

Trabajo de investigación

Costo de atención hospitalaria de pacientes con enfermedades hipertensivas en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

L. C. Lucía Ríos Núñez*

* Jefe del Departamento de Costos. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

RESUMEN

Objetivo: Determinar el costo promedio de atención hospitalaria por caso, de pacientes con diagnóstico de enfermedades hipertensivas, en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. **Método:** Estudio transversal-retrospectivo y descriptivo. Se efectuó costeo por caso de pacientes con diagnóstico de enfermedades hipertensivas, según la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (CIE-10), del reporte de morbilidad hospitalaria 2007, con base en una muestra representativa a través de tabulación de frecuencias y costos unitarios por concepto de atención. Se identifican las características sociodemográficas de la población atendida. **Resultados:** El costo promedio de atención hospitalaria por caso en 2007, fue de \$44,005, en tanto que el costo estándar fue de \$25,508. El promedio de estancia hospitalaria fue de 5 días. El costo de hospitalización es el rubro de mayor impacto en el costo de atención. El costo total de atención de pacientes con enfermedades hipertensivas en el año 2007 asciende a \$4,693,472. **Caracterización sociodemográfica de la población:** Género: el 58% de los casos fueron mujeres. Procedencia: el 78% provinieron del Distrito Federal y Estado de México. Edad: el 48.3% se ubicó en el rango de edad de 61-80 años. El 66% de los casos se ubicaron en los niveles so-

cioeconómicos más bajos. **Conclusiones:** Como herramienta para la toma de decisiones, la información médico-económica es imprescindible. El análisis del costo de tratamientos podrá redundar en el establecimiento de políticas sanitarias que favorezcan la prestación de una mejor atención a los usuarios, con costos más bajos tanto para las instituciones como para los pacientes.

Palabras clave: Enfermedades hipertensivas, hipertensión arterial sistémica, costo de atención, México.

ABSTRACT

Objective: To outline the attention cost per hospitalization case of Hypertensive Diseases at the Ignacio Chávez National Institute of Cardiology. **Methods:** The cost of Hypertensive Diseases was obtained through a transversal-retrospective and descriptive study. Based on patients diagnosed with Hypertensive Diseases, according to the World Health Organization International Classification of Diseases (ICD-10), through on 2007 morbidity report, a representative sample was determined to cost by frequency tabulation and unit costs of medical services. There were identified the socio-demographic characteristics of the attended population. **Results:** The average cost of attention per hospitalization case in 2007, was of \$44,005 Mexican pesos, in spite of the standard cost that was \$25,508. The average hospitalization days were 5. The hospitalization cost was the most impacting item in attention cost. The total attention cost for Hypertensive Diseases in 2007, was of \$4,693,472 Mexican pesos.

Socio-demographic characterization of population: Gender: the 58% of cases were female; Origin: 78% came from México City and Estado de Mexico; Age group: the 48.3% was in a 61-80 years range and Income: 66% were on the lowest socioeconomic levels. **Conclusion:** As an instrument for making de-

Recibido para su publicación: 03 de noviembre de 2008.

Aceptado para su publicación: 24 de noviembre de 2008.

Dirección para correspondencia:

L. C. Lucía Ríos Núñez

Juan Badiano Núm. 1, Col. Sección XVI, Del. Tlalpan, 14080 México, D. F.

Tel. 55 73 29 11 ext. 1133

lucia.rios@cardiologia.org.mx/lucyn_99@yahoo.com

cisions, medical-economical information is essential. The cost of treatment analysis will fall in to the establishment of health policies that favor a better attention to infirmity users with lower attention costs for both hospitals and patients.

Key words: Hypertensive diseases, systemic arterial hypertension, attention cost, México.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial sistémica (HTAS) es una enfermedad crónica no transmisible ubicada dentro del grupo de las enfermedades crónicas esenciales del adulto. Su prevalencia se ha incrementado en las últimas dos décadas de manera exponencial, por lo que se le reconoce como una de las primeras causas de morbi-mortalidad en el adulto a nivel mundial.¹

En México, de acuerdo con datos de la Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA) y la Encuesta Nacional de Salud (ENSA 2000), la hipertensión tuvo una prevalencia del 30.5%, por lo que más de 16 millones de mexicanos entre los 20 y 69 años se ven afectados por este padecimiento.^{2,3}

En el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en el año 2007, las enfermedades hipertensivas representaron el 3% del total de egresos, ocupando el sexto lugar de morbilidad hospitalaria, de acuerdo con el reporte de morbilidad y mortalidad hospitalaria 2007.

La asistencia en el tercer nivel de atención conlleva la necesidad de contar con recursos humanos especializados, alta tecnología y, por consiguiente, recursos económicos elevados.

Por lo mencionado anteriormente, se considera muy importante generar información sobre los costos de atención de este tipo de pacientes en una institución de tercer nivel, con la intención de presentar información para la toma de decisiones que incida en la elaboración de programas y estudios que, a su vez, permitan mejorar la asignación de recursos necesarios para la atención óptima de los enfermos.

El objetivo de este trabajo es determinar el costo promedio de atención hospitalaria por caso y la estimación del costo total de atención a pacientes con enfermedades hipertensivas tratados en el año 2007 en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en apego a los objetivos estratégicos del Programa de Trabajo 2005-2010 del Director General.

MÉTODO

Se efectuó un estudio transversal, descriptivo con un análisis retrospectivo de los datos estadístico-asis-

tenciales de pacientes con diagnóstico de enfermedades hipertensivas contenido en el reporte de morbilidad hospitalaria, generado por el Departamento de Epidemiología y Archivo Clínico, así como de los costos unitarios de los procedimientos de atención médica relacionados con la atención de los mismos.

De la base de datos de egresos hospitalarios, se identificó el número de egresos codificados en el grupo diagnóstico de enfermedades hipertensivas I10-I15.9, de acuerdo con la décima Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud.⁴

Se identificaron 184 egresos del diagnóstico en estudio, como población para la realización del mismo. Se efectuó un análisis descriptivo de los datos empleando medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas. Por limitaciones de tiempo en el manejo de datos, para trabajar con el total de casos de la población, se determinó una muestra representativa con un nivel de confianza del 95%, en donde se eligió de manera aleatoria el primer caso y de forma sistemática consecutiva cada tres registros ($n/3$) de la base de datos de egresos 2007 de la población en estudio. Dicho cálculo arrojó como resultado 60 casos ($n = 60$).⁵

Para la elección de la muestra se consideraron el total de intervenciones de atención de los casos seleccionados, tomando en cuenta que éstos pueden incluir entidades co-mórbidas.

Con la muestra determinada, se integró un reporte de facturación o estado de cuenta de cada caso para el año 2007, a través de una fuente primaria (base de datos de cuentas de pacientes). La facturación obtenida corresponde a los conceptos de atención hospitalaria que incluye: estancia hospitalaria (sala general, terapia intensiva y unidad coronaria), atención médica, servicios de diagnóstico (laboratorios y gabinetes), así como tratamientos quirúrgicos y de intervencionismo en hemodinámica, medicamentos y material de curación. Con la relación de conceptos de atención hospitalaria mencionados anteriormente y su costo unitario, se construyó una tabla de frecuencias en una hoja de cálculo de Excel.

Los costos unitarios de cada concepto de atención, fueron obtenidos con base en estudios de costos específicos de cada servicio de atención médico-asistencial, en donde se agrupan los elementos del costo de acuerdo con la plantilla de personal, equipo, instalaciones e insumos consumidos y asignados a cada área correspondiente, así como la distribución proporcional de servicios de acuerdo con bases de

prorrates específicas para cada concepto de gasto. Con base en lo anterior, se aclara que el costeo no fue realizado a través de microcosteo, la mecánica de costeo empleada fue realizada sobre la base de costo contable de los servicios médico-asistenciales con relación a los productos realizados (días de atención médica hospitalaria, estudios radiológicos y de laboratorio, etc.) para todos los elementos del costo.

Dicho costeo fue obtenido a través de matrices de insumo-producto, considerando mano de obra (remuneraciones al personal), equipo (depreciación), infraestructura (instalaciones), servicios generales (agua, energía eléctrica, teléfono, etc.), insumos (materiales y suministros) y costo indirecto (asignación proporcional de áreas de apoyo y áreas directivas sobre la base de actividades y relaciones funcionales).⁶⁻⁸

Para el estudio, no se consideró el tratamiento subsecuente a la hospitalización de los casos seleccionados, por lo que no se incluyen consultas ni procedimientos relacionados. De igual forma se consideraron como supuestos:

1. No se consideró co-morbilidad para la integración del costo estándar. Los procedimientos quirúrgicos o intervencionistas especializados encontrados no fueron considerados en el establecimiento del costo estándar de atención, por lo que fueron eliminados de la tabla de frecuencias.
2. Se consideran únicamente incidencias.
3. La atención otorgada considera los insumos e infraestructura institucionales disponibles.
4. Se consideró como criterio de inclusión únicamente la identificación epidemiológica de la afección principal de pacientes con enfermedades hipertensivas.

Finalmente se identificaron las características sociodemográficas de los casos de la muestra, incluyendo la tipificación de casos por clasificación socioeconómica del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, conformada por 8 niveles socioeconómicos que definen la capacidad económica de los pacientes que van desde el nivel más bajo = 1, al más alto = 8.

RESULTADOS

Caracterización sociodemográfica

La muestra de 60 egresos hospitalarios por este padecimiento presentó edades entre 23 a 91 años,

con una $Me = 63 \pm DS = 16$, cuyos rangos de edad se distribuyeron de la siguiente forma: 8.3% de 20 a 40 años, 30.1% entre los 41 y 60 años, 48.3% entre 61 y 80 años y el 13.3% restante de 81 años en adelante.

La distribución por género de la muestra de egresos hospitalarios se compone de 25 H y 35 M.

El 58% de los casos en estudio provinieron del Distrito Federal, el 20% del Estado de México y el 22% restante del interior de la República.

Para la muestra en estudio se observaron 301 días de estancia hospitalaria, lo que arroja un promedio de 5 días estancia por paciente.

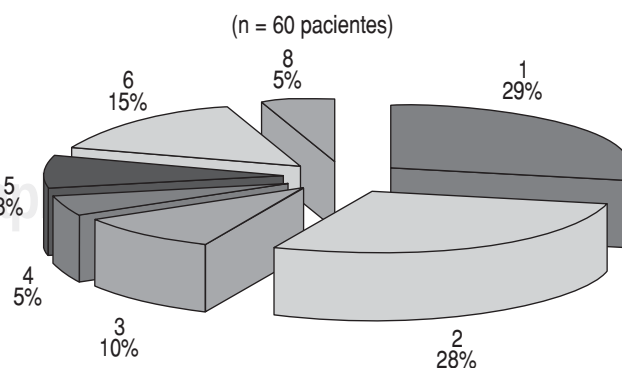
La clasificación socioeconómica de los pacientes de la muestra, se distribuyó de la siguiente forma: 67% para los niveles 1, 2 y 3; 28% para los niveles 4, 5 y 6; y 5% para el nivel 7 y 8 (Figura 1).

La morbilidad hospitalaria de los 60 casos, de acuerdo con la CIE-10, se distribuyó como se muestra en el cuadro I.

Costeo de la muestra

El resultado del análisis, con base en la facturación interna de los registros en estudio, arrojó un costo promedio por caso de \$44,005, incluyendo todos los componentes de costo para la atención hospitalaria. De este total, el costo promedio por paciente en medicamentos y material de curación ascendió a \$8,113.

El costo total de atención de los 60 casos de la muestra de pacientes con diagnóstico de enfermedades hipertensivas se conformó de la siguiente forma: 32% destinado a hospitalización (considerando estancia en terapia postquirúrgica y estancia en sala general), 22% para atención médica, 18% a insumos, 16% para estudios de laboratorio y gabinete, 6%



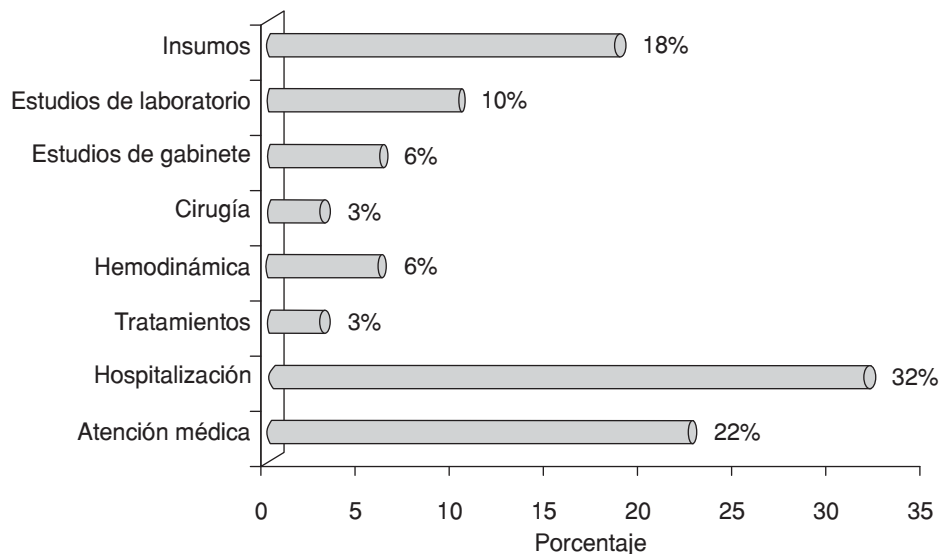
Fuente: Estadística Médica. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

Figura 1. Nivel socioeconómico de pacientes con diagnóstico de enfermedades hipertensivas, 2007.

Cuadro I. Diagnósticos de enfermedades hipertensivas de acuerdo con la clasificación CIE-10 2007.

Código CIE-10	Descripción	No. casos	%
I10.X	Hipertensión esencial (primaria)	10	17
I11.0	Enfermedad cardíaca hipertensiva	9	15
I11.9	Enfermedad cardíaca hipertensiva sin insuficiencia cardíaca (congestiva)	38	63
I15.8	Otros tipos de hipertensión secundaria	3	5
	Total de casos	60	100

Fuente: Base de datos de egresos hospitalarios 2007, INCICH.

**Figura 2.** Distribución porcentual del costo de atención a pacientes con enfermedades hipertensivas, 2007.

para procedimientos intervencionistas, 3% para procedimientos quirúrgicos y el 3% restante para tratamientos adicionales en hospitalización (*Figura 2*).

Con la tabulación de frecuencias de los conceptos de atención hospitalaria por caso (estancia hospitalaria, materiales, medicamentos, estudios de laboratorio, gabinete y tratamientos) –se eliminaron aquellos conceptos de atención de frecuencia menor al 5%–, se consideraron exclusivamente los conceptos de atención de mayor repetición para la identificación de un caso tipo. El costo de atención estándar obtenido por caso fue de \$25,508. (*Cuadro II*).

Con la extrapolación del costo estándar promedio de atención de \$25,508 para pacientes con diagnóstico de enfermedades hipertensivas a 184 casos presentados en el año 2007, se obtiene un costo promedio total estándar de atención de \$4,693,472.

Tabla II. Conceptos de atención hospitalaria por caso.

Concepto de atención	Importe M. N.
Hospitalización	
• Sala general (4 días)	8,628.00
• Unidad coronaria (1 día)	5,449.00
Insumos	2,351.22
Estudios de laboratorio	4,322.00
Estudios de gabinete	1,971.00
Atención médica	1,578.00
Tratamientos en sala	1,209.00
Total	25,508.22

Fuente: Base de datos de eventos de pacientes 2007, INCICH.

DISCUSIÓN

En la caracterización de la población se observa que el mayor porcentaje de los casos (66%) diagnosticados con enfermedades hipertensivas se ubicó en los niveles socioeconómicos más bajos. Se observó también que, al ser una enfermedad crónico-degenerativa, su incidencia es mayor en la población de edad avanzada, por lo que la generación de programas específicos en coordinación con el primer y segundo nivel de atención podría facilitar la identificación de casos y su tratamiento en los primeros estadios de la enfermedad, lo cual fortalecerá una cultura preventiva que impacte en la disminución de costos de atención para los pacientes y las instituciones.

Asimismo, se observan diferencias en el tratamiento de pacientes con diagnóstico de enfermedades hipertensivas (dependiendo del grado de complicación de la enfermedad y las condiciones del paciente) por lo que análisis específicos con relación a las guías de atención podrían facilitar la evaluación del tratamiento médico y los costos de atención como un indicador de eficiencia para el establecimiento de áreas de oportunidad en la atención médica.

No se encontraron estudios específicos con los cuales se pudieran contrastar los resultados obtenidos que permitiesen comentar hallazgos particulares en esta discusión.

CONCLUSIONES

El dar a conocer el costo promedio y estándar de atención por caso de pacientes con diagnóstico de enfermedades hipertensivas en una institución de tercer nivel de atención como es el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, genera informa-

ción médico-económica para la toma de decisiones como una referencia que favorezca la óptima y eficiente atención de pacientes en cualquier institución de salud de naturaleza análoga, lo que podría sentar un precedente para el análisis del costo de tratamientos con apego a guías de atención médica y el establecimiento de políticas de salud específicas que favorezcan la prestación de una mejor atención a los usuarios de los servicios de salud con costos más bajos tanto para las instituciones como para los pacientes que, en general, cuentan con escasos recursos económicos.

REFERENCIAS

1. Lopez A, Mathers C, Ezzati M, Jamison D, Murray C. *Global Burden of Disease and Risk Factors*. Oxford University Press-The World Bank, 2006.
2. Rosas M, Lara A, Pastelín G, Velázquez O, Martínez J, Méndez A et al. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Cohorte Nacional de Seguimiento. *Arch Cardiol Mex* 2005; 76(1): 96-111.
3. Velázquez O, Rosas M, Lara A, Pastelín G, Grupo ENSA 2000, Attie F et al. Hipertensión arterial en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA 2000). *Arch Cardiol Mex* 2000; 72(1): 71-84.
4. Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10)*, Vol. I: OPS; 2003.
5. Mendenhall W, Reinmuth JE. *Estadística para Administración y Economía*. 3ª. Ed. México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1978.
6. Meerhoff R. *Descentralización, financiamiento, costeo y autogestión de establecimientos de salud: una visión integrada*. Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud No. 40. México, Organización Panamericana de la Salud, 1997.
7. Temes JL, Díaz JL, Parra B. *El costo por proceso hospitalario*. México: McGraw Hill, 1995.
8. Malagón G, Galán R, Pontón G. *Administración hospitalaria*. Colombia: Médica Panamericana, 2001.