

UNIVERSIDAD DE  
GUANAJUATO



**REVISTA DE DIVULGACION CIENTIFICA  
DE NUTRICION AMBIENTAL  
Y SEGURIDAD ALIMENTARIA  
(REDICINAySA)**



Vol. 7, No. 6, Noviembre-Diciembre (2018)

# **RIESGOS AMBIENTALES Y NUTRICIONALES EN LA INFANCIA**

---

**Fluorosis dental: ¿solo una afectación  
dental por exceso de flúor?**

---

**Importancia de una adecuada  
alimentación durante el embarazo: tips para  
prevenir la diabetes mellitus  
gestacional**

---

**Migración y la seguridad alimentaria: causas  
e impactos económicos,  
políticos, sociales**

---

**Leucemia en la infancia:  
factores de riesgos ambientales y  
nutricionales**

---

**2ª Cátedra de Nutrición:  
Abordaje integral de la  
Obesidad en una era sostenible**

## DIRECTORIO

**Dr. Luis Felipe Guerrero Agripino**  
Rector General

**Dr. Héctor Efraín Rodríguez de la Rosa**  
Secretario General

**Dr. Raúl Arias Lovillo**  
Secretario Académico

**Dr. Jorge Alberto Romero Hidalgo**  
Secretario de Gestión y Desarrollo

**DR. Mauro Napsuciale Mendevil**  
Director de Apoyo a la Investigación y al Posgrado

**Dr. Carlos Hidalgo Valdez**  
Rector del Campus León

**Dr. Tonatíuh García Campos**  
Director de la División de Ciencias de la Salud

**Dra. Mónica Preciado Puga**  
Directora del Departamento de Medicina y Nutrición

## COMITE EDITORIAL

Dra. C. Rebeca Monroy Torres, Directora Editorial y fundadora  
Universidad de Guanajuato  
OUSANEG A.C.

Dra. Susana R. Ruiz González, Coeditora  
OUSANEG, A.C.

LN. Ana Karen Medina Jiménez,  
OUSANEG A.C.

Dr. Jhon Jairo Bejarano Roncancio  
Universidad Nacional de Colombia

Dr. Joel Martínez Soto,  
Universidad de Guanajuato, Departamento de Psicología.

## CONSEJO EDITORIAL

Mtra. Miriam Sánchez Navarro  
Instituto Nacional de Cancerología.

DR. Jorge Alegría Torres,  
Campus Guanajuato.

Dr. Gilber Vela Gutiérrez  
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

Dra. Esmeralda García Parra  
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

Dra. Elena Flores Guillen  
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (OUSANECH)

Dra. Gabriela Cilia  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí (OUSANESLP)

Dra. Edna Nava González  
Colegio Mexicano de Nutriólogos

Dra. Alín Jael Palacios Fonseca  
Universidad Autónoma de Colima (OUSANEC)  
Dra. Monserrat López,  
Universidad de Guanajuato, Campus León.  
Dra. Xóchitl S. Ramírez Gómez  
Universidad de Guanajuato, Campus Celaya  
Dra. Doris Villalobos  
Paraguay, Montevideo  
Dr. Jaime Naves Sánchez  
Clínica de displasias, UMAE-IMSS T48 (OUSANEG)  
Dra. Silvia Solís  
Universidad de Guanajuato, Campus León  
Dra. Rosario Martínez Yáñez  
Universidad de Guanajuato, Campus Irapuato-Salamanca  
Dra. Fátima Ezzahra Housni  
CICAN. Universidad de Guadalajara (Cusur)

**VOLUNTARIADO (SECCIÓN NOTICIAS)**  
*María Beatriz Román, Marisol Serrano Rincón*

Revista editada en colaboración con el Observatorio Universitario de Seguridad  
Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, A.C. (OUSANEG)



**REVISTA DE DIVULGACION CIENTÍFICA DE NUTRICION AMBIENTAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA**, Vol. 7, No. 6, noviembre-diciembre de 2018, es una publicación electrónica, bimestral, editada por la Universidad de Guanajuato, Lascrain de Retana No. 5, Zona Centro, Guanajuato, Gto., C.P. 36000, a través del Departamento de Medicina y Nutrición, de la División de Ciencias de la Salud, Campus León en colaboración con el Observatorio Universitario en Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato. Dirección: 4° Piso, Torre de Laboratorio del Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria del Departamento de Medicina y Nutrición de la División de Ciencias de la Salud., Campus León, Universidad de Guanajuato. Dirección: Blvd. Puente del Milenio 1001; Fraccionamiento del Predio de San Carlos, C.P. 37670, León. Tel. (477) 2674900, ext 3677, Guanajuato, México. <http://www.redicinaysa.ugto.mx/>, E-mail: [redicinaysa@ugto.mx](mailto:redicinaysa@ugto.mx). Directora Editorial: Dra. C. Rebeca Monroy Torres. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2014-12171318490-203 e ISSN: 2007-6711, ambos en trámite y otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Coordinación de Sistemas y Servicios Web del Área de Comunicación y enlace del Campus León. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad de Guanajuato.

	Página
<b>RESUMEN EDITORIAL</b>  <i>Dra. C. Rebeca Monroy Torres</i>	5
<b>AMBIENTE, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN</b>  FLUOROSIS DENTAL: ¿SOLO UNA AFECTACIÓN DENTAL POR EXCESO DE FLÚOR?  <i>Maria Beatriz Roman Salazar, Rebeca Monroy Torres</i>	7
<b>TIPS SALUDABLES</b>  IMPORTANCIA DE UNA ADECUADA ALIMENTACIÓN DURANTE EL EMBARAZO: TIPS PARA PREVENIR LA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL  <i>Marisol Serrano Rincón, Rebeca Monroy Torres</i>	13
<b>ECONOMÍA Y POLÍTICA</b>  MIGRACIÓN Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA: CAUSAS E IMPACTOS ECONÓMICOS, POLÍTICOS, SOCIALES  <i>Tania Magali Zamora Contreras, Estefanía García Segoviano, Rebeca Monroy Torres</i>	18
<b>INVESTIGACIÓN Y CIENCIA</b>  <i>Comentario artículo publicado y titulado: LEUCEMIA EN LA INFANCIA: FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES Y NUTRICIONALES</i>  <i>Comentario y síntesis por: Ángela Marcela Castillo Chávez</i>	28
<b>NOTICIAS</b>  2ª Cátedra de Nutrición. Abordaje integral de la Obesidad en una Era sostenible	31

## 1. RESUMEN EDITORIAL

Estimado lecto y lectora, así cerramos con una edición enfocada en mostrar los riesgos ambientales que presenta la infancia en estos días entre ellos la exposición a flúor, esta sustancia que los dentistas frecuentemente ofrecen como forma de prevenir la caries, también sabemos que un tóxico que se encuentra en varias partes del agua de Guanajuato, así que para analizar si estas medidas deben aplicar a todos los niños o se debería considerar la calidad del agua en la zonas de procedencia, así que esto y más podrás revisar en el artículo de *“Fluorosis dental: ¿solo una afectación dental por exceso de flúor?”*.

La *“Importancia de una adecuada alimentación durante el embarazo: tips para prevenir la diabetes mellitus gestacional”*, es considerado el pilar de toda prevención si se trata de enfermedades cardiometabólicas o de obesidad en la infancia y etapa adulta, por ello se ha dedicado un artículo con este abordaje.

*Dado lo sucesos que se han generado desde el pasado noviembre en México, donde hemos sido testigos de las grandes caravanas de personas que han cruzado nuestro país, provenientes de Centroamérica, en búsqueda de oportunidades, es que debemos estar preparados como país y sociedad, el artículo “Migración y la seguridad alimentaria: causas e impactos económicos, políticos, sociales”, no sólo aborda las causas y consecuencias en torno a la seguridad alimentaria sino algunas estrategias para lograr un adecuado estado nutricional, principalmente en los niños y niñas.*

Como parte del interés e importancia que tiene la REDICINySA es poder llegar a nuestros lectores la evidencia científica reciente que se realiza en el Estado de Guanajuato y otras parte del país, por lo que el artículo ya publicado y que se comenta en versión en español *“Leucemia en la infancia: factores de riesgos ambientales y nutricionales”*, muestra un análisis de los riesgos que se han asociado con el desarrollo de leucemia en la infancia, deben ser analizados para continuar conociendo más.

El apartado de noticias integra entre las diferentes actividades que se promueven, se muestra una reseña de la 2ª Cátedra de Nutrición: *Abordaje integral de la Obesidad en*

*una era sostenible, un evento que conglomeró un grupo de ponentes de calidad para generar una estrategia entre los diversos actores para lograr una postura en este tema, donde la infancia es y sigue siendo una prioridad cuando se quiere lograr salud y bienestar de una población.*

***Dra. C. Rebeca Monroy Torres***  
***Directora Editorial***

## 2. AMBIENTE, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

### FLUOROSIS DENTAL:

#### ¿SOLO UNA AFECTACIÓN DENTAL POR EXCESO DE FLÚOR?

*María Beatriz Román Salazar<sup>1</sup>, Dra. C. Rebeca Monroy Torres<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Alumna Pasante de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Guanajuato, adscrita al programa PREPP del Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato. <sup>2</sup>Responsable del Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad alimentaria de la Universidad de Guanajuato, Campus León.

Correo electrónico: [maria\\_beatriz03@hotmail.com](mailto:maria_beatriz03@hotmail.com), [rmonroy79@gmail.com](mailto:rmonroy79@gmail.com).

**Palabras clave:** flúor, consecuencias, medio ambiente, efecto, organismo.

El flúor es un elemento químico, que se encuentra en la tabla periódica, su símbolo es F, cuenta con número atómico 9, y forma parte del grupo de los halógenos (grupo 17). Además, es uno de los elementos más abundantes del planeta. Las características que más distinguen al flúor es que tiene textura que no se puede palpar, es líquida, y además su color es amarillo pálido; en el aire podemos decir que es venenoso, corrosivo, con aroma fuerte y desagradable. Es un elemento muy pequeño y muy ligero, que solo podríamos percibirlo realizando algunos estudios químicos.

En la naturaleza, podemos encontrar el flúor en la corteza terrestre (rocas, carbón y arcilla), y el aire puede arrastrar fácilmente el flúor para depositarlo en el agua y/o el suelo para así ser colocado en la vegetación que utilizamos para preparar y consumir como parte de nuestra alimentación. Así mismo, los animales que consumen vegetación con niveles altos de flúor o ingieren el agua naturalmente fluorada, acumulan mayores niveles de flúor en su organismo.

El flúor se combina en la naturaleza, formando fluorita, criolita y apatito. La fluorita se encuentra extendida en todo el territorio mexicano, y también en países como Estados Unidos, Francia e Inglaterra.

Se ha reconocido que tanto el Arsénico (As) como el Flúor son los elementos inorgánicos principales que se encuentran en el agua potable, la mayoría del tiempo están juntos, y ocasionan diversos daños a la salud de la población mundial. Se encuentran en diversas zonas donde hay aguas subterráneas y entre los países que se encuentran afectados por esta situación está México, donde aproximadamente afecta a 20 estados de la república, principalmente, Baja California Norte, Durango, Zacatecas, Aguascalientes y Guanajuato y por ello la Secretaría de Salud Pública los considera como una región de prioritaria de atención.

El consumo de agua subterránea contaminada por flúor afecta al 6% de la población mexicana, se encuentran concentraciones de hasta 6,8 ppm, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un límite permitido de una concentración de fluoruro de no más de 0,7 ppm en agua de consumo humano, el agua potable. Debido a que, en nuestro país, el 62.2% del volumen de agua proviene de agua subterránea, ésta, al estar en contacto con minerales provenientes de rocas puede estar conformada por elementos como el As y el F, es por ello que 17 estados de la república mexicana presentan agua naturalmente fluorada.

La Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de flúor, en la Modificación a la NOM-127-SSA1-1994, con una concentración de 1.5 mg/L en agua de consumo humano.

Uno de los principales y más importantes usos del flúor es que es utilizado como tratamiento preventivo de la caries dental, motivo por el cual, desde hace muchos años, este elemento ha sido adicionado a muchos productos de uso cotidiano. Pero el uso de dichos productos mantiene algunas controversias, ya que cuando la exposición y, por ende, la absorción de flúor se ve incrementada, se pueden presentar diversas consecuencias no solo a nivel dental, sino en diferentes órganos del cuerpo humano. Como medida alternativa para la prevención del desarrollo y prevalencia de caries dental, se optó por la adición de flúor a la sal de mesa. Ésta tiene aproximadamente 250 ppm de fluoruro, por lo tanto, se necesitaría de una ingesta diaria de 2,5 mg de flúor al día, para aquellas personas que consumen 10 gr de sal. Otra medida tomada por el Servicio de Salud Pública (PHS), es que se ha recomendado a partir de 1962, la concentración de 0,7 a 1,2 mg/L de

flúor en suministros de agua pública. La dosis de referencia, aceptable, de flúor en agua potable se recomienda hasta en una cantidad de 1,5 mg/l (datos de la OMS, 1993,1996). Debido a la gran cantidad de consecuencias que provoca la exposición a dosis elevadas y prolongadas al flúor, el presente artículo presenta algunos datos importantes que no han sido tomados con la importancia necesaria por muchos especialistas; y cuando se ha abordado, se realiza en un lenguaje muy poco claro y descifrable para la sociedad en general. Es sustancial conocer esta información debido a que la exposición a dicho elemento no solo es un problema de importancia en la salud pública que se manifiesta en la adolescencia como un problema estético dental, sino que es necesario hacer conciencia que el flúor repercute metabólicamente en el organismo de cualquier etapa del ciclo de la vida. Además, es de interés que las personas logren identificar las principales fuentes a las que se encuentran expuestos, ya que la sal fluorada, el agua o las pastas dentales no son las únicas. Es importante que la sociedad esté informada conscientemente de todo lo que repercute esta exposición, ya que clínicamente solo se manifiesta en los dientes, aun cuando se presenta de muchas maneras. Así mismo es importante que las personas logren analizar a cuántas fuentes de flúor se encuentran expuestos y que tomen las recomendaciones necesarias para lograr evitar el desarrollo y la severidad de estas consecuencias.

Se tiene evidencia que la fluorosis esquelética incrementa el riesgo de fracturas óseas, y esta se puede producir a dosis de 14 mg/día de fluoruro. Por otra parte, referencias mencionan el aumento de riesgo de fracturas óseas en una ingesta por encima de 6 mg/día de fluoruro. Así mismo, otra fuente afirma que dosis entre 10 a 20 mg/día, en un periodo de 10 años, es necesaria para que se desarrolle fluorosis esquelética paralizante.

La dosis, para que una persona presente síntomas de intoxicación, se ha calculado en una gran variación de 7 a 140 mg de fluoruro. En lo que respecta a la dosis letal, se tiene con total seguridad que una cantidad de entre 5 a 10 gr de flúor puede causar la muerte a una persona adulta.

Desde hace varios años, diversas organizaciones y científicos han llevado a cabo investigaciones para tener bases científicas en la cual sustentar el desaconsejar el uso de productos suplementados y/o adicionados con flúor, a excepción de la pasta dental, sobre todo en aquellos niños que tienen un menor riesgo de caries o aquellos que viven en zonas en las que el agua está fluorada. Dichas investigaciones han llegado a la conclusión de

garantizar que el flúor además de tener un efecto negativo a nivel dental lo tiene también en otras partes del cuerpo humano (huesos- debilitamiento, y por consecuente fracturas-, hígado -al someterlo a metabolizar más del elemento-, problemas renales, problemas a nivel cerebral -disminución del coeficiente intelectual y demencia-, calcificación de la glándula pineal, problemas gastrointestinales, daño al sistema inmune, cáncer de huesos, problemas en el aparato reproductivo -disminuye niveles de hormonas-, problemas tiroideos), y así mismo a nivel de medio ambiente (al acumularse en las plantas que consumimos, ya que se encuentra en el suelo, aire y agua).

El aumento en la sobredosificación de flúor se ha visto incrementado tanto por la utilización de múltiples productos adicionados con flúor (sobre todo aquellos de uso dental como pasta dental, suplementos fluorados de uso odontológico), agua natural fluorada, y alimentos que se ven relacionados con la utilización de aguas fluoradas como la preparación de refrescos, jugos, enlatados (sopas), vinos; alimentos que utilizan agua para su riego y cultivo como frutas, verduras, cereales y animales que son alimentados con dicha agua como pollos, pescados y mariscos.

La manera en cómo se puede prevenir el tener altas concentraciones del flúor es tomar algunas recomendaciones que se proponen, como las siguientes:

- En caso de estar en un área con agua fluorada, evitar la exposición a fluoruro mediante otro producto, como la suplementación de vitaminas con fluoruro.
- Aquellos niños con menos de 6 años, evitar la utilización de enjuagues bucales con fluoruro.
- En torno a las cantidades recomendadas y adecuadas a las edades de los niños, de pasta dental, comenzar utilizando la pasta dental con cantidades de fluoruro después de los dos años, en primera instancia colocando únicamente en el cepillo dental la cantidad de pasta dental del tamaño de un chicharo. Posterior a que el niño vaya creciendo y aprendiendo a no ingerir la pasta con la que se lava los dientes, se puede agregar la cantidad de pasta en el cepillo dental.
- Visita al odontólogo al menos cada 6 meses.
- Evitar exceso de consumo de sal fluorada.

Por otra parte, en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana “PROY-NOM-219-SSA1-2002, Límites máximos de concentración de fluoruros en productos higiénico-odontológicos e insumos de uso odontológicos fluorados” se establece que:

- En los productos fluorados de aplicación tópica, la concentración máxima de fluoruro total de las pastas dentales no debe de ser mayor de 1500 ppm en todo el producto.
- Las pastas dentales que van destinadas a los niños menores de 6 años, su concentración de fluoruro no debe de ser mayor a 550 ppm, en el producto final.
- Así mismo, la pasta dental profiláctica, también fluorada, no debe de exceder la concentración máxima establecida que es de 4000 ppm a 20000 ppm de flúor total.
- Respecto a los enjuagues bucales, el que va destinado al uso diario y de baja concentración, no debe de exceder más de 230 ppm de flúor, y los que son de alta concentración y de uso más extendido, por ejemplo, el de uso semanal o inclusive quincenal, no debe de exceder más de 930 ppm de flúor en el producto total.

Existe controversia sobre el consumo de fluoruros, ya que algunos autores comentan que, en efecto, el fluoruro ejerce efectos en el organismo, pero aún no están del todo establecidos. Aun así, es importante tener en cuenta que el exceso de flúor es un problema serio, y a pesar de que no es considerado como un problema de salud pública, existe en la actualidad una gran cantidad de casos con la presentación de únicamente la afectación estética (ya que es una de las principales características), y es necesario tomar consciencia de que, debido a la magnitud de las consecuencias, es un problema realmente serio.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. García-Camba de la Muela, J, García-Hoyos, F, Varela Morales, M, González Sanz, Á. ABSORCIÓN SISTÉMICA DE FLÚOR EN NIÑOS SECUNDARIA AL CEPILLADO CON DENTÍFRICO FLUORADO. Revista Española de Salud Pública [Internet]. 2009; 83 (3): 415-425. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17011592007>
2. Beltrán-Salazar, M. INVESTIGAR LAS CONSECUENCIAS DEL EFECTO ACUMULATIVO DEL FLUOR, UNA NECESIDAD IMPERANTE DE LA PROFESIÓN ODONTOLÓGICA. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. [Internet]. 2012; 3 (7): 55- 72. Recuperado de: <https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/86/183>.

3. Murray, R., Bender, D., Botham, K., Kennelly, P., Rodwell, V. and Weil, P. (2010). HARPER BIOQUÍMICA ILUSTRADA. 28th ed. Ciudad de México: Mcgraw-Hill, p.480
4. Polanco Contreras, RH. FLÚOR UNA SUSTANCIA DE ALTO RIESGO. Rev. Cap&Cua. [Internet]. 20011; 5(1): 1-8. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4020209>
5. Boischio A. Flúor en el agua de consumo [Internet]. Paho.org. [cited 8 October 2018]. Available from: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8193:2013-fluor-agua-consumo&Itemid=39798&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8193:2013-fluor-agua-consumo&Itemid=39798&lang=es)
6. Ryczel, ME. Flúor y agua de consumo- su relación con la salud- controversias sobre la necesidad de fluorar el agua de consumo. Boletín de la ATA. 2006; 20 (72): 21-26.
7. Hidalgo-Gato Fuentes, I, Duque de Estrada Riverón, J, Mayor Hernández, F, Zamora Díaz, JD. Fluorosis dental: no solo un problema estético. Rev Cubana Estomatol. 2007; 44(4): 1-12.
8. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguro Social, Gobierno de España (n.d.). PROPIEDADES DE LOS HALOGENOS Y SUS COMPUESTOS. España, pp.104.215-104.216.
9. Meza-Lozano, B, Ortiz-Pérez, MD, Ponce-Palomares, M, Castillo-Gutiérrez, SG, Flores-Ramírez, R, Cubillas-Tejeda, AC. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS POR EXPOSICIÓN A FLÚOR EN LA COMUNIDAD DE EL FUERTE, SANTA MARÍA DEL RÍO, SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO. Revista Internacional de Contaminación Ambiental. 2016; 32 (1): 87-100
10. Gutiérrez-Rojo, JF, Rojas-García, AR, Delgado-Sandoval, D, Díaz-Peña, R. Determinantes de la salud de la fluorosis dental en Nayarit. Rev Oral. 2013; 14 (44): 975-978.
11. Valdez Jiménez, L., Soria Fregozo, C., Miranda Beltrán, ML., Gutiérrez Coronado, O., Pérez Vega, MI. Efectos del flúor sobre el sistema nervioso central. Neurología. 2011; 26(5): 297-300.
12. Ortiz Pérez, MD., Bocanegra Salazar, M., Landín Rodríguez, LE., Alvarado Silva, LF., Pelallo Martínez, NA., Calzada Cisneros, C., Carreón Aguiñaga, S., Guevara Ruiz, P., Díaz Barriga, F. Cuantificación de fluoruro y arsénico en agua distribuida para el consumo humano en México. Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2015.

### 3. TIPS SALUDABLES

#### IMPORTANCIA DE UNA ADECUADA ALIMENTACIÓN DURANTE EL EMBARAZO: TIPS PARA PREVENIR LA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

*Marisol Serrano Rincón<sup>1</sup>, Rebeca Monroy Torres<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Alumna Pasante de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Guanajuato, adscrita al programa PREPP del Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato. <sup>2</sup>Responsable del Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad alimentaria de la Universidad de Guanajuato, Campus León.

Correo electrónico: [Marisol.serrano\\_r96@outlook.es](mailto:Marisol.serrano_r96@outlook.es)

**Palabras clave:** diabetes gestacional, alimentación correcta, estilo de vida, resistencia a la insulina.

La adecuada alimentación durante el embarazo debe ser vital y prioritario, por los beneficios que tendrá tanto a la madre como al recién nacido. Una alimentación correcta es aquella que está relacionada a los hábitos alimentarios que, de acuerdo con los conocimientos aceptados en la materia, cumplen con las necesidades específicas en las diferentes etapas de la vida, promueve en los niños y las niñas el crecimiento y el desarrollo adecuados y en los adultos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla y previene el desarrollo de enfermedades. (NOM-043-SSA2-2012).

Se considera que una alimentación es saludable para cada etapa de la vida cuando es completa, variada, equilibrada, suficiente e inocua; no obstante, cada periodo tiene sus propias particularidades y demandas fisiológicas específicas por lo que la selección y diseño de una alimentación correcta debe lograr cubrir estas necesidades fisiológicas, pero que también el acto de alimentarse conlleva necesidades emocionales y culturales. La gestación comprende procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, así como importantes cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en las madres encaminadas a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto.

La diabetes gestacional surge a la suma de factores que se originan por parte de proceso de embarazó como el aumento progresivo de los niveles de glucosa en sangre y la deficiencia de respuesta de la insulina durante las etapas de gestación ocasionando insulinoresistencia, otros factores son la predisposición genética de la madre y su estilo de vida relacionado con malos hábitos alimenticios y sedentarismo.

La diabetes gestacional es una situación que presentan algunas mujeres durante el embarazo, caracterizada por la aparición de un nivel elevado de glucosa en sangre, que no presentaba antes del embarazo. Se identifica la diabetes gestacional durante el tercer trimestre de embarazo, el diagnostico se realiza a través de la prueba de curva de tolerancia de glucosa en ayunas y el resultado es superior o igual a 126mg/dL además, tomando en cuenta la sintomatología, aumento de la frecuencia urinaria, sed y hambre. Para identificar si la madre presenta diabetes gestacional debe tener los siguientes factores de riesgo: obesidad, edad avanzada, preclamsia, infecciones frecuentes durante el embarazo y abortos, cuando es el caso de una madre con intolerancia a los hidratos de carbono.

La diabetes mellitus gestacional es uno de los relevantes problemas metabólicos más relevantes que se presentan durante el embarazo, afecta entre 3 y el 14% de mujeres embarazadas de México y afecta a más del 10% de las mujeres embarazadas mayores de 25 años y en el caso de las madres guanajuatenses afecta a 3.18%. Otros factores de riesgo son presencia de obesidad, historia personal durante embarazos anteriores padecieron DMG, intolerancia a la glucosa o glucosuria, o algún antecedente de un familiar en primer grado con diabetes mellitus y edad mayor a 25 años.

La diabetes mellitus gestacional puede causar problemas a la madre y al hijo durante el embarazo, el parto y en los siguientes años de vida. En el caso del bebé, el estado metabólico puede originar un crecimiento excesivo, problemas respiratorios, mayor riesgo a desarrollar obesidad y cuando se encuentre en la edad adulta incrementa su susceptibilidad a desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

En el caso de la madre por lo general, la diabetes gestacional desaparece después del parto, pero en algunas mujeres pueden desarrollar en un futuro diabetes mellitus tipo 2 o generar una de las complicaciones más graves: cetoacidosis diabética. Durante este

periodo una de las estrategias preventivas es contar con una buena alimentación durante el embarazo que proporcione los nutrientes adecuados y suficientes para ayudar al desarrollo y crecimiento del organismo del feto y a un buen estado de salud. La alimentación correcta durante la gestación se evidencia con la disminución y el control de glucosa. Un plan de alimentación para diabetes mellitus gestacional debe contar con todos los macro nutrientes y micro nutrientes ya que cada uno funge un papel indispensable para el funcionamiento y maduración de cada sistema orgánico.

El plan de alimentación para diabetes mellitus gestacional debe abordar ciertas características peculiares como es el caso del cuidado de la ingesta de hidratos de carbono; algunos tipos de alimentos pertenecientes a este grupo son los cereales, las frutas, los productos lácteos y las verduras. En este caso, se pueden clasificar de acuerdo a la rapidez con la que el alimento eleva el nivel de azúcar (glucosa) en sangre (índice glucémico).

En este sentido, una elección adecuada es el preferir los alimentos que tienen un bajo índice glucémico (que al ser consumidos elevan de forma más lenta la glucosa en la sangre), se debe tener cuidado con el azúcar y los dulces concentrados, pues aumentan rápido y significativamente la glucosa en la sangre sin aportarle al cuerpo la nutrición que necesita. Por otra parte, los alimentos con alto contenido de fibra, como los panes y los cereales integrales (o de grano entero como la avena, amaranto, trigo, salvado), las verduras frescas, los frijoles y fruta, son ejemplos de alimentos con bajo índice glucémico.

### **Tips dietético nutricionales**

El tratamiento para la diabetes mellitus gestacional es un abordaje integral y multidisciplinario que realiza la labor médica y nutricional con el objetivo de lograr y mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de los rangos normales, asegurar un embarazo saludable, satisfacer las exigencias nutricionales del bebe y a si la madre e hijo no corran el riesgo de presentar diabetes tipo 2 y sus complicaciones en un futuro próximo.

### **Estrategia del tratamiento médico nutricional**

Integrar las dosis de insulina en los horarios de comidas y actividad física, con dosis fijas de insulina, las horas y la cantidad de los hidratos de carbono ingeridos debe ser regular y equilibrada.

Requerimientos calóricos: es importante mencionar que el requerimiento energético de la madre sí se incrementa con el embarazo, pero este incremento es acorde a cada trimestre.

1° trimestre = +150 - 200kcal

2° trimestre = + 200 - 250 kcal

3° trimestre = + 250 - 285 Kcal

La ingestión de energía debe distribuirse a lo largo del día para mantener las concentraciones de glucosa en sangre de la madre.

### **Macronutrientos**

En la distribución del requerimiento de macronutrientos se le designa la cantidad de 35 a 50% de hidratos de carbono con la recomendación de ingerir alimentos de bajo y moderado índice glucémico como cereales o granos integrales y leguminosas, 25g de fibra al día la cual ayuda a prevenir los problemas digestivos que se pueden producir durante el embarazo como es el caso del estreñimiento; para lípidos se recomienda del 30 a 40%; y en el caso de las proteínas se destina el 20%.

### **Micronutrientos**

#### **Vitaminas**

Ácido fólico B9. La ingesta diaria recomendada durante el embarazo es de 400 microgramos, durante la gestación ayuda prevenir algún defecto del tubo neural del feto (espinas bífidas y anencefalia) esta vitamina se encuentra principalmente en los vegetales verdes oscuros, como el brócoli y la espinaca, en las legumbres, como los frijoles o garbanzos, y en los cereales enriquecidos.

Vitamina D. Es necesaria para la fijación y metabolismo de calcio y fósforo, pero durante el embarazo se le ha relacionado con la prevención de nacimiento pretérmino, la ingesta recomendada es de 400 IU. Se encuentra en alimentos como pescados azules y lácteos.

Vitamina B12. Interviene en el desarrollo de músculos y sistema nervioso del bebé, además una deficiencia durante el embarazo aumenta el riesgo de padecer diabetes mellitus y

complicaciones durante el parto. Los alimentos que proporcionan vitamina b12 son los de origen animal.

Vitamina B6. La piridoxina es importante en el embarazo debido que ayuda al desarrollo del sistema nervioso y el crecimiento del feto en general. La podemos encontrar en los siguientes alimentos en carnes, pescados, frutos secos y legumbres.

### **Minerales o nutrimentos inorgánicos**

Hierro. Es fundamental debido a que el volumen sanguíneo de la madre aumenta. Además, durante el parto hay pérdida de sangre, por lo que sus requerimientos suelen ser altos incluso después del embarazo. La ingesta diaria es de 120 mg al día los alimentos como principal fuente de hierro son carnes rojas, vísceras y mariscos, también se puede encontrar en legumbres y verduras, pero para una mayor absorción se debe combinar con fuentes alimenticias que contengan vitamina C.

Calcio. Durante el embarazo las recomendaciones de este oligoelemento son de 1200 mg/día. Su déficit disminuye la densidad ósea materna y fetal, puede producir hipertensión y bajo peso fetal. Lo podemos encontrar en los lácteos, vísceras, carnes rojas, mariscos verduras, hortalizas, quelites, en menor medida, los cereales integrales y frutos secos.

Yodo. Es fundamental para la síntesis de hormonas tiroideas, responsables del metabolismo basal de la mujer embarazada. Durante el embarazo, las hormonas tiroideas aumentan por su contribución en el crecimiento del feto y maduración de tejidos, recomendación de ingesta 220mcg se puede obtener al consumir pescados, mariscos y algas.

**Hidratación:** Durante el embarazo el organismo materno retiene agua, en parte. Parte del agua que se ingiere es usada para la producción de líquido amniótico. Algunas condiciones, además de las climáticas y de la actividad física incrementan la necesidad de agua, durante el embarazo la ingesta recomendada es de 2700 a 4800 mL al día.

**Actividad física:** Se recomienda la actividad física moderada y regular siempre que no exista contraindicación obstétrica.

**Conclusión:** La alimentación de la gestante necesita ser equilibrada para ayudar a controlar los niveles de glucosa hasta el término del embarazo, además debe aportar la suficiente cantidad de macro y micronutrientes necesarios para mantener la estabilidad de salud del hijo y la madre.

## BIBLIOGRAFÍA

1. González RNC, Rodríguez BC, Salceado VM, Actualidades en diabetes gestacional [en línea] 2014 [4/09/2018] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2014/sm145f.pdf>
2. Frias OJS, Pérez EC, Diabetes mellitus gestacional una aproximación a los conceptos actuales sobre estrategias diagnósticas. Scielo. [en línea] 2016 [4/09/2018] Disponible en : <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n4/0120-0011-rfmun-64-04-00769.pdf>
3. Monroy TR,Reeves ACC,Naves SJ,Macias EA, Influencia de una dieta individualizada en el control de la diabetes mellitus gestacional [en línea] 2008 [3/10/2018] 76(12):722-9 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2008/gom0812e.pdf>
4. Castillo A,Diabetes mellitus gestacional generalidades,RMCR [en línea]2011 [13/12/2018] 109-113.Disponible en URL: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/596/art19.pdf>
5. Aguilar J, Sánchez A, Rodríguez B, Actividad física en embarazadas y su influencia en parámetros materno-fetales; revisión sistemática, NUTHOSP [en línea] 2014 [13/12/2018] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014001100001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100001)

## 4. ECONOMÍA Y POLÍTICA

### Migración y la seguridad alimentaria: Causas e impactos económicos, políticos, sociales

*Tania Magali Zamora Contreras<sup>1</sup>, Estefanía García Segoviano<sup>1</sup>, Rebeca Monroy Torres<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Pasantes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Guanajuato, Campus León.*

<sup>2</sup> *Profesora e Investigadora de la Universidad de Guanajuato y Responsable del Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria.*

*Este artículo deriva de las actividades realizadas durante la Optativa de V. Temas de Servicios de Alimentos: Servicios especializados en Nutrición. Correo: [tania.26zamora@gmail.com](mailto:tania.26zamora@gmail.com)*

**Palabras Clave:** Migración, seguridad alimentaria, estado nutricional, infancia

El panorama de la seguridad alimentaria en México no es muy alentador, con un 70% de hogares con algún nivel de inseguridad alimentaria, y para el Estado de Guanajuato, un 1% mayor a la media nacional, refleja una brecha importante de desigualdad y menor calidad de vida (ENSANUT, 2012). La migración y la movilidad de las personas se incluyeron en cuatro de los 17 objetivos que integran la Agenda 2030, en los Objetivos de Desarrollo sostenible, donde uno de cada siete habitantes en el mundo es migrante. Las causas y efectos que esto conlleva tienen impactos ambientales, de salud, económicos, sociales. Las razones por las que se genera una mayor migración de las personas son varias y cada una necesita una atención y abordaje específico. Por ejemplo, las personas migran por mejores oportunidades económicas, las cuales obedecen a cubrir las necesidades básicas (comida, agua y saneamiento, vivienda, atención en salud, seguridad), calidad de vida; migran en búsqueda de seguridad y salen de entornos con conflictos armados, narcotráfico; y, otra de las razones que tenemos con mucha presencia y posición académica son los desastres naturales. Pero la migración o movilidad también obedece a la brecha de desigualdad educativa, al no contar con acceso a una educación de calidad. Una educación que permita afrontar las adversidades con menos estrés, miedo, etc., pero que tampoco podríamos aspirar a una buena educación si no hay seguridad alimentaria. Por lo que este artículo, además de mostrar las causas e impactos de la migración, se presentarán algunas sugerencias de intervención en estos casos de forma que se coadyuve.

El concepto de movilidad humana hace referencia a personas emigrantes, inmigrantes, solicitante de refugio y asilo, refugiados y asiladas, apátridas, migrantes y desplazadas internas, víctimas de tráfico de seres humanos y sus familias. Se conoce como migración legal o regular cuando ocurre una migración documentada, con base en el derecho internacional que establece los requisitos legales que deben ser cumplidos para los desplazamientos internacionales de la población. Los inmigrantes son considerados indocumentados o irregulares cuando no se les permite entrar, permanecer o trabajar cumpliendo las leyes del país. De acuerdo a cifras de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2018, el número de migrantes alcanzó la cifra de 258 millones, frente a 173 millones en 2000. Aproximadamente, hay 68 millones de personas desplazadas por la fuerza, entre otros incluyen 25 millones de refugiados, 3 millones de solicitantes de asilo y más de 40 millones de desplazados internos. Las mujeres migrantes constituyeron el 48% de estos, mientras que se estima que hay 36.1 millones de niños, 4.4 millones de estudiantes internacionales y 150.3 millones de trabajadores, siendo Asia (31%), migración presentan. De acuerdo a la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) en México, aproximadamente 500 mil personas cruzan el territorio mexicano de forma anual mientras que 550 mil mexicanos emigran a EEUU.

### ***Causas de la Migración en América Latina***

La parte de centroamérica ha sido la región que a lo largo de la historia ha sufrido flujos migratorios interregionales. En el siglo XX, de Guatemala se desplazaban al sur de México para trabajar en el cultivo de la caña, una migración temporal agrícola que prevalece hasta nuestros días. El factor económico es sin duda, la causa principal de la migración, sin embargo, a lo largo de la historia han surgido otros factores como el político, que da lugar al desplazamiento forzoso de un gran número de personas. Conflictos armados ocurridos en la década de los 70's obligaron a muchas personas a abandonar sus países, tal es el caso de Nicaragua, Guatemala y El Salvador.

Además de las causas ya mencionadas, un evento actual de movilidad es el cambio climático, uno de los fenómenos más politizados de las últimas décadas. Los países latinoamericanos deben enfrenar diariamente desafíos que se vinculan a problemas con los que deben lidiar de inmediato, como la inseguridad pública, las deficiencias en los servicios de salud y educación, o de modo general, las graves consecuencias de la pobreza

y la desigualdad que impera en la región, de ahí que el cambio climático puede no catalogarse como lo más urgente. De manera general, las causas principales de la migración son: escapar de situaciones de vulnerabilidad ocasionadas por la pobreza, la inseguridad alimentaria, la falta de trabajo, escasez de recursos hídricos, pérdida de cosechas, migración a causa de conflictos políticos como dictaduras, peligro de morir de hambre, trabajadores calificados para realizar cierto tipo de trabajos o viceversa, e inseguridad.

La ubicación geográfica es una desventaja para muchos países sobre todo donde son recurrentes las inundaciones, así como poseer grandes recursos naturales, lo cual genera sobreexplotación de los mismo con impactos ambientales, lo cual conlleva una mayor vulnerabilidad y mayor pobreza e inseguridad alimentaria. Un ejemplo de esto es el huracán Mitch, considerado el peor de Centroamérica durante el siglo XX ya que dejó una crisis económica en varios países (Honduras, Nicaragua, El Salvador y Guatemala).

#### **INDICADORES DE NUTRICIÓN Y ACCIONES A TOMAR**

La medición de los principales nutricionales en migrantes son los mismos como en cualquier intervención: mediante antropometría, historia clínica y dietética, etc. En la población inmigrante la valoración del estado nutricional permite no sólo determinar el estado de nutrición de un paciente, sino también valorar los requerimientos nutricionales, predecir la posibilidad de presentar riesgos sobreañadidos a una enfermedad atribuibles a una alteración del estado de nutrición y evaluar la eficacia de una determinada terapia nutricional. Los niños migrantes pueden llegar a tener mayor afinidad por los refrigerios, que tienen alta densidad energética en pocas raciones, en vez de un tiempo de comida completo, por ejemplo, el desayuno. Las caravanas migrantes no son situaciones de desastres, sí es una emergencia y se requiere la elaboración de un plan, debido a que la población afectada tiene alteraciones en la estructura social, económica, física y psicológica, creando la necesidad de recibir un apoyo adicional.

Existen manuales operativos para situaciones de desastres, por mencionar algunos:

- Organización Panamericana de la Salud. (2003). Preparativos de salud para situaciones de desastres. Serie Manuales y Guías sobre Desastres. *Washington, D.C.:* OPS/OMS.

- OPS/OMS (2004), Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre. Ecuador.
- OPS, OMS, MINSA. (2002). Salud y nutrición en situaciones de desastre: Manual operativo para el uso del Comité en emergencias. Nicaragua.

Es de gran importancia que en estas situaciones al momento de elaborar el plan básico de alimentación se realicen las siguientes actividades:

- ✿ Identificar las fuentes de alimentos (depósitos de alimentos en otras partes del país, organizaciones de ayuda alimentaria, etc.), transporte, almacenamiento y distribución de estos.
- ✿ Asegurar la inocuidad e idoneidad de los alimentos localmente disponibles y de los que se reciban.
- ✿ Vigilar estrechamente la situación alimentaria y nutricional, de forma tal que la obtención y el racionamiento de los alimentos puedan ser modificados según cambien las condiciones.
- ✿ Se tome en cuenta que para cada individuo se le proporcionen alimentos prioritarios, por ejemplo, arroz, pan, tortilla, pastas; y un alimento rico en proteínas como frijol, leche, y en ocasiones cuando se pueda carne; además agregar el consumo de frutas y verduras disponibles.
- ✿ Proporcionar suficiente agua apta para beber para cada uno de los individuos afectados.
- ✿ Priorizar a los grupos de alto riesgo (niños menores de 2 años, niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y lactantes, enfermos y personas de la tercera edad).
- ✿ Como en todo manejo de alimentos es necesario asegurar su inocuidad y evitar las enfermedades transmitidas por los mismos. Hay que inspeccionar los alimentos recibidos, identificar y eliminar aquellos dañados, y verificar que los envases o sacos de granos estén en buenas condiciones; desechar las latas de alimentos que estén abombadas, rotas u oxidadas, y rechazar aquellos productos cuya fecha de vencimiento haya caducado.
- ✿ Comprobar que las unidades de transporte no se hayan utilizado para transportar productos nocivos o contaminantes.
- ✿ Asegurarse que los almacenes tengan buena ventilación y luz, y que los alimentos se coloquen sobre tarimas que permitan la circulación del aire. Almacenar los

alimentos por fecha de ingreso, de tal forma que los primeros en llegar sean los primeros en salir.

✿ De acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-014-SSA3-2013, Para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo, el otorgamiento de la asistencia social alimentaria debe tener como fin apoyar a los grupos de riesgo de manera temporal, a través de la participación de la población en los programas de asistencia social alimentaria.

✿ Divulgar la información a los beneficiarios sobre el contenido nutrimental de los alimentos, sugerencias de consumo o modo de preparación, así como las condiciones adecuadas de conservación.

✿ Cuando se realice el fomento de las actividades productivas, deberá tomarse en cuenta la participación de la comunidad en el desarrollo de las estrategias y toma de decisiones, respetando en todo momento su cultura, lengua, tradiciones y la vocación productiva de la región a partir del desarrollo de capacidades mediante la asistencia técnica que permita encaminarlas a:

- 1) La producción de alimentos a partir de las actividades agrícolas, pecuarias y de pesca a nivel de unidad de producción, familia o comunidad.
- 2) El apoyo para la utilización de excedentes cuando la producción sea mayor al autoconsumo, a través de incentivar mecanismos de conservación y comercialización a nivel local, para que los beneficiarios obtengan recursos adicionales que favorezcan la resolución de otras necesidades básicas.
- 3) La promoción de la participación de los grupos beneficiarios en el desarrollo de redes de alimentación, fomento al desarrollo de talleres y pequeñas empresas que generen ingresos
- 4) La conservación y mantenimiento del medio ambiente, a través del buen uso de los recursos locales, de los residuos derivados de la entrega de ayuda alimentaria, así como la incorporación de buenas prácticas de producción de alimentos.
- 5) Implementar mecanismos de desarrollo de capacidades que permitan la autogestión de los beneficiarios. (NOM-014-SSA3-2013).

Existen estrategias para situaciones de emergencias muy completas que como lo menciona el Manual operativo para el uso del Comité en emergencias, manejan varios tipos de raciones dependiendo de la situación:

a) La ración de supervivencia:

Es una ración de 1.500 Kcal/por persona/por día, que apenas proporciona la energía mínima que necesita el cuerpo para las funciones básicas y las actividades no ocupacionales (sin trabajar). Se proporciona para mantener a las personas vivas durante un periodo de poca disponibilidad de alimentos, mientras se organiza el programa de socorro. A los grupos vulnerables se les debe garantizar una ración complementaria.

b) La ración de mantenimiento temporal:

Esta ración brinda 1.900 Kcal./por persona/por día. Aporta una mayor cantidad de energía en comparación a la ración de supervivencia, que permite el mantenimiento de un estado satisfactorio de salud. Se puede suministrar cuando mejora el abastecimiento de víveres.

c) La ración normal de rehabilitación:

Esta ración brinda 2.500 Kcal. y 50 gramos de proteínas/persona/día.

Es la ración completa; que permite a las personas restablecerse y realizar las actividades ocupacionales normales. Es necesaria también en los casos de manutención alimentaria a largo plazo.

d) La ración complementaria para los grupos vulnerables:

Esta ración debe proporcionar aproximadamente 600 Kcal. y 20 g de proteínas/persona/día. Siempre que sea posible, los grupos vulnerables deben recibir, junto con la dieta básica, una ración complementaria. Debe incluir los alimentos que complementen la dieta.

- Para determinar la cantidad de alimentos requerida debe tenerse un estimado del número de personas a las cuales se dará alimentación.
- Seleccionar el tipo de ración (supervivencia, mantenimiento, normal).
- Para realizar el cálculo se debe multiplicar la cantidad de alimentos (en gramos) indicado para una persona, por el número total de personas que recibirán alimentación.
- Las cantidades de alimentos obtenidas por un día, se pueden multiplicar por el número de días que se debe dar la alimentación.

El cuadro 1, fue tomado del *Manual operativo para el uso del Comité en emergencias*, de acuerdo a cada situación ya sea de supervivencia, mantenimiento o complementaria; el cual sirve como guía, es una buena alternativa, debido a la baja disponibilidad de alimentos con la que posiblemente se cuenta dependiendo de la situación. Se recomienda tener en cuenta que de 3 a 4 kg de alimento a cualquier grupo poblacional, para una semana o para un periodo corto de tiempo una dieta de 1700 kcal a 2000 kcal día para prevenir hambruna y deterioro del estado de nutrición.

<b>Cuadro 1. Racionamiento de alimentos en situaciones de emergencia</b>				
<b>Tipos de ración</b>	<b>Alimentos</b>	<b>Ración / persona / día</b>		
		<b>Cantidad de alimentos</b>		<b>Kcal*</b>
		<b>gramos</b>	<b>medidas caseras</b>	
<b>Supervivencia</b>	Cereal	300	1 ½ taza	<b>1500</b>
	Grasa	30	2 cdas	
	Producto rico en proteínas	45	1 ½ oz.	
	<b>Total</b>	<b>375</b>		
<b>Mantenimiento</b>	Cereal	400	2 tazas	<b>2000</b>
	Grasa	40	2 ½ cdas	
	Producto rico en proteínas	60	2 oz.	
	<b>Total</b>	<b>500</b>		
<b>Complementaria</b>	Avena	120	½ taza	<b>600</b>
	Leche <sup>1</sup>	30	2 cdas	
	Grasa	10	2 cdtas	
	<b>Total</b>	<b>160</b>		

• Fuente: OPS, OMS, MINSA. (2002). *Salud y nutrición en situaciones de desastre: Manual operativo para el uso del Comité en emergencias. Nicaragua*

**Conclusión:** La migración es un fenómeno de movilidad humana que va en incremento, lo cual refleja crisis en los gobiernos de origen para lograr retener a su población así como los países que son considerados de refugio por su sistema económico y de oportunidades así como los países que por su ubicación geográfica son el paso para las caravanas, deberán estar preparados y capacitados para atender una contingencia que demanda alimentos y refugio, por lo que lograr la administración de los alimentos, asegurando su calidad nutricional y sanitaria deben ser parte de l apoyo y ayuda humana a estos grupos de personas.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Programa Mundial de Alimentos (2017), SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EMIGRACIÓN. Por qué la gente huye y el impacto que esto tiene en las familias que permanecen en El Salvador, Guatemala y Honduras.
- 2) Alcaraz, L. G. (2015). La construcción periodística del cambio climático: Tendencias. *Primera Revista Electrónica en Iberoamérica Especializada en Comunicación*, 221-240.
- 3) Carrasco González, G. (2013). *La migración centroamericana en su paso por México hacia los Estados Unidos*. Alegatos. 169-194. Disponible en: <http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/187/169>
- 4) CEPAL. (2018). Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
- 5) FAO. (s.f.). *En tierra segura Honduras: Desastres Naturales y Tenencia de la tierra*. Disponible: <http://www.fao.org/docrep/013/i1255b/i1255b01.pdf>
- 6) FAO. (2018). FAO y WFP preocupados por el grave impacto de la sequía entre los más vulnerables de Centroamérica. Disponible en: <http://www.fao.org/honduras/noticias/detail-events/fr/c/1150351/>
- 7) NORMA Oficial Mexicana NOM-014-SSA3-2013, Para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo. Obtenido de la pág : [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5367732&fecha=11/11/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5367732&fecha=11/11/2014)
- 8) ONU. (2018). *Día Internacional del Migrante*- Disponible en: <http://www.un.org/es/events/migrantsday/background.shtml>
- 9) ONU, CEPAL. (2017). Seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica y la República Dominicana: Explorando los retos con una perspectiva sistémica.
- 10) Organización Panamericana de la Salud. (2003). Preparativos de salud para situaciones de desastres. Serie Manuales y Guías sobre Desastres. Washington, D.C.: OPS/OMS.

- 11) OPS/OMS (2004), Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre. Ecuador. Obtenido de la pág:  
[http://www.lms.campusleon.ugto.mx/pluginfile.php/47455/mod\\_resource/content/1/manual%20evaluacion%20da%C3%B1os.pdf](http://www.lms.campusleon.ugto.mx/pluginfile.php/47455/mod_resource/content/1/manual%20evaluacion%20da%C3%B1os.pdf)
- 12) OPS, OMS, MINSA. (2002). Salud y nutrición en situaciones de desastre: Manual operativo para el uso del Comité en emergencias. Nicaragua.
- 13) Rocandio, A. (2009). Inmigración: Indicadores de nutrición. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/47735713\\_Inmigracion\\_indicadores\\_de\\_nutricion](https://www.researchgate.net/publication/47735713_Inmigracion_indicadores_de_nutricion)
- 14) Svampa, M. (2012). Consenso de los commodities y megaminería. *América Latina en Movimiento*, 5-8. Disponible en: <https://www.cetri.be/IMG/pdf/alai.pdf>

## 5. INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

### LEUCEMIA EN LA INFANCIA: FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES Y NUTRICIONALES

*Comentario a la publicación por Angela Marcela Castillo Chávez MIC*

Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, León,  
Guanajuato. [ousaneg@gmail.com](mailto:ousaneg@gmail.com)

**Palabras Clave:** infancia, lactancia materna, contaminantes ambientales.

Este artículo se destina a compartir una síntesis de la reciente publicación:

*Monroy Torres R, Ibarra Miranda D, Naves Sánchez J, Castillo Chávez AM. Main nutritional and environmental risk factors in children with leukemia from a public hospital of the state of Guanajuato, México. Current Cancer Therapy Reviews. 2018; 14(1). Print ISSN: 1573-3947. Online ISSN: 1875-6301. DOI: 10.2174/1573394714666181008151217*

La detección e intervención de la leucemia en la población infantil requiere integrar no solo los factores biológicos, sino también factores nutricionales y la exposición a contaminantes ambientales de acuerdo al lugar de procedencia, con ello se logrará identificar factores causales que permitan aclarar la etiología de la leucemia en una población vulnerable como lo es la infancia. En México, para el año 2015 se estimó una incidencia de 5 mil casos por año de cáncer en menores de 18 años, de estos un 52% fueron leucemias. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el año 2015 la tasa de mortalidad en menores de 20 años fue de 2.57 por cada 100 000 (3 de cada 100 mil hombres y 2 de cada 100 mil mujeres), debido a tumores malignos en órganos hematopoyéticos.

En diversas investigaciones se han descrito algunos factores de riesgo nutricionales y ambientales, entre los principales se encuentran: tiempo de lactancia  $\leq$  6 meses de edad, peso al nacer  $\geq$  3500 g o bajo peso al nacer ( $<$ 2500g), macrosomía, nacimiento en la SDG

≤37, antecedentes de prematuridad, alimentación complementaria temprana (antes de los 6 meses), leche de vaca antes del año de edad, tabaquismo positivo en los padres, presencia de contaminantes.

Para el caso de la exposición a químicos ambientales, los niños son una de las poblaciones más vulnerables, debido a múltiples factores: 1) presentan mayor superficie corporal y menor estatura, 2) la altura promedio de los niños y niñas es la misma a la que suelen condensarse los contaminantes del aire, 3) hábitos como el juego y gatear generan un mayor contacto con el suelo y tierra.

Los niveles de arsénico en agua de consumo superiores a lo recomendado  $>0.01\text{mg/L}$  (OMS) y  $>0.25\text{mg/L}$  (NOM-127-SSA-1996), benceno ( $4.5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  en aire) y compuestos orgánicos persistentes han sido relacionados con el desarrollo de leucemia. El riesgo de presentar leucemia se exagera dependiendo de la dosis y frecuencia de exposición al contaminante. Los efectos del agua contaminada con arsénico son diferentes para cada persona, esto debido a: la frecuencia y dosis de exposición, valencia del metaloide, aspectos fisiopatológicos de las personas, estrés metabólico, etc.

El hábito tabáquico en los padres antes del embarazo se ha asociado a la presencia de leucemia mieloide aguda (LMA) infantil. Por otra parte, dar lactancia materna se ha asociado como un factor benéfico para prevenir el desarrollo de leucemia linfoblástica aguda (LLA), siendo mayor con una lactancia más prolongada, por 6 meses o más, con la disminución de LLA. La composición nutricional y otras propiedades fisiológicas de la leche materna como el aporte de anticuerpos fortalecen el sistema inmunológico del recién nacido y por ende dan otros beneficios como el asociado a la prevención del cáncer. Algunos estudios han encontrado que un adecuado consumo de folatos (necesarios para la síntesis, reparación y metilación del ADN) disminuye en un 21% el riesgo de presentar LLA. En la literatura actual, pocos estudios registran la posible relación de la dieta infantil con el desarrollo de la leucemia, los resultados han postulado cierto papel protector por parte de naranja (vitamina C) y plátano (Potasio) y el consumo de jugo de naranja.

Por otra parte, se ha encontrado una asociación entre el peso del recién nacido y la presencia de leucemia, en ella se evidencia aumento en el porcentaje de riesgo para leucemia con incrementos de peso por cada 581 g.

El desarrollo de la leucemia es un proceso multifactorial que involucra causas genéticas pre y posnatales, sin embargo es innegable la influencia de factores ambientales y nutricionales en la prevalencia de esta enfermedad, por ello es necesario generar e informarse sobre la influencia de la exposición a: metales a través de los alimentos, fertilizantes, insecticidas, agua contaminada por bacterias, ausencia de lactancia materna, prematurez y bajo peso al nacer pues muchos de estos factores pueden contralarse con una alimentación balanceada y con cuidados durante y posterior al embarazo.

Finalmente estos primeros hallazgos permiten promover nuevos estudios que integren y consideren más las condicionantes ambientales donde la alimentación y la seguridad alimentaria son una de las variables que deben ser consideradas.

### **Bibliografía**

1. Secretaria de salud. Cáncer infantil en México. 24 de agosto de 2015. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/cancer-infantil-en-mexico>
2. INEGI. Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer (4 de febrero): datos nacionales. 2016. Disponible en: [http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/cancer2018\\_Nal.pdf](http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/cancer2018_Nal.pdf)
3. Monroy-Torres R, Ibarra-Miranda D, Naves-Sánchez J, Castillo-Chávez AM. Main nutritional and environmental risk factors in children with leukemia from a public hospital of the state of Guanajuato, México. *Current Cancer Therapy Reviews*. 2018; 14:1. DOI: 10.2174/1573394714666181008151217

## 6. NOTICIAS

*María Beatriz Román, Marisol Serrano Rincón, Rebeca Monroy Torres*

### **ACTIVIDADES DERIVADAS AL PROGRAMA DE “ATENCIÓN Y PROMOCIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES (NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN) PARA MUJERES ADOLESCENTES (12 A 19 AÑOS)”**

**León, Gto., 7 y 8 de noviembre de 2018. Centro impulso Social Villas de San Nicolás y Nuevo Amanecer León, Guanajuato.**

Se llevó a cabo las evaluaciones del estado nutricional de las jóvenes adolescentes que pertenece al programa “Atención y promoción de hábitos saludables (nutrición y alimentación) para mujeres adolescentes (12 a 19 años)”. Además, se obtuvo la participación en la actividad de Andrés Castañeda, Beatriz Román, Marisol Serrano y los alumnos de servicio social de la licenciatura de Nutrición de la Universidad de Guanajuato. Durante la intervención se realizaron las siguientes actividades a las jóvenes, aplicación de la historia clínica nutricional en la cual se considera la toma de recordatorio de 24 horas, también se observan cambios en los hábitos alimenticios de la dieta de las chicas, se realiza inspección de signos y síntomas, se analiza si los talleres fungieron adherencia en los cambios de conductas alimentarias, se realiza énfasis en la realización de actividad física, la intervención antropométrica consiste en la realización de la toma de las medidas básicas (peso y talla) y circunferencias de brazo, muñeca, cintura y cadera. Por último, se realiza las pruebas bioquímicas con el monitoreo de glucosa y hemoglobina, al término de la evaluación se les dio conocer la evolución de los resultados de cada indicador (antropométrico, bioquímico, clínico y dietético).



Ilustración 1. Toma de circunferencia de muñeca Ilustración 2. Aplicación de Historia clínica nutricia

**Pénjamo y Yuriria, Gto., 10 de noviembre de 2018. Centro impulso Social Los Sabinos y Yacatitas.** Talleristas: Equipo LANAySA-OUSANEG con el tema *“Taller Academia de Niños y jóvenes en la Ciencia”*.

Se realizaron los últimos Talleres en los centros impulsos sociales pertenecientes a las identidades de Pénjamo y Yuriria con el motivo del cierre del programa “Academia de Niños y jóvenes en la Ciencia”. Se tuvo la participación como Tallerista la Dra. Rebeca Monroy y el LN. Andrés Castañeda y como asistentes las Pasantes de Nutrición Beatriz Román y Marisol Serrano, además se contó con la presencia de los alumnos de servicio de la Universidad de Guanajuato. Estos talleres se realizaron con el motivo de contribuir en la educación y formación del aprendizaje de los jóvenes y los niños creando concientización y sensibilización en dos problemáticas predominantes actuales como es el caso del medio ambiente y los problemas nutricionales que se relacionan con el aumento de consumo de bebidas azucaradas y comida chatarra, la poca frecuencia de la ingesta de frutas y verduras y la falta de comprensión con el etiquetado. Los temas que se abarcan es el plato del bien comer, la jarra del buen beber, determinación del almidón en yogurt y en embutidos y por último la prueba de cloro en agua. Es de gran importancia que los jóvenes y los niños que son nuestro futuro del mañana adquieran estos conocimientos ya que se relacionan con un tema de salud y el aprender a cuidar sus recursos naturales. Instituciones participantes: Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, A.C. y la Universidad de Guanajuato.



Ilustración 3. Centro impulso social Los Sabinos, Pénjamo



Ilustración 4. Centro impulso social Yacatitas, Yuriria

**León, Gto, a 12 de noviembre de 2018. División ciencias de la salud departamento de medicina y nutrición.**

Ponente invitado: LN. Cristian Herмосilla Valenzuela, con el tema “Estrategias de atención alimentaria en desastres, experiencias en Chile”

Se llevó a cabo el primer seminario semestral de actualización dentro del Programa Rotatorio de Estancias y Prácticas Profesionales (PREPP), se tuvo la dicha de la participación como ponente al Nutricionista Cristian Herмосilla .La ponencia se llevó a cabo a través de la transmisión de la videoconferencia, el Nutriólogo abarco el tema de “Estrategias de atención alimentaria en desastres, experiencias en Chile”, con el objetivo de dar a conocer su experiencia y el papel que funge el Nutricionista en caso de desastre, ya que se tiene una gran magnitud de importancia de tener una metodología establecida de las actividades que se deben realizar al frente de una catástrofe natural o antropogénicos que es el caso de la migración ya que esta logística puede ayudar para remediar el daño hacia las personas y restableciendo el medio ambiente. En Chile debido a su ubicación geográfica es considerado como una zona sísmica debido a esta vivencia surgió de indagar y establecer “Estrategias de atención alimentaria en desastres, experiencias en Chile” donde realizan fundamento centrándose en la alimentación y

nutrición tanto de los damnificados y los colaboradores, los requerimientos hacen referencia a las recomendaciones OMS y FAO, el equipo a utilizar se adapta a las circunstancias ocasionadas por el desastre, son herramientas especializadas con el objetivo de servir el mayor número de raciones en poco tiempo los cuales brindan alimentos inocuos ya que están sometidos a métodos de conservación por este motivo tienen mayor cantidad de sodio pero su objetivo que perduren en un tiempo prolongado, los alimentos más utilizados son enlatados, cereales y leguminosas debido a las características que poseen son rendidores, económicos y perduran un tiempo largo. En tiempo posterior se realizó la discusión del artículo por las pasantes de nutrición Beatriz Román y Marisol Serrano. En el caso de México las instituciones nacionales relevantes con el tema de desastres son CENAPRED (Centro Nacional de desastre) y SINAPROC (Sistema Nacional de protección civil) entre otras más lo que coincide es que ambas solo se enfocan en la innovación tecnológica de detención de un desastre, en difundir medidas de preparación de autoprotección para la sociedad mexicana, pero se desconoce las estrategias relacionadas con el tema de alimentación es donde la participación del Nutriólogo se debe dar a conocer sus fortalezas de conocimientos y lo que sabe hacer frente a este tipo de problemáticas y su contribución en aspectos de políticas públicas en desastres. Cabe la pena señalar que este contacto derivó de la estancia realizada por la Dra. Rebeca Monroy en la Universidad Pontificia Católica de Chile, que uno de los indicadores fue lograr una vinculación en beneficio de ambos programas educativos de nutrición así como con proyectos de investigación y educativos.



Ilustración 5. Videoconferencia con el Nutricionista Cristian Hermosilla y los alumnos de primer semestre de la licenciatura en nutrición, de la Universidad de Guanajuato.

Pachuca, Hidalgo., 15 de noviembre de 2018. Universidad del Fútbol y Ciencias del Deporte. Evento: 7° Congreso internacional en ciencias del deporte (Nutrición deportiva)

La Dra. Rebeca Monroy Torres acudió a la Universidad del Fútbol y ciencias del Deporte ubicada en Pachuca esta visita se relacionó con el motivo de la invitación por ex alumnos de la Universidad de Guanajuato Jorge, Salvador y Roberto para asistir al 7° Congreso internacional en ciencias del deporte el cual tiene como objetivo promover espacios de intercambio y actualización académica de las Ciencias Aplicadas al Deporte, la temática que se abarcó en el evento fue actividad física, salud, rendimiento deportivo, educación física, psicología deportiva, estudios socioculturales del deporte, administración ,gestión, mercadotecnia y comunicación deportiva.

El Mtro. Jorge Cárdenas es un egresado de la Universidad de Guanajuato del programa de educativo de Nutrición del Campus León, que al igual que con otros dos de los egresados de la misma Universidad (Salvador Iván Villalobos Vallejo y Roberto Díaz González) han mostrado un liderazgo en la Escuela de Fut ball de Pachuca, lo cual los hace un orgullo UG.



Ilustración 6. Séptimo congreso de ciencias en el deporte

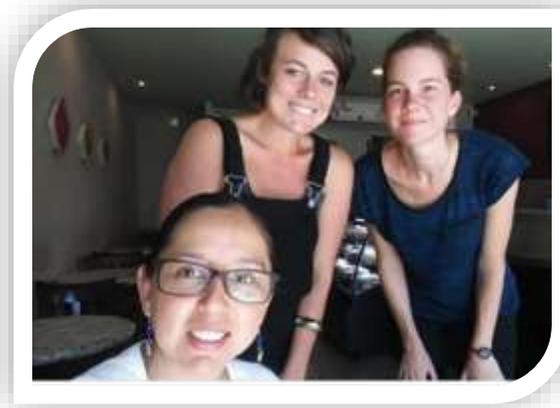


Ilustración 7. Entrevista proyecto "Lets Food Cities"

León, Gto, a 20 de noviembre de 2018. Instituciones participantes: Universidad de Bordeaux, Francia y el Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG).

Un logro más para la Doctora Rebeca y al Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG) es considerado como referencia para proyectos sostenibles ya que participará en el proyecto "Lets Food Cities" con colegas de la Universidad de Bordeaux de Francia el cual tiene la misión de sensibilizar y apoyar diversas comunidades de los alrededores del mundo hacia un sistema alimentario sostenible. El video de este gran proyecto de parte de la Universidad de Bordeaux lo pueden ver en "El sistema alimentario de Guanajuato, México / Le système alimentaire de Guanajuato, Mexique:

Disponible: en:  
[https://www.youtube.com/watch?v=Y0q6EsizVRo&fbclid=IwAR0\\_mKSTdvL9I8qg7mYiEZggciKFA2k7yS5\\_8lMaiHBM\\_XW-AyrmSJOQTWU](https://www.youtube.com/watch?v=Y0q6EsizVRo&fbclid=IwAR0_mKSTdvL9I8qg7mYiEZggciKFA2k7yS5_8lMaiHBM_XW-AyrmSJOQTWU)

Además, se tuvo una reunión que en su página de Let 's Food city esto fue el reporte:

*"Guanajuato, Gto., 26 de noviembre. ¡Después de más de 40 encuentros, hemos organizado con éxito nuestro primer taller de actores let 's food!*

*Productores, APICULTOR, académicos, queseros, nutricionista, formadores, ciudadanos,*

*portadores de iniciativas, restauradores, estudiantes, representantes del municipio, del banco alimentario o de los mercados municipales, han venido muchos para intercambiar, debatir y construir Proyectos colectivos para una alimentación sostenible en su territorio.*

*Hemos compartido nuestro diagnóstico y hemos presentado soluciones inspiradoras en Francia para responder a los problemas de la obesidad, el despilfarro de alimentos o la exclusión de los pequeños productores.*

*Se han identificado 6 nuevos proyectos, algunos basados en un simple entendimiento entre actores (recuperación de residuos orgánicos en un restaurante para crear compost en un jardín compartido)”*



Ilustración 8,9 y 10. Imágenes de la entrevista realizada a la Dra. Rebeca Monroy, como parte del proyecto "Lets Food Cities"

**León, Gto, a 21 de noviembre de 2018. División ciencias de la salud departamento de medicina y nutrición.** Ponente invitado: MND. Omar Hernández, Especialidad en Nutrición en Deportiva, con el tema *“Evaluación del estado nutricional en el deportista”*.

Dentro de la asignatura de evaluación del Estado Nutricional en la licenciada en nutrición de la Universidad de Guanajuato, del Campus León participo el Nutriólogo Omar Hernández en la clase de la materia de Evaluación del estado nutricional donde se abarco el tema de la diferencia entre actividad física y ejercicio ya que son dos conceptos diferentes pero en la actualidad son mal empleados ya que la actividad física es cualquier movimiento empleado en la vida cotidiana y ejercicio es la actividad física planificada, estructurada y repetitiva, realizada para mantener o mejorar una forma física, empleando un conjunto de movimientos corporales que se realizan para tal fin. Después el Nutriólogo continuo con la importancia de la evaluación del estado nutricional en un deportista la cual tiene como objetivo ser precisa del estado nutricional es esencial para optimizar el rendimiento, perfeccionar condiciones fisiológicas contemplar la salud, la composición corporal, la ergometría y la recuperación del atleta esto se llevara a cabo a través en los cuatro indicadores antropométrico, dietético, bioquímico, clínico y la ergometría los cuales ayudaran para un mejor diagnóstico y a si proceder a un plan alimenticio individualizado el cual se adecua a las necesidades del atleta se le realiza una distribución de macro nutrientes, ajustando su requerimiento hídrico y en conjunto se realiza una suplementación la cual debe ser eficaz ,segura y legal.



Ilustración 11 Clase evaluación del estado Nutricio



Ilustración 12 y 13. LN. Omar Hernández abordando la clase de Nutrición en el deporte

León, Gto., a 23 de noviembre de 2018. Escuela Josefa de Ortiz Domínguez en las Ladrilleras de Refugio, León Guanajuato.

Se llevó a cabo la intervención de evaluación del estado nutricional de los escolares de la primaria Josefa Ortiz de Domínguez con el motivo que los alumnos de 5° de Nutrición concluyan con el tema de su clase que es evaluación del estado nutricional en paciente pediátrico. La actividad consistió que los alumnos aprendieran el trato nutricional con la experiencia de un paciente infantil, durante la evaluación los chicos realizaron toma de historial clínico en la cual se dieron cuenta que se debe adaptar a la población la cual muestra complejidad ya que por la edad del niño puede otorgarse información errónea y deficiente, en el caso de antropometría solo se realizó la toma de peso, talla, circunferencia de brazo, cintura, abdomen y cadera, con respecto a lo clínico se analizó que algunos niños muestran deficiencia de vitaminas referido con la sintomatología por último se realizaron pruebas bioquímicas determinación de hemoglobina las pruebas estuvieron al cargo de la Dra. Rebeca Monroy, las pasantes de nutrición apoyaron con la inspección de la evaluación de los alumnos y las alumnas de la optativa se encargaron de la inspección del comedor de la escuela también se realizó muestras de agua.



Ilustración 14. Práctica Evaluación del estado nutricional en paciente pediátrico, por los alumnos de quinto semestre, de la licenciatura en nutrición



Ilustración 15. Toma de la historia clínica por los alumnos de Nutrición de la Universidad de Guanajuato



Ilustración 16. Dra. Rebeca Monroy realizando pruebas bioquímicas

**León, Gto., a 24 de noviembre de 2018. Casa hogar Tepeyac. León Guanajuato.**

Se llevó acabo la práctica de evaluación del estado nutricio en adulto mayor por los alumnos de 5° de la carrera de Nutrición de la Universidad de Guanajuato campus León, la actividad se realizó en la casa hogar Tepeyac se evaluaron 11 mujeres pertenecientes a las edades de 70 a 93 años de edad, la evaluación consistió en la realización de la aplicación de historia clínica nutricia, screening MNA , toma de peso, talla, circunferencias de brazo, pantorrilla y por último se les realizo pruebas bioquímicas hemoglobina. La experiencia de trabajar con la población de adulto mayor es compleja ya que estos individuos carecen de dificultad de memoria, del habla, oído y algunos utilizan silla de ruedas pero el aprendizaje que se adquiere es que como futuros profesionales de la salud se debe estar preparados para actuar con eficacia y calidad con el trato que se debe tener con esta población ya que se busca alternativas y estrategias cuando se presente algunas dificultades como es el caso de la evaluación antropométrica.



Ilustración 17. PLN. Beatriz Román aplicando historia clínica nutricia



Ilustración 18. PLN. Marisol Serrano realizando toma de peso



Ilustración 19. Cierre de prácticas de la materia de Evaluación del estado nutricional

**ACTIVIDADES DERIVADAS AL PROGRAMA DE “ATENCIÓN Y  
PROMOCIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES (NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN)  
PARA MUJERES ADOLESCENTES (12 A 19 AÑOS)”**

Silao, Gto., a 28 de noviembre de 2018. Centro impulso social Puerto Interior  
Organizado por la secretaria de desarrollo social y humano.

Se llevó a cabo el evento Conmemoración a la Estrategia simbólica de apoyos a organizaciones de la sociedad civil 2018 con el motivo reconocer a las estrategias simbólicas de apoyos a organizaciones de la sociedad civil, las cuales realizan acciones de apoyo de beneficencia a los grupos vulnerables como es el caso de niños, adolescentes, mujeres embarazadas, personas que viven con alguna discapacidad, migrantes y al adulto mayor. El Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria de seguridad alimentaria OUSANEG fue invitado al evento ya que forma parte de las organizaciones civiles con el programa de SEDESHU que consiste en una evaluación y vigilancia del Estado Nutricio en Jóvenes Adolescentes, el cual tiene como objetivo evaluar el estado nutricio de las jóvenes a las cuales se les imparte talleres de nutrición, actividad física, agua, medio ambiente, lactancia materna y sexualidad. Al evento acudió el Gobernador del Estado de Guanajuato Diego Sinuhe, quien manifestó el apoyo a las organizaciones de la sociedad civil, las cuales realizan una gran labor a las sociedades de Guanajuato.



Ilustración 20. Equipo OUSANEG en Centro Impulso Social Puerto interior



Ilustración 21. Equipo OUSANEG acompañado por el Gobernador Diego Sinuhe así como del Dr. Carpio Presidente de la REDyCIT y el Lic. Gonzalo Torres.

**Silao, Gto., a 29 de noviembre de 2018.** Se presenta la reunión de cierre del programa de la Academia de Niños y jóvenes en la ciencia por la Secretaria de Innovación Ciencia y Educación Superior (SICES) del Estado de Guanajuato, donde se presentó el informe de la participación y cobertura que tuvo el programa con sus diferentes modalidades (1ª etapa y la de seguimiento que suele ser los clubes de ciencia). En esta edición se integró el Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG) representado por MIC. Ángela Castillo Chaves y LN. Andrés Castañeda Gordillo. Así mismo la participación del Departamento de Medicina y Nutrición de la Universidad de Guanajuato con el programa de parte la Dra. Rebeca Monroy. Una satisfacción que el equipo OUSANEG-LANAYSA-UG puedan contribuir en promover estilos de vida saludable a través de la divulgación de la ciencia.



Ilustración 22. Reunión de investigadores participantes en el proyecto "Academia de niños y jóvenes en la ciencia", con el Dr. Antonio de la Vega y Mtra. Alejandra de SICES, la Dra. Leticia Chacón, Dra. Rocio Vargas, LN Carlos Andrés Castañeda, MIC. Angela Castillo y Dra. Rebeca Monroy Torres.

**León, Gto, a 30 de noviembre de 2018. Hospital General León, Gto.**

Se realizó la última práctica de campo de la materia evaluación del estado nutricional, la cual se llevó a cabo en el Hospital general de la ciudad de León Guanajuato, la actividad consistió que los alumnos de 5° de Nutrición tuvieran la vivencia y el conocimiento como se evalúa el estado nutricional de un paciente hospitalizado y la logística del proceso de internación e intervención del hospital general. Durante la visita los alumnos también aprendieron la importancia del lavado de manos, las áreas que se les designó a cada grupo fueron las siguientes pediatría, ginecología, quirófano y traumatología donde tuvieron la oportunidad de evaluar a un paciente interno donde se le aplicó una historia clínica nutricional donde se evaluaban los indicadores antropométrico, dietético y clínico.



Ilustración 22 Cierre de clase de Evaluación del estado nutricional

**León, Gto, a 30 de noviembre de 2018.**

La conductora del Programa “Mujer emprendedora” en Radio Líder Gisela Torres la locutora de Radio escucha invitó a la Dra. Rebeca Torres Monroy para entrevistarla debido que es un gran ejemplo de mujer líder y emprendedora debido a su gran trayectoria de su carrera y vivencia en la investigación, ser hija, madre y esposa. La Doctora Monroy habló sobre su libro “Diseño de proyectos de investigación en el área de la salud en una era sostenible”. Además de promover el evento de la 2ª Cátedra en Nutrición: abordaje integral de la obesidad en una era sostenible. Puedes escuchar la entrevista en el siguiente link: <https://www.facebook.com/radioliderbajio/>



Ilustración 23. Entrevista para Radioescucha



Ilustración 24. Gris Torres locutora y periodista de Radioescucha



Ilustración 25. Obsequio Libro Diseño de proyectos de investigación en el área de la salud en una era sostenible

## **Experiencia en una estancia de investigación y rotación clínica en el Instituto Nacional de Cancerología.**

Por: LN. Ana Karen Medina Jiménez. Maestrante en Investigación Clínica por la Universidad de Guanajuato y Colaborador del Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, A.C.

El pasado mes de noviembre, del 5 al 30 de noviembre, para ser exacto, tuve la oportunidad de integrarme al Instituto Nacional de Cancerología por medio de una estancia de investigación, gestionada gracias a mi asesora y a la coordinación de la Maestría en Investigación Clínica, de la Universidad de Guanajuato. Como alumna de maestría de dicha universidad y como ávida buscadora de nuevas experiencias en el ámbito científico, el poder tener contacto con el INCan fue de gran importancia para mejorar mi formación como futura investigadora.

Sin duda, cada una de las actividades que pude desarrollar en el INCan, dejó en mí un gran aprendizaje y un gran aporte para mi tema de tesis, que se enfoca en la población de pacientes con cáncer cervicouterino, un tipo de cáncer con una alta prevalencia en nuestro país. La nutrición clínica fue el área que más pude explorar a través del análisis de casos clínicos de pacientes oncológicos hospitalizados y ambulatorios. Apliqué el manejo nutricional previo, durante y después del tratamiento oncológico; así como las indicaciones y estrategias de alimentación que deben ser empleadas con el objetivo de mejorar la calidad de vida y contribuir a mejorar el pronóstico.

Además, asistí a algunas conferencias, seminarios y clases en los cuales se abordaron temas de anatomía y cirugía, específicamente en el área de ginecología; temas de inmunoterapia, de tratamiento nutricional en pacientes con diferentes tipos de cáncer; e incluso me tocó ser partícipe del arranque de un proyecto de investigación en nutrición y cáncer que se desarrolla en el Instituto.

Por otra parte, conocí a personas con una gran capacidad intelectual y humana, y cuyas habilidades se encuentran siempre trabajando en pro de mejorar la vida de otras personas, uno de los más nobles objetivos de la investigación.

Pero no todo fue recibir, porque, como alumna en formación y con una experiencia diferente, derivada de mi trabajo en León, Gto. En el Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG, A.C.) así como en el Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria de la Universidad de

Guanajuato (LANAySA), mi aporte trató de ser significativo, de contribuir incondicionalmente como cuando se recibe tanto; en este caso, el poder conocer la sinergia de la clínica y la investigación en un área tan interesante como lo es la nutrición aplicada a oncología.



*Ilustraciones: LN Ana Karen Medina, en cierre de su estancia, obsequiando un libro de autoría de la Dra. Rebeca Monroy Torres, "Diseño de proyectos de investigación en el área de la salud en una era sostenible", editorial Pearson, 2018*

León, Gto, a 1 de diciembre de 2018. Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria, División de Ciencias de la Salud. Departamento de Medicina y Nutrición. Universidad de Guanajuato, Campus León.

Con el propósito de evaluar por competencias a los jóvenes de la licenciatura en nutrición, de la Universidad de Guanajuato, en la materia de “evaluación del estado nutricional” llevada en el quinto semestre de la carrera. Al finalizar esta materia se lleva a cabo el examen de Evaluación por Competencias de Evaluación Nutricional (ECOEN), que como su nombre lo dice, busca evaluar a los jóvenes por competencias, calificando así quien lo hace con la técnica correcta y en un tiempo determinado. Dicho examen se divide en estaciones, y en este caso constó de 3 estaciones principales: La primera, consistió en una evaluación a un paciente simulado de edad pediátrica en donde se tomaron distintos puntos a evaluar mismos que estaban indicados en unas instrucciones, la segunda estación consistió en la toma de pliegues cutáneos y la última estación consistió en toma de signos vitales, en este caso en la toma de la presión arterial sistólica y diastólica. Las actividades se rotaron dividiendo a los alumnos en equipos de tres personas, que iban rotándose de estación en estación cada 5 minutos. Donde el objetivo de todas las estaciones fue el evaluar la precisión de cada alumno para la toma de algunos marcadores indispensables para la evaluación del estado nutricional, así como que ellos logren desarrollar una interpretación correcta al tener un paciente, y que todo esto se haga de manera dinámica, entre otros puntos importantes a considerar. Se agradece la participación del equipo LANAYSA-OUSANEG por haber apoyado como evaluadores de los estudiantes durante dicha actividad, así a la pequeña paciente simulada por su paciencia y apoyo durante las horas que duró la aplicación de la evaluación.



Ilustración 26. Equipo LANAYSA-OUSANEG en la aplicación del ECOEN.

**Villagrán, Gto., a 3 de diciembre de 2018. Centro de Impulso Social del Rehilete, Villagrán, Guanajuato.**

Como cada año se lleva a cabo la demostración de platillos saludables por los alumnos de la materia “introducción a la nutrición” del primer semestre de la licenciatura en nutrición, de la Universidad de Guanajuato, este año no fue la excepción. En donde los alumnos demostraron sus habilidades gastronómicas al presentar platillos saludables, elaborados por ellos mismos, donde el platillo principal a tomar para todas las presentaciones y elaboraciones de los platillos fueron los quelites.

Entre los platillos que fueron presentados durante la feria de platillos saludables fueron desde ensalada de coliflor, sopa de quelites, rollos de calabaza rellenos, salpicón de pollo con berros y brochetas, entre otros. Unos más destacados que otros, claro, por su creatividad y originalidad al elaborarlos y presentarlos.

Los evaluadores de dichos platillos, se conformaron por asistentes de la misma comunidad de Villagrán, así como el equipo LANAYSA-OUSANEG. Y en donde además, se lograron rescatar buenos comentarios por parte de los asistentes sobre dicha actividad, en donde se observó una considerable asistencia que la mayoría mencionó el hecho en que además de que dichos platillos estaban muy bien preparados, también agradecían la aportación al conocer cuáles eran los alimentos que involucraban a los quelites, ya que la mayoría de ellos no los conocían.

Se agradece totalmente a las autoridades de la División de Ciencias de la Salud del Departamento de Medicina y Nutrición y así como las autoridades del Rehilete y Centro de Impulso y Desarrollo Social, por permitir que esta 6ta edición continúe.



Ilustración 27. Estudiantes de la UG en la feria de platillos saludables.



Ilustración 28. Equipo LANAYSA-OUSANEG y Lic. Mayra en representación del Rehilete



Ilustración 29. Asistentes a la feria de platillos saludables.

**León, Gto., a 4 de diciembre de 2018. Ciudad Niño Don Bosco, Santa Rosa, León, Guanajuato.** En la entrega de resultados de evaluación del estado nutricional de los jóvenes internos de Ciudad Niño Don Bosco.

Durante el marco del cierre de actividades agosto-diciembre 2018, debido a la evaluación del estado nutricional que se llevó a cabo durante el mes de octubre por parte de los alumnos de la licenciatura en nutrición de la Universidad de Guanajuato. Se hizo entrega de dichos resultados junto con la interpretación de los diagnósticos llevados a cabo, en donde se pudo observar algunos casos de hipovitaminosis que, junto con un adecuado tratamiento nutricional, dichas problemáticas se podrán resolver y así los jóvenes asistentes de la mencionada institución podrán gozar de una mejor salud.

Durante este evento también se presentó a los jóvenes asistentes un taller por parte de la Dra. Rebeca Monroy Torres, en donde se pudo observar una gran participación e interés por parte de los jóvenes asistiendo a la entrega de resultados las alumnas del PREPP Beatriz Román y Marisol Serrano.





Ilustración 30. Asistentes al taller presentado por Dra. Rebeca Monroy Torres en Ciudad Niño Don Bosco y con la LNCA Verónica nutrióloga encargada.

León, Gto., a 5 de diciembre de 2018. Aula audiovisual, División de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato. Examen de defensa de tesis de la LN. Ariadna Juárez Rea. El 5 de diciembre, la estudiante Ariadna Rea llevó a cabo su defensa de tesis para obtener el título de licenciada en nutrición. Dicha defensa se llevó a cabo en el aula audiovisual de la División de Ciencias de la Salud, en donde después de una exposición de su proyecto, se realizó la defensa de tesis, en donde los miembros del jurado conformado por la Dra. Rebeca Monroy Torres, Dr. Efrén René Nieves Ruiz y Dra. María Monserrat López Ortiz, realizaron preguntas las cuales se contestaron de manera clara, dando inicio a la deliberación del jurado en donde se obtuvo la aprobación de la tesis.



Ilustración 31. Toma de protesta por parte de la LN. Ariadna Juárez Rea.



Ilustración 32. Jurado de la defensa de tesis junto con Ariadna Rea.

**RESEÑA DE LA 2A CÁTEDRA DE NUTRICIÓN:  
“ABORDAJE INTEGRAL DE LA OBESIDAD EN UNA ERA SOSTENIBLE”**

**Reseña por: Rebeca Monroy Torres, Angela Castillo Chávez, Beatriz Román  
y Marisol Serrano**

**León, Gto., a 7 y 8 de diciembre de 2018. Auditorio Jorge Ibarguengoitia, Sede Fórum Cultural de la Universidad de Guanajuato. Por el evento de 2da Cátedra de nutrición “Abordaje integral de la obesidad en una era sustentable”**

Con el objetivo de reunir a los profesionistas del área de la salud, para trabajo de forma multidisciplinaria y así contribuir al conocimiento de un tratamiento para el manejo de la obesidad y algunas problemáticas relacionadas a dicho padecimiento, se llevó a cabo la 2da Cátedra de nutrición, en donde se tuvo la presentación de 21 ponencias con profesionistas de talla internacional y nacional en el campus León de la Universidad de Guanajuato, que nos visitaron de diversas universidades del país, con temas relacionados a la obesidad tanto en el grupo de edad infantil hasta adulto mayor.

Durante dos días de actividades se desarrollaron dichas ponencias para exponer temas como “composición corporal del adolescente”, “deterioro del tejido óseo y muscular en la obesidad” “obesidad sarcopénica”, entre otros.

La inauguración de la 2da Cátedra de Nutrición se llevó a cabo con la mesa de presidium conformada por el Dr. Antonio de la Vega en representación de SICS, Dr. Francisco Solórzano, Dra. Violeta de la Secretaría de Salud, Mtra. Alejandra Huerta presidenta del Colegio de Nutriólogos de León, Mtra. Mariana Castro por la División de Ciencias de la Salud, Dr. Bernal por la Rectoría del Campus y Dra. Rebeca Monroy Torres presidenta del OUSANEG y organizadora principal de la 2da Cátedra de Nutrición.

EL OBSERVATORIO UNIVERSITARIO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO A.C. (OUSANEG) Y EL CUERPO ACADÉMICO DE MEDICINA TRASLACIONAL DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO. INVITAN A

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

**2° CÁTEDRA DE NUTRICIÓN**

"Abordaje integral de la Obesidad en una era sostenible"

**7 y 8 DE DICIEMBRE 2018**

La inscripción incluye:  
Constancia con valor curricular por la Universidad de Guanajuato, material, coffee break y lunch de comida.

Encuétranos en facebook como: OUSANEG  
[http://www.ousaneg.org.mx/catedra\\_de\\_nutricion.php](http://www.ousaneg.org.mx/catedra_de_nutricion.php)

Auditorio Jorge Ibarguengoitia, Sede Forum cultural, de la Universidad de Guanajuato.  
Prolongación calzada de los héroes 908, la Martica, 37500, León, Gto.

LANAYTA  
GUANAJUATO Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior  
Nutrisig.com  
Dirección General de Hospitalidad y Turismo León  
Redecyt Guanajuato  
COLEGIO DE NUTRICIONISTAS DE LEÓN A.C.

Ilustración 35. Banner de difusión de la 2da Cátedra de nutrición.

*Las memorias de la 2° Cátedra de Nutrición serán publicadas en el 2019.*

Descripción de los Ponentes y temas expuestos del día 7 de diciembre durante la 2da Cátedra de Nutrición

Dr. Abelardo César Ávila Curiel	Instituto Nacional de Ciencias Médicas Salvador Zubirán	“Políticas Públicas en México en materia de obesidad en la infancia: hacia la sostenibilidad de las acciones”
Dr. Pedro Arturo Alexander Cortez	Presidente de la Red Latinoamericana y del Caribe de Cineantropometría y Composición Corporal. Venezuela.	“Composición corporal del adolescente: implicaciones metabólicas”
Dr. Jorge Luis Rosado Loria	Presidente Técnico de la Red para el Tratamiento y Prevención de la Obesidad	“Estrategias innovadoras en el tratamiento de la obesidad”
LN. Jorge Armando Cárdenas Delgado	Centro Universitario de Fútbol y Ciencias del Deporte	“Abordaje nutricional en el deporte: una experiencia con el club de fútbol Pachuca”
M.C. Luis Ricardo González Franco	Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán	“Métodos de referencia para la evaluación de la composición corporal en las diferentes etapas de la vida”
MND. Omar Hernández López	Director de Medical Fitness	“Deterioro del tejido óseo y muscular en la obesidad”
Dra. María de los Ángeles Espinosa Cuevas	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán	“Abordaje diagnóstico de la composición corporal del paciente con ERC secundario a obesidad”.
Mtra. Erika Sáenz Pardo Reyes	Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara	“Manejo nutricional y educativo en síndrome metabólico en la niñez y adolescencia”
Dr. Edgar Gerardo Durán Pérez	Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío	“Manejo médico del paciente con diabetes: retos del equipo médico con la visión multidisciplinaria”
Dra. Ma. De la Luz Bermúdez Rojas	Centro Estatal de Tamizaje Oportuno (CETO)	“Embarazo y salud de la mujer”

Descripción de los Ponentes y temas expuestos del día 8 de diciembre durante la 2da Cátedra de Nutrición

Mtro. Fernando Antonio Ferreyro Bravo	Profesor de la Universidad Católica de Murcia (UCAM-España)	Conferencia Magistral: “Obesidad Sarcopénica”
Dr. Efraín Mendoza Bañuelos	Hospital General Regional de León	“Alteraciones ortopédicas pediátricas causadas por obesidad”
Dra. Maricruz Ruiz Jaramillo	Hospital General Regional de León	“Glomerulopatía asociada a obesidad en niños: Riesgos medio ambientales”
Dr. Andrés Guzmán	Hospital General Regional de León	“Alteraciones dermatológicas en la obesidad”
Lic. Msraim Macías Cervantes	Director General y Representante del Instituto Municipal de la Juventud de León	“La juventud e infancia: la violencia infantil en todas sus modalidades”
Dra. Xóchitl Sofía Ramírez Gómez	Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra	“Riesgo toxicológico en el consumo de productos para bajar de peso”
Dr. Jaime Naves Sánchez	UMAE-T48-IMSS. León, Gto.	“Enfermedades infecciosas y la obesidad: Virus del Papiloma humano y displasias”

Dra. Herlinda Aguilar Zavala	Universidad de Guanajuato Campus Celaya- Salvatierra	“Abordaje psicológico en la obesidad”
Dr. Danilo Chávez Rodríguez	Catedrático CONACYT-UAM Xochimilco	“Impuesto a bebidas azucaradas y su impacto en la reducción de la obesidad y sobrepeso: sostenibilidad de la política”
Dra. Vanessa Fuchs Tarlovsky	Hospital General de México	“Obesidad infantil”
Dra. Rebeca Monroy Torres	Universidad de Guanajuato, Campus León OUSANEG	“Seguridad Alimentaria y Obesidad: estrategia de intervención desde el desarrollo de habilidades científicas en la infancia”



Ilustración 36. Mesa del presidium de la 2da cátedra de nutrición.



Ilustración 37. Dra. Rebeca Monroy Torres dando unas palabras de bienvenida durante el acto de inauguración de la 2da Cátedra de Nutrición acompañada de la honorable mesa del presidium.





Ilustración 38 y 39. Equipo de organización y apoyo logístico de la 2da Cátedra de Nutrición.



Ilustración 40. Asistentes de la 2da Cátedra de nutrición



Ilustración 41. Asistentes de nuestra segunda Cátedra de Nutrición acompañados de la honorable mesa del presidium.

Una de las notas publicadas, de este gran proyecto, por parte de la Universidad de Guanajuato la pueden consultar en el siguiente enlace, en donde se puede encontrar además de la noticia en general, algunos fragmentos de entrevistas que se realizaron al Dr. Pedro Alexander y Dra. Rebeca Monroy Torres y notas de audio:

[http://www.ugto.mx/noticias/noticias/14609-proponen-en-la-ug-estrategias-para-reducir-los-indices-de-obesidad?fbclid=IwAR3nxEUhZjeI\\_H6M1UG9eoQDJW6SEtO4K6gG8vmGOvQbtIIPaOT-LXHS-Sk](http://www.ugto.mx/noticias/noticias/14609-proponen-en-la-ug-estrategias-para-reducir-los-indices-de-obesidad?fbclid=IwAR3nxEUhZjeI_H6M1UG9eoQDJW6SEtO4K6gG8vmGOvQbtIIPaOT-LXHS-Sk)

Esta fue la nota publicada:

*“Guanajuato, Gto., a 10 de diciembre de 2018.- Con el propósito de abordar temas de actualidad sobre el manejo de la obesidad, así como las problemáticas asociadas al padecimiento, se llevó a cabo la Segunda Cátedra de Nutrición que reunió a especialistas nacionales y extranjeros en el Campus León de la Universidad de Guanajuato (UG).*

*El número de niños y adolescentes obesos en todo el mundo se ha multiplicado en las últimas décadas, dijo el Dr. Pedro Arturo Alexander Cortez, presidente de la Red Latinoamericana y del Caribe de Cineantropometría y Composición Corporal, quien intervino con la conferencia titulada "Composición corporal en el adolescente: implicaciones metabólicas".*

*Señaló en entrevista que el sobrepeso y la obesidad son considerados un grave problema de salud pública, por su presencia en enfermedades crónicas como las cardiovasculares, la diabetes, síndrome metabólico y otros padecimientos que se observan cada vez más entre personas de todas las edades, indicó que si el porcentaje de personas que viven con este padecimiento se incrementa "impone una carga económica" y "amerita grandes gastos para mantener a las personas dentro del rango de normalidad que se espera de acuerdo a sus condiciones". Añadió que es necesario trabajar más en cuestiones de prevención con padres de familia y generar políticas públicas para abatir el problema de la obesidad ya que "en la niñez la situación se está agravando también".*

*Por su parte la Dra. Rebeca Monroy Torres, profesora-investigadora del Departamento de Medicina y Nutrición e integrante del comité organizador del evento señaló que la obesidad se ha convertido en un tema de actualidad en el que es necesario generar una plataforma de acciones y de actores clave para plantear estrategias que permitan reducir los índices de la enfermedad, así como realizar trabajo multidisciplinario de prevención, "a través de un grupo multidisciplinario poder integrar desde el economista, el politólogo, el físico, sobre todo de áreas de la ingeniería biomédica, nadie se excluye del tema obesidad".*

*Asimismo, expresó que es necesario que "las universidades realmente manejen una lógica y un discurso, en este caso no dual. La primera estrategia sería que el discurso en salud se traduzca en un ecosistema, es decir que el entorno académico institucional esté construido para hablar de esa prevención que tanto promovemos", además de "construir un ecosistema que realmente me permita ser congruente con ese estilo de vida saludable y emplear los insumos que tiene la propia universidad".*

Cabe la pena señalar que se tuvieron dos talleres previos al evento y otro por la tarde del primer día, 6 y 7 de diciembre respectivamente, desarrollados en dos sedes, uno en el Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria, Sede San Carlos. Sede Fórum, Universidad de Guanajuato.

Con los talleres "Aspectos prácticos para la evaluación antropométrica del niño y del adolescente" por el Dr. Pedro Arturo Alexander Cortez y "Utilidad de la impedancia bioeléctrica en el diagnóstico e intervención nutricional" por el MC. Luis Ricardo González Blanco. Durante el marco de las actividades previas a la 2da Cátedra de Nutrición se llevaron a cabo la elaboración de dos talleres, en donde los mencionados profesionistas ofrecieron a alumnos y profesionistas en el área de la nutrición dos talleres con los temas ya mencionados. En donde los asistentes recibieron el conocimiento de los temas de

“Aspectos prácticos para la evaluación antropométrica del niño y del adolescente” y “Utilidad de la impedancia bioeléctrica en el diagnóstico e intervención nutricional”, por el Dr. Pedro Arturo Alexander Cortez y MC. Luis Ricardo González Blanco, respectivamente.

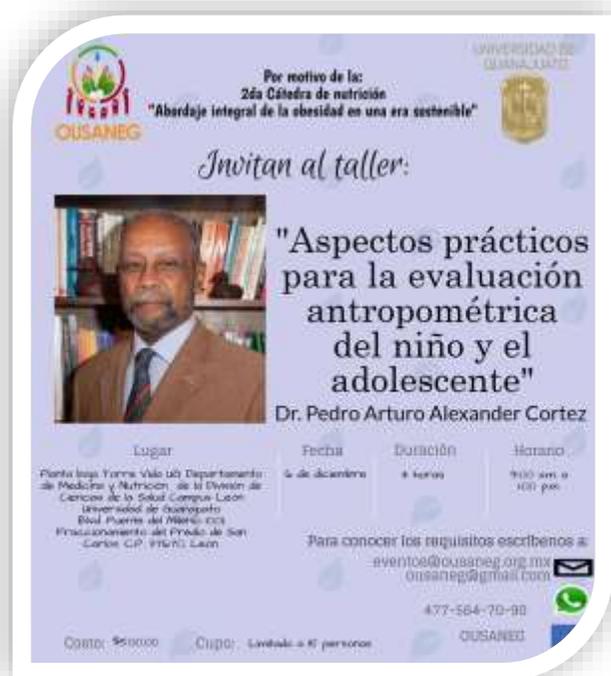


Ilustración 33. Taller del Doctor Pedro Arturo Alexander Cortez



Ilustración 33. Asistentes al taller "Aspectos prácticos para la evaluación antropométrica del niño y del adolescente" por el Dr. Pedro Alexander.



Ilustración 34. Asistentes al taller "Utilidad de la impedancia bioeléctrica en el diagnóstico e intervención nutricional" por el MC. Ricardo González.

**León, Gto., del 5 al 15 de diciembre de 2018.**

En el Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria a cargo de la Dra. Rebeca Monroy Torres, tuvo a bien tener en una estancia académica y de investigación corta pero muy productiva a la Dra. Magdalena Álvarez de la Facultad de Nutrición, Campus Xalapa de la Universidad Veracruzana. Durante su estancia se realizaron varias actividades como la coordinación de uno de los Seminario de revisión de artículos científicos, donde participaron las alumnas del PREPP, PLN. Beatriz Roman y PLN. Marisol Serrano con los artículos titulados *“Relación entre la lactancia materna exclusiva los primeros seis meses de vida y el desarrollo de resistencia a la insulina en niños y adolescentes de Bucaramanga, Colombia”* y *“Ingesta de Calcio y relación con el sobrepeso y obesidad en adolescentes mujeres, Ecuador”*, respectivamente. En dicha presentación se generaron diversos puntos de vistas, todo con el fin de fomentar en las alumnas conocimientos importantes a tomar en cuenta de un artículo y revistas de investigación científica para sobresaltar la calidad de los mismos.

Los indicadores derivados de esta estancia fueron entre los principales:

- Consolidar el interés en vincular el posgrado de Investigación Clínica con el posgrado de Seguridad alimentaria y Nutricional para trabajo colaborativo e intercambio académico, así como movilidad estudiantil
- Elaboración en conjunto de un artículo de divulgación para publicarse en la revista REDICINAYSA.
- Se revisaron los temas para Integrar un artículo de revisión que se enviará a publicar en una revista española de nutrición comunitaria en tema de lactancia materna o de salud.
- Realizar proyectos espejo sobre Nutrición ambiental y seguridad Alimentaria y Nutricional que ha realizado el OUSANEG de la Universidad de Guanajuato.
- Se estarán vinculando los cuerpos académicos de “Medicina Traslacional de la Universidad de Guanajuato con el de “Estilos de vida saludable” de la Universidad Veracruzana.



Ilustración 39. Dra. Magdalena Álvarez y Dra. Rebeca Monroy.



Ilustración 40. Alumnas PREPP junto con Dra. Magdalena Álvarez y Dra. Rebeca Monroy



Ilustración 41. PLN. Beatriz Roman, presentando el tema "Relación entre la Lactancia Materna Exclusiva los primeros seis meses de vida y el desarrollo de resistencia a la insulina en niños y adolescentes de Bucaramanga, Colombia"



Ilustración 42. PLN. Marisol Serrano, presentando el tema "Ingesta de Calcio y relación con el sobrepeso y obesidad en adolescentes mujeres, Ecuador"

**Irapuato, Gto., a 14 de diciembre de 2018. Irapuato, Guanajuato**

Dentro de las actividades de cierre de actividades 2018 se llevó a cabo el cierre en la jurisdicción VI, en dicho evento la Dra. Rebeca Monroy Torres compartió a los asistentes las actividades así como las líneas de investigación con algunos proyectos, de lo que se está elaborando actualmente en el Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, compartiendo además algunas estadísticas de la ENSANUT 2016 del estado de Guanajuato, algunos Objetivos del Desarrollo Sostenible que se plantean ayudar a cumplir con dichos proyectos que se implementan así como la situación de seguridad e inseguridad alimentaria de algunas comunidades como Ladrilleras del Refugio y Valencianita. Se agradece enormemente al LN. Hugo Ortega por la invitación a participar en dicho evento de cierre, así como la visión que tiene para promover el acercamiento institucional.



Ilustración 43. Dra. Rebeca Monroy Torres en el cierre de actividades de Jurisdicción VI.



Ilustración 44. Dra. Rebeca Monroy Torres, PLN. Marisol Serrano y LN. Hugo Ortega.



Ilustración 45. Asistentes al cierre de actividades 2018 jurisdicción VI.

UNIVERSIDAD DE  
GUANAJUATO



# REVISTA DE DIVULGACION CIENTIFICA DE NUTRICION AMBIENTAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

REDICINySA

Vol. 7, No. 6, noviembre-diciembre (2018)

Revista editada en colaboración con el Observatorio Universitario de  
Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, A.C.  
(OUSANEG)



