
CCF037	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE FENALCO DEL TOLIMA-COMFENALCO	SI
CCF045	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DEL NORTE DE SANTANDER- COMFANORTE A.R.S.	SI
CCF049	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DEL ORIENTE COLOMBIANO- COMFAORIENTE	SI
CCF053	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE CUNDINAMARCA COMFACUNDI-ARS UNICAJAS COMFACUNDI	SI
CCF055	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR CAJACOPI ATLÁNTICO	SI
CCF101	CAJA COLOMBIANA DE SUBSIDIO FAMILIAR-COLSUBSIDIO	SI
CCF102	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR COMFAMILIAR CHOCO	SI
CCF103	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DEL CAQUETA	SI
EAS016	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN DEPARTAMENTO MÉDICO ANTIOQUIA MEDELLIN	SI
EAS027	FONDO DE PASIVO SOCIAL DE FERROCARRILES NACIONALES DE COLOMBIA.	SI

Tabla 1B. APB existentes en el país que reportan la información.

CODIGO	ENTIDAD	REPORTE DE INFORMACION RESOLUCION 4700/2008 MEDICION 30 DE AGOSTO 2008
EPS001	COLMEDICA E.P.S.	SI
EPS002	SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD	SI
EPS002 S	SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD	SI
EPS003	CAFÉSALUD EPS	SI
EPS003 S	CAFÉSALUD EPS	SI
EPS005	SANITAS S.A. E.P.S.	SI
EPS008	COMPENSAR E.P.S.	SI
EPS009	COMFENALCO ANTIOQUIA	SI
EPS009 S	COMFENALCO ANTIOQUIA	SI
EPS010	SURA EPS	SI
EPS012	COMFENALCO VALLE E.P.S.	SI
EPS013	SALUDCOOP EPS	SI
EPS014	HUMANA VIVIR EPS	SI
EPS014 S	HUMANA VIVIR EPS S	SI
EPS015	SALUD COLPATRIA E.P.S.	SI
EPS016	COOMEVA E.P.S. S.A.	SI
EPS017	EPS FAMISANAR LTDA	SI
EPS018	SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD SOS EPS	SI
EPS020	CAJA DE PREVISIÓN SOCIAL DE COMUNICACIONES "CAPRECOM"	SI
EPS022	CONVIDA "A.R.S. CONVIDA"	SI
EPS023	CRUZ BLANCA EPS S.A.	SI
EPS025	CAJA DE PREVISION SOCIAL Y SEGURIDAD DEL CASANARE - CAPRESOCA - E.P.S.	SI
EPS026	SOLIDARIA DE SALUD SOLSALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO Y SUBSIDIADO "SOLSALUD S.A.	SI
EPS026 S	SOLIDARIA DE SALUD SOLSALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO Y SUBSIDIADO "SOLSALUD S.A.	SI

Tabla 1C. APB existentes en el país que reportan la información.

CODIGO	ENTIDAD	REPORTE DE INFORMACION RESOLUCION 4700/2008 MEDICION 30 DE AGOSTO 2008
EPS028	CALISALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD	SI
EPS030	ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD CONDOR S.A. ADMINISTRADORA DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO	SI
EPS031	SELVASALUD S.A. EPS ARS	SI
EPS033	SALUDVIDA E.P.S. S.A.	SI
EPS033 S	SALUDVIDA E.P.S. S.A.	SI
EPS034	SALUDCOLOMBIA	SI
EPS035	RED SALUD ATENCIÓN HUMANA E.P.S. S.A.	SI
EPS037	NUEVA EPS	SI
EPS038	MULTIMEDICA EPS	SI
EPS039	GOLDEN GROUP EPS	SI
EPSI01	ASOCIACIÓN DE CABILDOS INDÍGENAS DEL CESAR Y GUAJIRA "DUSAKAWI A.R.S.I."	SI
EPSI02	ASOCIACIÓN DE CABILDOS DEL RESGUARDO INDÍGENA ZENÚ DE SAN ANDRÉS DE SOTAVENTO CÓRDOBA Y SUCRE "MANEXKA" EPS INDIGENA	SI
EPSI03	ASOCIACIÓN INDÍGENA DEL CAUCA AIC-EPS-I	NO
EPSI04	ANAS WAYUU EPS INDIGENA	SI
EPSI05	ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD MALLAMAS EPSI	SI
EPSI06	PIJAOS SALUD EPSI	SI
ESS002	EMPRESA MUTUAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA SALUD E.S.S. "EMDISALUD"	SI
ESS024	COOPERATIVA DE SALUD Y DESARROLLO INTEGRAL ZONA SUR ORIENTAL DE CARTAGENA LTDA. "COOSALUD E.S.S."	SI
ESS062	ASOCIACION MUTUAL LA ESPERANZA "ASMET SALUD"	SI
ESS076	ASOCIACIÓN MUTUAL BARRIOS UNIDOS DE QUIBDO AMBUQ ARS	SI
ESS091	ECOOPSOS EMPRES SOLIDARIA DE SALUD	SI
ESS118	ASOCIACIÓN MUTUAL EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD EMSSANAR ESS	SI
ESS133	ESS COMPARTA	SI
ESS207	ASOCIACION MUTUAL SER ESS EPS-S	SI

2. METODOLOGIA

La información procede de la bodega de datos única del país conformada por el reporte de información que las APB suministraron a la CAC según estructura definida por el Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Hacienda y Crédito Público en la resolución 4700 de 2008 para Enfermedad Renal Crónica Estadio 5 (ERC5), HTA y DM.

Para el diagnóstico de ERC5 se tuvo en cuenta que el paciente reportado por la entidad tuviera este diagnóstico confirmado de acuerdo a la National Kidney Foundation (KDOQI)

La información procede de la bodega de datos única del país conformada por el reporte de información que las APB suministraron a la CAC según estructura definida por el Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Hacienda y Crédito Público en la resolución 4700 de 2008 para Enfermedad renal crónica hipertensión y diabetes, siendo las fechas de corte para el reporte de esta información el 30 de agosto de 2008 (Fase 1 Anexo técnico 1 Tabla 4 Res4700/08).

2.1. Procesamiento de datos

La base de datos incluye todos los pacientes de las APB del país, reportados con HTA, DM y ERC5 que a corte 30 de agosto de 2008 presentaron estos diagnósticos. Para controlar el sesgo del observador el reporte fue unificado para todas las APB según la estructura definida en la resolución 4700/08, los registros se reportaron con base en los datos de afiliación de los pacientes, previa verificación de su estado de afiliación según la entidad a la que pertenecían, así como la verificación en las fuentes de información de cada APB y la epicrisis o historia clínica del paciente. Para minimizar errores en el proceso de captura de la información, la CAC utilizó programas de captura de información y validación mediante la verificación por rangos (no existencia de valores no plausibles o fuera del límite de los valores posibles para esa variable) y por lógica (valores o respuestas incoherentes).

2.2. Verificación de la Información (auditoría de campo)

Se realizó un proceso de verificación de la información en cada APB a través de auditoría de campo, proceso en el cual se seleccionó una muestra representativa de

pacientes con HTA, DM y otra muestra de pacientes con (ERC5) en cada entidad para ser auditados; de la siguiente manera:

- Cálculo tamaño de muestra para la auditoría de ERC5

Para el cálculo del tamaño de la muestra "se usaron dos aproximaciones iniciales, las dadas por el programa EPI-Info v.6.05 de statcal, y el programa de la unidad de Epidemiología Clínica de la Universidad Javeriana. Se tuvo en cuenta un alfa de 0.05 y un beta de 0.85 y una d (precisión) de 3%. Se partió de la base de que la p verdadera pero desconocida, es P , y la distribución de la proporción " p " muestral es aproximadamente Gaussiana o normal con un promedio $E(p)=P$ y la varianza $Var(p)=P(1-P)/n$, con sus variantes para cada tipo de estimación",

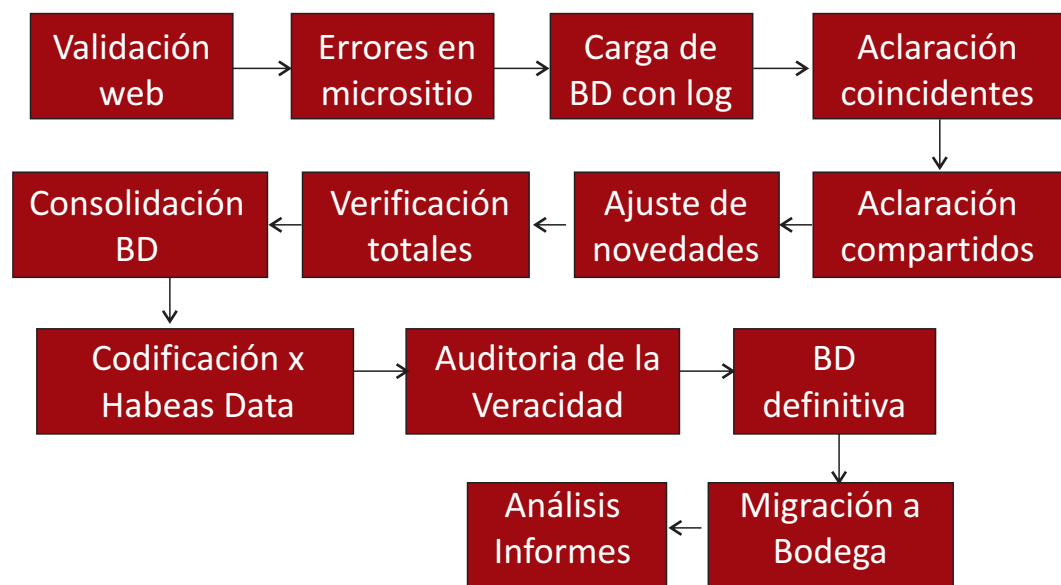
- Selección de los pacientes para la muestra

Para la selección de los pacientes, una vez definidos los estratos y teniendo en cuenta el tamaño de la muestra, se obtuvo el intervalo con el que se debía seleccionar, proceso que se iniciaba con la determinación de un número aleatorio y de ahí se iba seleccionando de acuerdo con el intervalo establecido hasta completar el tamaño de la muestra. Esta condición aplicaba para las dos bases de datos de pacientes con ERC5 y la base de Hipertensos y diabéticos.

Se identificaron, de esa muestra, en el proceso de auditoría, pacientes que no tenían ERC5 o estaban fallecidos, o no pertenecían a la APB, los cuales fueron registrados como pacientes "no veraces" que fueron descargados de la base de datos para poder realizar el análisis epidemiológico y al análisis financiero.

Una vez se reportó la información se inició el proceso de cargue y validación, ajuste de reportes, auditoría de la veracidad y ajustes definitivos para realizar los análisis respectivos y migrar los datos a una única bodega de datos. (Figura1)

Figura 1. Flujograma proceso de recolección y validación de la Información



3. ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO

Para el análisis epidemiológico de la base de datos de 2008, las variables contempladas fueron sociodemográficas como: edad, sexo, departamento de residencia, régimen de aseguramiento y clínicas: diagnóstico de HTA, DM, ERC5, y tipo de TRR. Este análisis se realizó con el programa STATA versión 11.

Se realizó un análisis descriptivo mediante el uso de medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas y proporciones para variables cualitativas. Se evaluó la distribución de las variables continuas mediante la prueba Shapiro Francia.

Se determinó la prevalencia de ERC5 en Colombia ajustada por edad teniendo en cuenta la población de cada departamento y Colombia, según Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), mediante la aplicación del método de estandarización directa.

Se evaluó la normalidad de las prevalencias con la prueba de Shapiro Wilk y se calcularon las medidas de tendencia central según el caso con sus respectivos intervalos de confianza o rangos intercuartílicos.

3.1. Características socio demográficas

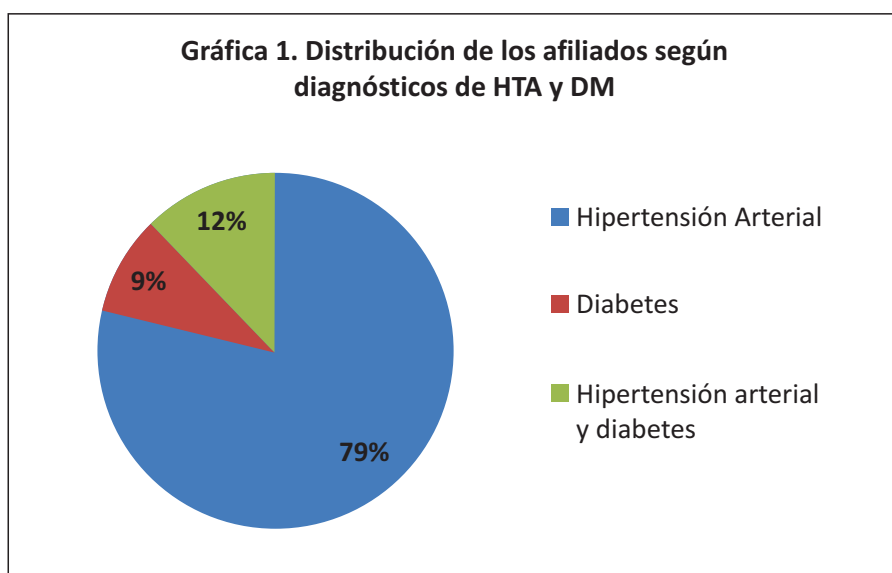
Según la información suministrada de acuerdo con la estructura definida en la resolución 4700/2008 Fase I; se registraron 1.683.010 afiliados a las APB con alguna de las patologías objetivo.

El 72.8%(IC95%:72.7;72.9) de los afiliados reportados pertenecen al régimen contributivo y según género, el 62.7% (IC95%:62.6;62.8) son mujeres. La mediana de la edad fue 60 años (Rango Intercuartilico (RI) 49-70).

3.2. Características clínicas

3.2.1. Hipertensión y Diabetes

En este reporte el 92.8% de los pacientes, fueron identificados con enfermedades crónicas: hipertensión o Diabetes (siendo el 73% Hipertensos, el 8.33% diabéticos y el 11.3% de los afiliados presentó diagnóstico de hipertensión y diabetes).



Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 medición 30 de agosto 2008

La distribución de casos de HTA y DM según régimen en cada departamento, evidencia un mayor reporte, en ambos regímenes, en Antioquia seguido de Bogotá y Valle.

Tabla 2. Distribución de casos de hipertensión arterial y diabetes mellitus según departamento, 2008

DEPARTAMENTO	HIPERTENSION ARTERIAL		DIABETES MELLITUS	
	REGIMEN CONTRIBUTIVO	REGIMEN SUBSIDIADO	REGIMEN CONTRIBUTIVO	REGIMEN SUBSIDIADO
AMAZONAS	236	40	83	6
ANTIOQUIA	235,630	87,842	54,706	10,339
ARAUCA	478	1,009	151	151
ATLANTICO	73,275	11,519	19,472	818
BOGOTA D.C	228,411	32,070	57,001	4,726
BOLIVAR	35,107	19,212	10,288	2,380
BOYACA	11,674	12,180	3,387	1,630
CALDAS	30,138	16,887	5,882	2,146
CAQUETA	1,629	9,190	475	1,583
CASANARE	1,000	597	338	119
CAUCA	13,309	21,249	2,855	2,797
CESAR	13,202	11,280	3,615	1,186
CHOCO	1,152	1,705	267	131
CORDOBA	13,165	8,072	3,075	893
CUNDINAMARCA	33,819	19,425	9,031	2,744
GUAINIA	13	67	6	11
GUAJIRA	3,620	2,783	958	479
GUAVIARE	531	641	109	174
HUILA	13,029	17,063	3,881	3,021
MAGDALENA	14,224	4,845	4,608	735
META	10,413	3,611	3,843	510
NARIÑO	10,626	21,946	2,506	2,173
NORTE DE SANTANDER	18,667	10,735	5,966	2,835
PUTUMAYO	971	2,167	236	430
QUINDIO	10,148	22,554	2,442	4,657
RISALRALDA	27,263	10,678	9,238	1,962
SAN ANDRES Y PROVIDEN	439	468	144	42
SANTANDER	43,626	19,923	13,674	3,152
SUBRE	6,870	5,590	1,598	573
TOLIMA	24,652	6,908	7,572	1,878
VALLE	134,287	28,315	45,220	4,335
VAUPES	2	46	3	0
VICHADA	31	330	10	48

Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 medición 30 de agosto de 2008

De acuerdo con la presentación de estos casos según la edad por quinquenios, la hipertensión y la diabetes se presenta con mayor frecuencia a partir de los 55 años de edad siendo mas prevalente la hipertensión en las personas entre 55 y 59 años mientras las diabetes en el grupo de 60 a 64 años.

Según la distribución por sexo se presenta mayor concentración de casos en mujeres que en hombres, en ambos regímenes, encontrando diferencias estadísticamente significativas ($p=0.0000$)

Tabla 3. Distribución de casos de Hipertensión y Diabetes según género, 2008

DIAGNOSTICO	REGIMEN CONTRIBUTIVO		REGIMEN SUBSIDIADO	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
HIPERTENSION ARTERIAL	397,864	613,773	122,076	288,871
	39%	61%	30%	70%
DIABETES MELLITUS	120,832	151,808	17,307	41,357
	44%	56%	30%	70%

Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 medición 30 de agosto de 2008

3.2.2. Enfermedad Renal Crónica Estadio 5

El 1.43%(21.572) de los afiliados, presento este diagnostico, (siendo reportados el 93.8% con terapia de reemplazo renal y el 6.2% en tratamiento médico).

Según la distribución por género se encontró que el 54% de los afiliados con ERC5 son hombres cifra similar a la observada en Estados unidos y México (53 y 55% respectivamente), en donde el sexo masculino se ve más afectado que el femenino.

En Colombia el grupo de edad por quinquenios más afectado por ERC terminal son personas entre 60 y 64 años y, teniendo en cuenta las características de la población prevalente, los pacientes entre 45 y 65 años con esta enfermedad representan el 41%.

En países como México y Estados Unidos, este grupo de pacientes con este rango de edad es también el más representativo³.

De acuerdo con el tipo de terapia de reemplazo renal (TRR), se observa que la mayor proporción de los pacientes se encuentran en hemodiálisis (55.3%),

modalidad de tratamiento también frecuente en Uruguay y otros países, excepto en México, y Hong Kong donde predomina la diálisis peritoneal. El 6.2% se encuentra con ERC5 en tratamiento medico no dialítico.

Tabla 4. Distribución según tipo de tratamiento que reciben los afiliados con ERC5

TIPO DE TRATAMIENTO		Frecuencia	%
TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL	HEMODIALISIS	11928	55.3
	DIALISIS PERITONEAL	5616	26.0
	TRASPLANTE	2695	12.5
TRATAMIENTO MEDICO		1333	6.2
		21572	100.0

Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 medición 30 de agosto de 2008.

69.3% de los pacientes en hemodiálisis se encuentra en esta terapia a través de fistula y el 30.7% a través de catéter.

Respecto a diálisis peritoneal, el 64.6% recibe diálisis peritoneal manual y el 36.4% automatizada.

En Colombia existen 146 centros de diálisis siendo el 36% centros hospitalarios.

Al 46.5% de las personas reportadas con trasplante renal, la APB que ha realizado esta intervención. Sin embargo, se desconoce la sobrevida de estos pacientes. Existen 33 centros para trasplante renal en el país de los cuales 22 son centros hospitalarios.

Según grupo etareo la hemodiálisis predomina a partir de los 45 años, siendo más prevalente el grupo entre 65 y 69 años, así mismo se observa la concentración de pacientes con inicio de diálisis peritoneal a partir de los 45 años siendo prevalente entre 60 y 64 años.

El trasplante renal predomina en el grupo etareo entre los 35 y 54 años, siendo de mayor representatividad entre 45 y 49 años.

El tratamiento medico no dialítico, se observa en mayor proporción en personas de 80 años y más; y aunque se realiza en todos los grupos etareos, después de la terapia dialítica este es más frecuente que el trasplante.

Tabla 5. Tipo de terapia en ERC terminal, según grupo etareo, 2008

GRUPOS ETAREOS	TIPO DE TERAPIA									
	hemodiálisis		Diálisis Peritoneal		Trasplante		Tratamiento medico		TOTAL	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
0-4	10	0.1	13	0.2	3	0.1	5	0.4	31	0.8
5-9	11	0.1	23	0.4	11	0.4	6	0.5	51	1.4
10-14	36	0.3	62	1.1	38	1.4	12	0.9	148	3.7
15-19	95	0.8	91	1.6	80	3.0	17	1.3	283	6.7
20-24	265	2.2	163	2.9	114	4.2	21	1.6	563	10.9
25-29	436	3.7	217	3.9	201	7.5	36	2.7	890	17.7
30-34	464	3.9	235	4.2	242	9.0	31	2.3	972	19.4
35-39	604	5.1	295	5.3	296	11.0	52	3.9	1,247	25.2
40-44	805	6.8	383	6.8	340	12.6	66	5.0	1,594	31.1
45-49	1,057	8.9	466	8.3	368	13.7	96	7.2	1,987	38.0
50-54	1,182	9.9	574	10.2	315	11.7	101	7.6	2,172	39.4
55-59	1,341	11.2	641	11.4	244	9.1	105	7.9	2,331	39.6
60-64	1,395	11.7	668	11.9	194	7.2	140	10.5	2,397	41.3
65-69	1,417	11.9	638	11.4	158	5.9	125	9.4	2,338	38.5
70-74	1,279	10.7	514	9.2	52	1.9	184	13.8	2,029	35.6
75-79	841	7.1	359	6.4	25	0.9	148	11.1	1,373	25.5
80 y mas	690	5.8	274	4.9	14	0.5	188	14.1	1,166	25.3
Total	11,928	100.0	5,616	100.0	2,695	100.0	1,333	100.0	21,572	

Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 medición 30 de agosto de 2008

Las enfermedades relacionadas como hipertensión y diabetes con ERC terminal, representan una proporción significativa. Se encontró que el 57.2% de las personas con ERC5 presenta hipertensión, el 19.3% diabetes y el 23.3% hipertensión y diabetes.

Tabla 6. Distribución del tipo de tratamiento según hipertensión y diabetes mellitus.

TIPO DE TERAPIA	HTA	%	DIABETES	%	HTA Y DM	%	SIN HTA O DM	%	TOTAL
HEMODIALISIS	3126	26.2	1022	8.6	1239	10.4	6541	54.8	11928
DIALISIS PERITONEAL	1312	23.4	600	10.7	632	11.3	3072	54.7	5616
TRASPLANTE	505	18.7	81	3.0	148	5.5	1961	72.8	2695
TRATAMIENTO MEDICO	339	25.4	84	6.3	134	10.1	776	58.2	1333

Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 medición 30 de agosto de 2008

Se observa en mayor proporción personas con hipertensión en los diferentes tipos de terapia, seguido de las personas que presentan a su vez hipertensión y diabetes.

3.3. Prevalencia de Enfermedad Renal Crónica Terminal ajustada por edad, 2008

La prevalencia de enfermedad renal crónica terminal en Colombia para el año 2008, es 475 pacientes por millón de habitantes, cifra inferior a la reportada por Uruguay (761ppm) y superior a la prevalencia promedio de los países latinoamericanos registrada en el 2005 (381pmp)

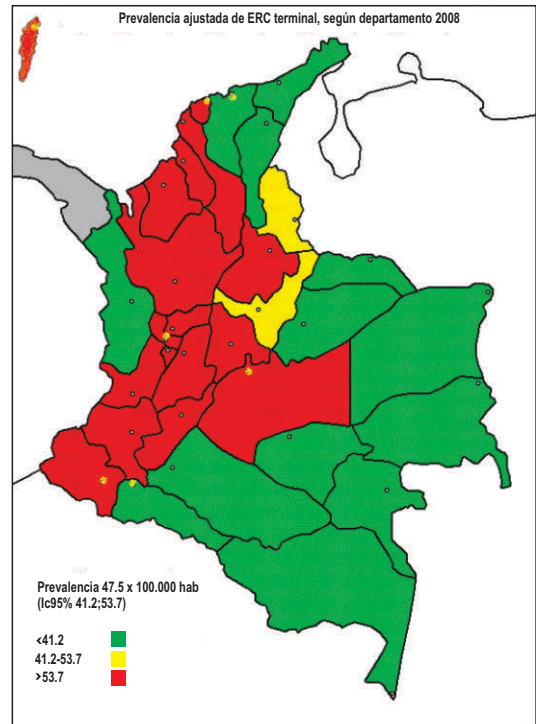
3.3.1. Prevalencia de ERC terminal ajustada por edad según departamento.

Se observa que en el 50% de los departamentos la prevalencia de ERCT es superior al referente nacional (475 ppm), en primer lugar se encuentra Valle (815 ppm) en segundo lugar el departamento del Quindío (783 ppm) y en tercer lugar, Bolívar (680 ppm). Sin embargo, las ciudades con alta prevalencia en su orden son: Armenia (920 ppm), Cali (881 ppm) y Manizales(848 ppm).

Tabla 7. Prevalencia de ERCT ajustada por edad según departamento, 2008

DEPARTAMENTO	Prevalencia Estandar	CAPITALES	Prevalencia Estandar
Amazonas	25.3	Leticia	15.91
Antioquia	56.6	Medellin	74.5
Arauca	32.0	Arauca	23.73
Atlantico	57.1	Barranquilla	57.72
Bogotá	60.7	Bogotá	60.7
Bolívar	67.9	Cartagena	77.44
Boyaca	41.3	Tunja	66.91
Caldas	63.3	Manizales	84.88
Caqueta	31.7	Florencia	40.15
Casanare	34.5	Yopal	36.6
Cauca	59.4	Popayan	76.04
Cesar	37.7	Valledupar	44.21
Choco	32.5	Quibdo	35.93
Cordoba	60.2	Monteria	71.34
Cundinamarca	56.1		
Guainia	23.9	Puerto Inirida	15.45
Guaviare	5.2	San Jose del Guaviare	6.42
Huila	58.1	Neiva	72.41
La Guajira	34.7	Riohacha	29.59
Magdalena	37.5	Santa Marta	48.37
Meta	53.8	Villavicencio	60.64
Nariño	55.4	Pasto	59.26
Norte de Santander	50.8	Cucuta	57.31
Putumayo	36.1	Mocoa	48.94
Quindio	78.3	Armenia	92.04
Risaralda	57.8	Pereira	61.68
San Andres	58.5	San Andres	58.5
Santander	58.3	Bucaramanga	77.52
Sucre	61.0	Sincelejo	73.48
Tolima	55.6	Ibague	67.16
Valle	81.5	Cali	88.15
Vaupés	16.2	Mitu	16.36
Vichada	28.5	Puerto Carreño	32.08

Figura 2. Prevalencia de ERCT ajustada por edad según departamento, 2008



Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 - Población DANE 2008- Base de datos única de afiliados Ministerio de la protección social

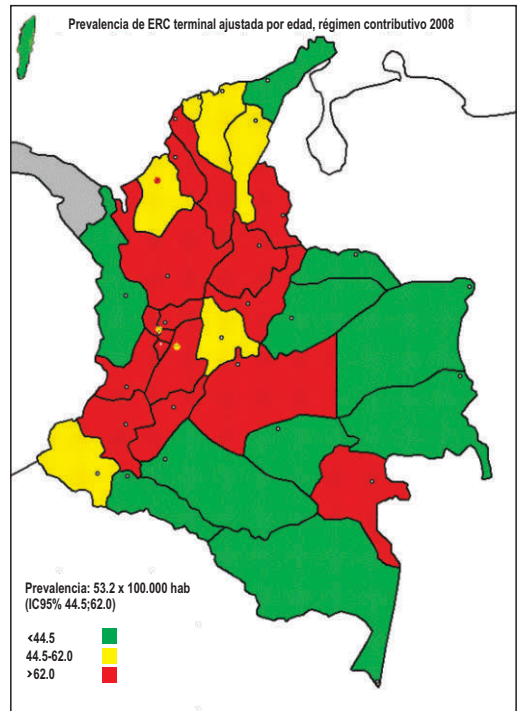
3.3.2. Prevalencia de ERC terminal ajustada por edad según departamento en el regimen contributivo 2008.

La prevalencia en el RC es 532 pacientes ppm, se observa que en el 46.8% de los departamentos la prevalencia es superior a la referente país, solamente el 31% presenta una prevalencia inferior. Entre ellos los tres departamentos con prevalencia más alta son: Valle (934ppm) seguido de Caldas (889ppm), Vaupés(882ppm) y Quindio (843ppm).

Tabla 8. Prevalencia de ERCT ajustada por edad regimen contributivo, 2008

Departamento	Prevalencia X 100.000 hab	Capital	Prevalencia X 100.000 hab
Amazonas	23.3	Leticia	23.76
Antioquia	64.7	Medellín	70.56
Arauca	35.3	Arauca	38.40
Atlántico	60.6	Barranquilla	59.20
Bogotá	59.8	Bogotá	59.8
Bolívar	75.5	Cartagena	78.31
Boyacá	63.5	Tunja	68.66
Caldas	88.9	Manizales	84.25
Caquetá	16.5	Florencia	17.15
Casanare	25.5	Yopal	24.04
Cauca	71.9	Popayán	73.66
Cesar	48.3	Valledupar	59.31
Choco	35.0	Quibdó	36.80
Córdoba	62.5	Montería	65.35
Cundinamarca	50.4		
Guainía	0.0	Puerto Inírida	0.00
Guaviare	0.0	San Jose del Guaviare	0.00
Huila	78.9	Neiva	85.10
La Guajira	35.4	Riohacha	35.25
Magdalena	49.8	Santa Marta	55.42
Meta	64.1	Villavicencio	66.55
Nariño	49.2	Pasto	52.38
Norte de Santander	65.9	Cúcuta	66.81
Putumayo	25.3	Mocoa	26.47
Quindío	84.3	Armenia	80.16
Risaralda	67.5	Pereira	59.31
San Andres	41.2	San Andres	41.20
Santander	73.7	Bucaramanga	80.45
Sucre	66.9	Sincelejo	77.32
Tolima	66.4	Ibagué	62.72
Valle	93.4	Cali	90.91
Vaupés	88.2	Mitú	89.89
Vichada	26.9	Puerto Carreño	28.80

Figura 3. Prevalencia de ERCT ajustada por edad regimen contributivo, 2008



Fuente: Base de datos resolución 4700/2008
Población DANE 2008- Base de datos única de afiliados Ministerio de la protección social

Respecto a las ciudades capitales, Cali es la ciudad con la prevalencia más alta del país en el RC: 909 pacientes por millón de habitantes.

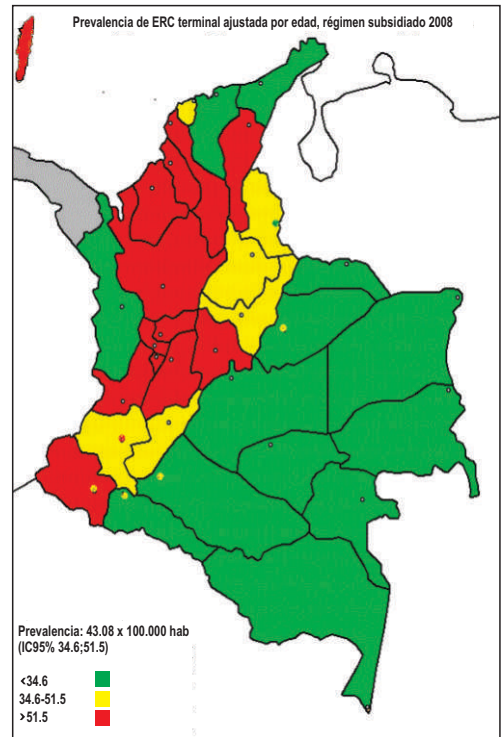
3.3.3. Prevalencia de ERC terminal ajustada por edad según departamento en el regimen subsidiado 2008.

En el RS, se observa una prevalencia inferior a la del país: 430 ppm de habitantes. Los departamentos más afectados son: San Andrés 994 ppm, seguido de Quindío 984 ppm y Valle 773 ppm y entre las ciudades, se encuentra: Armenia 1245 ppm, Manizales 906ppm y Medellín 896 ppm

Tabla 9. Prevalencia de ERCT ajustada por edad regimen subsidiado 2008

DEPARTAMENTO	Prevalencia x 100.000 hab	CAPITALES	Prevalencia x 100.000 hab
Amazonas	15.41	Leticia	10.06
Antioquia	51.57	Medellín	89.64
Arauca	23.27	Arauca	21.52
Atlántico	50.19	Barranquilla	55.84
Bogotá	79.08	Bogotá	79.08
Bolívar	55.80	Cartagena	77.11
Boyacá	35.88	Tunja	61.77
Caldas	54.55	Manizales	90.59
Caquetá	28.84	Florencia	60.30
Casanare	33.13	Yopal	62.48
Cauca	49.80	Popayán	80.55
Cesar	22.55	Valledupar	27.74
Choco	21.67	Quibdó	35.30
Córdoba	51.98	Montería	84.98
Cundinamarca	67.23		
Guainía	17.80	Puerto Inírida	17.80
Guaviare	4.26	San Jose del Guaviare	7.61
Huila	39.42	Neiva	50.72
La Guajira	24.25	Riohacha	25.19
Magdalena	21.84	Santa Marta	34.45
Meta	32.86	Villavicencio	46.15
Nariño	55.49	Pasto	65.27
Norte de Santander	36.53	Cúcuta	45.13
Putumayo	27.89	Mocoa	65.76
Quindío	98.42	Armenia	124.56
Risaralda	60.66	Pereira	72.95
San Andres	99.40	San Andres	99.40
Santander	47.17	Bucaramanga	66.06
Sucre	53.87	Sincelejo	69.19
Tolima	55.91	Ibagué	88.89
Valle	77.72	Cali	79.55
Vaupés	11.79	Mitú	13.43
Vichada	15.71	Puerto Carreño	35.37

Figura 4. Prevalencia de ERCT ajustada por edad regimen subsidiado 2008.



Fuente: Base de datos resolución 4700/2008
Población DANE 2008- Base de datos única de afiliados Ministerio de la protección social

La diferencia de concentración de ERC por regiones o departamentos en otros países⁷ se ha explicado porque existen variaciones de acuerdo con las características de cada región, porque las personas se enfrentan a otras exposiciones aun no claras para establecer asociaciones con ERC y por el desplazamiento natural de la población (riesgo moral) hacia las zonas de mayor desarrollo por asegurar una buena oferta de servicios.

4. ANALISIS DE DESVIACION DE PREVALENCIAS POR APB

4.1 Ajuste de la información según proceso de auditoría

La CAC realiza este análisis, con base en el proceso de auditoría que se realiza a las entidades para la verificación de la información reportada y aplica la resolución 3413 y 4917 de 2009 que define el mecanismo de distribución de recursos entre APB de acuerdo con la concentración de casos (prevalencia) de ERC5 en cada Entidad respecto a la concentración de casos de esta patología en todo el SGSSS.

El proceso de auditoría se basa fundamentalmente en el siguiente criterio:

- Si en la verificación de la información la entidad objeto de auditoría presenta uno o varios pacientes que resulten no afiliados, fallecidos o su historia clínica no se demuestra que se trata de una Enfermedad Renal Crónica en estadio 5; el paciente es glosado o No soportado y así se registra en el acta de la auditoría y se ajusta el número definitivo de casos de ERC5 para cada APB.
- Como se trata de una muestra representativa estadísticamente significativa, el porcentaje de glosa obtenido por cada entidad representa el porcentaje de pacientes que se encuentran “No veraces” en el total de los casos de Enfermedad Renal Crónica estadio 5; reportados por la entidad en la base de datos que presentó a la Cuenta de Alto Costo. Por lo tanto, el porcentaje de glosa que obtiene cada entidad se aplica al Total de casos de ERC5 que inicialmente reporto, obteniendo el número total de pacientes “no veraces”.

4.1.1 Identificación de variables sujeta a analizar:

- Número de casos de ERC-5 de todas las APB por grupos de edad
- Número de afiliados de las APB por grupos de edad según BDUA
- Número de personas de Colombia por grupos de edad según DANE

4.1.2 Obtención de casos de ERC5

- Se identifica el número total de casos de ERC5 de la base de datos de la CAC por cada una de las APB y por grupos de edad.

- El número de pacientes no veraces se distribuye por grupos de edad de conformidad con las proporciones de grupos etáreos de la población afiliada por cada una de las APB
- Una vez distribuidos por grupos de edad se resta esta cantidad del número total de casos de la base de datos de la CAC para la enfermedad por cada una de las APB y por grupos de edad, para obtener el número de casos definitivos de ERC5 de cada entidad para aplicar el mecanismo de distribución.
- Los casos definitivos de ERC5 son enviados por la Cuenta de Alto Costo a todas las APB para que los verifiquen y constaten la aplicación del porcentaje de glosa y la resta para la obtención de casos finales.
- Los casos finales o base de datos definitiva son utilizados para la aplicación de la fórmula definida por los Ministerios de la Protección Social y Hacienda y Crédito Público en la resolución 3413 y resolución 4917 de 2009.

4.1. Aplicación resolución 3413 y 4917 de 2009.

Lo anterior, se aplica de la siguiente manera:

4.1.1. Proporción de pacientes con estadio 5 en cada APB y por grupo de edad

Se toma el total de casos definitivo de cada entidad por grupos de edad y se divide entre la población de cada APB según la Base de Datos Única de Afiliados (BDUA) por grupos de edad, suministrada por el Ministerio de la Protección Social, y se multiplica por 100.000 (afiliados)

4.1.2. Proporción de pacientes con estadio 5 en todas las APB (Colombia asegurada) por grupos de edad

Se toma la sumatoria del total de casos definitivo por grupos de edad y se divide

entre el total de población por grupos de edad cuya fuente es la Base de datos única de afiliados BDUA y se multiplica por (100.000 personas)

4.1.3. Desviación estándar de la proporción de pacientes con ERC5 por cada grupo de edad en todas las APB

Se determina la raíz cuadrada de la diferencia entre la prevalencia de pacientes con ERC5 de cada entidad y la de Colombia asegurada por grupos de edad y se multiplica por la población según la BDUA.

4.1.4. Límite superior e inferior del Intervalo de confianza para la proporción de pacientes con ERC5 en cada grupo de edad (nivel de confianza del 90%)

Para obtener el límite superior del intervalo de confianza para la proporción de pacientes con estadio 5 en todas las APB (Colombia asegurada) por grupos de edad, se le resta a este parámetro el producto obtenido de aplicar 1.64 (valor crítico correspondiente al nivel de confianza) por el valor obtenido de la Desviación estándar de la proporción de pacientes con ERC5 por cada grupo de edad en todas las APB, dividido entre la raíz cuadrada del número total de APB que existan en el país autorizadas por la Superintendencia Nacional de Salud.

Para obtener el **límite inferior** del intervalo de confianza para la proporción de pacientes con estadio 5 en todas las APB (Colombia asegurada) por grupos de edad se le suma a este parámetro el producto obtenido de aplicar 1.64 (valor crítico Z correspondiente al nivel de confianza) por el valor obtenido de la Desviación estándar de la proporción de pacientes con ERC5 por cada grupo de edad en todas las APB, dividido entre la raíz cuadrada del número total de APB (72 entidades).

4.1.5. Se determina la diferencia entre la prevalencia de cada APB y el promedio ponderado de la prevalencia de Colombia asegurada (límites inferior y superior de la distribución en cada grupo etéreo

4.1.6. Se determina la expresión de las prevalencias desviadas en personas:

Se determina con la división del número de personas por APB y por cada grupo de edad según BDUA entre 100.000 afiliados y se multiplica por la diferencia entre la prevalencia de la APB y el promedio ponderado de la prevalencia de Colombia asegurada (límites inferior y superior).

4.1.7. Identificación de las personas faltantes o sobrantes:

Se cuentan para cada APB los pacientes que le sobra o le faltan respecto de la prevalencia máxima y mínima que puede tener para el referente país su población.

4.1.8. Redistribución económica entre APB

Los pacientes faltantes o sobrantes se multiplican para cada APB por un valor estándar de reconocimiento por ERC5

Tabla 10 A. Desviación de casos en las entidades respecto a la prevalencia país, 2008

#	EPS	Regimen	TOTAL CASOS ERC5	CASOS ESPERADOS	CASOS FALTANTES (POR DEBAJO DEL LIMITE INFERIOR)	CASOS EN EXCESO (POR ENCIMA DEL LIMITE SUPERIOR)
1	CCF001	S	8	38	-30	
2	CCF002	S	234	206		28
3	CCF007	S	69	40		29
4	CCF009	S	35	45	-10	
5	CCF015	S	128	124		4
6	CCF018	S	44	64	-20	
7	CCF023	S	12	26	-14	
8	CCF024	S	126	121		5
9	CCF027	S	28	15		13
10	CCF028	S	70	25		45
11	CCF031	S	13	22	-9	
12	CCF032	S	18	17		1
13	CCF033	S	29	19		10
14	CCF035	S	22	40	-18	
15	CCF037	S	52	57	-5	
16	CCF045	S	72	82	-10	
17	CCF049	S	45	63	-18	
18	CCF053	S	59	62	-3	
19	CCF055	S	34	142	-108	
20	CCF101	S	100	87		13
21	CCF102	S	10	14	-4	
22	CCF103	S	21	18		3
23	EAS016	C	9	12	-3	
24	EAS027	C	86	94	-8	
25	EPS001	C	236	245	-9	

Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 Población DANE 2008- Base de datos única de afiliados Ministerio de la protección social

Tabla 10B. Desviación de casos en las entidades respecto a la prevalencia país, 2008

#	EPS	Regimen	TOTAL CASOS ERC5	CASOS ESPERADOS	CASOS FALTANTES (POR DEBAJO DEL LIMITE INFERIOR)	CASOS EN EXCESO (POR ENCIMA DEL LIMITE SUPERIOR)
26	EPS002	C	702	757	-55	
27	EPS002 S	S	233	206		27
28	EPS003	C	447	416		31
29	EPS003 S	S	347	396	-49	
30	EPS005	C	524	579	-55	
31	EPS008	C	288	358	-70	
32	EPS009	C	124	169	-45	
33	EPS009 S	S	343	330		13
34	EPS010	C	430	641	-211	
35	EPS012	C	110	154	-44	
36	EPS013	C	1810	1788		22
37	EPS014	C	219	182		37
38	EPS014 S	S	242	248	-6	
39	EPS015	C	60	62	-2	
40	EPS016	C	1341	1470	-129	
41	EPS017	C	413	562	-149	
42	EPS018	C	322	380	-58	
43	EPS020	S	717	883	-166	
44	EPS022	C	312	243		69
45	EPS023	C	276	274		2
46	EPS025	S	47	62	-15	
47	EPS026	C	122	144	-22	
48	EPS026 S	S	487	580	-93	

Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 Población DANE 2008- Base de datos única de afiliados Ministerio de la protección social

Tabla 10C. Desviación de casos en las entidades respecto a la prevalencia país, 2008

#	EPS	Regimen	TOTAL CASOS ERC5	CASOS ESPERADOS	CASOS FALTANTES (POR DEBAJO DEL LIMITE INFERIOR)	CASOS EN EXCESO (POR ENCIMA DEL LIMITE SUPERIOR)
49	EPS028	S	159	181	-22	
50	EPS030	S	133	183	-50	
51	EPS031	S	83	162	-79	
52	EPS033	C	36	45	-9	
53	EPS033 S	S	367	419	-52	
54	EPS034	C	21	24	-3	
55	EPS035	C	25	42	-17	
56	EPS037	C	5739	3096		2643
57	EPS038	C	0	0		0
58	EPS039	C	0	0		0
59	EPSI01	S	27	42	-15	
60	EPSI02	S	36	27		9
61	EPSI03	S	0	36	-36	
62	EPSI04	S	28	32	-4	
63	EPSI05	S	89	72		17
64	EPSI06	S	20	15		5
65	ESS002	S	245	424	-179	
66	ESS024	S	311	504	-193	
67	ESS062	S	404	517	-113	
68	ESS076	S	105	196	-91	
69	ESS091	S	226	295	-69	
70	ESS118	S	813	599		214
71	ESS133	S	382	533	-151	
72	ESS207	S	458	421		37

Fuente: Base de datos resolución 4700/2008 Población DANE 2008- Base de datos única de afiliados Ministerio de la protección social.

REFERENCIAS

1. Decreto 2699 de 2007. Ministerio de la protección social. Colombia 2007
2. Ley 1122 de 200. Artículo 4°. Ministerio de la protección social Colombia
3. Resolución 4700 de 2008. Ministerio de la protección social, Colombia 2008
4. National Kidney Foundation: K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification and stratification. Am J Kidney Dis 39(Suppl 1):S1-S266, 2002
5. CDC. EpiInfo, versión 6.04d. Epidemiología en ordenadores. Atlanta: CDC; 2001.
6. StataCorp. 2008. Stata Statistical Software: Release 11.0. College Station, Texas: Stata Corporation.
7. Serralde E. Panorama Epidemiológico de la Insuficiencia Renal Crónica en México. Disponible en:
http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/enfermeria/insuficiencia_renal.pdf
df Consultado en Junio de 2010.
8. USRDS 2008 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2008
9. Gonzalez C, Schwedt E, Ferreiro A, Sola L, Romero J, Mazuchi M. Registro Uruguayo de Diálisis Informe Anual 2007. Sociedad uruguaya de Nefrología, Fondo Nacional de Recursos. Uruguay 2007
10. Resolución 3413 de 2009, Ministerio de la Protección Social, Colombia 2009
11. Resolución 4917, Ministerio de la Protección Social, Colombia 2009



Libertad y orden
Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



CUENTA DE ALTO COSTO
Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo
www.cuentadealtocosto.org