



La experiencia de cálculo de la  
UPC en el marco del cálculo de  
las primas y riesgo en sectores  
de alto impacto social en  
Colombia

Experiencia de las EPS con la  
elaboración de notas técnicas

Juan Manuel Díaz-Granados Ortiz  
Presidente ejecutivo

Diciembre 9 de 2009



1. **Conceptos y premisas**
2. Recolección y análisis de los datos
3. Criterios actuariales: proyectar la información histórica de reclamaciones a un periodo futuro

1. El POS es un plan explícito y limitado de servicios
2. La UPC es una prima de seguros
3. El POS no incorpora automáticamente servicios ni tecnología
4. Todo lo que se pretenda entregar con cargo al POS debe estar costeado en la prima

5. El POS y la UPC se definen para todo el Régimen Contributivo
6. Las condiciones de acceso, derechos y entrega de los servicios hacen parte de la definición del plan e inciden en el cálculo de UPC
7. El cálculo de la UPC supone 2 procesos:
  - Recolección y análisis de datos
  - El uso de metodologías actuariales para proyectar la información histórica de reclamaciones a un periodo futuro

1. Conceptos y premisas
2. **Recolección y análisis de los datos**
3. Criterios actuariales: proyectar la información histórica de reclamaciones a un periodo futuro

1. Los datos utilizados son de fuente secundaria y de origen administrativo:
  - Proviene de los datos emitidos por las IPS y procesados por la EPS de acuerdo a los sistemas de información de cada entidad
  - Se recolectan como registro de transacciones
  - No necesariamente comprenden el 100% de las atenciones, pues no todo se puede registrar a nivel individual ni con el nivel de detalle de cada actividad
  - No tienen uniformidad en su unidad, lo cual afecta especialmente a las atenciones hospitalarias
  - Si la fuente de la información es autorizaciones y pagos (ocasionalmente RIPS), su costo es marginal

C.Eps	TipoId	Id	Sexo	F.Pres	CDx	Ambito	C.Evento	F.Rec	Estancia	V.Evento	T.Cod
EPSXXX	CC	49730836	F	07/07/2005	O009	H	890402	S	0	16366	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	890602	S	0	14793	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	890602	S	0	14793	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	890602	S	0	14793	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	890602	S	0	14793	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	07/07/2005	O009	H	903813	S	0	2813	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	468000	S	0	563412	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	471100	S	0	175277	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	541301	S	0	223168	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	INSUMOS	S	0	324470	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	S42100	S	0	1272022	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	07/07/2005	O009	H	902210	S	0	10795	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	08/07/2005	O009	H	902210	S	0	10795	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	12/07/2005	O009	H	903859	S	0	8203	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	07/07/2005	O009	H	903859	S	0	8203	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	12/07/2005	N939	H	898201	S	0	33200	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	872002	S	0	23883	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	16/07/2005	O009	H	881302	S	0	50509	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	12/07/2005	O009	H	903813	S	0	2813	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	07/07/2005	O009	H	S11202	S	10	659001	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	08/07/2005	O009	H	872002	S	0	23883	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	16/07/2005	O009	H	872002	S	0	23883	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	11/07/2005	O009	H	881305	S	0	40131	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	12/07/2005	O009	H	903864	S	0	5841	CUPS
EPSXXX	CC	49730836	F	07/07/2005	O009	H	903864	S	0	5841	CUPS

← Hospitalización reportada por Servicios Individuales (S)

C.Eps	TipoId	Id	Sexo	F.Pres	CDx	Ambito	C.Evento	F.Rec	Estancia	V.Evento	T.Cod
EPSYYY	CC	10034911	M	25/11/2005	K359	H	471100	T	1	614500	CUPS

← Hospitalización reportada por Servicios Agregados (T)

2. Revisiones de calidad y su implicación para la utilización de datos
  - Es deseable revisar los datos desde el punto de vista de su consistencia, calidad y cobertura, para conocerlos y comprender su alcance.
  - Los criterios de calidad se refieren a la capacidad de una EPS de organizar los datos en la forma que los requiere quien los analiza (MPS, CRES y ACEMI)
  - La realidad es mucho más rica y diversa que lo que podemos captar en los estándares.
  - La metodología de ACEMI no elimina registros de entrada. Estos se procesan de manera que puedan ser analizados en su mayoría. Se eliminan registros duplicados.

## 3. Homogenización de los datos

- Para garantizar que los datos se encuentran en la misma unidad para todas las EPS se realiza un proceso de agrupación de unidades
- Lo anterior permite analizar los datos como si se tratara de una EPS del sistema.
- Posteriormente se utilizan 62 macro-categorías y 22 agrupaciones de estas.
- Lo anterior permite analizar la distribución de costos y frecuencias para identificar las medidas de tendencia central más adecuadas en cada caso

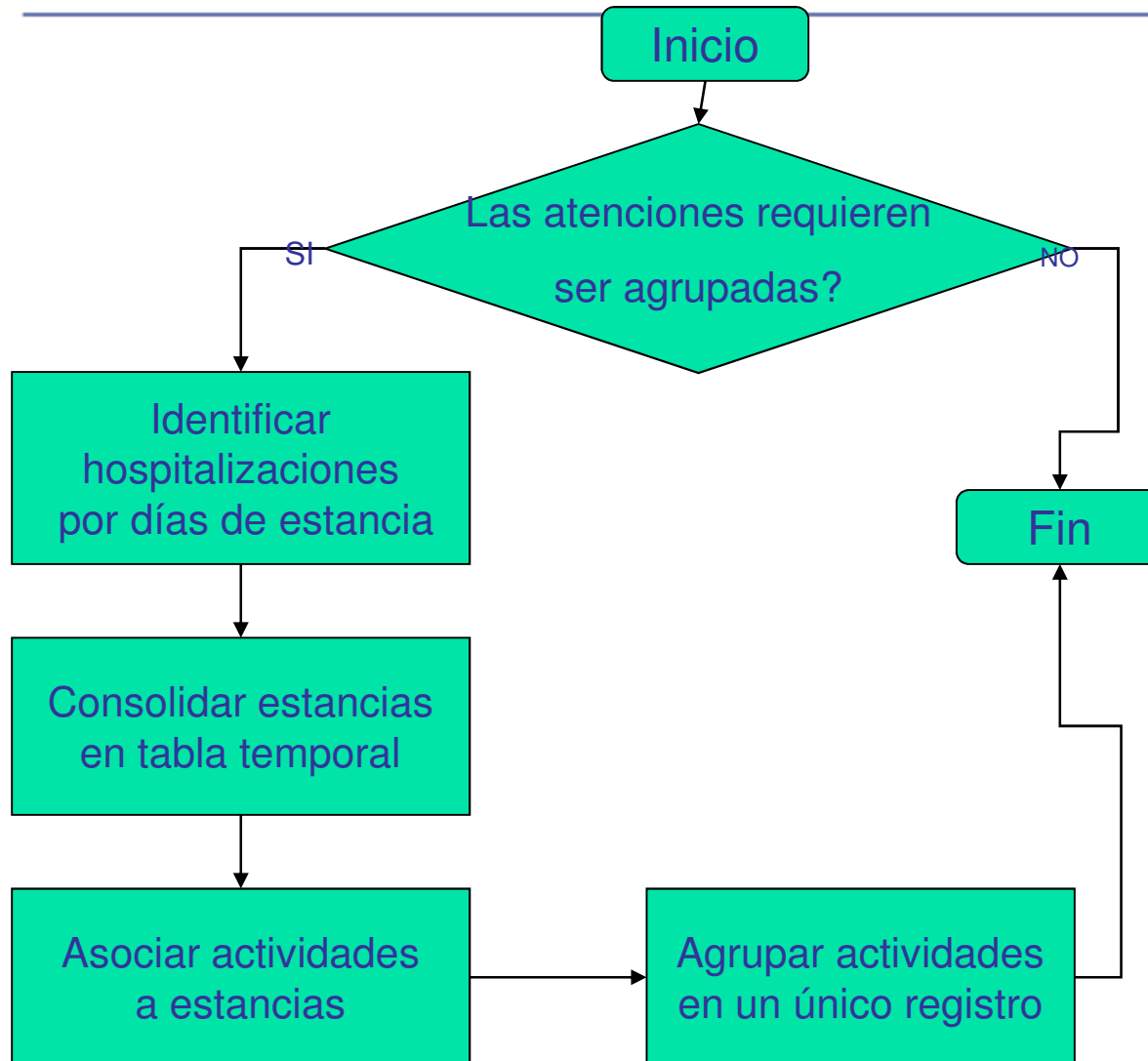
## Categorías de agrupación - Nota Técnica UPC2009 - ACEMI

Ambito	Agrupador 1	Agrupador 2	Grupo QX
<b>Alto costo</b>	Cirugías Alto Costo	Cirugía cardiaca	
		Cirugía del sistema nervioso central	
		Cirugía para corrección de malformaciones congénitas no clasificadas en otra parte	
		Electrofisiología	
		Hemodinamia	
		Neuroradiología	
		Otro Reemplazo Articular	
		Reemplazo de Cadera	
		Reemplazo de Rodilla	
		Diálisis y hemodiálisis	Paquete Integral hemodiálisis
	Paquete Integral peritoneal		
	Gran quemado	Gran quemado	
	Otros trasplantes	Otros trasplantes	
		Trasplante de Cornea	
	Radio y quimioterapia	Quimioterapia	
		Radioterapia	
	Trasplantes	Trasplante de corazón	
		Trasplante de hígado	
		Trasplante médula ósea	
		Trasplante renal	
UCI (adultos o neonatal)	UCI adultos		
	UCI neonatal		
	UCI pediátrica no neonatal		

## Categorías de agrupación - Nota Técnica UPC2009 - ACEMI

Ambito	Agrupador 1	Agrupador 2	Grupo QX	
<b>Ambulatorio</b>	Consulta Externa	Consulta especializada		
		Consulta MD General		
	Imágenes		Medicina Nuclear	
			Procedimientos ecográficos	
			Radiología	
			RMN	
	Laboratorio clínico	Laboratorio clínico		
	Medicamentos	Medicamentos		
	Otras atenciones profesionales		Actividades higiene oral	
			Aplicación de otros biológicos	
			Aplicacion dosis de vacunas PAI	
			Consulta Paramédica	
			Consulta por equipos de salud	
			Educación o actividad grupal	
			Educación o actividad Individual	
		Induccion Demanda		
		Paquetes integrales de atencion excluye alto costo		
		Terapias		
Otros servicios ambulatorios		Equipos, materiales e insumos ambulatorios		
		Transporte		
Procedimientos diagnósticos y terapéuticos		Endoscopias		
		Otros Procedimientos diagnósticos y terapéuticos		
Servicios odontológicos		Ayudas dx de odontología		
		Consulta odontológica		
		Tratamiento odontológico		

# Agrupar hospitalizaciones

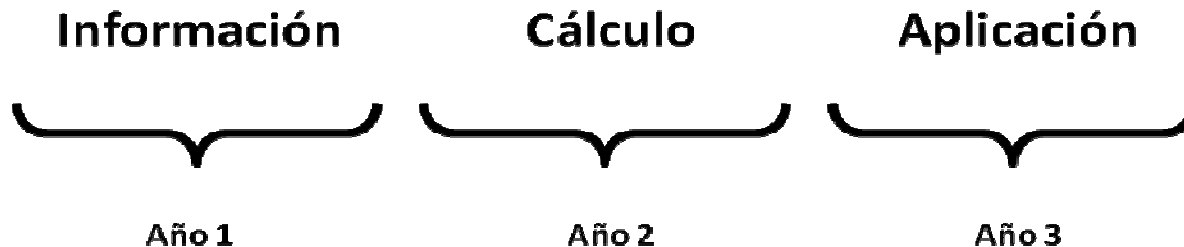


1. Conceptos y premisas
2. Recolección y análisis de los datos
3. **Criterios actuariales: proyectar la información histórica de reclamaciones a un periodo futuro**

1. La estimación de los costos médicos (reclamaciones) implica proyectar la información histórica de reclamaciones a un periodo futuro, reconociendo las características del caso, factores demográficos y factores que afectan el mercado<sup>1</sup>.

En el caso del Régimen Contributivo se debe tener en cuenta:

## **Desfase temporal ajuste UPC**



La UPC para el año 3 se fija con la información del año 1 con desfase de tendencia natural del gasto y de inflación. La UPC del 2009 se fijó en el 2008 con información del 2007

<sup>1</sup>Bluhm, William F, Group Insurance, Fifth edition

2. La prima y los pagos compartidos deben ser suficientes para cubrir :
  - Las reclamaciones estimadas (gasto médico esperado) relacionado con la cobertura del plan,
  - Los costos administrativos y de ventas,
  - Los impuestos y
  - La contribución al excedente. Este último componente debe reflejar el riesgo y la expectativa de utilidad sobre dicho riesgo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Bluhm, William F, Group Insurance, Fifth edition

En el caso del Régimen Contributivo

- $\text{Ingresos} = \text{UPC general} + \text{UPC de prevención y promoción} + \text{pagos compartidos}$
- $\text{Gasto esperado} = (\text{Gasto observado} * \text{factor de ajuste por costo} * \text{factor de ajuste por frecuencias} + \text{gasto esperado de nuevos servicios} + \text{gasto esperado por nuevas condiciones de operación}) + \text{Administración, ventas, imprevistos y utilidad (AVIU)}$
- $\text{AVIU} = 0.15 * (\text{Gasto esperado en salud} / 0.85)$

# Ejemplo: Gasto observado total

## Resultados del gasto en salud observado 2007 por ámbito de prestación Régimen Contributivo

Categoría	Frecuencia	Costo promedio	Gasto per cápita	% del gasto POS
Alto costo	0,0172	\$ 4.849.726	\$ 83.201	20,4%
Ambulatorio	6,6712	\$ 21.722	\$ 144.908	35,6%
Atención domiciliaria	0,0157	\$ 114.732	\$ 1.802	0,4%
Hospitalario	0,1325	\$ 740.465	\$ 98.141	24,1%
Urgencias	0,6035	\$ 34.285	\$ 20.690	5,1%
Capitación			\$ 58.379	14,3%
<b>Total POS</b>			<b>\$ 407.122</b>	<b>100,0%</b>
<b>Total No POS con cargo a la UPC</b>			<b>\$ 9.667</b>	<b>2,4%</b>
<b>Total</b>			<b>\$ 416.789</b>	

Fuente: Base de datos enviada al MPS para el cálculo de la UPC 2009, por EPS agremiadas a ACEMI

### Detalle de atenciones de alto costo Régimen Contributivo - 2008\*

Categoría de alto costo	Tipo de servicio	Detalle alto costo	Eventos*	Costo promedio*	Costo total en millones de pesos*
Cirugías Alto Costo	Cirugía cardíaca	Cirugía cardíaca	25.228	12.116.523	305.680
		Electrofisiología	8.991	1.709.060	15.366
		Hemodinamia	18.846	4.780.297	90.091
	Cirugía SNC	Cirugía del sistema nervioso central	13.625	5.251.647	71.551
		Neuroradiología	36	6.288.604	228
	Reemplazos articulares	Reemplazo de Cadera	3.470	5.055.258	17.543
		Reemplazo de Rodilla	2.964	6.943.955	20.582
		Otro Reemplazo Articular	227	4.606.861	1.046
	Otras	Cirugía para corrección de malformaciones congénitas no	1.050	1.441.920	1.514
	Diálisis y hemodiálisis	Diálisis y hemodiálisis	Paquete Integral hemodiálisis	32.987	3.087.646
Paquete Integral peritoneal			22.076	3.121.449	68.909
Gran quemado	Gran quemado	Gran quemado	3.243	3.694.933	11.984
Radio y quimioterapia	Radio y quimioterapia	Quimioterapia	49.107	1.110.375	54.527
		Radioterapia	11.268	2.551.223	28.747
Trasplantes	Trasplantes	Trasplante de corazón	54	56.284.169	3.067
		Trasplante de hígado	90	108.347.800	9.717
		Trasplante médula ósea	169	115.271.500	19.497
		Trasplante renal	1.225	35.239.354	43.163
		Otros trasplantes	14	32.724.079	446
Otros trasplantes	Otros trasplantes	Trasplante de Cornea	1.512	1.675.798	2.534
		UCI adultos	18.672	10.315.703	192.610
		UCI neonatal	11.378	9.772.656	111.193
UCI (adultos o neonatal)	UCI (adultos o neonatal)	UCI pediátrica no neonatal	3.179	8.200.874	26.067
		<b>Total alto costo sin antiretrovirales</b>	<b>229.411</b>	<b>5.221.700</b>	<b>1.197.915</b>

Fuente: Información reportada por EPS al MPS para el estudio de suficiencia de la UPC, cálculos por ACEMI.

\*Datos proyectados a la población total de ACEMI con base en el crecimiento de la población afiliada, las frecuencias de uso observadas en 2007 y los costos de 2007 indexados con el IPC de 2008

# Ejemplos – Zona gris

Impacto zona gris					
Dispositivo	Fr. de uso por 100.000 afiliados sin proyección de aumento	Valor mínimo pagado	Valor máximo pagado	Valor per cápita mínimo*	Valor per cápita máximo *
Acrílico para craneoplastia	0,3	800.000	1.875.000	3	6
Audífono	35,1	792.500	20.372.000	278	7.150
Bomba de infusión	0,7	15.000.000	22.715.550	112	170
Clamp Michel - sombrilla	1,3	1.626.331	1.626.331	20	20
Coil o parche	3,1	3.145.500	19.712.000	96	603
Desfibrilador	1,0	35.128.623	40.750.000	357	414
Electrodos de neuroestimulación	1,9	19.397.250	85.735.184	364	1.610
Implante de nariz	0,5	900.000	1.073.567	5	6
Implante de Silastic para tendón dedos	0,4	977.671	1.350.000	4	6
Implante o injerto piso orbitario sintético	0,9	1.500.000	7.200.000	14	67
Injerto artificial	0,0	1.750.000	3.535.000	0	0
Injerto en parche	0,8	1.460.000	4.314.750	12	37
Injerto en Y	0,3	18.000.000	22.000.000	47	57
Injerto para tratamiento de hematoma de	0,1	60.000.000	60.000.000	78	78
Injerto sintético (dacrón nylon) para recor	0,2	1.572.750	2.847.784	3	5
Injerto sintético para fístula AV	6,8	1.050.000	1.969.776	72	135
Injertos aloplásticos cerámicos para plasti	0,1	620.841	2.563.470	1	4
Lente intraocular	72,3	280.000	1.000.000	202	723
Parche de injerto sintético	0,1	2.222.820	4.314.750	2	3
Prótesis biliar	0,7	1.968.000	2.500.000	14	18
Prótesis corneana	0,6	561.988	561.988	3	3
Prótesis endoesofágica	0,3	367.649	2.236.000	1	7
Prótesis testicular	0,3	524.250	550.000	1	1
Reemplazo protésico de cadena ósea	5,6	2.935.800	5.200.000	164	291
Tubo de silicon endoesofágico	0,0	1.055.748	1.055.748	0	0
Válvula o diábolo	29,5	104.850	271.165	31	80
<b>Subtotal</b>				<b>1.885</b>	<b>11.494</b>
Stent coronario medicado	106,7	5.870.000	7.975.000	3.131	4.254
<b>Total</b>				<b>5.016</b>	<b>15.748</b>

# Gasto esperado

Escenarios gasto esperado	Gasto Observado POS sin ajuste por cobertura	No POS con cargo UPC	Anticonceptivos	Zona Gris Mínimo	Total sin ajuste por cobertura	Ajuste por cobertura	Total con ajuste por cobertura
Año	2009	2009	2009	2009		2009	
<b>Gasto esperado 1b.</b> Gasto observado + (Gasto no POS con cargo a la UPC proyectado a 2009) + (Gasto inclusion anticonceptivos UPC2009) + Costo de zona gris (valor mínimo)	\$ 437.575	\$ 15.081	\$ 2.120	\$ 5.392	\$ <b>460.167</b>	\$ 26.195	\$ <b>486.362</b>
<b>Gasto esperado 2.</b> Gasto observado + (Gasto no POS con cargo a la UPC proyectado a 2009) + (Gasto inclusion anticonceptivos UPC2009)	\$ 437.575	\$ 15.081	\$ 2.120	N/A	\$ <b>454.775</b>	\$ 26.195	\$ <b>480.970</b>
<b>Gasto esperado 3.</b> Gasto observado + (Gasto no POS con cargo a la UPC proyectado a 2009)	\$ 437.575	\$ 15.081	N/A	N/A	\$ <b>452.655</b>	\$ 26.195	\$ <b>478.850</b>

1. En la actualidad se cuenta con información suficiente para la cálculo de UPC
2. La UPC debe ser el resultado de una metodología que permita a la EPS el aseguramiento y la gestión del riesgo en salud
3. La UPC no debe obedecer a una simple asignación de valor según la disponibilidad presupuestal
4. Todos aquellos aspectos que incidan en el costo deben ser valorados en la UPC
5. Desde nuestra óptica la UPC ha estado desequilibrada