

**LOS EXÁMENES MÉDICOS PREVENTIVOS A LOS TRABAJADORES. DETERMINACIÓN DEL COSTO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE LOS TRABAJADORES (INSAT) DE LA HABANA. 2010-2013**

**THE PREVENTIVES MEDICAL EXAMINATIONS FOR WORKERS. DETERMINATION OF THE COST IN THE NATIONAL INSTITUTE FOR WORKERS' HEALTH (INSAT) OF HAVANA. 2010-2013**

Yoaima Pérez Acosta<sup>1</sup>  
Alina Suárez Jiménez<sup>1</sup>  
Pedro Juan Almirall Hernández<sup>2</sup>  
Carlos Aurelio Lage Dávila<sup>2</sup>

---

## RESUMEN

**Introducción:** El enfoque preventivo de la salud pública cubana necesita que las acciones preventivas sean valoradas también por su repercusión económica. **Objetivo:** determinar el costo de los exámenes médicos preventivos que se realizan a los trabajadores en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (Insat) de La Habana, tomando como referencia el periodo consignado. **Material y método:** Se efectuó un diagnóstico sobre el tema en los centros seleccionados, utilizando como sistema informativo la contabilidad por áreas de responsabilidad para calcular el costo en función del trabajador, y empleando el método de costeo patología/paciente adaptado a las condiciones del Insat. **Resultados y conclusiones:** Se calculó y determinó por vez primera en Cuba el costo de los exámenes médicos a trabajadores por examen y por trabajador.

**Palabras clave:** exámenes médicos preventivos, costo económico, enfoque preventivo

## ABSTRACT

**Introduction:** The preventive approach of the Cuban public health needs that the preventive actions are evaluated also by its economical repercussion. **Objective:** To determinate the cost of the periodic medical examinations that are been to workers in the National Institute for Workers' Health (Insat) of Havana, taking into account the consigned period. **Material and method:** A diagnosis of this theme in the selected work centers was realized, using as the informative system the calculability by areas of responsibility, in order to calculate the cost in function of the workers, and employing the method of cost pathology/patient adapted to the Insat's conditions. **Results and conclusions:** The economical cost of the periodic medical examinations for Cuban workers were calculated and determined by examination and worker.

**Keywords:** preventive medical examinations, economical cost, preventive approach

---

## INTRODUCCIÓN

La salud humana, entendida como el más completo estado de bienestar posible, constituye en Cuba un derecho humano primordial, no es objeto de lucro y es asumida como una responsabilidad del Estado. Los servicios de salud son gratuitos para la población, pero constituyen un gasto para el país que asume el presupuesto nacional. La evaluación de la eficiencia en el ámbito de la salud alberga la convicción de mantener la calidad como característica inalienable del sistema de salud en Cuba.

La importancia de los costos en la salud radica en que miden la eficiencia económica y señalan dónde hay reservas sin explotar, obliga a que el resto de los subsistemas contables trabajen bien, indica si es aconsejable iniciar o continuar con una actividad desde el punto de vista económico, permite ahorrar de manera ágil y científica conduciendo al aprovechamiento óptimo de los recursos, y contribuye a mejorar la eficiencia médica y social, sin afectar indicadores de salud ni la calidad de la atención médica.

Reducir los costos e incrementar la eficiencia teniendo en cuenta la carga económica que representa brindar los servicios que hoy se ofrecen y asimilar las tecnologías, medicamentos e insumos de nueva creación que

---

<sup>1</sup> Facultad de Contabilidad y Finanzas. Universidad de La Habana, La Habana, Cuba

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba

### Correspondencia:

DrC Pedro Juan Almirall Hernández  
Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores  
Calzada de Bejucal km 7½ nº 3035 entre Heredia y 1ª, La Esperanza, Arroyo Naranjo, La Habana, Cuba, CP10900  
E-mail: [monape@infomed.sld.cu](mailto:monape@infomed.sld.cu)

surgen casi a diario y que son cada vez más efectivos, pero también cada vez más caros, es una labor esencial del Ministerio de Salud Pública a la que se le viene prestando creciente atención. La medición de los costos de los servicios médicos y su utilización como herramienta en la administración de salud es una condición indispensable de estos propósitos.

La mayoría de los trabajos realizados en este tema se dirigen hacia las acciones curativas y poco o nada se ha realizado en los enfoques preventivos. Los exámenes periódicos que realiza el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (Insat) de La Habana pueden considerarse como una acción que forma parte del enfoque preventivo de la salud ocupacional que necesita urgentemente que sus acciones en pro de la salud del trabajador sean valoradas en su repercusión económica y poder considerar los costos que se asocian a dichas acciones <sup>1</sup>.

Para el Ministerio de Salud Pública, los costos representan los recursos consumidos y aplicados a las actividades de un período económico determinado. En ellos se refleja el nivel de actividad alcanzado, el grado de eficiencia con que se utilizan los fondos y la óptima utilización de los recursos materiales.

Nuestra investigación se inscribe en un problema institucional y da continuidad a un grupo de trabajo que sirvieron de referentes a este <sup>2-4</sup>.

El problema de los costos de las acciones preventivas es algo que preocupa a nuestros decisores y un primer paso para estudiar la relación riesgo-beneficio, o sea, qué pasaría si no hacemos estas acciones encaminadas a la prevención.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una encuesta retrospectiva, asumiendo todas las debilidades que le son señaladas, pero en el

momento de la investigación era la única fuente de información utilizable.

Fueron evaluadas todas las historias clínicas de los trabajadores a los que se realizaron exámenes periódicos en la sala de Enfermedades del Profesionales del Insat durante los años 2010 al primer trimestre de 2013 (n = 2 555).

### Costo por paciente/patología

Este sistema de costeo parte de una clasificación en dos grandes tipos de costos: variables y fijos; por tanto, el sistema calculará los costos variables como son: análisis, material de uso médico, medicamentos y otros. El cálculo de los costos fijos o costos por utilización de los servicios del hospital, refleja el nivel de utilización de las capacidades.

El sistema utilizado para el cálculo de los costos considera básicamente los siguientes aspectos:

Costos variables = Medicamentos directos + materiales directos

Costos fijos = Materiales indirectos + salarios indirectos + otros gastos

Utilizando el paquete estadístico SSPS, se elaboró una base de datos que contenía la información pertinente para determinar, según los criterios de los componentes del costo, los directos e indirectos y los variables y fijos. Seguidamente se mostrarán los cálculos para la agrupación de directos e indirectos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para determinar el costo de los materiales directos se tuvieron en cuenta los elementos consignados en la tabla 1.

**Tabla 1**  
**Consumo de los materiales directos (en pesos cubanos -CUP)**

Materiales	Rayos X	Optometría	Audiometría	Pruebas funcionales respiratorias (PFR)	Electrocardiogramas (ECG)	Laboratorio clínico
Medicamentos y reactivos	118,02	0,018	0,00	0,633	0,64	2,53
Alimentación del paciente	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
Total de materiales directos	121,10	3,098	3,08	3,713	3,72	5,61

Con el fin de determinar el costo por concepto de salarios directos (tabla 2), se tomaron en cuenta los impuestos por conceptos de vacaciones (9,09 %), seguridad

social (12,5 %) y fuerza de trabajo (15 %). Estos salarios son los correspondientes a diciembre de 2013. Para su distribución a cada uno de los departamentos, se tuvo-

ron en cuenta el tiempo que dedica el personal correspondiente (profesional y técnica) a la atención médica, y la cantidad de trabajadores atendidos en el mes.

**Tabla 2**  
**Salarios directos (mensual)**

Departamento (% del tiempo empleado en la actividad)	Salario básico	Provisión para vacaciones	Contribución a la seguridad social	Utilización de la fuerza de trabajo	Total
Rayos X (100 %)	360,00	32,72	45,00	58,91	496,63
Optometría (100 %)	480,00	43,63	60,00	78,54	662,17
Audiometría (90 %)	360,00	32,72	45,00	58,91	496,63
Prueba funcional respiratoria (50 %)	560,00	50,90	70,00	91,64	772,54
Electrocardiograma (60 %)	582,00	52,90	72,75	95,24	802,89
Laboratorio clínico (100 %)	612,00	55,63	76,50	100,15	844,28
	418,00	38,00	52,25	68,40	676,65

Aplicando la fórmula básica que rige la determinación de los costos en la actividad que nos ocupa y resultando, nuestros cálculos se ofrecen en la tabla 3.

**Tabla 3**  
**Resumen de costos directos e indirectos de los exámenes médicos periódicos por trabajador y por examen**

Concepto	Rayos X	Optometría	Audiometría	PFR	ECG	Laboratorio clínico
<b>Costos directos</b>						
Materiales directos	121,10	3,10	3,08	3,71	3,72	5,61
Salarios directos	5,17	6,90	9,32	8,21	5,28	6,01
Total de costos directos	126,27	10,00	12,40	11,92	9,00	11,62
<b>Costos indirectos</b>						
Materiales indirectos	1,93	1,73	3,43	3,35	1,86	2,44
Salarios indirectos	8,00	2,74	4,84	3,85	4,84	17,95
Otros costos indirectos	18,35	19,03	36,11	35,98	18,90	19,11
Total de costos indirectos	28,28	23,50	44,38	43,18	25,60	39,50
Costo total	154,55	33,50	56,78	55,10	34,60	51,12

Un cálculo sencillo nos daría el costo de cada trabajador si le hiciéramos todos los exámenes que el Insat puede realizar. Hipotéticamente, el costo de cada trabajador en su examen periódico sería de 385,60 CUP.

De los resultados obtenidos podemos sacar, al menos, las siguientes conclusiones:

1. Los exámenes periódicos son costosos, al menos en las condiciones socioeconómicas de nuestro país y de nuestra investigación. No están a nuestro alcance los costos que serían los generados en la actividad privada o pública en países del tercer mundo y desarrollados.
2. Los costos proporcionan información que sirve de base a la gerencia para la planeación y toma de deci-

siones (análisis y estudios especiales).

3. Es imprescindible la selección adecuada y rigurosa de los exámenes. Indicar la formación de estos en función de las exigencias es una necesidad tanto en lo humano como en lo económico.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Contabilidad y Finanzas. Manual de instrucciones y procedimientos de costos en salud. La Habana: Minsap; 2009.
2. González L. Procedimiento para un costeo basado en las actividades para el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores en el 2009. Trabajo de diploma. Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de

La Habana; 2011.

3. Roch G Aplicación de un costeo basado en las actividades para cuantificar el costo de exámenes preventivos en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores en 2007-2009. Trabajo de diploma. Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de la

Habana; 2011

4. Lage CA. Análisis costo-resultados de los exámenes médicos periódicos realizados por el Insat en el 2008-2009. Tesis de Maestría en Salud de los Trabajadores. La Habana: Insat; 2012.

---

**Recibido:** 6 de diciembre de 2014    **Aprobado:** 27 de noviembre de 2015