

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS**

**INFORME TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN**



(Para uso interno de la CIP únicamente)  
 Sello de recibo con fecha y firma de quien recibe

Ciudad Juárez, Chihuahua a 04 de Diciembre de 2018

**Periodo que cubre el informe:** De 28/11/2017 a 03/12/2018

**Fecha de recepción:** 04/12/2018

**Fecha de evaluación:** 04/12/2018

Final **X**

**I. Título del proyecto**

**Estado nutricional de los internos del Centro de Reinserción Social no. 5 del Estado de Chihuahua.**

**Autores:** Dr. Rene Urquidez Romero, MSP. Jacqueline Jáquez González, Dra. Beatriz Araceli Díaz Torres, Dra. Alejandra Rodríguez Tadeo, Dr. Julián Esparza Romero, Dr. Arnulfo Ramos Jiménez, LN. Anais Félix Silva, Lic. Korina Guerrero Gaytán, LTS Silvia Patricia Miranda Domínguez

**II. Resumen (Máximo 200 palabras)**

Se presenta el informe técnico final del proyecto: "Estado nutricional de los internos del Centro de Reinserción Social no. 5 del Estado de Chihuahua". Se evaluaron los cambios en el estado nutricional de un grupo de internos del CERESO Estatal Número 5 del Estado de Chihuahua, México, al ingresar y después de una permanencia de 3 meses. Para ello se realizó un estudio longitudinal prospectivo. Al inicio y al final del estudio se realizaron mediciones antropométricas, se determinó el nivel de actividad física (AF), el consumo dietario, además de la obesidad abdominal usando la circunferencia de cintura. En la evaluación inicial participaron 36 internos. Durante el estudio, 18 internos fueron trasladados a otro centro o fueron liberados, contando con una participación final de 18 internos con un promedio de edad de 32.1 años. No se presentó mejoría en el porcentaje de personas con sobrepeso ya que permaneció constante al final del estudio. Sin embargo, se duplicó el número de internos que realizaban actividades físicas clasificadas de alta intensidad. Con los datos del presente proyecto se tituló una estudiante de la Maestría en Ciencias de la Salud Pública de la UACJ.

**III. Principales resultados**

El peso corporal en los internos no presentó cambios significativos al final del estudio (68.6 kg vs 68.5 kg, P=0.794) y la talla promedio permaneció constante, con un valor de 172.2 ± 7.6 cm. El IMC, ICC y circunferencia de cintura y circunferencia de cadera tampoco

presentaron diferencias al inicio y al final de la evaluación ( $P > 0.05$ ), Manteniéndose sin cambios la prevalencia de obesidad abdominal en un 11% al inicio y al final del estudio. De manera similar, la circunferencia de brazo no presento cambio durante los tres meses de la evaluación (29.6 cm vs 29.9 cm,  $P = 0.356$ ), el pliegue tricóptico presentó un aumento significativo de 16.5 mm a 18.5 mm ( $P = 0.010$ ). El consumo de energía de 2321 kcal al inicio del estudio, tuvo una disminución marginal a 1773 kcal ( $P = 0.086$ ) al final. Por tal motivo la mayoría de los nutrientes se observaron disminuidos, aunque no se presentaron diferencias estadísticas significativas al final del estudio, en el caso de los macronutrientes el consumo promedio de proteína al inicio era de 67.7 g, de carbohidratos 385.6 g y el de grasas de 59.5 g y finalizando con 55.3 g ( $P = 0.269$ ), 318.5 g ( $P = 0.146$ ) y 36 g ( $P = 0.141$ ) respectivamente.

En relación a la energía por actividad física medida en METs, esta aumentó de 1611 a 2755 ( $P = 0.010$ ), logrando que el porcentaje de internos que realizaban AF de nivel alto, paso de 22% a 44%.

#### IV. Conclusiones

De acuerdo a los datos obtenidos la prevalencia de obesidad abdominal en los internos permaneció en un 11% al inicio y al final del estudio. Hubo una tendencia en la disminución de la energía consumida, permaneciendo sin cambios significativos el resto de los elementos de la dieta. A pesar de que se duplicó la proporción de internos que realizaban actividades físicas clasificadas de alta intensidad, el porcentaje de personas con sobrepeso permaneció constante al final del estudio.

Basado en el diagnóstico nutricional, no se presentó un deterioro en la salud de los internos del CERESO número 5 del Estado de Chihuahua, durante el periodo evaluado.

#### V. Productos de la investigación

- 1 Reporte Técnico Parcial
- 1 Tesis de Maestría en Ciencias de la Salud Pública, Concluida
  - Anexo 1. Acta de examen profesional.
  - Anexo 2. Portada de tesis.
- 1 Artículo en revista internacional con arbitraje, En Proceso.
  - Título: Nutritional status of male prisoners in a correctional facility in the State of Chihuahua

#### PUBLICACIONES

##### a) Revistas internacionales con arbitraje

Autor	Título	Revista	Número	Año	País

##### b) Memorias en Congresos in extenso con arbitraje

Autor	Título	Revista	Número	Año	País

##### c) Otras revistas

Autor	Título	Revista	Número	Año	País

##### d) Artículos de divulgación

Autor	Título	Revista	Número	Año	País


**e) Libros**

Autor	Título	Editorial	Año	País

**f) Otros productos de la investigación como antologías, patentes, prototipos, modelos de utilidad.**

Anexar evidencia como portada e índice de contenido de la antología, o el registro de la patente, prototipo y/o modelo de utilidad.

**g) Formación de recursos humanos**

Anexar copia de la portada de la tesis y del acta de examen como evidencias.

Nombre	Grado obtenido o avance	Título de la tesis	Departamento
Jacqueline Jáquez González	Maestría (Titulada. Fecha de examen: 25 Mayo 2018)	Evaluación del estado nutricional de los internos del centro de reinserción social número 5 del Estado de Chihuahua	Departamento de Ciencias de la Salud

**h) Ponencias presentadas**

Anexar presentación, programa y/o constancia como evidencia.

Nombre	Fecha	Nacional/Internacional	Título del Trabajo	Memoria

**VI. Compromisos adicionales adquiridos al inicio del proyecto**

1. Señale si su proyecto fue sometido a evaluación, a fuentes externas de financiamiento, indicando el organismo financiador. (Anexar documentación comprobatoria, excepto fondos CONACYT).

Este proyecto fue evaluado por el comité institucional de ética y bioética de la UACJ. Folio UACJ: CBE. ICB/061.08-15 (Anexo 3)

2. ¿Hubo productos adicionales a los comprometidos?

Ninguno

**VII. Consistencia entre objetivos y metas (ver punto VIII)**

Utilizar para hacer su autoevaluación el protocolo de inicio de proyecto.

- Iniciales:**

Conocer los cambios en el estado nutricional de un grupo internos del CERESO Estatal No. 5 de Nuevo Casas Grandes, Chihuahua al ingresar, a los 6 meses y después de una permanencia de 12 meses.

- **Alcanzados:**

Debido a la movilidad de los internos dentro del Cereso Número 5 de Nueva casa grandes, se eliminó la evaluación de los internos a los 6 y 12 meses, siendo la evaluación final después de una permanencia de 3 meses

Se evaluó el estado de nutrición de los internos al momento de ingresar a este centro.

Se evaluó el estado de nutrición y buscar cambios de los mismos internos cuando estos mantuvieron un periodo de permanencia de 3 meses.

Se comparó el estado nutricional de los internos al inicio y al final del estudio.

Se identificaron a los individuos en riesgo nutricional y con daños a la salud.

- **Por alcanzar:**

- a. Se alcanzó el 100% de los objetivos planteados.

### **VIII. Evolución**

**Indique el grado de avance de su proyecto en porcentaje a la fecha del llenado de éste formato y contrástelo anexando su programa de actividades o cronograma que realizó en el protocolo para el registro de proyecto de investigación y**

Si no ha cumplido con los tiempos propuestos en el protocolo inicial, explique y enumere las razones que ocasionaron desfases tomando en cuenta las siguientes preguntas:

**En cuanto a lo que reporta de su proyecto considera que:**

**a) ¿Se obtuvieron los objetivos planteados originalmente?**

Se cumplió con el 100% de los objetivos planteados al inicio del proyecto.

**b) ¿Surgieron nuevos problemas no contemplados originalmente?**

Si, el seguimiento a los 6 y 12 meses no se pudo completar debido a la alta movilidad de los internos a otros ceresos, sin embargo se logró, la participación y seguimiento de los internos a los 3 meses después de las mediciones iniciales.

**c) ¿La línea de investigación realizada dio lugar o puede dar lugar en el futuro a aplicaciones, patentes, modelos de utilidad, prototipos, etc.?**

La presente investigación mejoró y reforzó nuestras líneas de investigación denominadas Nutrición Comunitaria así como la de Intervención nutricional y de actividad física para prevención de enfermedades crónico-degenerativas. En estas líneas se abre la posibilidad de un estudio similar en otros ceresos de la entidad.

### **IX. Comentarios adicionales**

Este proyecto fue de suma importancia ya que permitió iniciar la colaboración entre la UACJ y el Centro de reinserción social número 5 del estado de Chihuahua, lo cual no se había logrado anteriormente. Los procedimientos de evaluación aplicados en esta investigación y las experiencias obtenidas en referente al diseño de estrategias de intervención, podrían ser aplicados en un futuro como parte de las actividades rutinarias para mejorar la alimentación, la actividad física y las condiciones de salud en diversos ceresos del Estado de Chihuahua, con la intención de cumplir con los requisitos de certificación.



---

Dr. Rene Urquidez Romero

**\*\*Nota:** Para informe final deberá entregarse anexa la documentación comprobatoria correspondiente.

El original de éste formato es para la CIP y la copia de recibo sellada se entrega al Investigador responsable del proyecto.