

ID:968**ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS INSTITUCIONALES EN LA ATENCIÓN DE SALUD DEL ASMA BRONQUIAL Y LA DIABETES EN CUBA.**

Collazo Herrera, Manuel M.; Fernández Venero, Silvia; Suárez Medina, Ramón; Sosa Lorenzo, Irma; Fernández González, Lisbeth; Pérez Jiménez, Dianelys. Cuba

RESUMEN

El asma bronquial y la diabetes mellitas son consideradas de los principales problemas de salud en Cuba. Estas enfermedades resultan de las más costosas, debido a los cuantiosos recursos requeridos para la atención médica de los pacientes. El **objetivo** del estudio fue estimar los costos directos más relevantes desde el punto de vista institucional para la atención de salud a los pacientes asmáticos y diabéticos, y conocer la carga económica generada por estas enfermedades durante un periodo 2008-2011, y su comparación con el monto económico que tienen el presupuesto nacional de salud. Como **métodos** se realizó una evaluación económica parcial del tipo descripción de costos. Este análisis permitió estimar el importe total de los costos directos anuales y los costos promedio por paciente para estas enfermedades en el tiempo analizado. Como **resultados**, se valoró que los costos directos para la atención del paciente asmático están distribuidos con una mayor participación en los consultas de médico familia, tratamientos farmacológicos, egresos hospitalarios, consultas de los cuerpos de guardias de los policlínicos y hospitales, y en el paciente diabético están distribuidos con una mayor participación en los consultas de médico familia, tratamientos farmacológicos y medios de diagnósticos, consultas especializadas y las consultas integrales los policlínicos. Como **conclusiones**, se pudo realizar una estimación de la carga económica generada por estas enfermedades para el SNS durante un periodo de cuatro años y su comparación con el monto económico que tienen el presupuesto nacional de salud del país.

Palabras claves: costos, asma, diabetes, presupuesto, economía

INTRODUCCIÓN

El asma bronquial y la diabetes mellitas son consideradas de los principales problemas de salud a nivel mundial, y el impacto económico-social de estas enfermedades es muy importante para el Sistema Nacional de Salud (SNS) de Cuba. Estos problemas de salud resultan de los más costosos para el país, debido a los cuantiosos recursos requeridos para los tratamientos farmacológicos y otros servicios para la atención médica de los pacientes que padecen de estas enfermedades.

En Cuba, el asma es considerada una afección frecuente y en ascenso, como demuestran diferentes estudios nacionales, cuya prevalencia nacional según estimaciones realizadas ha sido del 13% y es la tercera causa de atenciones médicas y de egresos hospitalarios del país (1). Esta situación hace que el asma sea una enfermedad que cada día es más frecuente en nuestro medio, por lo que evaluar el costo del tratamiento de esta enfermedad resulta muy importante, especialmente en las crisis asmáticas que afectan al bienestar del paciente y conllevan un costo elevado, tanto para los pacientes como para los servicios de salud.

La diabetes mellitus, es una enfermedad de muy alta prevalencia en Cuba, cuyas complicaciones a largo plazo y cuyo consumo de recursos se ha convertido en un problema de gran envergadura para el SNS (2). Las personas con diabetes tienen una esperanza de vida reducida y una mortalidad dos veces mayor que la población general. Una mejoría en el cuidado de la diabetes aumentaría la esperanza de vida de estas personas, pero esto a su vez llevaría una mayor incidencia de complicaciones micro-

vasculares (nefropatía y retinopatía) y macro-vasculares (enfermedades coronarias, cerebro-vasculares y vasculares periféricas), ya que la edad y la duración de la diabetes son los principales factores de riesgo no controlables, por lo que será necesario aplicar los conocimientos existentes o desarrollar tecnologías capaces de prevenir la aparición de la enfermedad y de sus complicaciones, lo que contribuirá a reducir la carga económica que origina en la sociedad, que se concentra sobre todo en los gastos de hospitalización provocados por las complicaciones (3).

Para este propósito, se realizó una estimación del costo directo institucional mediante una estimación de las diferentes actividades que comprende los tratamientos médicos a los pacientes asmáticos y diabéticos, y la cuantificación física de los recursos necesarios para su cumplimiento, y poder realizar un cálculo de la carga económica generada por estas intervenciones sanitarias durante un periodo de cuatro años (2008-2011), como consecuencia de la prevalencia de estas enfermedades, así como se comparación con el monto económico que tienen los presupuestos nacionales para la salud en el país

MÉTODOS

Es una investigación relacionada con la estimación del importe de los costos en salud para la atención de los pacientes asmáticos y diabéticos en el periodo 2008 al 2011, y la misma tuvo un carácter longitudinal retro-prospectivo, ya que se analizó el comportamiento de un grupo de variables económicas en el tiempo durante cuatro años. El universo de la población considerada fueron los casos dispensarizados de estas enfermedades en el país y este estudio se desarrolló desde el punto de vista de la perspectiva de análisis institucional (SNS), ya que solamente se analizan los gastos correspondientes al SNS. El trabajo tuvo un horizonte temporal de cuatro años (2008-2011) en el seguimiento de la enfermedad,

Para el desarrollo del estudio fue necesario obtener la información de las variables de cada año y sus respectivas fuentes de información:

- Los datos de morbilidad se obtuvieron de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del MINSAP.
- Las estructuras poblacionales provenientes de la Oficina Nacional de Estadística

Para la estimación de los costos directos más relevantes se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- Tratamiento farmacológico para el paciente diabético (DM I y II).Fuente; ENCOMED
- Tratamiento farmacológico (tratamiento inter-crisis y para la crisis del asma bronquial.(Fuente; ENCOMED
- Medios diagnósticos para el paciente diabético (DM I Y II).Fuente; ENCOMED
- Relacionados con las consultas médicas en los distintos niveles de atención de salud. (Dirección de Contabilidad, MINSAP)
- Información relacionada con la hospitalización de la enfermedad. (Dirección Contabilidad, MINSAP)

Para este propósito, se confeccionó un diagrama del flujo que siguió la trayectoria de la información recopilada desde sus fuentes hasta el reporte final de la investigación y los procedimientos que se siguieron para obtener los datos del estudio. Para garantizar la calidad de la información recogida se realizó un procedimiento para su control que revisó, corrigió, clasificó y comparó la información obtenida, y la presentación de los datos de la forma más pertinente en forma de tablas de contingencia y gráficos, y esta información se vació en una base de datos y fue procesada en forma de tablas por medio de EXCEL

También para dar cumplimiento al objetivo de la investigación, se empleó una evaluación económica parcial del tipo descripción de costos (4-7). Este análisis describe el importe total de los costos directos anuales y los costos promedio por paciente para la atención médica del asma bronquial y la diabetes mellitas durante 2008-2011 y su comparación con los presupuestos nacionales para la salud en el país

Para la diabetes, se estimaron los costos directos más relevantes para el estudio, que comprendieron los importes del costo unitario de la farmacoterapia empleada. También se calculó el importe de los costos de los medios diagnósticos y los costos de las consultas del médico familia, consultas integrales en policlínico y consultas en los Centro de Atención Integral al Paciente Diabético (CAID).

Para el asma bronquial, se estimaron los costos directos más relevantes para el estudio, que comprendieron los importes del costo unitario de la farmacoterapia empleada. También se calculó el importe de los costos de hospitalización, sobre la base del tiempo total de las estadías por el costo de un día paciente hospitalizado y los costos de las consultas de los pacientes en los niveles primarios de salud (consulta del médico familia, crisis e inter-crisis en policlínicos y crisis e inter-crisis en los hospitales).

El análisis económico de los medicamentos y los medios diagnósticos se realizó sobre la base de los precios oficiales mayoristas a las instituciones de salud, que están establecidos por el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP). Para los costos de las consultas médicas en los niveles de atención de salud y la hospitalización de los pacientes se obtuvo de parte del Vice-Ministerio de Economía del MINSAP

RESULTADOS

Para la estimación de los costos anuales de la atención al paciente asmático durante los años 2008-2011, que incluye tanto las crisis como la intercrisis de esta enfermedad, se partió de los datos existentes sobre la prevalencia de la enfermedad, expresada por la cantidad de pacientes asmáticos en el país.

Tabla 1. Prevalencia del asma bronquial en Cuba 2008-2011

Años	2008	2009	2010	2011	Promedio Anual
Pacientes	1 037 120	1 036 180	1 036 000	1 036 743	1 036 511

Como se puede observar en esta tabla, existen más de un millón de pacientes asmáticos de forma estable en todo el territorio nacional.

Tabla 2. Importe del costo total de la atención del paciente asmático. Cuba 2008-2011

Partidas del costo	2008	2009	2010	2011	Promedio Anual
Costo Tratamiento Farmacológico (\$)	12157 002,4	11892 209,4	15144 457,0	9940 342,2	12283 502,0
Costo Consulta Medico Familia (\$)	28541 542,0	27686 729,0	26086 480,0	2610588,0	27104 984.8
Costo CG Consulta Policlínico (\$)	4467 391,2	4443 088,8	4610 570,4	4401 380,1	4480 607.6
Costo CG Consulta Hospital (\$)	2856 508,0	2840 506,0	2945 642,2	2810 034,4	2863 172.8
Costo Egresos Hospitalarios (\$)	7056 192,5	6779 675,9	5191 331,1	5040 417,7	6016 904.3
Importe Costo Total (\$)	55078 636,5	53629 143,6	54548 230,1	48067 419,3	55078636,5

Como refleja esta tabla, el importe del costo anual del tratamiento farmacológico (tanto en la inter-crisis como en la crisis de la enfermedad) a los precios que el MINSAP adquiere los productos de las empresas farmacéuticas, asciende a \$ 12283 502,0, aspecto que dividido por la cantidad promedio de la población asmática (1036 511 pacientes), arroja un costo promedio anual \$ 11,85/paciente, lo cual representa el 23,3 % del total de gasto anual para la atención de esta enfermedad. También se observa, que el importe del costo anual de las consultas del médico de familia para el tratamiento de inter-crisis, se estiman en \$ 27104 985,0, aspecto que dividido por la cantidad promedio de la población asmática, arroja un costo promedio anual \$ 26,2/paciente, para el 51,4 % del total de gasto anual en salud.

Otro aspecto que se expresa en la tabla, es que el importe del costo anual de las consultas del cuerpo de guardia a nivel de policlínico para el tratamiento de crisis, se estiman en \$ 4480 608,0, aspecto que dividido por la cantidad promedio de la población asmática arroja un costo promedio anual \$ 4,32/paciente, para el 8,5 % del total de gasto anual. Además se refleja que el importe del costo anual de las consultas del cuerpo de guardia de los hospitales para el tratamiento de las crisis, se estiman en \$ 2863 173,0, lo que arroja un costo promedio anual \$ 2,76/paciente, para el 5.4 % del total de gasto anual para la atención de salud.

También se observa, que el importe del costo anual de los pacientes egresados de hospitalización en las crisis se estiman que tenga un valor de \$ 6016 904,0, aspecto que dividido por la cantidad promedio de la población asmática, arroja un costo promedio anual \$ 5,80 /paciente, para el 11,4 % del total de gasto anual

Como resultado final de esta tabla, se tiene que el importe del costo anual de la atención médica para el total de los pacientes asmáticos (tanto intercrisis como las crisis), se estiman que tenga un valor de \$ 52830 855,0, aspecto que dividido por la cantidad media de la población asmática arroja un costo promedio anual \$ 51,0/paciente, para el 100,0 % del total de gasto anual para la atención de la salud de esta enfermedad.

Es de señalar, que el importe del costo promedio anual de los tratamientos para las crisis en el total de los pacientes asmáticos se estiman en \$ 17145 277,0, en el periodo entre los años 2008-2011, aspecto que dividido por la cantidad media anual de 1036 511 episodios atendidos, arroja un costo promedio

anual \$ 14,0/crisis. Este importe del costo de las crisis anuales para los pacientes asmáticos que representa como promedio el 32,5 % (1/3 parte) del importe de los costos anuales de la atención de salud para el asma.

Tabla 3. Comparación de los costos anuales para el asma y el presupuesto total en salud

Elementos Ejecución	2008	2009	2010	2011	Prom. Año
Presupuesto Total (\$ Miles Pesos)	4230 838,6	4968 558,1	4792 212,1	4923 674,8	4728 207,0
Gastos para asma (\$ Miles Pesos)	55 078, 6	53 629,1	54 548,2	48 067,4	52 830,9
% que representa	1,3	1,1	1,1	1,0	1,1

Como refleja esta tabla, el importe del costo de la atención en salud para el paciente asmático representa como promedio el 1,1 % del presupuesto anual de salud en moneda nacional que tuvo el MINSAP en los años 2008-2011, ya que solo contempla los gastos promedio anuales en la adquisición de los medicamentos por parte del MINSAP a las empresas farmacéuticas, y los gastos incurridos por el SNS para poder brindar la atención médica en los diferentes niveles de salud, tanto en el tratamiento de inter-crisis como las crisis del paciente asmático, cuyo valor asciende a \$ 51,0/paciente al año. Para la estimación de los costos anuales de la atención al paciente diabético los años 2008-2011, se partió de los datos existentes sobre la prevalencia de la enfermedad, expresada por la cantidad de pacientes asmáticos en el país.

Tabla 4. Prevalencia de la diabetes mellitas (DM I y DM II) en Cuba 2008-2011

Años	2008	2009	2010	2011	Promedio Anual
Pacientes	454 068	454 031	453 947	513 894	468 985

Como se puede observar en esta tabla, existen alrededor de medio millón de pacientes diabéticos de forma sostenida en el territorio nacional.

Tabla 5. Importe del costo total de la atención del paciente asmático. Cuba 2008-2011

Partidas del costo	2008	2009	2010	2011	Promedio Anual
Costo Tratamiento Farmacológico y Medios Diagnósticos(\$)	6290 428,3	7054 501,7	7184 819,5	12992 877,9	8380 656,8
Costo Consulta Médico Familia (\$)	19629 359,6	20662 950,8	13890 778,2	18638 935,4	18205 506.
Costo Consulta Policlínico (\$)	4172 884,9	3046 548,0	2333 287,6	2723 638,2	3069 089,7
Costo Consulta CAID DM I (\$)	3362 968,5	2563 970,0	2141 917,7	2856 461,8	2731 329,5
Costo Consulta CAID DM II (\$)	7056 192,5	6779 675,9	5191 331,1	5040 417,7	6016 904,3
Importe Costo Total (\$)	41190 607,8	39225 200,3	30477 166,5	43781 664,1	38668 659,7

Como refleja esta tabla, en el periodo transcurrido entre los años 2008-2011 el importe del costo anual del tratamiento farmacológico y los medios diagnósticos para el total de los pacientes diabéticos (tanto

tipos DM I y DM II) a los precios que el MINSAP adquiere los productos de las empresas farmacéuticas, asciende a \$ 8380 656,9, aspecto que dividido por la cantidad promedio de la población diabéticos (468 985 pacientes), arroja un costo promedio anual \$ 17,9/paciente, lo cual representa el 22,0 % del total de gasto anual. También como se observa, que el importe del costo anual de las consultas del médico de familia para el total de los pacientes diabéticos se estiman en \$ 18205 506,0, lo cual arroja un costo promedio anual \$ 38,8/paciente, para el 47,0 % del total de gasto anual incurrido

Otro aspecto que se manifiesta, es que el importe del costo anual en las consultas integrales de policlínico para el tratamiento de los pacientes diabéticos se estiman en \$ 3069 089,7, aspecto que arroja un costo promedio anual \$ 6,6/paciente, para el 7,9 % del total de gasto anual para la atención de esta enfermedad. Además se destaca, que el importe del costo anual de las consultas del CAID para el tratamiento para el total de los pacientes diabéticos DM I, se estiman que tenga un valor de \$ 2731329,48, aspecto que dividido por la cantidad promedio de la población diabéticos, arroja un costo promedio anual \$ 5,8/paciente, para el 7,0 % del total de gasto anual incurrido para la atención de salud.

También se refleja en esta tabla, que el importe del costo anual de las consultas del CAID para el tratamiento para el total de los pacientes diabéticos DM II, se estiman que tenga un valor de \$ 6016 904,0, lo cual arroja un costo promedio anual \$ 12,8/paciente, para el 16,1 % del total de gasto anual.

Como resultado final de esta tabla, el importe del costo anual para la atención del total de los pacientes diabéticos DM i y II, se estiman que tenga un valor de \$ 38668 659,7, aspecto que dividido por la cantidad media de la población diabética total, arroja un costo promedio anual \$ 82,5/paciente para esta enfermedad.

Es de señalar, que el importe del costo promedio anual para la atención del total de los pacientes diabéticos Tipo I, se estiman en \$ 49352 636,8, en el periodo transcurrido entre los años 2008-2011, lo cual representa un costo promedio anual de \$ 12338 159,2 y significa un costo promedio anual de \$ 328,9/paciente DM I. Este importe del costo para la atención médica al paciente diabético Tipo I representa como promedio el 31,9 % (1/3 parte) del importe de los costos anuales de la atención de salud en general para la diabetes en su conjunto (tanto DM I como DM II), que tuvo el SNS durante este periodo.

Tabla 6. Comparación de los costos anuales de la atención para la diabetes y el presupuesto total en salud

Elementos	2008	2009	2010	2011	Prom. Año
Ejecución Presupuesto Total (\$ Miles de Pesos)	4230 838,6	4968 558,1	4792 212,1	4923 674,8	4728 820,7
Gastos en Diabetes (\$ M Pesos)	41190, 6	39 225,2	30 477, 2	43 781,7	38668,7
% que representa	1,0	0,8	0,6	0,9	0,8

El importe del costo de la atención en salud para el paciente diabético representa como promedio el 0,8 % del presupuesto anual de salud que tuvo el MINSAP en los años 2008-2011, ya que solo contempla los gastos promedio anuales en la adquisición de los medicamentos por parte del MINSAP a las empresas farmacéuticas, y los gastos incurridos por el SNS para poder brindar la atención médica para los diferentes niveles de salud, tanto en el tratamiento de DM I como DM II, cuyo valor asciende a \$ 82,5paciente al año.

En el caso de Cuba, los costos directos para la atención de los pacientes asmáticos no son tan elevados como los que tienen los otros países comparados, por lo que se debería incrementar los recursos económicos para el

control de esta enfermedad, sobre todo en lo concernientes a los tratamientos farmacológicos, para incrementar el arsenal farmacoterapéutico, tanto en los referentes a los surtidos como en los volúmenes necesarios de los productos para los tratamientos adecuados y más actualizados de los pacientes. Por esta razón, este aspecto de la medicación que se emplean para los tratamientos farmacológicos de las inter-crisis y crisis del paciente asmático, constituye una barrera muy importante desde el punto de vista técnico-económico, ya que la poca disponibilidad de estos productos influyen en su uso limitado para la atención médica en el país.

Es de señalar, que el costo de la medicación solo representa alrededor de 25 % del gasto para el SNS, lo que tan solo representó un costo promedio de menos de \$ 13,0/paciente al año; aspecto aún muy insuficiente para poder controlar eficazmente a la enfermedad.

En Cuba, la diabetes constituye un serio problema económico-social para el país. Los datos estadísticos de la prevalencia de esta enfermedad en 2012, arrojan una población diabética de más de 500 000 personas; de ellos el 65 % de los casos son consumidores permanentes de distintos tipos de medicamentos. De esos pacientes, más 300 000 consumen hipoglicemiantes orales para el 76.04 % de los casos, y el resto de los pacientes) requieren de tratamientos con insulinas, tanto diabéticos del Tipo 1 como del Tipo 2. El consumo actual de estos fármacos para la diabetes es limitado dado los recursos económicos disponibles con que cuenta el país, y no satisface totalmente la demanda anual para realizar el control de la enfermedad.

CONCLUSIONES

Los costos directos para la atención del paciente asmático están distribuidos con una mayor participación en los consultas de médico familia, tratamientos farmacológicos, egresos hospitalarios, consultas de los cuerpos de guardias de los policlínicos y hospitales. Estos son los costos que ocasiona la enfermedad para el SNS que considera los gastos en la compra de los medicamentos a los precios de las empresas farmacéuticas por parte del MINSAP, y los gastos incurridos en la atención médica en el país.

Los costos directos de la medicación solo representó alrededor de 25 % del gasto sanitario para el SNS, lo que tan solo representa un costo promedio de menos de \$ 13,0/paciente al año; aspecto aún muy insuficiente para poder controlar eficazmente a esta enfermedad, tanto en los medicamentos que se emplean para los tratamientos farmacológicos de las inter-crisis como en las crisis del paciente asmático, ya que la no disponibilidad de un mayor número de estos productos tanto en surtidos como en el volumen, constituye una barrera importante que influyen en una adecuada atención médica al paciente asmático en el territorio nacional.

De estos costos directos para la atención del paciente asmático, los episodios de las crisis tienen un mayor peso en la participación en los egresos hospitalarios, las urgencias de los cuerpos de los policlínicos, y las urgencias de los cuerpos de guardia de los hospitales. El costo de las crisis anuales para los pacientes asmáticos representa como promedio la 1/3 parte del importe de los gastos sanitarios anuales en el país.

Los costos directos para la atención del paciente diabético están distribuidos con una mayor participación en los consultas de médico familia, tratamientos farmacológicos y medios de diagnósticos, consultas especializadas de los CAID y las consultas integrales los policlínicos. Estos son los costos que ocasiona la enfermedad para el SNS, que considera los gastos en la compra de los medicamentos a los

precios de las empresas farmacéuticas por parte del MINSAP, y los gastos incurridos en la atención médica

Los costos directos de la medicación y el diagnóstico de la enfermedad solo representa alrededor de 22 % del gasto sanitario para el SNS, lo que tan solo representa un costo promedio de menos de \$ 17,9/paciente al año; aspecto aún muy insuficiente para poder controlar eficazmente a esta enfermedad, tanto en los medicamentos que se emplean para los tratamientos farmacológicos, tanto de la DM tipo I como de la DM tipo II, ya que la no disponibilidad de un mayor número de estos productos tanto en surtidos como en el volumen, constituye una barrera importante que influyen en una adecuada atención médica al paciente diabético en el país.

REFERENCIAS

1. Varona P, *et al.* Encuesta Nacional de Asma y Enfermedades alérgicas en jóvenes. Informe Técnico. La Habana: Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM); 2005.
2. Collazo M, Casademunt n, Díaz O, Faget O, Periche P, León R. Evaluación económica de los tratamientos farmacológicos para la Diabetes en Cuba. Anuario Científico CECMED Año 7, 2009: 34-49.
3. Aldana Padilla, Hdez. Cuesta, O. Díaz Díaz, et.al. Atención al paciente diabético en áreas de salud de 3 Municipios. Ciudad de la Habana. 1991-95. Rev.Cub.Endocr 2003, 8(1):76-77.
4. Waley T, Hayco A, Boland A. Farmacoeconomía. [versión en español] Madrid: Elsevier España; 2005.
5. Gálvez A, García A. Guía metodológica para la realización de evaluaciones económicas en el contexto sanitario cubano. Versión 2013. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública, MINSAP, 2013.
6. Sanofi-Aventis. “Evaluación económica de intervenciones sanitarias”. Sanofi-Aventis:Madrid, 2008,
7. Cosme J, Escobar N,Fonseca G, Luque D, Luque E, Mock P “Economía de la salud. Texto básico”. 2 ed. Editorial Oriente, Santiago de Cuba, 2007, pp.24-31.