

# BOLETÍN • INCIENSA

INSTITUTO COSTARRICENSE DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA EN NUTRICIÓN Y SALUD

ISSN1409-3723

VOL. 24 No. 2

MAYO - AGOSTO

2012

## EDITORIAL

### ESTRATEGIAS EN LA ATENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

Morice A. amorice@inciensa.sa.cr  
Dirección Técnica

El incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), representa un desafío para la sociedad y los servicios de salud, por ello es necesaria la implementación de acciones de promoción de la salud, que permitirán actuar en la modificación efectiva y sostenida de los factores de riesgo de enfermedades como la cardiopatía isquémica, el accidente cerebro vascular, la diabetes mellitus, los tumores y las enfermedades broncopulmonares.

El punto de partida, sin duda es, el conocimiento de la situación y determinantes de estas enfermedades, así como el análisis de la evidencia de la efectividad de las intervenciones que permitirán reducir la carga económica y social. Corresponde, por lo tanto, actuar sobre los factores de riesgo modificables como los hábitos inadecuados de alimentación, el sedentarismo, la obesidad y el tabaquismo, entre otros. La implementación de medidas efectivas debe afrontarse desde los determinantes sociales de la salud pues, para modificar los factores de riesgo es necesario que la población tenga acceso a entornos seguros, alimentos saludables y disponibles a costos accesibles, ambientes libres de contaminación, entre otros. Solo así será posible mejorar la calidad de vida de las personas al reducir la probabilidad de enfermar, sufrir discapacidad o incluso morir prematuramente.

Además, a los servicios de salud les atañe una oferta integrada y efectiva para atender estas enfermedades por eso, es indispensable fortalecer las redes de atención de las personas, donde la atención primaria sea la entrada al sistema y garantizar el diagnóstico oportuno, la evaluación e intervención integral y la

disponibilidad de métodos de tratamiento efectivos y seguros. El envejecimiento de la población plantea retos a los sistemas y servicios de salud, pues las estrategias de prevención y control de las ECNT deben formularse a largo plazo. En ese sentido, hay que visualizar los escenarios epidemiológicos futuros e implementar intervenciones sostenibles adecuadas a los cambios en el contexto epidemiológico y social.

Para ello, además de los aspectos económicos inherentes al costo que estas enfermedades representan para la sociedad y para los servicios de salud, es preciso disponer de sistemas de vigilancia, monitoreo y análisis sistemático de información para evaluar y ajustar las acciones en el tiempo.

Es así como la atención de las ECNT es un asunto de Estado, pues se requiere la participación conjunta de las diversas instancias de gobierno. Pero también es una responsabilidad de todos, por lo cual es obligatorio establecer alianzas e involucrar activamente a las organizaciones no gubernamentales, el sector privado, la academia y la sociedad civil en su conjunto.

El INCIENSA posee experiencia sobre estrategias de intervención de las ECNT y en el marco de su 35 aniversario, éste es un tema trascendente. La información incluida en este boletín, refleja algunos de los esfuerzos que la institución desarrolla desde la investigación aplicada, mediante actividades de vigilancia en salud y ejecución de programas de aseguramiento de calidad del diagnóstico de laboratorio.

## CONTENIDO

### Editorial

Estrategias en la atención de las enfermedades crónicas no transmisibles..... 1

### Avances

Las anemias nutricionales de las mujeres en edad fértil de Costa Rica y el impacto de las intervenciones de fortificación en la salud pública..... 2

Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica del INCIENSA 1999-2012..... 4

### Varios

Prevención de la enfermedad cardiovascular mediante la reducción del consumo de sal..... 7

## Las anemias nutricionales de las mujeres en edad fértil de Costa Rica y el impacto de las intervenciones de fortificación en la salud pública

Rodríguez S srodriguez@inciensa.sa.cr

Centro Nacional de Referencia de Química Clínica

Desde hace más de una década el INCIENSA estudia el tema de las anemias nutricionales en las mujeres en edad fértil, este artículo resume el trabajo generado por el Centro Nacional de Referencia en Química Clínica del INCIENSA. Los datos sobre las prevalencias de anemias, deficiencia de hierro y folatos, posterior a la estrategia implantada de la fortificación de algunos alimentos fueron aportados por las encuestas nacionales de nutrición, realizadas en colaboración con el Ministerio de Salud. El descenso en las prevalencias de anemia fue de 50%, lo cual constituye un logro (20,0; 18,9 y 9,9% en los años 1982,1996 y 2008<sup>1,2</sup>, respectivamente), acciones que deben ser sostenibles.

En el año 1966 el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) detectó esta problemática de salud pública y continuó hasta 1996, por ello se implantaron las estrategias de fortificación con micronutrientes de algunos alimentos.

Investigaciones colaborativas realizadas entre los sesenta y noventa, patrocinadas por la Organización Mundial de la Salud en varias regiones del mundo, describen prevalencias de anemia en las mujeres de 15 a 49 años, refieren 60% en países del sudeste asiático, 37,9% en África, 51% en el Mediterráneo y 31% en América<sup>3</sup>. Los estudios en Costa Rica y en Venezuela demostraron prevalencias moderadas durante varios años<sup>4,5</sup>. Debe considerarse que hay condiciones propias de las mujeres que contribuyen al problema, tales como dispositivos intrauterinos, pérdida abundante de sangre por menstruación, hemorroides, entre otras. En Venezuela en el 2010 hubo un descenso en la prevalencia, pasó de 38,4% a 11,2%, luego de la implementación de estrategias de fortificación de la harina con hierro<sup>5</sup>. Otro aspecto por considerar es la disminución en la productividad en el trabajo, las mujeres en edad fértil durante el embarazo presentan otros riesgos como el aumento en la morbilidad y mortalidad de la madre y del niño, menor tolerancia a las pérdidas sanguíneas durante el parto, mayor riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer. Las que presentan deficiencias de hierro no están en condiciones de afrontar a corto plazo un nuevo embarazo<sup>6</sup>.

Costa Rica desde 1997 mantiene un programa de fortificación de los alimentos con micronutrientes y un sistema de vigilancia nacional de acuerdo con la legislación vigente<sup>7</sup>.

**Tabla 1**  
**Prevalencia de anemia, deficiencia de hierro y de folatos en mujeres en edad fértil según lugar de procedencia, Costa Rica**  
**Encuestas nacionales de nutrición de 1996 y 2008**

Grado de urbanización	Anemia		Deficiencia de hierro		Deficiencia de folatos (Intervalo de confianza)	
	1996 (n=898)	2008 (n=870)	1996 (n=820)	2008 (n=873)	1996 (n=879)	2008 (n=809)
Nacional	18,6 (16,2-21,6)	9,9 (7,3-12,0)	43,2 * < 0,01	23,0 (17,6-43,6)	24,7 (20,8-28,5)	3,8 (1,6-4,5)
Área Metropolitana	16,8 (12,6-22,1)	11,7 (5,2-15,2)	49,4	26,5 (19,8-33,3)	18,7 (13,2-25,0)	4,2 (0,2-6,9)
Resto rural	17,2 (12,7-22,2)	9,4 (5,1-13,2)	36,5	20,8 (15,6-26,0)	23,5 (16,0-30,7)	0,9 (-0,1-1,8)
Resto urbano	21,8 (17,2-22,2)	10,0 (6,3-13,3)	43,7	22,9 (18,3-27,5)	31,4 (24,8-38,0)	6,6 (2,1-8,2)
Puntos de corte	< 12 g/dl		< 18 ng/ml		<6 ng/ml	

Fuente: Ministerio de Salud, INCIENSA. Encuesta nacional de nutrición. Fascículo N°2 micronutrientes, Costa Rica, 1996.

\*nivel de significancia  $\chi^2$  por grado de urbanización. No se incluyeron los intervalos de confianza de la deficiencia de hierro porque lo único que se analizó fue el nivel de significancia por chi cuadrado

Lo anterior, se evidencia en los hallazgos obtenidos en la prevalencia de anemia y en las deficiencias de los micronutrientes evaluados en todas las zonas del país, ver Tabla 1.

Aún cuando la anemia no es problema severo en este grupo de estudio, es importante evaluar las deficiencias de micronutrientes pues las pruebas para la hemoglobina, no son suficientes para diagnosticar la anemia<sup>3</sup>.

La Tabla 2 describe la prevalencia de la deficiencia de hierro, la cual pasó de 54,3% en 1996 a 21,8% en el 2008 y se mantiene como un problema moderado de

salud pública, además se logró disminuir la deficiencia de los folatos en este grupo de estudio, pasó de 24,7 a 3,8%<sup>3</sup>.

Estos datos concuerdan con la reducción de los problemas del tubo neural en Costa Rica mediante la fortificación de los alimentos<sup>7</sup>.

Asimismo, ha mostrado una reducción en las prevalencias de anemia y en las deficiencias de micronutrientes como impacto de la estrategia de fortificación de alimentos como la harina de trigo (pan), harina de maíz (tortillas), leche, arroz y azúcar con hierro, ácido fólico y otras vitaminas<sup>2</sup>, por lo que estas actividades de vigilancia y fortificación deben continuar para dar sostenibilidad a los logros alcanzados.

**Tabla 2**  
**Prevalencia nacional de la deficiencia de hierro y folatos en mujeres en edad fértil, Costa Rica**  
**Encuestas nacionales de nutrición de 1996 y 2008**

Magnitud	Deficiencia de hierro %		Deficiencia de folatos	
	1996 (n= 820)	2008 (n=873)	1996 (n= 879)	2008 (n=809)
<b>Deficiencia severa</b>	33,5	8,7	4,0	0,7
<b>Deficiencia moderada</b>	9,6	6,1	20,7	3,1
<b>Deficiencia leve</b>	11,2	7,0	-	-
<b>Algún grado de deficiencia</b>	54,3	21,8	24,7	3,8
<b>Normal</b>	44,6	73,6	67,5	82,0
<b>Alto</b>	1,0	3,6	7,7	14,2

Deficiencia de hierro (ferritina): severa <12; moderada 12-17,9; leve 18-23,9; normal 24-159,9 y alto >160 ng/dl

Deficiencia de folatos: severa <3; moderada 3-5,9; normal 6-19,9; alto >20 ng/ml

**Fuente:** Ministerio de Salud, INCIENSA. Encuesta nacional de nutrición. Fascículo N°2 micronutrientes, Costa Rica, 1996.

#### Referencias

1. Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Encuesta nacional de nutrición. Fascículo N°2 micronutrientes. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud, 1996. págs 18,57
2. Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud, Caja Costarricense de Seguro Social, Instituto Costarricense sobre Drogas, Instituto Nacional de Estadística y Censos. Tríptico encuesta nacional de nutrición 2008-2009. Micronutrientes, Costa Rica, 2010
3. Rodríguez S, Blanco A, Cunningham L, Ascencio M, Chávez M, Muñoz L. Prevalencia de las anemias nutricionales en mujeres en edad fértil. Costa Rica. Encuesta nacional de nutrición, 1996. Arch Latinoam Nutr 51(1):19-24, 2001
4. Montilva M, Papale J, García M, Berné Y, Ontiveros Y, Durán L. Folatos hierro en mujeres en edad fértil de una comunidad en Venezuela afectada en la incidencia de defectos del tubo neural. Arch Latinoam Nutr 60(2):113-140, 2010
5. Blanco A, Rodríguez S, Cunningham L. Anemias nutricionales en mujeres lactantes de Costa Rica. Arch Latinoam Nutr 53(1):28-34, 2003
6. Rodríguez S, Cunningham L. Folatos séricos en mujeres en edad fértil desde la perspectiva del laboratorio clínico. Costa Rica 1996-2009. Bol Inciensa 23(1):5-6, 2011
7. Barboza MP, Umaña LM. Impacto de la fortificación de alimentos con ácido fólico en los defectos del tubo neural en Costa Rica. Rev Panam Salud Pública 30(1):1-6, 2011

## Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica del INCIENSA 1999-2012

Rodríguez S, srodriguez@inciensa.sa.cr.

Centro Nacional de Referencia en Química Clínica

Desde el año 1999, se ha logrado un mejoramiento continuo en la estandarización de las pruebas que realizan los laboratorios para el diagnóstico de las dislipidemias y diabetes. Una de las metas fue aumentar la afiliación de los laboratorios al Programa y actualmente tiene ciento sesenta y siete.

La incorporación de Costa Rica en la Red Panamericana de Enfermedades no Transmisibles o Proyecto CARMEN, en el año 1997, implicó la estandarización de las pruebas para el diagnóstico de lípidos. En 1999 se estableció en el INCIENSA, el Programa de Evaluación Externa de la Calidad en Lípidos (PEECL), voluntariamente participaron los laboratorios que realizaban las determinaciones vinculadas en la detección del riesgo cardiovascular (colesterol total, triglicéridos, HDL-colesterol). En el 2001 se introdujo la prueba para la glucosa (PEECL y Glucosa). En el año 2003 el programa cambió el nombre por Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica (PEEDQC), incorporó las pruebas de nitrógeno ureico y creatinina con el fin de completar la vigilancia de las dislipidemias y diabetes. Éstas fueron evaluadas en la Encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas realizada en el 2004<sup>1</sup>.

En este período se mejoró la variabilidad de los analitos evaluados. La variabilidad en el desempeño del HDL-colesterol registró una disminución de 20 puntos (Tabla 1).

Tabla 1

Variabilidad en el desempeño del Programa de Evaluación del Desempeño en Química Clínica 1999-2012

Año	n	Colesterol	Triglicéridos	HDL colesterol	Glucosa	Nitrógeno ureico	Creatinina
1999	51	7,2	10,9	31,4	-	-	-
2000	78	8,9	14,1	17,7	-	-	-
2001	110	9,5	13,2	14,7	9,2	-	-
2002	123	8,4	11,8	15,4	10,0	-	-
2003	126	8,6	19,0	12,5	8,6	17,9	18,3
2004	138	6,2	7,5	11,2	7,7	12,5	17,7
2005	135	5,6	8,5	12,4	6,8	11,1	13,1
2006	134	6,6	8,3	17,5	8,1	11,3	12,8
2007	131	5,3	6,6	12,8	4,7	7,2	8,2
2008	137	6,1	8,1	11,9	5,6	7,8	10,1
2009	138	3,5	3,7	10,2	3,7	5,9	6,3
2010	136	4,0	5,8	12,1	4,1	6,3	7,2
2011	162	4,4	7,9	9,5	4,0	7,9	7,1
2012	167	5,3	7,0	11,0	5,7	6,6	8,5
Primer semestre							
Promedio		6,4	9,5	14,3	6,5	9,8	11,2

n= Número de respuestas

Fuente: Base de Datos del PEEDQC, INCIENSA

# AVANCES

También describe la variabilidad promedio, que osciló entre seis y nueve puntos en colesterol y triglicéridos y, entre 11 y 14% la creatinina y el HDL-colesterol, respectivamente.

El porcentaje de respuesta promedio de las rondas interlaboratorio se mantuvo en 95% (Tabla 2) y los que no respondieron fue por falta de reactivos, cambio de personal, entre otros.

En relación con el desempeño, valorado por el porcentaje de aceptabilidad (excelente+aceptable), se logró disminuir 22

puntos el colesterol total y 28 el HDL colesterol.

Los triglicéridos, la glucosa y el nitrógeno ureico bajaron 15,5; 12 y 13,9 puntos, respectivamente. El desempeño de la creatinina fue 8,2 puntos, este analito disminuyó poco.

En el año 2003 el porcentaje de aceptabilidad bajó especialmente en la glucosa (50%), posiblemente debido a la incorporación de laboratorios privados que utilizaron metodología manual.

**Tabla 2**  
**Respuesta de los laboratorios del Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica 1999-2012**

Año	No. laboratorios inscritos	Porcentaje de respuesta	% de laboratorios	
			Públicos	Privados
1999	60	96,5	80 (48)*	20 (12)
2000	90	89,5	74 (67)	26 (23)
2001	112	95,4	77 (86)	23 (26)
2002	123	96,2	74 (91)	26 (32)
2003	126	96,9	72 (91)	28 (35)
2004	138	95,9	70 (96)	30 (42)
2005	133	96,3	73 (97)	27 (36)
2006	134	94,4	72 ( 97)	28 (37)
2007	135	97,4	75 (98)	25 (33)
2008	137	94,5	76,6 (105)	23,4 (32)
2009	139	93,5	75,4 (104)	24,6 (34)
2010	136	98,0	75,7 (103)	24,3 (33)
2011	165	94,0	66,7 (110)	35,3 (55)
2012 Primer semestre	167	97,5	65,3 (109)	34,7 (58)
<b>Promedio</b>		<b>95,4%</b>		

Fuente: Base de Datos del PEEDQC, INCIENSA

# AVANCES

El mejor desempeño se logró en los años 2002 y 2010, donde los analitos obtuvieron más de 83% de aceptabilidad.

A partir del año 2011, aumentó la participación de los laboratorios privados de zonas rurales, se ajustaron los criterios de clasificación del desempeño y hubo más exigencia, no obstante (Tabla 3), los porcentajes de aceptabilidad fueron similares a los de los años anteriores. El desempeño promedio (78%) en los seis analitos fue satisfactorio (% de aceptabilidad mayor a 75%). También, se analizó el desempeño de la hemoglobina glicosilada que valora el estado nutricional de una persona, la cual mostró desempeño satisfactorio en los laboratorios de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Esta prueba está estandarizada en el país y se recomienda realizarla por lo menos una vez al año en el seguimiento del paciente diabético. Estas acciones constituyen un aporte del Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica (PEEDQC) del INCIENSA a la salud pública del país.

## Referencias

1. Cunningham L, Rodríguez S. Desarrollo y funcionamiento del Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica. "PEEDQC". Inciensa, 2010.
2. Rodríguez S, Cunningham L. Aportes a la salud pública del Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica del Inciensa, 1999-2008. Bol. Inciensa 21(1):2-3, 2009.

**Tabla 3**  
Porcentaje de aceptabilidad\* en el desempeño de los laboratorios del Programa de Evaluación del Desempeño en Química Clínica 1999-2012

Año	n	Colesterol	Triglicéridos	HDL-colesterol	Glucosa	Nitrógeno ureico	Creatinina
1999	51	61,4	68,2	51,1	-	-	-
2000	78	82,7	80,2	75,7	-	-	-
2001	110	78,2	81,1	85,9	81,5	-	-
2002	123	87,5	95,0	93,5	86,6	-	-
2003	126	87,5	91,4	87,5	50,0	-	-
2004	138	85,1	88,1	83,3	71,4	-	-
2005	135	84,5	86,7	76,2	70,0	77,8	70,4
2006	134	80,2	87,8	69,0	73,3	84,4	71,3
2007	131	89,7	87,8	72,9	87,0	93,0	82,5
2008	137	81	86,1	67,0	77,7	90,0	86,4
2009	138	91,2	89,7	68,2	89,5	91,1	92,3
2010	136	89,6	82,9	89,7	86,1	93,8	88,0
2011	162	86,8	77,1	82,0	84,9	86,9	80,8
2012 Primer semestre	167	83,5	83,8	79,6	79,5	91,7	78,6
<b>Promedio</b>		<b>83,5</b>	<b>86,0</b>	<b>79,3</b>	<b>78,1</b>	<b>88,1</b>	<b>81,7</b>

Fuente: Base de Datos del PEEDQC, INCIENSA

n= Número de respuestas

\* Porcentaje de aceptabilidad = % excelente + % aceptable



## Prevención de la Enfermedad Cardiovascular Mediante la Reducción del Consumo de Sal: I Fase de la Iniciativa de la OPS/OMS\*

Blanco A. [ablanco@inciensa.sa.cr](mailto:ablanco@inciensa.sa.cr)

En octubre del 2011 concluyó la primera fase de la Iniciativa de la OPS/OMS sobre la Prevención de la Enfermedad Cardiovascular (ECV) mediante la reducción del consumo de sal y el mandato de 24 meses del Grupo de Expertos (GE).

El aporte fundamental consistió en proporcionar herramientas y emitir recomendaciones para las estrategias e intervenciones para la reducción del consumo de sodio en los países de la región.

En coordinación con la Secretaria de la OPS, el GE generó los siguientes productos:

### Subgrupo: abogacía y comunicación

- Declaración de la política de la iniciativa de la OPS/OMS
- Sitio web en inglés y español ([www.paho.org/cncd\\_cvd/salt](http://www.paho.org/cncd_cvd/salt))
- Hojas de hechos dirigidas a tomadores de decisión, personal de salud y público
- Material educativo para personal de la salud y público
- Seminario en la web (webvinar) titulado “Sal y salud del hombre”
- Lista de referencias bibliográficas relevantes
- Lanzamiento de la Red Acción Latinoamericana de Sal y Salud (ALASS)
- Un borrador de plan de comunicación para la Región

### Subgrupo: vigilancia

- Protocolo para la determinación de sodio en la población en orina de 24 horas
- Documento de revisión de métodos para determinar las principales fuentes dietéticas de sal
- Revisión de literatura sobre métodos de muestreo en orina de 24 horas y puntual
- Herramienta para realizar encuestas en los conocimientos, actitudes y comportamientos en el consumidor
- Cinco encuestas realizadas sobre conocimientos, actitudes y comportamientos del consumidor (Argentina, Canadá, Chile, Costa Rica y Ecuador)
- Un estudio multicéntrico colaborativo con metodología cualitativa sobre conocimientos,

comportamientos del consumidor de Argentina, Costa Rica y Ecuador.

- Una encuesta sobre datos de contenido de sodio en alimentos consumidos en Latinoamérica realizada en 19 países

### Subgrupo: enlace con la industria de alimentos

- Declaración de Rio de Janeiro en el marco del Foro Económico Mundial, 2011
- Participación e información a comités del Codex Alimentarius
- Cuestionario para determinar el estado e intenciones de reformulación de alimentos dirigido a la industria alimentaria nacional e internacional

### Subgrupo: enlace con la industria de alimentos

- Declaración de Rio de Janeiro en el marco del Foro Económico Mundial, 2011
- Participación e información a comités del Codex Alimentarius
- Cuestionario para determinar el estado e intenciones de reformulación de alimentos dirigido a la industria alimentaria nacional e internacional

### Subgrupo: fortificación de sal con yodo

- Protocolo para evaluar el yodo dietético
- Documento sobre mejoramiento de la salud pública en las Américas mediante la ingesta óptima de sodio y yodo

### Subgrupo: análisis económico de la salud

- Dos modelos identificados para demostrar los beneficios en la salud y la economía de la reducción del consumo de sal
- Un análisis preliminar en 18 países latinoamericanos del impacto de la reducción del consumo de sal en los eventos y muertes por ECV

## Subgrupo: revisión científica ad-hoc

- Publicación de una evaluación crítica promovida por la prensa de la evidencia del impacto en la salud de reducir la ingesta de sal.

El mensaje clave del GE es “La ingesta de sal (o sodio) que exceda las necesidades fisiológicas, tiene una relación causal y directa, con una presión arterial por encima del nivel óptimo”.

Para ello los países deben:

- Lanzar iniciativas nacionales para reducir el consumo excesivo de sal y adoptar al menos la recomendación internacional al 2020 de 2 gramos de sodio o 5 gramos/día de sal
- Utilizar los métodos más seguros y válidos posibles para determinar la línea basal de consumo de sodio y las fuentes de sal/sodio en la dieta nacional
- Demostrar mediante los análisis económicos la carga de la enfermedad de dietas altas en sal y los beneficios en la salud de la población y el desarrollo económico de reducir el consumo excesivo de sal.
- Realizar campañas públicas de concientización y educación.
- Establecer metas y plazos para reducir el contenido de sal en los alimentos procesados cuando corresponda
- Establecer sistemas para monitorear objetivamente y transparentemente los progresos de la industria con respecto a metas y plazos
- Monitorear rutinariamente la ingesta de yodo y ajustar su contenido en la sal de consumo doméstico

Para continuar con la Iniciativa se programó la segunda fase y se conformó el Grupo Técnico Asesor (TAG), por un período de tres años (2012-2015). Costa Rica, representada por INCIENSA participa en ambas fases.

\*WHO/PAHO Regional Expert Group for Cardiovascular Disease Prevention through Population-Wide Dietary Salt Reduction. Second Meeting of the Expert Group: Reviewing Advances and Planning a Second Phase. PAHO WDC, 27-28 octubre, 2011. Disponible en [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=1613&Itemid=1767](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=1613&Itemid=1767)

## INCIENSA

Apto. 04-2250  
Tres Ríos, Costa Rica  
Tel.:(506) 2279-9911  
Fax :(506) 2279-5546

Los comentarios que aparecen en el editorial y los artículos son propios de los autores y no representan necesariamente la opinión de Inciensa ni del Comité Editorial del Boletín.

Se permite la reproducción total o parcial de este documento, siempre y cuando se cite la fuente y se comunique al Comité Editorial del Boletín.

Cada número consta de 1 000 ejemplares

©INCIENSA, 2012  
ISSN 1409-3723

[www.inciensa.sa.cr](http://www.inciensa.sa.cr)

Comité Editorial

Lic. Marlen Solís  
E-mail: [msolis@inciensa.sa.cr](mailto:msolis@inciensa.sa.cr)

Msc. Adriana Blanco  
E-mail: [ablanco@inciensa.sa.cr](mailto:ablanco@inciensa.sa.cr)

Ing. Laura Ureña  
E-mail: [lurena@inciensa.sa.cr](mailto:lurena@inciensa.sa.cr)

Dra. Ana Morice  
E-mail: [amorice@inciensa.sa.cr](mailto:amorice@inciensa.sa.cr)