

## DIAGNÓSTICO DE SALUD EN LA REFINERÍA 'ÑICO LÓPEZ' DURANTE EL AÑO 2007

## HEALTH DIAGNOSIS AT THE 'ÑICO LÓPEZ' REFINERY DURING 2007

Ricardo Merchant Barrinat <sup>1</sup>  
Pedro Juan Ramírez Agüera <sup>2</sup>  
Cuba Morales Chung <sup>3</sup>

### RESUMEN

Este es un estudio, primeramente, de carácter exploratorio para determinar el comportamiento de los aspectos básicos de salud en los trabajadores de la refinería 'Nico López', y después de carácter descriptivo para determinar las características durante el año 2007. Se determinó la dispensarización, agrupando los trabajadores según la edad y el sexo; se analizaron las condiciones higiénicas sanitarias y se clasificaron los trabajadores de acuerdo con las enfermedades crónicas no transmisibles que presentaban, su nivel de escolaridad y la ocupación. Se utilizó una encuesta validada a los efectos, se coleccionaron los datos en tablas y se analizaron sus resultados obtenidos. Se exponen las conclusiones.

**Palabras clave:** Salud ocupacional, dispensarización, condiciones higiénicas, enfermedades crónicas no transmisibles, nivel de escolaridad, ocupación

### ABSTRACT

An exploratory and descriptive study was carried out for determining the health status of the workers at the 'Nico López' refinery during 2007. It was characterized the dispensarization of the workers grouping them by age and sex, analyzing the sanitary and hygienic conditions of the refinery and classifying the workers by the non transmissible chronic sickness they presented, scholar levels and occupations. It was used a validated to effect survey, the dates were collected in tables and the results were analyzed.

**Key words:** occupational health, dispensarization, sanitary and hygienic conditions, non transmissible chronic sickness, scholar level, occupation

### INTRODUCCIÓN

La hoy refinería 'Nico López' se funda en la finca Belot, propiedad del médico Francés Carlos Belot Lorent, en el año 1887, iniciándose solo la destilación de kerosina. En 1895 se reinician las actividades de destilación de kerosina con un aumento de su capacidad productiva a 3000 galones por templa. Para la producción de gasolina se instala un cracking térmico

en el año 1938.

En 1952, la Shell y la Texaco deciden construir sus refinerías en Cuba. La Shell la construye en la misma Belot, cerca de las propiedades de la Standard Oil.

Se inicia la ampliación de la refinería en 1953, y su puesta en marcha es a finales de 1958, con equipos complejos y de alta tecnología para la época.

En el año 1959 se instaura el gobierno revolucionario, y los consorcios comienzan a presionar tratando de crear dificultades económicas, por lo que el 1° de julio de 1960 se declara la intervención de las compañías por el Gobierno Revolucionario, nacionalizándose éstas el 6 de agosto de este año y fusionándose las refinerías Esso y Shell, en una sola con el nombre de Refinería 'Nico López'.

La empresa lleva el nombre del mártir Antonio (Nico) López Fernández, quien dedicó su humilde vida a la lucha tanto en la clandestinidad como en el combate directo en las montañas de nuestro país.

La refinería ha sido merecedora de condecoraciones importantes, algunas de ellas concedidas por el Consejo de Estado de la República de Cuba, como las órdenes 'Lázaro Peña' de 2° y 3° grado. Se creó también la bandera que simboliza a la refinería. Actualmente la empresa trabaja en la gestión de un sistema de calidad que posibilite la mayor efectividad de las acciones laborales en los logros empresariales. La misión de la empresa es brindar servicios de refinación de petróleo y la obtención de sus derivados para satisfacer necesidades del mercado nacional de manera competitiva; y la visión ser la principal empresa de CUPET (Cuba Petróleo) en brindar servicios de refinación de alta calidad, minimizando el impacto negativo al medio ambiente, garantizando la operación segura de las instalaciones y la salud de los trabajadores.

El puesto médico de la refinería ha tenido la tarea de realizar un diagnóstico de la situación de salud de los trabajado-

<sup>1</sup> Médico especialista de I grado en Medicina General Integral. Refinería 'Nico López', Ciudad de La Habana, Cuba

<sup>2</sup> Médico especialista de II grado en Ortopedia y Traumatología, Profesor Auxiliar. Policlínico 'Julio Antonio Mella', Guanabacoa, Ciudad de La Habana, Cuba

<sup>3</sup> Médico especialista de I grado en Medicina General Integral. Policlínico docente 'Lidia y Clodomira Almeida', Regla, Ciudad de La Habana, Cuba

### Correspondencia:

Ricardo Merchant Barrinat  
Refinería 'Nico López'  
Ciudad de La Habana, Cuba  
E-mail: [rmerchan@infomed.sld.cu](mailto:rmerchan@infomed.sld.cu)

res, y éste es el resultado del que proponemos a continuación.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio exploratorio-descriptivo y transversal en la refinería 'Nico López' durante el año 2007, con el objetivo de determinar el comportamiento de la salud de los trabajadores en cuanto a sus enfermedades, y establecer cuál es la situación de salud del centro, clasificando los trabajadores según su dis-

pensarización, enfermedades crónicas no transmisibles que presentaban, edad, sexo, nivel de escolaridad y ocupación. Para ello se confeccionó una encuesta validada al efecto y se recogieron los datos en tablas, analizándose sus resultados.

## RESULTADOS

Predominan los trabajadores del sexo masculino, que son el peso fundamental de la fuerza laboral activa de la empresa (tabla 1).

**Tabla 1**  
Distribución de los trabajadores según el sexo

Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
963	83,7	187	16,2	1 150	100

Fuente: encuesta

Existe una mayoritaria distribución en los grupos que comprenden la edad laboral activa, en comparación con el resto de las edades (tabla 2).

**Tabla 2**  
Distribución de trabajadores por grupos etéreos

Edad	Total	%
17-24	88	7,65
25-59	990	86,09
60-64	64	5,57
65-69	7	0,61
70 y más	1	0,09
Total	1 150	100,00

Fuente: encuesta

Hubo una distribución en la cual predominó el sexo masculino en el caso de los trabajadores con riesgo, por ser mayoritario como fuerza laboral en esta

institución, mientras que en el sexo femenino prevaleció el grupo supuestamente sano (tabla 3).

Existen unas condiciones higiénicas sanitarias en general buenas (tabla 4), con algunas amenazas de vectores y roedores. El hacinamiento se detectó en muy pequeña escala.

Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles según edad y sexo (tabla 5), podemos señalar que predominó la hipertensión arterial con el 13%, seguida de muy lejos por el asma bronquial y la diabetes mellitus, para ambos sexos.

En el nivel de escolaridad, en las mujeres se destacan el tecnológico, el universitario y el preuniversitario, mientras que en los hombres predominaba el nivel tecnológico, el preuniversitario y el universitario, por ese orden. En resumen, predomina el nivel tecnológico (tabla 6).

En cuanto a nivel ocupacional, predomina en las mujeres el técnico; en los hombres el de obrero; y en total, el nivel de obrero, seguido del profesional y del técnico (tabla 7).

**Tabla 3**  
Dispensarización de los trabajadores de la empresa

Grupo dispensarial	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
Supuestamente sanos	80	43,0	300	31,1	380	33,0
Con riesgo	48	31,0	456	47,4	514	44,7
Enfermos	59	26,0	207	21,5	256	22,3
Con secuelas	-	-	-	-	-	-
Total	187	16,2	963	83,7	1 150	100,0

Fuente: encuesta

**Tabla 4**  
**Condiciones higiénicas generales**

Condiciones higiénicas	
Baños sanitarios	Juegos de baño (97); letrinas (12)
Hacinamiento	Solo en pequeños departamentos ubicados en las áreas de mantenimiento de las plantas 1 y 2, y en el título 16
Vectores	Mosquitos y cucarachas
Roedores	Ratas y guayabitos
Suministro de agua	Por acueducto y tanques sellados
Disposición de residuales líquidos y sólidos	Por alcantarillado

Fuente: encuesta

**Tabla 5**  
**Enfermedades crónicas no transmisibles según edad y sexo**

Enfermedades	Grupos de edades					Sexo					
	17-24	25-59	60-64	65-70	70 y más	F	%	M	%	Total	%
Hipertensión arterial	1	147	3	1		31	55	121	73	152	13,00
C. isquémica	-	9	2			3	53	8	5	11	0,90
AVE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asma bronquial	5	24	4			13	23	20	12	33	2,86
Diabetes mellitus		22	2			9	16	15	9	24	2,08
Total	6	202	11	1		56	29	164	17	220	19,00

Fuente: encuesta

**Tabla 6**  
**Nivel de escolaridad por sexo**

Nivel escolar	F	%	M	%	Total	%
Analfabetos	-	-	-	-	-	-
Primaria	-	-	-	-	-	-
Secundaria	13	7	95	10	108	9
Tecnológico	64	34	337	35	401	35
Preuniversitario	51	27	285	30	336	29
Universitario	59	32	246	26	305	26
Total	187	16,2	963	83,7	1 150	100

Fuente: encuesta

**Tabla 7**  
**Ocupación por sexo**

Nivel ocupacional	F	%	M	%	Total	%
Obreros	63	38	418	43	481	42
Técnicos	83	44	209	22	292	25
Profesionales	40	21	331	34	371	32
Jubilados	1	0,5	5	0,5	6	0,5
Total	187	16,2	963	83,7	1 150	100

Fuente: encuesta

## DISCUSIÓN

En cuanto a la atención a la salud de los trabajadores en Cuba, al comenzar el programa del médico de la familia se ubica un médico y una enfermera en los centros de trabajo, dándose así las condiciones para lograr una adecuada estratificación de los riesgos por puestos de trabajo; se logra la dispensarización de cada trabajador según la enfermedad o secuela que pueda tener. Esta pareja de profesionales es la encargada de mantener y mejorar el estado de salud integral de los trabajadores en su medio laboral; ellos realizan todas las actividades curativas, preventivas, de promoción y de rehabilitación de sus pacientes<sup>1</sup>.

En la refinería, el predominio del sexo masculino se debe a las características históricas de la empresa, y el grueso de la fuerza laboral activa de la misma está conformado por hombres<sup>2</sup>.

Aún tenemos grandes dificultades con la atención de las enfermedades crónicas no transmisibles, y ello constituye el principal problema de salud que presenta hoy la población cubana en general<sup>1,3</sup>.

Cuando presentamos el resultado más importante de nuestra investigación, en la que pueden considerarse a los trabajadores evaluados en enfermos, sanos y sospechosos, según el algoritmo de clasificación utilizado en nuestro estudio para evaluar el estado de salud, el total de enfermos fue de un 22,3%, suma que aumentaría si consideramos a los sospechosos, que se registraron en un 44% como potencialmente patológicos. Esto constituye un nuevo argumento para insistir en la evaluación del medio ambiente de trabajo y, en particular, de los instrumentos y otros medios materiales para el desempeño de la tarea, así como en la normalización de los exámenes médicos específicos preventivos para los trabajadores de la refinería.<sup>4,5</sup>

Por eso está la necesidad de fortalecer el trabajo preventivo, ya que algunos estilos de vida contribuyen a la aparición de enfermedades cardiovasculares, la diabetes y las tumoraciones malignas, entre otras afecciones de este tipo, y ésta es la meta para enfrentar el reto que significan las enfermedades no transmisibles y los accidentes en el cuadro general de morbilidad del trabajador, y lograr impactos significativos en él<sup>1</sup>.

Se elaboró un plan de acción, el cual estuvo encaminado a resolver los problemas de las múltiples áreas con escombros, que pudieran convertirse en posibles focos de mosquitos y roedores, con el objetivo de evitar enfermedades como el dengue y la leptospirosis. Se tomó una serie de medidas dirigidas a la higienización de todas las áreas, por lo que hubo que disponer de recursos tales como medios de transporte, picos, palas y mano de obra, lo cual fue ejecutado por el departamento de Inversiones<sup>4,6-11</sup>. Se tomaron adicionalmente medidas higiénicas relacionadas con el agua para beber, que debía ser potable y fresca, suministrándose mediante bebederos higiénicos ubicados a una distancia conveniente y en proporción adecuada al número de trabajadores. Estos bebederos cuentan con

dispositivos que impiden que la boca de una persona pueda ponerse en contacto directo con el extremo de salida del agua. Por otra parte, para el control de vectores se tomó un conjunto de medidas para lograr que la densidad de vectores -moscas, cucarachas, roedores, etc.- disminuya a una magnitud que deje de ser un problema sanitario. En el control de los residuales líquidos, al considerar la relación entre la salud humana y el agua, ineludiblemente se ha de señalar que la necesidad de suministro de agua potable implica el establecimiento de sistemas sanitarios de eliminación de excretas y aguas residuales, de manera que preserven de la contaminación de las aguas y el suelo. En el control de los residuales sólidos, la basura que se produce en un centro de trabajo sin un control sanitario adecuado, produce afectaciones de carácter estético, la contaminación del medio ambiente y problemas relativos a la salud humana, derivados de la proliferación de insectos y roedores, vectores éstos de enfermedades. Las instalaciones sanitarias. Todo lugar de trabajo debe contar con un número adecuado de instalaciones sanitarias. Ellas deben guardar una proporción con el número de empleados que las utilizan y ubicarse en lugares convenientes y a distancias adecuadas de los puestos de las áreas de labor<sup>12</sup>.

Cuando analizamos las categorías ocupacionales, observamos que los profesionales y técnicos y los obreros tienen más del 80%. Esto es lógico que ocurra, ya que tanto uno como otros son los que por más tiempo se encuentran trabajando en la refinería<sup>2</sup>.

A manera de conclusiones, del total de 1 150 trabajadores en la refinería, el 83% son hombres y el 16% son mujeres. Entre los grupos etáreos predominó el de 25 a 59 años con 990, para un 86%. La dispensarización determinó que el 33% era de supuestamente sanos, el 44% tenían riesgo de contraer enfermedades y el 22% estaba enfermo, pero sin secuelas. En las condiciones higiénico-sanitarias de la empresa se detectó que existían 97 juegos de baños y 12 letrinas, con pequeños hacinamientos y escasos vectores y roedores. El suministro de agua es por acueductos y tanques sellados, y la disposición de residuales líquidos y sólidos es por alcantarillado. En las enfermedades crónicas no transmisibles predominó la hipertensión arterial, con un 69%, seguida del asma bronquial (15%) y la cardiopatía isquémica (5%). El nivel de escolaridad de tecnológico es del 35%, seguido del preuniversitario con 29% y el universitario con 26%. En la ocupación, los obreros ocupan el 42%, los profesionales el 32% y el 25% técnicos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Salud ocupacional en Cuba [actualizado 5 Ene 2009; citado 23 Abr 2009]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/salocupa/temas.php?idv=13494>.
2. Rabelo G, Díaz W, Linares TME, Díaz H, Anceáume T. Incapacidad laboral por neoplasias ma-

- lignas en el municipio Arroyo Naranjo. 1994 - 1998. *Revista Cubana de Salud y Trabajo* 2002;3(1-2):45-51.
3. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de principios de la epidemiología para el control de las enfermedades. Control de las enfermedades en la población. 2ª ed. Washington DC: OPS; 2002. p. 6-13.
  4. Guerrero J, Amell I, Cañedo R. Salud ocupacional: nociones útiles para los profesionales de la información. *Acimed* [serie en Internet] 2004;12(5) [citado 23 Abr 2009]; [aprox. 22 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n5/aci05504.pdf>.
  5. Santana S.; Fernández I.; Almirall PJ, Mayor JH. Evaluación del estado de salud del maestro venezolano de enseñanza primaria. 2001-2004. *Revista Cubana de Salud y Trabajo* 2007;8(2):34-7.
  6. Guerrero JC, Cañedo R, Rubio SM, Cutiño M, Fernández DJ. Calidad de vida y trabajo. Algunas consideraciones sobre el ambiente laboral de la oficina. *Acimed* [serie en Internet] 2006;14(4) [citado 23 Abr 2009]; [aprox. 26 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352006000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
  7. Puesto de trabajo [artículo en línea] [citado 18 Abr 2009]. Disponible en: [http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-154c\\_sp/pdfs/2004-154c-appendix.pdf](http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-154c_sp/pdfs/2004-154c-appendix.pdf).
  8. Acerca de las posturas en el trabajo [artículo en línea] [citado 24 Abr 2009]. Disponible en: <http://www.ergonomia.cl/postura.html>.
  9. Guerrero JC. El arte de vivir: higiene personal. Serranía 2004;VIII(74) [citado 8 Abr 2006]. Disponible en: <http://www.ahora.cu/valores%20agregados/Serrania/index.htm>.
  10. De la Cuesta G. Calidad para todo. Sistema de trabajo para empresas y otras entidades económicas. La Habana: s.n; 1991.
  11. Enciclopedia de medicina, seguridad e higiene del trabajo. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo; 2001.
  12. Guerrero JC, Bertoli G, Rodríguez G, Batista I. Vigilancia de la salud del trabajador expuesto a riesgo de alteraciones en la reproducción. *COCMED* [serie en Internet] 2004;8(2) [citado 28 Abr 2009]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no82/n82rev4.htm>.

---

**Recibido:** 27 de agosto de 2009      **Aprobado:** 17 de mayo de 2010

---