



Rev. Costarricense de Salud Pública, 2016, vol. 25(1): 21-29

**Artículo Original**

## **El impacto de una capacitación en nutrición sobre alimentación especializada, para el personal del servicio de alimentación del Ministerio de Justicia y Paz.**

The impact of a nutritional training on specialized nutrition for the foodservice staff of the Ministerio de Justicia y Paz.

**Abner Chaves Corea<sup>1</sup>, Irina Zamora Corrales<sup>2</sup>, Daniel Vega Carmona<sup>3</sup>, Priscilla Brenes Mendieta<sup>4</sup>.**

1. Licenciado en Nutrición Humana de la Universidad de Costa Rica, [achavco@gmail.com](mailto:achavco@gmail.com)
2. Licenciada en Nutrición Humana de la Universidad de Costa Rica, [irigaz87@gmail.com](mailto:irigaz87@gmail.com), teléfono: 89962888.
3. Licenciado en Nutrición Humana de la Universidad de Costa Rica, [danivc23@hotmail.com](mailto:danivc23@hotmail.com)
4. Licenciada en nutrición Humana de la Universidad de Costa Rica, [pbrenes2501@gmail.com](mailto:pbrenes2501@gmail.com)

Recibido: 23 de julio del 2015 Aceptado: 27 de febrero del 2016

### **RESUMEN**

**Objetivo:** Mejorar el conocimiento del personal del servicio de alimentación y cocina de centros penitenciarios, sobre recomendaciones nutricionales en los casos especiales de salud, que más afectan a los privados de libertad.

**Metodología:** Estudio cuasi-experimental, realizado en ocho centros penitenciarios del Área Metropolitana. Se utilizó un formulario semi-estructurado, como método de recolección de datos para la etapa de diagnóstico y la etapa posterior a las capacitaciones, con el objetivo de medir el impacto de las mismas. Se utilizó la prueba estadística de McNemar para evaluar diferencias significativas. Los resultados del diagnóstico sirvieron como base

para determinar la metodología y temas a incluir en las capacitaciones.

**Resultados:** La muestra consistió en 42 miembros del personal de cocina. Se desarrollaron capacitaciones sobre alimentación especializada en cuatro temas claves (hipertensión arterial, diabetes mellitus, alimentación tipo papilla y alimentación tipo blanda), en los cuales se encontró un mayor déficit de conocimiento durante la etapa de diagnóstico. Para dichas sesiones, se elaboraron materiales educativos (desplegables, manuales y rotafolios) acorde con las necesidades y preferencias del grupo de estudio. Posterior a las sesiones educativas, se logró observar un aumento significativo en el conocimiento sobre

alimentación especializada por parte del personal de cocina gracias a la aplicación estadística del Test de McNemar.

**Discusión:** La elaboración de este estudio provee evidencia sobre el déficit de conocimiento en personal de cocina de los 8 centros penitenciarios, sobre temas de alimentación especializada. A su vez, demuestra que las capacitaciones son una forma eficaz de transmitir el conocimiento en temas de nutrición.

**Palabras clave:** Educación nutricional, Capacitación, Conocimiento, Alimentación.

#### ABSTRACT

**Objective:** Improve the knowledge of foodservice staff on the importance of healthy eating in different health situations that most affects people in custody of Penitentiary Centers from the Metropolitan Area of Costa Rica.

**Methodology:** Quasi-experimental study was developed in eight penitentiary centers from the Metropolitan Area. A semi-structured survey was created to collect data pre and post training with the aim of measuring impact. McNemar Test was used to evaluate significant differences. Data obtained in the pre training stage was used to develop topics included in the training.

**Results:** Sample consisted of 42 members of kitchen staff. Four main topics were addressed (hypertension, diabetes mellitus, pap feeding, and soft feeding), were the biggest gap in knowledge was found during pre-training stage. For the sessions, educational materials (leaflets, manuals and flipcharts) were created, according to the needs and preferences of the sample. After the training sessions, a significant increase in knowledge about specialized feeding by the foodservice staff was observed.

**Discussion:** the development of this study provides evidence about a gap in knowledge about healthy eating in different health situations by the kitchen staff from 8 penitentiary centers. This study acknowledges the importance of training as an effective way to improve knowledge in nutritional topics.

**Key words:** Food and Nutrition Education, Training, Knowledge, Feeding

#### INTRODUCCIÓN

La alimentación es un derecho fundamental de todas las personas, el cual está regulado por medio de Leyes Constitucionales y Declaraciones Internacionales en Costa Rica (1), el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (2), establece que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado, que le

asegure, al igual que a su familia, la salud y el bienestar, en especial a la alimentación...”.

La Ley General de Salud de Costa Rica (1973) en el artículo 196, sección III, menciona que – “La nutrición adecuada y la ingestión de alimentos de buena calidad y en condiciones sanitarias, son esenciales para la salud y por lo tanto, las personas naturales y jurídicas que se ocupen en actividades relacionadas con alimentos, destinados al consumo de la población, deberán poner el máximo de su diligencia y evitar omisiones en el cumplimiento de las disposiciones...” (3). Entre estas las instalaciones y procedimientos que se utilicen para la preparación y suministro de alimentos y respecto de la calidad de la dieta suministrada a sus consumidores (3)

Es por tanto el Ministerio de Justicia y Paz (MJP), que funge como ente regulador de los diferentes centros penitenciarios, responsable de velar por el cumplimiento de estos reglamentos, políticas y leyes de la manera más acertada posible. Actualmente, el MJP no cuenta con un profesional capacitado, que regule adecuadamente la calidad de la alimentación de los privados de libertad en cada centro penitenciario; el sistema cuenta únicamente con una profesional en Nutrición a nivel nacional, la cual, por la cantidad y diversidad de centros, no da abasto para

garantizar de manera óptima, la supervisión constante de los servicios de alimentación cada centro.

En la mayoría de los casos, la supervisión y decisiones a nivel de cada centro, están a cargo de personas poco capacitadas, que con base en sus años de experiencia toman las decisiones sobre los menús y combinaciones de alimentos, ajustándose al suministro de alimentos que les es enviado por el departamento de servicios de alimentación del Ministerio.

Estudios evidencian que la mejora en el conocimiento del personal del servicio de alimentación puede ayudar al desempeño laboral, y el aumentar su comprensión sobre distintos tipos de dieta, puede transmitirse a sus labores diarias (4). Lo anterior justifica la necesidad de brindar capacitaciones en temas de alimentación saludable, con el fin de que los participantes adquieran nuevas habilidades para ser transferidas al trabajo (5).

Dicha transmisión de información deberá involucrar a los educandos de forma tal que estos puedan empoderarse y ser capaces de aplicar los nuevos conocimientos en sus labores diarias, al establecer relaciones entre el nuevo contenido y lo que ya se conocía (6), así como despertar su interés, ya que este puede tener un efecto en la facilitación del aprendizaje y el funcionamiento cognitivo (7)

Con esto se favorecería las condiciones de salud en nutrición de los privados de libertad, ya que, si se alcanza estandarizar y unificar términos y conceptos, esta población podría lograr de manera más eficaz cumplir con la elaboración de los alimentos (8), según las necesidades nutricionales de los privados de libertad

El objetivo de este estudio es aumentar el conocimiento del personal de los servicios de alimentación de Centros Penitenciarios del Gran Área Metropolitana sobre la importancia de una alimentación saludable en diferentes situaciones especiales de salud, que más afectan a privados de libertad.

#### **MATERIALES Y MÉTODOS:**

Este estudio fue realizado en 8 centros penitenciarios del Gran Área Metropolitana (GAM) de Costa Rica, durante el periodo de marzo a octubre del 2012, su objetivo fue mejorar el conocimiento del personal del servicio de alimentación sobre recomendaciones nutricionales en los casos especiales de salud, que más afectan a los privados de libertad.

El diseño de la investigación fue cuasi experimental, con un muestreo no aleatorio y no probabilístico. Los centros penitenciarios participantes fueron Centro de Atención Institucional San José (CASJ), Centro de

Atención Semi-Institucional San José (CSSJ), Centro de Atención Institucional Cartago (CACC), Centro de Formación Juvenil Zurquí (CFJZ), Centro de Atención Semi-Institucional San Luis (CSSL), Centro de Atención Semi-Institucional San Agustín (CSSA), Centro de Atención Institucional San Rafael (CASR), Centro de Atención Institucional Gerardo Rodríguez (CAGR).

Estos centros fueron seleccionados por conveniencia debido a sus condiciones de seguridad e infraestructura, el interés mostrado y la aprobación de los directores de cada centro en la implementación del proyecto.

Para su realización, se obtuvo un permiso, por medio de una carta de aprobación de parte del Departamento de Investigación y Estadística del Ministerio de Justicia y Paz, que daba la autorización de solicitar el acceso a cada director de los diferentes centros penales. La participación en el estudio fue voluntaria y una carta de consentimiento informado fue firmada por cada participante.

#### **Muestra**

El presente estudio fue realizado usando información obtenida del personal del servicio de alimentación de 8 centros penitenciarios que contaron con al menos dos de las siguientes características: 1) posición de jefes o ayudantes de cocina, 2) personal a cargo de la modificación de la alimentación de los privados de

libertad y 3) ser el punto de contacto entre servicios de salud y el servicio de alimentación del centro penitenciario.

#### Instrumentos

Se desarrolló un formulario semi-estructurado y semi-abierto conformado por tres partes; la primera sección contenía 8 preguntas abiertas acerca de alimentación en diferentes casos especiales de salud que incluían los siguientes temas: Hipertensión (HTA), Diabetes Mellitus (DM), Dieta Tipo Blanda, Tipo Papilla, alimentación en caso de Enfermedad Cardíaca, Diarrea y de problemas Masticatorios, así como de alimentación saludable.

La sección dos del formulario era para determinar la preferencia del método de impartir las capacitaciones, la cual contenía 2 preguntas cerradas, la primera dicotómica y la segunda de opción múltiple con 5 enunciados. La última sección del cuestionario incluía las siguientes preguntas demográficas: nivel de escolaridad, género, edad y ocupación.

El formulario fue validado, corregido y aprobado previo a su aplicación. La muestra seleccionada para esta validación fue escogida por conveniencia y realizada en personal de cocina de servicios de alimentación que poseían características similares a las de la muestra del estudio.

El estudio se dividió en dos etapas a saber: 1) Etapa de diagnóstico,

donde a la muestra en estudio se le aplicó el formulario de manera individual. El facilitador intervino para la lectura del formulario y evacuación de dudas. Se le solicitó a los participantes que respondieran según sus conocimientos y experiencia, y en caso de no saber una respuesta podían dejar el espacio en blanco.

Luego de sistematizar y analizar los datos de la etapa de diagnóstico, se procedió a la 2) Elaboración de la propuesta educativa, basada en las características de la población en estudio y cuyos ejes temáticos se priorizaron según los principales vacíos de conocimiento en alimentación especializada y las patologías más frecuentes en los centros penitenciarios. Los ejes temáticos priorizados fueron: Enfermedades crónicas (Diabetes Mellitus II, Hipertensión Arterial), Enfermedades Gástricas (Síndrome dispeptico, Diarrea) y Problemas de masticación (Pérdida de piezas dentales, Dislocación de la mandíbula).

3) En la etapa de capacitación, se impartieron sesiones al personal de cocina, las cuales tuvieron una duración aproximada de una hora y se utilizó el método de exposición dialogada. Debido a medidas de seguridad en los centros penitenciarios fue prohibido el ingreso con celulares, llaves mayas o computadoras. Por lo anterior,

las sesiones se debieron programar en materiales que se pudieran llevar impresos y terminados, por lo que para las sesiones educativas se crearon y utilizaron los siguientes materiales: rotafolio, despleables y un manual sobre alimentación especializada.

Para evaluar el alcance del proyecto se utilizó el mismo formulario de diagnóstico con las siguientes modificaciones: eliminación de las preguntas de alimentación saludable y enfermedades coronarias, debido a que estas preguntas se encontraban fuera de los objetivos del proyecto. Además, la sección de métodos de aprendizaje también fue omitida debido a que esta información era requerida únicamente para el diseño de las sesiones.

#### Aquí Cuadro 1. Estadística

Para evaluar el conocimiento adquirido se compararon los datos obtenidos de la etapa de diagnóstico y la etapa de evaluación; para determinar si existía una diferencia significativa entre los resultados obtenidos previa y posteriormente a la capacitación impartida, se realizó la prueba estadística de McNemar, cuya función es comparar el cambio en la distribución de proporciones entre dos mediciones de una variable dicotómica (9), a un nivel de significancia de 0.05

empleando el programa SPSS versión 19.

Las preguntas cuya respuesta fue “no sabe/no responde”, se descartaron para el análisis estadístico. Para la medición del cambio, se consideraron incorrectas aquellas respuestas que brindaran conceptos erróneos o no fueran específicas o acordes a la enfermedad.

El análisis estadístico se utilizó la siguiente Hipótesis nula ( $H_0$ ): No hay diferencias en la proporción de respuestas correctas dadas por el personal de cocina de 8 centros penitenciarios del GAM, antes (Pa) y después (Pd) de la capacitación y como Hipótesis alternativa ( $H_a$ ): Existen diferencias en la proporción de respuestas correctas dadas por el personal de cocina de 8 centros penitenciarios del GAM, antes y después de la capacitación, con un nivel de significancia de las pruebas de:  $\alpha = 0,05$

Al realizar la suma de los cambios entre las personas que acertaron las respuestas antes de la capacitación y las que acertaron posterior a la misma, se utilizó como rango el número 25, así en el caso de las preguntas donde la diferencia fue menor a 25, se contrastaron los resultados mediante una distribución binomial. No obstante, en los casos donde la diferencia fue mayor de 25, se utilizó el  $\chi^2$ .

## RESULTADOS

Se obtuvieron datos de 42 funcionarios del personal de cocina del MJP. Se encontró que, de las 42 personas entrevistadas, 31 eran hombres y 11 eran mujeres. Sus edades estuvieron comprendidas entre los 21 y 60 años. En cuanto al nivel de escolaridad, sólo tres poseían un título de Técnico o Diplomado, seis poseían secundaria completa, 13 secundaria incompleta y 20 el título de primaria completa.

### Aplicación del formulario previo a la capacitación: Figura 1

De la etapa inicial del diagnóstico y primera aplicación del formulario, se obtuvo una gran incidencia de respuestas incorrectas (Figura 1). En cuatro de las seis preguntas del formulario se obtuvo más de un 80% de respuestas incorrectas. Sin embargo, en la pregunta sobre alimentación en casos de problemas de masticar alrededor del 90% de las respuestas fueron correctas.

Se evidenció que muchos de los entrevistados poseían conceptos básicos sobre el manejo a nivel alimentario en diferentes casos de salud, sin embargo, confundían los términos y sus respuestas se basaban en conocimientos empíricos, adquiridos a partir de experiencias vividas o tomados a partir de conceptos populares en alimentación.

### Aplicación del formulario posterior a la capacitación: Figura 2

Durante la etapa de evaluación, se obtuvo una mayor cantidad de respuestas correctas respecto a la primera aplicación (Figura 2). En esta etapa las respuestas obtenidas mencionaban un tratamiento nutricional más acertado, donde no solo mencionaban cuales alimentos debían limitarse, sino que también cuales alimentos eran beneficiosos en cada uno de los casos consultados.

### Aquí Tabla 1.

En la Tabla 1, se puede observar que las categorías, sobre alimentación en caso de diabetes, hipertensión, alimentación tipo blanda, alimentación tipo papilla y alimentación en caso de diarrea mostraron una diferencia correspondiente al 0,000 en los conocimientos antes y después de las capacitaciones, lo cual evidencia una diferencia significativa. Sin embargo, la categoría de alimentación para personas con problemas masticatorios no muestra diferencias significativas.

## DISCUSIÓN

La toma de decisiones con base en las características demográficas de la población nos permitió la elección del método más adecuado de capacitación. Dichos aspectos son fundamentales al momento de fomentar el aprendizaje (10), y deben ser considerados al plantear

una intervención educativa; ya que la edad, el sexo y el nivel de escolaridad son características que pueden incidir directamente sobre su capacidad cognitiva.

La implementación de charlas interactivas de corta duración, y la utilización de material audiovisual, coincide con las recomendaciones de estudios previos (11), donde se menciona que el aprendizaje debe ocurrir en lapsos más pequeños de tiempo y estar disponible en distintos momentos del día, ya que el realizar una capacitación de larga duración puede no ser el método más adecuado (11).

Estos hallazgos se evidencian con las respuestas obtenidas en el cuestionario aplicado posterior a las capacitaciones, pues muchas contenían palabras claves y formas muy particulares de aplicar las recomendaciones a sus labores diarias. La mayor parte de los funcionarios reaccionaron de forma positiva y asociaron los conceptos de la charla con sus vivencias, dejando en evidencia que el aprendizaje por experiencia ayuda a proveer un ambiente seguro y puede promover un mayor impacto en el conocimiento de los educandos (8).

Se encontró una mejora significativa en cinco de las seis preguntas realizadas en los formularios. La pregunta sobre problemas de masticación fue la única en que no hubo mejora de conocimiento, lo cual se pudo deber al alto porcentaje de

respuestas acertadas en la etapa de diagnóstico. Lo anterior evidencia un aumento en el conocimiento del personal del servicio de alimentación, sobre alimentación especializada en diferentes casos de salud, posterior a la capacitación brindada en los ocho centros penitenciarios.

La elaboración de este estudio provee evidencia sobre el déficit de conocimiento en personal de cocina de los 8 centros penitenciarios, sobre temas de alimentación especializada. A su vez, el desarrollo de esta investigación demuestra que las capacitaciones son una forma eficaz de transmitir el conocimiento en temas de nutrición. Los autores de este artículo consideran que una capacitación constante podría mejorar la salud general de los consumidores de estos centros. Es necesaria la realización de proyectos similares en centros penitenciarios dentro y fuera del GAM para comprender la situación actual de la elaboración de alimentación especializada.

#### Limitaciones

Dentro de las principales limitantes de este estudio se encuentra el tiempo restringido para permanecer dentro de los centros penitenciarios, lo cual dificultó la ejecución de las diferentes actividades, a su vez, la coordinación con las diferentes administraciones de cada centro



fue difícil debido a situaciones de riesgo como violencia o infraestructura en mal estado. Finalmente, el espacio físico con que se contaba en las instalaciones, para impartir las sesiones, no era el más adecuado. Los datos de este estudio no son generalizables, puesto que es una muestra pequeña y no aleatoria.

### AGRADECIMIENTOS

Se le agradece tanto al Ministerio de Justicia y Paz como a la Escuela de Nutrición Humana de la Universidad de Costa Rica, por permitir el desarrollo de esta investigación. También a los cocineros y funcionarios penitenciarios involucrados en el proceso.

### REFERENCIAS

1. Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003/w3613s/w3613s00.HTM>. Consultado mayo 2014.
2. Organización de Naciones Unidas. Declaración Universal de los Derechos Humanos. Disponible en: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>. Consultado mayo 2014.
3. Ministerio de Salud. Ley General de Salud. Costa Rica. Ley No. 5395. Disponible en: <http://www.msp.go.cr/ministerio/gestion%20ambiental/normativa%20aplicable%20y%20vigente/leyes/LEY%20GENERAL%20DE%20SALUD%20Ley%20No%205395.pdf>. Consultado Mayo 2014.
4. Jones, Melanie K., et al. "Training, job satisfaction, and workplace performance in Britain: Evidence from WERS 2004." *Labour* 23.s1 (2009): 139-175.
5. Martin E. El conocimiento nutricional apenas altera las prácticas de alimentación: El caso de las madres de clases populares de Andalucía. *Revista Española de Salud Pública*, 2007; 81 (5), 519-528.
6. Zarza O. Aprendizaje por descubrimiento. *Revista Innovación y Experiencias Educativas*, 2009; 18 (45), 1-11.
7. Hidi, Suzanne. "Interest and its contribution as a mental resource for learning." *Review of Educational research* 60.4 (1990): 549-571.
8. Frank S, Baker R. *Quantity Recipes for Regular and Special Diets*. New York, United States of America: Wiley & Sons, Inc; 1996
9. Berenson L, Levine D. *Estadística básica en administración en conceptos y aplicaciones*. Sexta edición. Mexico: Editorial Pearson Educación; 1996.
10. Rodríguez C, Gregory S. Qualitative Study of Transfer of Training of Student Employees in a Service Industry. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 2005; 29, 42-66.

11. Robert S. On demand today's evolving workforce. USA: learning: blended learning for IBM learning solutions; 2005.

**Cuadro 1. Cuadro resumen de temas contenidos en el Formulario de diagnóstico, acerca del conocimiento sobre alimentación saludable en condiciones especiales de salud, del personal del servicio de alimentación de 8 centros penitenciarios, del Ministerio de Justicia y Paz, Costa Rica, 2012-2013**

Temática	Numero de interrogantes
Características de una alimentación saludable	1
Aspectos que debe incluir la alimentación de una persona con la hipertensión arterial (Presión alta)	1
Aspectos que debe incluir la alimentación de una persona con Diabetes Mellitus (Azúcar en sangre)	1
Características de una alimentación tipo blanda	1
Características de una alimentación tipo papilla	1
Características que posee la alimentación para enfermedades del corazón (insuficiencia cardiaca crónica, arteriosclerosis, infartos)	1

Características de una alimentación para una persona con problemas de diarrea	1
Características de una alimentación para una persona con problemas al masticar	1
Interés en capacitaciones sobre temas de nutrición	1
Método preferido para capacitaciones (Opciones: charlas interactivas, materiales audiovisuales, panfletos informativos, otros)	1

Fuente: Elaboración propia (2015).

## TABLAS

**Tabla 1. Resultados obtenidos luego de aplicar la prueba estadística de McNemar a la información recolectada antes y después de las capacitaciones, dadas en 8 centros penitenciarios del GAM, para el año 2012-2013.**

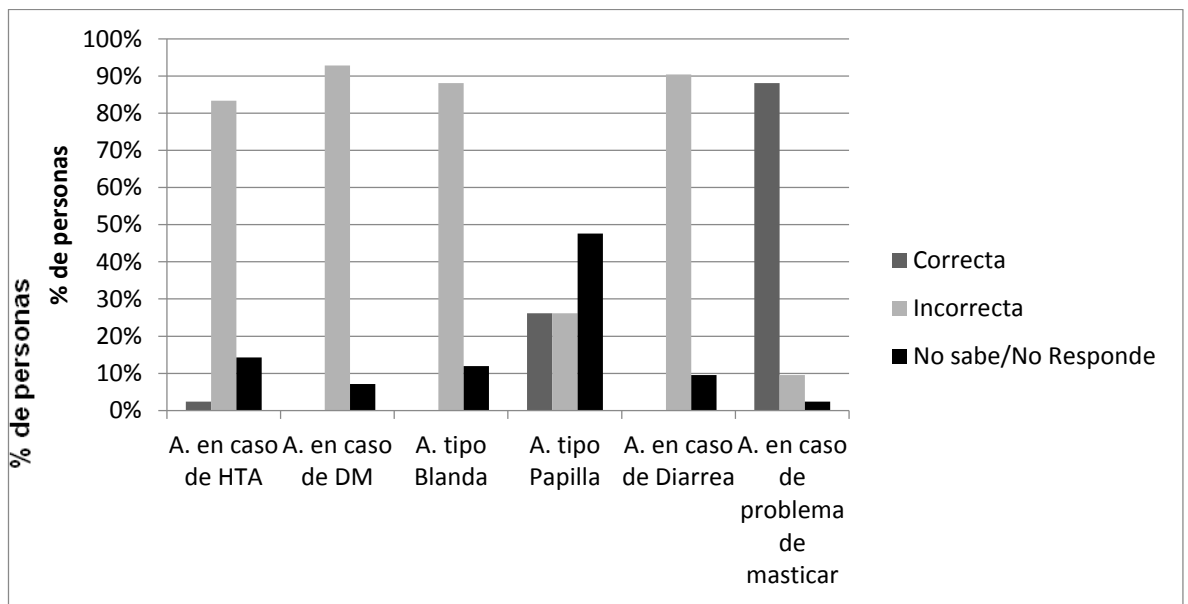
Pregunta	*n utilizada	Suma de cambios	Chi-Cuadrado	Significancia exacta (bilateral)
Alimentación en caso de HTA	36	26	20,346	0,000
Alimentación en caso de DM	39	26	24,038	0,000
Alimentación tipo blanda	36	23	-	0,000
Alimentación tipo papilla	22	12	-	0,000
Alimentación en caso de diarrea	37	30	28,033	0,000
Alimentación en caso de problemas de masticar	40	3	-	1,000

\*La n utilizada difiere en cada una de las preguntas, esto debido a que en las preguntas evaluadas no se tomó en cuenta las personas, que no sabían o no respondían.

Fuente: Elaboración propia (2013).

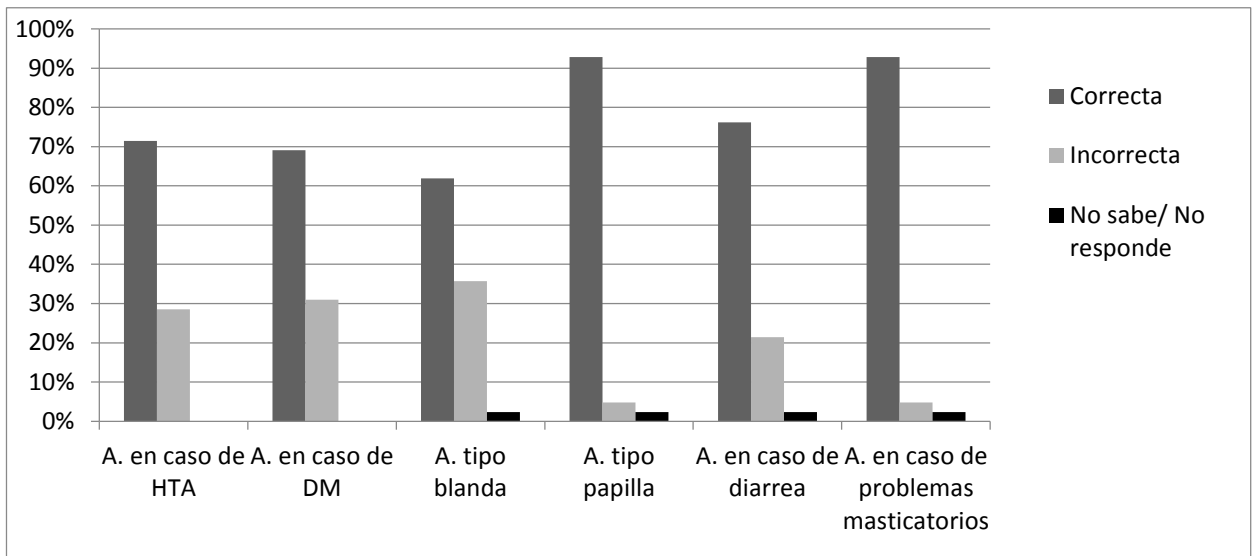
FIGURAS

**Figura 1. Porcentaje de respuestas correctas o incorrectas dadas por el personal de cocina de ocho centros penitenciarios del GAM según ítem del cuestionario aplicado sobre el tema de alimentación especializada, obtenidos durante el primer semestre del año 2012. n=42 personas**



Fuente: Elaboración Propia (2012).

**Figura 2. Porcentaje de respuestas correctas o incorrectas dadas por el personal de cocina de ocho centros penitenciarios del GAM, según ítem del cuestionario, aplicado sobre el tema de alimentación especializada, posterior a la capacitación sobre alimentación especializada realizada en noviembre 2012 hasta enero 2013. n = 42 personas.**



Fuente: Elaboración propia (2013).