

DOI: <https://doi.org/10.47300/actasidi-unicyt-2025-99>

# ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE CIRCUNFERENCIA MEDIA DE BRAZO Y PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE MACRONUTRIMENTOS DEL MENÚ CONSUMIDO, COMEDOR COMUNITARIO DE LA COLONIA BARRAGÁN HERNANDEZ, GUADALAJARA, JAL.

**Curriel Díaz, José Jafet**

Centro Universitario (UTEG); Licenciatura en nutrición  
Guadalajara, México  
021220095@alumnos.uteg.edu.mx  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8007-8723>

**Estrada Lara, José Emiliano**

Centro Universitario (UTEG); Licenciatura en nutrición  
Guadalajara, México  
2620160005@alumnos.uteg.edu.mx  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9957-0000>

**Estrada Contreras Karla Elizabeth**

Centro Universitario UTEG; Licenciatura en nutrición  
Jalisco, México  
[kestrada@uteg.edu.mx](mailto:kestrada@uteg.edu.mx)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9125-983>

## RESUMEN

Introducción: La evaluación del estado nutricional de los comensales en comedores comunitarios es fundamental para prevenir deficiencias, enfermedades y orientar intervenciones oportunas, contribuyendo a mejorar la salud, promover bienestar y optimizar recursos destinados a poblaciones vulnerables. Objetivo: Determinar el estado nutricional de los usuarios del comedor comunitario colonia Barragán Hernández, Guadalajara, Jalisco, mediante circunferencia media de brazo (CMB) y porcentaje de adecuación de macronutrientos (%AD). Material y métodos: Se diseñó un estudio descriptivo-longitudinal, muestreo a conveniencia. El menú y la dieta fueron revisados bajo método de carrusel, 3v/semana durante 3 semanas, aplicando técnica de dieta de la charola. Se calculó el %AD para los macronutrientos (Bourgues, 2013), considerando como adecuado el rango de 95-110%. La CMB se clasificó según Frisancho (1998). Técnica antropométrica ISAK. Análisis estadístico descriptivos y prueba de  $\chi^2$ . Resultados: n34, 18% mujeres, 82% hombres, medias: 40 años, 954 kcal, Kcal: HidratosdeCarbono 684; Proteínas 346.5; Lípidos 40.5. CMB 30 cm. En frecuencias, Proteínas 110% excesivo; Lípidos 90% deficiente; HidratosdeCarbono 85% excesivo. CMB: hombres 62.8% normal, 14.7% obesidad, 20.5% desnutrición; mujeres 5.8% normales, 29.4% obesidad y 2.9% desnutrición. Relación el CMB con %AD excesivo (HvsM): Obesidad 100vs60% desnutrición 0vs100%, hidratosdecarbono; obesidad 100vs100%, desnutrición 0vs100%, lípidos; obesidad 100vs100%, desnutrición 0vs100%, proteínas. Se aplicó  $\chi^2$ : sexo y CMB;  $\chi^2 = 8.57$ ,  $p = 0.014$ . Asociación significativa: CMB depende del sexo. Hombres normalidad, mujeres en obesidad. Conclusión:

impulsar menús equilibrados, accesibles y culturalmente aceptables en comedores comunitarios, con participación activa de nutriólogos para garantizar la calidad nutricional y la prevención de patologías.

**Palabras clave:** Dieta de la Charola, Circunferencia media de Brazo, comedor comunitario

#### ABSTRACT

**Introduction:** The administration of carbohydrate-based glycemic loads is a key strategy to improve athletic performance. In Mexico, low sports performance is a concerning issue, as improving physical fitness is essential for achieving better outcomes in training and competitions. **Objective:** To evaluate athletic performance through the administration of glucose loads (GL) of 20 g and 60 g in university students. **Materials and Methods:** A quasi-experimental, descriptive study with convenience sampling was conducted. Two glucose loads (mango snack with chili) were administered: the first GL of 20 g and the second GL of 60 g, calculated using the Mexican System of Food Equivalents (SMAE). Athletic performance was assessed with the Cooper Test and Student's *t*-test. **Results:** A total of 27 participants were included, 67% men and 33% women. Mean heart rate after the first GL was 108.27 beats/min (range 62–140, SD 26.953), and after the second GL was 160 beats/min (range 92–122.62, SD 16.621). An increase in the percentage of participants in the “good” performance category was observed: without GL 7.7%, with the first GL 30.8%, and with the second GL 50%. Both GLs (20 g and 60 g) improved performance, with the 60 g GL showing the greatest effect. The paired *t*-test indicated a significant improvement,  $t(26) = -4.699$ ,  $p < 0.005$ , with higher scores after the intervention ( $M = 122.62$ ,  $SD = 16.621$ ) compared to before ( $M = 98.4$ ,  $SD = 24.059$ ). **Conclusion:** Low athletic performance in Mexico may be linked to limited nutritional knowledge. Proper implementation of glucose loads before training and during competition can enhance sports performance.

**Keywords:** Tray Diet; Mid-Upper Arm Circumference; Community Dining Halls

## 1. INTRODUCCIÓN

Los comedores comunitarios en México y en el Estado de Jalisco son espacios que brindan alimentos a las personas que se encuentran en situaciones vulnerables o de escasos recursos, con el objetivo de mejorar la seguridad alimentaria de las comunidades, promoviendo la nutrición y el acceso a alimentos saludables, además de fomentar la cohesión social y el apoyo mutuo.

Algunos de los beneficios que ofrecen los comedores comunitarios son: 1. La mayoría de los comedores ofrecen los alimentos de forma gratuita, aunque algunos piden una pequeña cuota de recuperación, según las posibilidades de cada persona o familia; 2. Atención a personas en situación de pobreza: Los comedores están orientados a ayudar a personas en situación de pobreza extrema, niños, ancianos, personas con discapacidades y familias en dificultades económicas; 3. Alimentos nutritivos y balanceados: Buscan ofrecer menús nutritivos y equilibrados, contribuyendo a la mejora de la salud de las personas que dependen de ellos; 4. Gestión comunitaria: Algunos comedores son operados por la misma comunidad, lo que fomenta la participación activa de los vecinos en la gestión y organización del comedor; y 5. Apoyo gubernamental y organizaciones civiles: Los comedores pueden estar apoyados por el gobierno (municipal, estatal o federal), a través de programas sociales, como el de la Secretaría de Bienestar en México; también cuentan con el apoyo de organizaciones no gubernamentales y voluntarios. El Gobierno Federal a través de la Secretaría de Bienestar y otros programas sociales tiene un esquema de apoyo a comedores comunitarios bajo el programa "Comedores

Comunitarios", que busca garantizar el derecho a la alimentación a la población vulnerable, además, las autoridades locales, como los gobiernos municipales, también gestionan comedores comunitarios en muchas localidades.

El impacto de un comunitario se centra en brindar reducción de la pobreza alimentaria al dar solución a la inseguridad alimentaria y contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas en pobreza extrema; mejoran la cohesión social fomentando la solidaridad entre los habitantes de una comunidad, ya que son espacios de encuentro y colaboración; además de otorgar salud pública al prevenir problemas de salud relacionados con la desnutrición (Secretaría de Bienestar, 2025).

## 2. MARCO CONCEPTUAL

Los comedores comunitarios son espacios donde se brinda alimentación a personas en situación de vulnerabilidad, con el fin de garantizar el derecho a una alimentación adecuada, reducir carencias nutricionales y promover la cohesión social (Rodríguez Castillo, 2020; Zamudio & Herrera, 2022). Estos espacios responden a lo establecido por la FAO (1996), que define la seguridad alimentaria como el acceso físico, económico y social a alimentos suficientes y nutritivos. Más allá de proporcionar comida, los comedores comunitarios representan una respuesta integral ante la inseguridad alimentaria en contextos marginados.

Bourges (2009) destaca que una dieta adecuada debe cubrir los requerimientos calóricos y nutricionales, aspecto que estudios como el de Acerbo et al. (2023) señalan como un reto frecuente en entornos institucionales. En México, las políticas públicas han evolucionado hacia enfoques de desarrollo humano como la implementación de Programas sociales como los comedores comunitarios han sido retomados por gobiernos locales tras su implementación federal. En Jalisco, el Programa por la Seguridad Alimentaria atiende a poblaciones en alta marginación mediante estos espacios con una partida presupuestal desde el 2015. En Guadalajara, el DIF opera comedores que ofrecen menús basados en criterios nutricionales (DIF Guadalajara, 2023).

Evaluar la calidad de los menús es fundamental investigaciones como las de Diez González et al. (2016) y Pardo & Pardo (2021) evidencian deficiencias nutricionales en servicios escolares e infantiles y López, Lema y Florencia (2023) también subrayan la necesidad de supervisión profesional continua.

Finalmente, estos espacios no solo cumplen una función alimentaria, sino que también fortalecen el tejido social y contribuyen a la prevención de la violencia (OPS, 2024). No obstante, la persistencia de la inseguridad alimentaria infantil (Observatorio de la Deuda Social Argentina, 2024) muestra la necesidad de mejorar su articulación con otras políticas sociales.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo-longitudinal con muestreo a conveniencia en un comedor comunitario, evaluando a 35 comensales durante tres visitas. Se obtuvo consentimiento informado, garantizando el anonimato. El registro de menús y dieta se hizo mediante método de carrusel evaluando el menú y consumo 3 veces al semana por semanas, complementada con la dieta de la charola para analizar el consumo real de alimentos y calcular el porcentaje de adecuación de macronutrientes, usando la fórmula de %AD:  $\text{Consumido/IDR} \times 100$  basados en el IDR de Bourges (2009) según sexo y edad, clasificándolo en excesivo >100%, adecuado 100-90%, suficiente 75-90% e insuficiente <75%, además de medir la Circunferencia Media del Brazo (CMB) como indicador del estado nutricional, siguiendo los lineamientos antropométrico de ISAK,

clasificándolo con las tablas con Frisancho (1998). Para el análisis estadístico se utilizó SPSS v22, se realizó análisis descriptivos y prueba de Chi-cuadrada, debido a que los datos no seguían una distribución normal.

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio incluyó a 34 participantes (18 % mujeres y 82 % hombres), reportando las siguientes medias: edad 40 años, 954 kcal/día, 684 kcal de hidratos de carbono, 346.5 kcal de proteínas y 40.5 kcal de lípidos y la CMB de 30 cm. Según el porcentaje de adecuación (%AD), el consumo de proteínas fue excesivo 110 %, los lípidos resultaron deficientes 90 % y los hidratos de carbono fueron considerados también excesivos 85%. Según el estado nutricional mediante la CMB mostró que en hombres, el 62.8 % estaba en rango normal, el 14.7 % con obesidad y el 20.5 % con desnutrición; mientras que en mujeres, solo el 5.8 % se ubicó en rangos normales, el 29.4 % presentó obesidad y el 2.9 % desnutrición. En los casos de obesidad, el 100 % de los hombres y el 60 % de las mujeres mostraron un %AD excesivo. En contraste, todos los casos de desnutrición con consumo excesivo de macronutrientes se dieron en mujeres (100 %). Finalmente, la prueba de Chi-cuadrada ( $\chi^2$  8.57, p 0.014) evidenció una asociación significativa entre sexo y estado nutricional, indicando que el diagnóstico tiende a diferir por género: los hombres se ubicaron mayoritariamente en rangos normales, mientras que en las mujeres predominó la obesidad.

#### 5. CONCLUSIONES

Impulsar menús equilibrados, accesibles y culturalmente adecuados en los comedores comunitarios es esencial para mejorar la nutrición de poblaciones vulnerables en México. Estos espacios deben ofrecer alimentos de calidad, diseñados bajo criterios nutricionales que consideren las necesidades específicas por edad y estado de salud; donde la participación activa del nutriólogo es clave para prevenir enfermedades relacionadas con desnutrición o exceso, y fomentar hábitos saludables. Además, la sostenibilidad del modelo requiere respetar las costumbres alimentarias locales y promover la participación comunitaria, donde se busque un enfoque integral permitirá que los comedores comunitarios no solo cubran necesidades alimentarias básicas, sino que también contribuyan al desarrollo social y a la reducción de brechas de salud, especialmente en regiones marginadas como Jalisco.

#### REFERENCIAS

- Acerbo, F., Lema, R., & López-Mato, M. (2023). Grado de adecuación a los requerimientos calóricos y proteicos en pacientes con dieta de textura modificada. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 6(1), 1-10. <https://doi.org/10.35454/rncm.v6n1.465>
- Bourges, H. (2009). *Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana*. Médica Panamericana.
- De Inclusión y Bienestar Social de la Ciudad de México, Secretaría de Inclusión y Bienestar Social de la Ciudad de México. (s. f.). *Programas sociales*. <https://www.sibiso.cdmx.gob.mx/programas-sociales>
- Diez González, S., Rodríguez Bernardo, C., Alonso Alonso, O., Gutiérrez Diez, M. C., & Allande Díaz, R. (2016). Evaluación de la variedad y calidad en los menús escolares de Asturias. Curso 2015/2016. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*.
- FAO. (1996). *Seguridad alimentaria*. <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
- Observatorio de la Deuda Social Argentina. (2024, 21 de marzo). Inseguridad alimentaria: dónde comen los chicos que, a pesar de tener ayuda del Estado, pasan hambre. *La Nación*.

<https://www.lanacion.com.ar/comunidad/inseguridad-alimentaria-donde-comen-los-chicos-que-a-pesar-de-tener-ayuda-del-estado-pasan-hambre-nid21032024/>

OPS/OMS. (2024). *Prevención de la violencia*. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-violencia>

Pardo Escallón, J. C., & Pardo Beltrán, S. A. (2021). Evaluación nutricional del menú infantil ofrecido en servicios de comida rápida mediante análisis cuantitativo: un estudio de corte transversal. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 4(3), 4-14. <https://doi.org/10.35454/rncm.v4n3.224>

Ramírez, L. M. M. (s. f.). *Alimentación*. BINA-SS. <https://www.binasss.sa.cr/poblacion/alimentacion.htm#:~:text=La%20alimentaci%C3%B3n%20es%20un%20elemento%2C%20minerales%2C%20carbohidratos%20y%20fibra>

---

Los autores del trabajo autorizan a la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICYT) a publicar este resumen en extenso en las Actas del Congreso IDI-UNICYT 2025 en Acceso Abierto (Open Access) en formato digital (PDF) e integrarlos en diversas plataformas online bajo la licencia CC: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología y los miembros del Comité Organizador del Congreso IDI-UNICYT 2025 no son responsables del contenido ni de las implicaciones de lo expresado en este artículo.