

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DEL INDICE DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS POR TRATAMIENTO (IPMT)

Departamento de Investigación y Evaluación de Tecnología Sanitaria
Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

Víctor Hugo Herrera Ballesteros
Beatriz Gómez

1. Introducción

La construcción de un índice de precios por tipo de tratamiento, tomando como base, los precios de los productos de la Canasta Básica de Medicamentos, se constituye en un indicador necesario para efectos de dar seguimiento al comportamiento de los precios de los productos de referencia (Originales o innovadores) y su producto alternativo genérico y romper las asimetrías de información con el objetivo de hacer más eficiente el funcionamiento del mercado.

Ello permite además una mejor planificación de las compras de medicamentos del sistema público, y del sector privado, de una manera oportuna por el hecho que hasta ahora no existe un indicador de corto plazo que permita dar seguimiento a la evolución de los precios de los medicamentos entre períodos de compra.

Hasta ahora ha sido una de las principales vulnerabilidades de los sistemas de gestión en la adquisición de medicamentos y que afecta el acceso a los mismos, por diversas razones derivadas por ejemplo, de la evolución de las morbilidades, problemas respecto de la estimación de necesidades o de igual forma por la carencia de información de precios e indicadores de corto plazo que permitan estimar las fluctuaciones entre períodos de compra.

De igual forma los índices de precios son importantes para reducir las asimetrías de información lo cual redundará en el mejor funcionamiento de la competencia en el mercado y ayuda a perfeccionar los sistemas de licitación de las entidades públicas y evitar en principio los sobrecostos que causan fuertes erogaciones a los presupuestos disponibles para tales fines. De igual forma se rompen las asimetrías de información en las compras del sector privado y el gasto de bolsillo, mejorando el funcionamiento del mercado.

Tanto la Canasta Básica de Medicamentos como el índice se constituyen en los pilares fundamentales de un sistema de información de precios especializado, que permitirán realizar análisis de tipo coyuntural y realizar pronósticos de corto y mediano plazo respecto de la evolución de los precios de forma paralela entre los medicamentos originales y los genéricos.

De esta forma se soluciona una falencia de información que históricamente ha repercutido en los procesos de compra y sobre el funcionamiento del mercado en general. No obstante, el mayor reto será darle continuidad al relevamiento de información de manera periódica y actualización de estos indicadores, para lo cual se requiere del compromiso interinstitucional de las entidades gubernamentales implicadas en el proceso.

2.1 Objetivo General

Construir un índice de precios por tipo de tratamiento para los trece grupos farmacológicos, con el fin de estimar la inflación y deflactar el gasto público y de bolsillo en medicamentos.

2.2 Objetivos Específicos

1. Hacer inferencias respecto del poder de compra en medicamentos como parte del acceso económico de los consumidores.

2. Evaluar el comportamiento de los precios de los grupos farmacológicos de acuerdo a la estructura de gastos.
3. Proporcionar información al sistema de compras del sector público para los procesos de licitación.
4. Analizar las tendencias de los precios por grupos farmacológicos para las proyecciones futuras del gasto privado y de bolsillo en medicamentos.

3. Estrategia

La idea es utilizar la información disponible que periódicamente se recaba sobre los precios de los productos que la clasificación ATC de la Organización Mundial de la Salud[1] en la Ciudad de Panamá. Esta información se recoge mensualmente por la ACODECO y las áreas comprendidas son:

1. Bella Vista
2. Bethania
3. Juan Díaz
4. Parque Lefevre
5. Pueblo Nuevo
6. Río Abajo
7. San Francisco
8. San Miguelito
9. Alcalde Díaz
10. Calidonia
11. Santa Ana
12. Pedregal

13. Tocúmen/24 de diciembre

La muestra abarca unas 50 farmacias privadas distribuidas entre farmacias de cadena e independientes y seleccionadas aleatoriamente mediante muestreo de conveniencia, bajo el criterio de que cuenten con un nivel de abastecimiento significativo y el mismo laboratorio de fabricación. Por lo tanto, las mismas fueron inspeccionadas previamente antes de ser incorporadas en la muestra. El relevamiento de la información es mensual y se realiza mediante un formulario que contiene la información del precio del producto de referencia (original de marca o innovador) y se recoge el del producto genérico intercambiable.

Para la construcción del índice se incorpora la información sobre la cantidad de producto que se requiere para un tratamiento regular, lo que se constituye en un estándar de consumo aplicable. De esta forma se puede contar con un índice que pueda proporcionar información sobre la evolución agregada de todos los rubros que componen la Canasta Básica de Medicamentos.

Una vez calculado el IPMT (Índice de Precios de Medicamentos por tipo de Tratamiento), se realizaron talleres de validación con el sector académico y del Instituto Nacional de Estadística y Censo y darle continuidad mediante la coordinación permanente entre la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO) y el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) bajo la asesoría técnica del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. En el caso de la ACODECO, será con relación al relevamiento mensual de la información y con relación al INEC, respecto del cálculo del índice y su publicación para uso como referente de este indicador en el ámbito nacional e internacional.

De esta forma se podrá dar continuidad a la publicación de este indicador que es vital para la toma de decisiones respecto de las compras de medicamentos tanto del Ministerio de Salud, como de la Caja de Seguro Social e incluso del sector privado. Sobre todo por ser provisto por entidades públicas lo cual se constituye en un elemento fundamental para la transparencia en los actos de licitación pública. De igual manera, permite realizar estimaciones sobre la capacidad de gasto real de bolsillo en medicamentos para enfermedades crónicas, siendo éstas las principales causas de muerte en el ámbito nacional, representando una carga social importante debido a los años de vida perdidos por muertes a edades laboralmente activas[2].

4. Construcción del Índice

El indicador propuesto es el índice de Laspeyres[3], debido a que es el índice de precios que utiliza el Instituto Nacional de Estadística y Censo[4], el cual matemáticamente se describe a continuación:

Ecuación N° 1

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n P_{ni} Q_{0i}}{\sum_{i=1}^n P_{0i} Q_{0i}} * 100$$

Donde: P_{0i} = Precio promedio del período base del producto “i”

P_{ni} = Precio promedio corriente del producto “i”

Q_{0i} = Cantidad del período base utilizada del producto “i”, en este caso por tratamiento.

Es por definición un índice de precios ponderado, el cual refleja de manera más sensible las variaciones en los precios de los productos que tengan más peso o

participación relativa en el gasto agregado de todos los medicamentos de los 40 productos de la Canasta Básica de Medicamentos, comprendidos en trece grupos farmacológicos. Otra de sus características, es que se calcula respecto de un período base, que en este caso será el mes de la primera encuesta (agosto de 2013) por tener además la menor varianza, que lo convierte en un indicador relativamente estable, salvo en situaciones que se den fuertes variaciones en los precios por razones estructurales futuras, como por ejemplo, con relación a la producción y comercialización o bien situaciones coyunturales que afecten la inflación general en el país. En todo caso, el cambio del periodo base, depende de las consideraciones y análisis pertinente que realice el INEC como regente de la estadística nacional al igual que futuras consideraciones técnicas de parte del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud y del Ministerio de Salud.

El INEC podrá incorporar este indicador de manera independiente, dado que la encuesta de precios se realiza sobre la base de una muestra de 50 farmacias, distribuidas en los distritos de Panamá y San Miguelito.

Dado que la primera encuesta se realizó en agosto de 2013 además de tener la menor varianza como ya se ha señalado, será utilizada como la que sustente el período base, por consiguiente P_{0i} y Q_{0i} corresponderán al precio promedio y cantidad del producto "i" en agosto de 2013.

El índice será calculado para el gasto agregado de la Canasta Básica de Medicamentos (CABAMED) al igual que los subíndices para los trece grupos farmacológicos. Los índices se calculan de manera separada para los productos de referencia (original o innovador) y los productos genéricos. A

continuación se describe la composición de la CABAMED en función de los grupos farmacológicos.

4.1 Canasta básica de medicamentos según grandes rubros

La canasta básica de medicamentos de Panamá, está constituida por 40 productos, tanto para los de marca (originales o innovadores) como para los genéricos, distribuidos en 13 grupos farmacológicos, los cuales se describen a continuación.

Grupos farmacológicos:

1. Anti infecciosos generales para uso sistémico.
2. Hormonas sistémicas, excluyendo hormonas sexuales e insulinas.
3. Salud mental.
4. Órganos de los sentidos.
5. Productos antiparasitarios.
6. Productos dermatológicos.
7. Sangre y formación de órganos.
8. Sistema cardiovascular.
9. Sistema genitourinario.
10. Sistema músculo esquelético.
11. Sistema nervioso central.
12. Sistema respiratorio.
13. Tracto alimentario y metabolismo.

Con relación a los productos que componen la canasta, se describen a continuación:

Productos y presentación:

1. Amoxicilina 250mg/5ml, polvo para suspensión, 100 ml.
2. Amoxicilina Base o Trihidratada 500mg, cápsula o comprimido.
3. Azitromicina 500mg cápsula o comprimido.
4. Cefalexina 500mg cápsula o comprimido.
5. Ceftriaxona Sódica 1 gramo I.M. vial.
6. Ciprofloxacina, 500mg tableta.
7. Nitrofurantoina 100mg cápsula o comprimido.
8. Trimetropin con Sulfa (Clotrimoxazol) 40mg/200mg/5ml suspensión pediátrica, 100 ml.
9. Fluoxetina 20mg tableta o comprimido.
10. Quetiapina Fumarato 100mg tableta.
11. Duloxetina Clorhidrato 60mg cápsula.
12. Olanzapina 10mg comprimido dispensable.
13. Timolol 0.5% Gotas Oftálmicas, 2.5 - 5 ml.
14. Gentamicina 0.3% Gotas Oftálmicas, 5 - 10 ml.
15. Albendazol 40mg/ml suspensión, 10 ml.
16. Albendazol 200mg comprimido.
17. Hidrocortisona 1% crema tópica tubo 15 gr.
18. Clotrimazol crema tópica 1% tubo 15-20 gramo.
19. Amlodipina 5 mg tableta.
20. Atenolol 100mg comprimidos ranurados.
21. Enalapril 20mg tableta.
22. Simvastatina 20mg cápsula o comprimido.
23. Clotrimazol 100mg óvulo vaginal.
24. Metrodinazol 500mg óvulo vaginal.

25. Diclofenaco 9mg/5ml suspensión, 120 ml.
26. Diclofenaco Sódico 50mg tableta, cápsula o comprimido.
27. Ibuprofeno 400mg gragea o comprimido.
28. Paracetamol (Acetaminofén) 90/100mg/ml gotas, 15 ml.
29. Paracetamol (Acetaminofén) 120-160mg/5ml jarabe o solución, 120 ml.
30. Paracetamol (Acetaminofén) 500mgm tableta o comprimido.
31. Ambroxol Clorhidrato 15mg/5ml jarabe, 120 ml.
32. Loratadina 10mg comprimido.
33. Beclometasona Dipropionato 50mcg/inhalación, solución inhalador, 100-200 dosis.
34. Salbutamol Base o Sulfato Aerosol libre de CFC, equivalente a 100MCG por inhalación, 200-250 dosis.
35. Glibenclamida 5mg comprimido.
36. Hidróxido de Aluminio y Magnesio 5.9 - 8.3% (Hidróxidos totales) gel o suspensión, 180 ml.
37. Metformina Clorhidrato 850mg tableta ranurada.
38. Omeprazol 20mg cápsula con microesferas gastroresistentes.
39. Ranitidina Clorhidrato 150mg tableta o comprimido.
40. Sales de Rehidratación Líquido, 400 - 500 ml.

Período base

El período base será el mes de agosto de 2013. Como se explica a continuación, la fórmula de cálculo se modifica para hacer las estimaciones del índice de forma ponderada.

4.3 Ponderaciones

Con base en lo anterior, se reescribe la ecuación (1) de Laspeyres de la siguiente forma:

Ecuación N° 2

$$IPMT = \frac{\sum_{i=1}^n P_{0i} Q_{0i} \left(\frac{P_{ni}}{P_{0i}} \right)}{\sum_{i=1}^n P_{0i} Q_{0i}} * 100$$

Reordenando algunos términos se obtienen las ponderaciones:

Ecuación N° 3

$$W_i = \frac{P_{0i} Q_{0i}}{\sum_{i=1}^n P_{0i} Q_{0i}}$$

Finalmente al sustituir este término en la ecuación (2) se tiene:

Ecuación N° 4

$$IPMT = \sum_{i=1}^n W_i \frac{P_{ni}}{P_{0i}}$$

Que se convierte en la fórmula de Laspeyres modificada con las ponderaciones. El resultado es un índice promedio ponderado y es un método equivalente al índice de Laspeyres en su forma original.

El primer paso fue obtener el precio promedio unitario para cada producto original y genérico y posteriormente se incorporó la información correspondiente a la cantidad necesaria de cada producto para un tratamiento básico, al igual que cuando se trata de uso continuado, para padecimientos crónicos, de acuerdo a la presentación farmacéutica. A continuación se presentan las Tablas N° 1 y 2, las cuales contienen la información de las

cantidades necesarias para un tratamiento básico de acuerdo a los criterios terapéuticos protocolares y los precios promedio unitarios, respectivamente.

Tabla N° 1

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION DE PROVISION DE SERVICIO
DEPARTAMENTO DE PROVISION DE SUMINISTRO SANITARIO
DOSIS Y DIAS TRATAMIENTO
MEDICAMENTOS CABAMED

N°	DESCRIPCION DEL MEDICAMENTO	ENVASE	DOSIS DIARIA	DIAS TRATAMIENTO
1	CAPSULA ó COMPRIMIDO.	CU	1 comp./ 8 horas	7 días
2	RANURADOS.	CU	1 comp./ 8 horas	7 días
3	AMPOLLA O VIAL	Vial	1-2 g/día	1-2 días
4	CIPROFLOXACINA, 500 MG TABLETA.	CU	1 comp./12 horas	7 días
5	40MG/200MG/5ML SUSPENSION PEDIATRICA.	ml	1 cdita./12 horas	7-10 días
6	CAPSULA O COMPRIMIDO.	CU	1 comp./ 8 horas	6 días
7	GLIBENCLAMIDA 5 MG COMPRIMIDO	CU	1-2 comp./día	Prolongado
8	MICROESFERAS GASTRORESISTENTE.	CU	1 cáp./día	4-8 semanas
9	160MG/ 5ML JARABE O SOLUCION	120ml	1-2 cditas./4-6 horas	3 a 5 días
10	LIBRE DE CFC, EQUIVALENTE A 100MCG POR	200-250	1-2 puff/6-8 horas	Prolongado
11	COMPRIMIDO.	CU	1 comp./día	Prolongado
12	AMLODIPINA 5 MG TABLETA	CU	1 comp./día	Prolongado
13	SUSPENSION Ó SUSPENSIÓN.	100ml	1 cdita. / 8 horas	7 días
14	SOLUCION, INHALADOR, 100-200 DOSIS.	200 Dosis	2-4 dosis/día	Prolongado
15	CLOTIRIMAZOL CREMA TOPICA 1 - 2%	Tubo/ 20 Gr	en área afectada.	3-4 semanas.
16	ENALAPRIL 20MG TABLETA.	CU	1 comp./día	Prolongado
17	FLUOXETINA 20 MG TABLETA O COMPRIMIDO	CU	1 comp./día	Prolongado
18	IBUPROFENO 400MG GRAGEA O COMPRIMIDO.	CU	2-3 comp./día	6 días
19	RANURADA.	CU	día.	Prolongado
20	O COMPRIMIDO.	CU	1-2 comp./día	de 4 a 8 semanas
21	COMPRIMIDO	CU	1 comp./ día	3 días
22	ALBENDAZOL 200 MG COMPRIMIDOS.	CU	2 tabletas dosis unica	semanas.
23	ALBENDAZOL 40MG/ML SUSPENSION	ml	unica	semanas.
24	JARABE	120ml	cdita./8 horas; 5-12	8 días
25	OFTALMICAS.	5ml	1-2 gotas/4 horas	7-10 días.
26	LORATADINA 10MG COMPRIMIDO	CU	1 comp./día	semanas
27	COMPRIMIDO O TABLETA.	CU	1 comp. / 6-8 horas	7 días
28	CLOTIRIMAZOL 100 MG OVULO VAGINAL	CU	1 óvulo/día.	6 días
29	HIDROCORTISONA 0.25 - 2.5% CREMA TOPICA	Gr	en área afectada.	2 semanas máximo.
30	DICLOFENACO 9 MG/5 ML SUSPENSION	120ml	1-4 gotas/8 horas.	6 días
31	TIMOLOL 0.5% GOTAS OFTALMICAS	Frasco/5ml	Una gota/12 horas.	Prolongado
32	8.3%(OH TOTALES) GEL O SUSPENSION	180 ml	después de comidas y	2 semanas.
33	QUETIAPINA 100 MG COMPRIMIDO	CU	1 comp. /día	Prolongado
34	TABLETA O COMPRIMIDO.	CU	1-2 comp./8 horas	de 3 a 5 días
35	CUENTAGOTA O GOTERO CALIBRADO	ml	15 gotas/6 horas	de 3 a 5 días
36	500ML.	400 -	horas	3 a 5 días
37	METRONIDAZOL 500 MG OVULO VAGINAL	CU	1 óvulo/día.	10 días.
38	DULOXETINA CLORHIDRATO 60 MG CAPSULA	CU	1 comp./día.	Prolongado
39	OLANZAPINA 10 MG COMPRIMIDO	CU	1 comp./día	Prolongado
40	COMPRIMIDO.	CU	1 comp./6 horas	10 días.

De acuerdo a los tratamientos básicos, se establecieron las cantidades necesarias en función de la unidad de medida y forma farmacéutica del

producto, por expertos en farmacia del Ministerio de Salud y del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. A partir de estos cálculos se incorporó la información en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2

Precios promedio al consumidor de los medicamentos innovadores y genéricos en farmacias de los distritos de Panamá y San Miguelito

Fecha de la encuesta

N°	Producto	Cantidad/Tratamiento/Mirino	Fecha de la encuesta															
			12 de agosto de 2013		16 de septiembre de 2013		12 de octubre de 2013		18 de noviembre de 2013		13 de diciembre de 2013		13 de enero de 2014		17 de febrero de 2014		13 de marzo de 2014	
			Precio innovador	Precio genérico	Precio innovador	Precio genérico	Precio innovador	Precio genérico	Precio innovador	Precio genérico	Precio innovador	Precio genérico	Precio innovador	Precio genérico	Precio innovador	Precio genérico	Precio innovador	Precio genérico
Antibióticos																		
1	Amoxicilina 200mg/5ml, polvo para suspensión, 100 ml	1	9.10	4.18	9.21	4.31	9.27	4.41	10.40	4.09	9.05	3.85	10.22	3.96	10.44	3.75	10.30	3.76
2	Amoxicilina Base o Trihidrato 500mg, cápsula o comprimido	21	.68	.53	.71	.58	.70	.49	.69	.48	.68	.51	.69	.47	0.69	0.41	0.69	0.52
3	Aztreonam 500mg cápsula o comprimido (*)	3	12.59	6.65	12.84	5.33	12.67	7.28	12.75	7.58	12.68	6.86	12.79	7.55	12.78	5.40	12.64	5.63
4	Cefalexina 500mg cápsula o comprimido	21	1.13	.73	1.16	.76	1.11	.87	1.07	.75	1.07	.86	1.18	.70	0.98	0.62	1.05	0.55
5	Ceftriaxona Sódica 1 gramo (M), vial (V)	1	34.03	9.20	34.65	10.10	33.60	9.21	33.82	7.40	33.62	7.33	33.62	7.31	34.85	7.98	33.67	6.43
6	Ciprofloxacina 500mg tableta (*)	14	4.76	1.38	4.76	1.12	4.77	1.11	4.73	.94	4.74	1.07	4.71	.94	5.30	1.21	4.73	1.25
7	Nitrofurantoina 100mg cápsula o comprimido	40	.49	.82	.48	.70	.48	.82		.88	.44	.81		.75		0.77		0.65
8	Trimetoprim con Sulfis (Cotrimoxazol) 40mg/200mg/5ml suspensión pediátrica, 100 ml	1	9.32	5.97	9.27	6.92	11.36	5.91	9.57	6.39	9.45	5.87	9.47	6.02	9.57	5.68	9.33	5.52
Salud mental																		
9	Fluoxetina 20mg tableta o comprimido (*)	30	2.44	.89	2.37	.84	2.43	.89	2.50	.80	2.40	.80	2.40	.89	2.44	0.92	2.41	0.92
10	Quetiapina Fumarato 100mg tableta	30	2.39	1.68	2.50	1.81	2.45	1.79	2.44	1.65	2.45	1.65	2.41	1.62	2.41	1.52	2.45	1.55
11	Duloxetina Clorhidrato 60mg cápsula	30	3.65	2.74	3.78	2.65	3.74	2.50	3.69	2.64	3.64	2.50	3.66	2.38	3.59	2.45	3.66	2.58
12	Olaparaca 10mg comprimido dispersable	30	9.24		9.95		9.21	4.46	8.69	5.14	9.95		9.97	9.25	9.42	9.43	9.74	
Oftalmológicos (organo de los sentidos)																		
13	Timolol 0.5% Gotas Oftálmicas 2.5 - 5 ml	1	27.10	17.13	26.19	14.30	27.23	16.62	26.97	14.90	27.31	15.19	27.09	14.56	27.67	15.64	27.47	17.15
14	Cetrimetina 0.3% Gotas Oftálmicas, 5 - 10 ml	1	15.96	8.50	15.33	8.59	15.10	8.13	15.34	7.99	15.00	8.01	14.85	8.49		8.69	14.85	8.12
Antiparásitarios																		
15	Albendazol 400mg suspensión, 10 ml	2	3.61	2.67	3.66	3.91	3.66	2.56	3.64	2.59	3.65	2.52	3.61	2.60	3.60	2.61	3.53	2.57
16	Albendazol 200mg comprimido	4	1.03	.89	1.05	.81	1.02	.87	1.05	.85	1.01	.89	1.02	.87	1.00	0.90	0.99	0.96
Dermatológicos																		
17	Hydrocortisona 1% crema tópica tubo 15 gr	1	12.00	9.98	12.29	10.18	12.12	9.99	12.15	10.29	12.05	10.19	12.14	10.17	12.29	10.14	12.22	10.50
18	Clotrimazol crema tópica 1% tubo 15-20 gramo	1	4.75	4.84	4.95	4.39	4.66	4.47	4.74	4.48	4.64	4.65	4.70	4.51	4.79	4.59	4.58	4.74
Cardiovasculares																		
19	Amiodarón 5mg tableta (*)	30	1.53	.59	1.51	.54	1.50	.51	1.51	.57	1.49	.58	1.48	.58	1.48	.58	1.48	.59
20	Axetilolol 100mg comprimidos ramurados (*)	60	.83	.30	.85	.32	.85	.30	.85	.30	.85	.30	.85	.30	.85	.31	0.87	0.31
21	Eralapir 20mg tableta (*)	30	1.47	.30	1.47	.25	1.51	.24	1.48	.25	1.47	.23	1.47	.24	1.47	0.22	1.48	0.26
22	Bisoprolol 20mg cápsula o comprimido (*)	30	2.08	1.19	2.06	1.22	2.02	1.11	2.08	1.10	2.07	1.09	2.08	1.11	2.06	1.01	2.08	1.14
Genitourinarios																		
23	Clotrimazol 100mg óvulo vaginal	6	1.30	.59	1.40	.58	1.39	.58	1.33	.58	1.36	.57	1.38	.56	1.39	.56	1.39	.56
24	Metronidazol 500mg óvulo vaginal	10	1.38	.59	1.40	.58	1.39	.58	1.33	.58	1.36	.57	1.38	.56	1.39	.56	1.39	.56
Antiinflamatorios no esteroideos (músculoesquelético)																		
25	Diclofenaco 50mg/5ml suspensión, 120 ml	1	8.98	5.97	8.63	6.68	10.32	6.23	10.10	6.50	10.15	6.49	10.26	6.25	10.01	6.86	10.01	6.41
26	Diclofenaco Sódico 50mg tableta, cápsula o comprimido (*)	18	1.08	.30	1.08	.26	1.10	.29	1.08	.27	1.08	.26	1.07	.26	1.08	0.25	1.08	0.26
27	Etopirinato 400mg gárgala o comprimido	18	4.48	.30	4.46	.30	4.47	.28	4.48	.28	4.46	.28	4.46	.29	4.48	0.27	4.47	0.25
Analgésicos, antiinflamatorios																		
28	Paracetamol (Acetaminofén) 50/100mg gotas, 15 ml	1	4.66	3.44	4.80	3.02	4.64	2.83	4.68	3.01	4.65	2.84	4.61	2.99	4.52	3.21	4.52	3.25
29	Paracetamol (Acetaminofén) 120-160mg/5ml jarabe o solución, 120 ml	1	6.03	3.78	6.14	4.20	6.10	3.81	6.18	3.81	6.01	3.72	6.01	3.95	5.98	3.91	5.95	3.96
30	Paracetamol (Acetaminofén) 500mg tableta o comprimido	15	.12	.08	.11	.08	.10	.07	.10	.07	.10	.07	.10	.08	0.11	0.07	0.10	0.06
Sistema respiratorio																		
31	Amibronol Clorhidrato 15mg/5ml jarabe, 120 ml	1	11.48	6.13	11.83	6.48	11.44	6.09	11.62	5.73	11.47	5.69	11.42	6.43	11.59	5.82	11.49	5.73
32	Levodopa 100mg comprimido (*)	30	1.84	.89	1.92	.89	1.87	.87	1.86	.80	1.86	.85	1.86	.83	1.92	0.82	1.88	0.81
33	Bacteriocinas Diferopéptido 50mg/inhalación, solución inhalador, 100-200 dosis	1	15.82	12.24	15.96	12.81	15.62	11.84	15.61	12.06	15.99	11.94	15.29	11.80	15.89	11.58	15.60	11.54
34	Salbutamol Base o Sulfato Amonio libre de CFC, equivalente a 1000ug por inhalación, 200-250 dosis (*)	1	8.59	4.99	8.88	5.36	9.04	5.16	8.63	5.17	8.66	5.21	8.50	5.22	8.43	4.92	8.50	4.97
Tracto alimentario y metabólico																		
35	Liberocinas 5mg comprimido (I)	30	1.54	1.00	1.42	.78	1.46	.79	1.43	.79	1.43	.79	1.43	.79	1.43	0.47	1.15	0.47
36	Hidróxido de Aluminio y Magnesio 5 - 8.3% (Hidróxidos rotas) gel o suspensión, 180 ml	1	6.51	4.64	6.62	4.87	6.46	4.48	6.51	4.58	6.49	4.33	6.46	4.20	6.46	4.31	6.56	4.20
37	Mellonina Clorhidrato 80mg tableta ramurada (*)	60	.89	.35	.85	.32	.87	.32	.87	.31	.86	.32	.86	.32	.86	0.32	0.86	0.27
38	Omeprazol 20mg cápsula con microesferas gastroresistentes (*)	30	1.69	.79	1.67	.78	1.60	.69	1.69	.79	1.67	.75	1.67	.75	1.60	0.70	1.59	0.70
39	Ranitidina Clorhidrato 150mg tableta o comprimido (*)	30	.87	.41	.85	.35	.88	.32	.88	.33	.88	.32	.88	.32	.88	0.38	0.88	0.35
40	Salas de Rehidratación Líquido, 400 - 500 ml	1	4.27	3.27	4.33	3.31	4.28	3.11	4.31	3.11	4.28	3.03	4.27	3.27	4.28	3.14	4.25	3.07

Fuente: CABAMED

Tabla N° 3

Índices de precios de medicamentos por tipo de tratamiento para productos innovadores y genéricos, por grupo farmacológico, en los distritos de Panamá y San Miguelito. Agosto de 2013 = 100

Grupos farmacológicos	Innovador	Genérico	Innovador	Genérico	Innovador	Genérico	Innovador	Genérico	Innovador	Genérico	Innovador	Genérico	Innovador	Genérico
	sep-13	sep-13	oct-13	oct-13	nov-13	nov-13	dic-13	dic-13	ene-14	ene-14	feb-14	feb-14	mar-14	mar-14
Antibióticos	101.1	95.1	100.5	96.0	90.7	99.5	98.4	94.8	91.0	93.3	93.5	89.7	90.4	88.2
Salud mental	103.3	100.6	100.1	96.0	102.8	96.7	101.3	93.7	101.1	89.8	100.2	89.2	102.8	93.1
Oftalmológicos (Órganos de los sentidos)	101.5	89.3	98.3	92.7	98.3	87.8	96.3	92.3	99.4	90.0	84.3	94.5	96.3	96.6
Antiparasitarios	104.0	101.9	101.1	98.2	101.9	95.9	100.7	91.4	101.9	93.9	101.9	91.7	93.5	90.8
Dermatológicos	102.9	98.5	100.2	97.7	100.8	85.6	99.6	100.2	100.6	99.2	101.8	99.5	100.3	103.0
Cardiovasculares	101.7	103.1	101.2	100.3	100.8	99.3	100.3	99.1	100.0	97.4	99.8	90.7	100.4	97.8
Genitourinarios	102.6	97.1	101.9	98.1	97.6	97.6	99.7	95.6	101.4	95.0	100.8	97.6	98.5	94.1
Antiinflamatorios no esteroides (Musculoesquelético)	98.5	86.2	101.6	95.5	99.4	94.5	99.6	93.5	89.4	93.2	99.1	90.5	100.1	91.4
Analgésicos, antiinflamatorios	100.3	99.8	97.8	93.7	99.2	92.9	97.3	91.2	97.9	93.8	97.5	96.8	97.5	95.9
Sistema respiratorio	103.4	102.8	101.1	90.6	100.3	95.1	100.2	95.9	100.5	96.3	102.6	92.5	101.1	91.9
Tracto alimentario y metabólico	97.5	96.4	97.8	108.5	97.4	113.8	96.6	112.3	97.2	113.2	98.2	92.1	97.4	87.8
Promedio general	101.5	98.2	100.2	96.7	99.0	96.2	99.3	96.4	99.1	95.8	96.3	93.2	98.8	94.0
Variación porcentual		-4	-1.9	-1.5	-1.1	-0.5	0.2	0.1	-0.2	-0.6	-2.8	-2.6	2.5	0.8

Fuente: CABAMED.

En la Tabla N° 3 se presenta el cálculo del índice. Claramente se evidencian diferencias en la evolución de ambos índices. En general respecto del índice de productos originales (de referencia o innovadores) se ha mantenido relativamente estable con una variación promedio mensual de septiembre de 2013 a marzo de 2014 de -0.46%, mientras que con relación al de genéricos, ha reflejado una variación relativa mayor con -0.74%, indicando con ello que los productos genéricos evidencian su capacidad competitiva en el mercado, bajo la salvedad de que metodológicamente se toma el producto genérico siempre del mismo fabricante y disponibilidad continua para garantizar su comparabilidad.

4.4 Interpretación

De acuerdo con los resultados, queda en evidencia la utilidad del índice para fines de poder monitorear el agregado de precios de los productos farmacológicos como parte de las características de la evolución del mercado de dichos productos. El índice es un indicador sintético que estandariza la información de precios y cantidades utilizadas de estos productos respecto a un período base.

Así por ejemplo, se puede señalar que cada índice ya sea de los productos originales o de genéricos, representa en cuánto se han podido incrementar o

reducir los precios (de manera agregada) de cada mes, respecto del mes base, agosto de 2013. De igual forma, es posible calcular la tasa de variación porcentual del índice de un mes con respecto al mes anterior, lo cual da como resultado la tasa de inflación mensual.

5. Aplicación del índice

Los índices de precios tienen una doble utilidad en cuanto a usos, una es para medir la tasa de inflación y la otra es con relación a medir el poder adquisitivo y de esta forma tener una perspectiva del acceso de la población a los medicamentos.

5.1 Tasa de inflación del precio de los medicamentos:

Para el cálculo de la tasa de inflación, se propone la siguiente fórmula:

$$\gamma = \left[\left(\frac{IPMT_{Octubre-2013}}{IPMT_{Septiembre-2013}} \right) - 1 \right] * 100$$

Donde:

γ : Es la tasa de inflación entre octubre de 2013 y septiembre de 2013.

IPMT: Es el índice de precios de medicamentos por tipo de tratamiento, ya sea para un producto original de marca o bien genérico.

De acuerdo a los resultados de la Tabla N° 3, para los productos originales o de referencia (innovadores), fue de -1.3% y para los genéricos, -1.5%, dejando en claro, que en general los precios han tendido a bajar en su conjunto, pero de manera más remarcada con relación a los genéricos.

5.2 Estimación del poder de compra (Deflactor):

De igual manera el índice es útil para deflactar variables monetarias o financieras, como por ejemplo, salarios nominales, presupuestos de compra de

medicamentos, entre otros. Por ejemplo, con relación al poder de compra del salario nominal, respecto de los precios de los medicamentos originales, supongamos que una persona gasta mensualmente B/. 500.00 y desea saber cuál es su poder de compra de medicamentos originales para el mes de septiembre de 2013, sería el resultado de dividir el gasto por el índice correspondiente de la siguiente manera:

$$Poder\ de\ compra = \left(\frac{500.00}{101.5} \right) * 100 = B/.492.61.$$

Ello indica el efecto de la inflación en el precio de este grupo de medicamentos sobre el gasto de los consumidores. Si tomamos como referencia el índice de los productos genéricos, sería el siguiente resultado:

$$Poder\ de\ compra = \left(\frac{500.00}{98.2} \right) * 100 = B/.509.16.$$

Indicando una mayor capacidad de compra y por ende de ahorro con relación a los precios de los productos genéricos. Ello deja en perspectiva la importancia de la información de precios de estos productos con relación a la competencia y acceso de los consumidores a estos productos.

De igual forma es posible realizar análisis de series de tiempo y de coyuntura con este indicador, una vez se cuente con series mensuales de largo alcance. Por ende es posible extraer los componentes regulares de estas series, es decir, el ciclo, la estacionalidad y la tendencia de manera que se pueden hacer proyecciones del comportamiento de los precios.

Mantener de forma periódica este indicador al igual que la CABAMED, se constituirían en el eje central de un sistema de información de precios sobre el mercado de medicamentos. Siendo estos productos considerados como bienes públicos, por el hecho de que aunque existe rivalidad en el consumo, no es posible la exclusión social, con base en la teoría de los fallos de mercado.

Conclusión

La construcción del índice se constituye en una de las mejores alternativas para darle seguimiento a los precios de los productos originales y genéricos rompiendo las asimetrías de información que hacen ineficiente el funcionamiento del mercado, además de ser un mecanismo de consulta inmediata que permite ajustar presupuestos y gestión de compras a lo largo del año al igual que de información oportuna para los consumidores respecto del gasto de bolsillo.

Empero, el mismo no supe todas las necesidades de información respecto a las variaciones de los precios, que en el mejor de los casos requieren de análisis complementarios, como por ejemplo, considerar las tasas cambiarias de los países de los cuales se importan medicamentos al igual que los cambios en los canales de comercialización o la estructura del mercado, entre otros elementos.

De igual forma el cambio tecnológico con base en nuevas formas de presentación, nuevas moléculas y usos terapéuticos, son elementos importantes a tener en cuenta con relación a la evolución del mercado y que pueden tener incidencias importantes en la estructura de la CABAMED como la fuente base del índice.

Especial seguimiento debe darse a la evolución de los índices de los grupos farmacológicos que tengan un peso significativo en el costo por tipo de terapia y analizar las variaciones de los productos relevantes en cada uno, en función no sólo del precio sino también de la cantidad y por ende del peso de su gasto dentro del grupo perteneciente.

Es dable señalar que este indicador se constituye en un referente de mercado, que no deja de tener limitaciones desde el punto de vista estructural y que requiere de una revisión periódica incluso con relación a la disponibilidad de medicamentos de marca y genéricos, que debe llevar a considerar criterios técnicos para sustituir los mismos cuando se den situaciones de desabastecimiento o bien que sean descontinuados por razones comerciales o terapéuticas.

Por consiguiente, el índice está condicionado a estos elementos de fondo que requieren de una revisión periódica y tener de soporte un comité técnico de apoyo para su actualización continua y que el mismo refleje la realidad del mercado. En este sentido la participación del INEC, el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia y el Ministerio de Salud, se constituyen en el soporte técnico que seguirá dando sustento a la construcción de este indicador.

Bibliografía

1. Organization, W.H. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10) Version for 2010*. 2010 [cited 2013; Available from: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/I>.
2. Herrera Ballesteros, V.H. *Análisis de la demanda de tabaco en Panamá y el control del efecto asequibilidad con medidas fiscales y control del contrabando : implicaciones para Política Fiscal, 2000-2011*. 2013; Available from: <http://hdl.handle.net/10625/51992>.
3. I., R.L. and R.D. S., *Estadística Para Administración y Economía*. 2010. 888.
4. Censos, I.N.d.E.y. *Índice de Precios*. Available from: <http://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/A101Cuadro1.pdf>.