

# REDICINAYSA®

Revista de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria

## El profesional de salud como agente de acción en políticas públicas: Postura de seguridad al agua.

- ▶ PLANTA LEGUMINOSA ORIGINARIA DE MÉXICO
- ▶ MIEL DE ABEJA: PROPIEDADES ANTIOXIDANTES Y ANTIMICROBIANAS
- ▶ HACIA EL DISEÑO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: POSTURA DE SEGURIDAD AL AGUA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO COMO PRIMERA ACCIÓN
- ▶ LOS PROFESIONALES DE LA SALUD COMO PROMOTORES DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL PARA EL BIENESTAR DE LA INFANCIA

UNIVERSIDAD DE  
GUANAJUATO



## REVISTA DE DIVULGACION CIENTIFICA DE NUTRICION AMBIENTAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA (REDICINySA)

Vol. 8, No. 2, Marzo-abril, 2019

**El profesional de salud como agente de acción en las políticas  
públicas: postura de seguridad al agua**

*Planta leguminosa originaria de México*

*Miel de abeja: propiedades antioxidantes y antimicrobianas*

*Hacia el diseño de políticas públicas: Postura de seguridad al agua en el estado de  
Guanajuato como primera acción*

*Los profesionales de la salud como promotores de educación nutricional para el  
bienestar de la infancia*



REVISTA DE DIVULGACION CIENTIFICA DE NUTRICION AMBIENTAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA, Vol. 9, No. 2, marzo-abril de 2019, 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.

**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. Tonatiuh García Campos**  
Director de la División de Ciencias de la Salud

**Dra. Mónica del Carmen 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.

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

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)**

PLN. María Beatriz Román Salazar  
PLN. Marisol Serrano Rincón

**REVISTA DE DIVULGACION CIENTÍFICA DE NUTRICION AMBIENTAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA**, Vol. 9, No. 2, marzo-abril de 2019, 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.

**INDICE**

**Vol. 9, No. 2, Marzo-Abril (2019)**

	<b>Página</b>
<b>RESUMEN EDITORIAL</b> Dra. C. Rebeca Monroy Torres	<b>6</b>
<b>AMBIENTE, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN</b> Planta leguminosa originaria de México Dioselin Vázquez-Aquino, Edú Ortega-Ibarra	<b>7</b>
<b>TIPS SALUDABLES</b> Miel de abeja: propiedades antioxidantes y antimicrobianas I.A. Perla Yvette Parra Galindo, Dra. Gabriela Blasco López, Dr. Eduardo Morteo Ortiz, Dra. Victoria Eugenia Bolado García.	<b>14</b>
<b>ECONOMÍA Y POLÍTICA</b> Hacia el diseño de políticas públicas: Postura de seguridad al agua en el estado de Guanajuato como primera acción Dra. C. Rebeca Monroy Torres	<b>19</b>
<b>INVESTIGACIÓN Y CIENCIA</b> Los profesionales de la salud como promotores de educación nutricional para el bienestar de la infancia María Magdalena Álvarez Ramírez, Rebeca Monroy Torres	<b>22</b>
<b>NOTICIAS</b>	<b>26</b>

## 1.RESUMEN EDITORIAL

Damos la bienvenida a la edición marzo-abril con temas de impacto a la salud pública con el artículo titulado “Planta leguminosa originaria de México”; las leguminosas son fuentes de fibra soluble, hierro (aunque es menor sus absorción pero se compensa consumiendo alimentos ricos de vitamina C), proteínas, antioxidantes cuyo valor agregado es que se producen en nuestro país y han sido de uso tradicional por su cultivo, lo cual las hace económicas y disponibles, como la miel, que habitualmente se consumen sólo como edulcorantes como es la miel y sus propiedades antioxidantes y antimicrobianas y dependerá de la región o zona donde se produzca. El artículo “Miel de abeja: propiedades antioxidantes y antimicrobianas” será de interés al conocer la importancia de poder identificar una miel natural o adulterada que son muy frecuentes en el mercado y la mayoría tienen jarabe de maíz alta en fructuosa u otro tipo de azúcar diferente a la miel natural.

Otro de los temas de relevancia por las acciones que se han emprendido en el estado de Guanajuato y que se invitará a leer el siguiente suplemento es con la promoción de agua potable en restaurantes, fondas o cafeterías, como parte de hacer valer el derecho al agua. El artículo “hacia el diseño de políticas públicas: Postura de seguridad al agua en el estado de Guanajuato como primera acción”, será una realidad ahora en nuestro Estado.

La lactancia materna sigue siendo otras de las acciones a seguir promoviendo, que es un alimento que realmente nutre al recién nacido y es así hasta por 2 años de vida, con su respectiva introducción de alimentos a la leche materna a partir de los seis meses. “Los profesionales de la salud como promotores de educación nutricional para el bienestar de la infancia”, la importancia del papel de los profesionales con las prácticas de la lactancia materna se discute en este artículo que fue parte de la estancia académica realizada en diciembre de 2018, como parte de los trabajos de colaboración de la Dra. Magdalena Álvarez como coordinadora de la Maestría en Seguridad Alimentaria de la Universidad Veracruzana Campus Xalapa.

El apartado de noticias muestra una memoria de las diversas actividades y proyectos que se emprenden con diferentes instituciones como forma de fomentar las alianzas estratégicas como parte de uno de los Objetivos del Desarrollo sostenible el #17. Finalmente es importante aclarar que la descripción de las propiedades nutritivas de los alimentos abordados en esta edición se abordan como coadyuvantes para la prevención y protección de la salud de las personas, pero es importante aclarar que no estamos hablando o promoviendo que estos alimentos curen o traten enfermedades, lo cual debe ser enfatizado, ya que en la principal fuente de información, como es el internet, nos encontramos con miles de publicaciones que ofrecer curaciones con sólo agregar ciertos productos y alimentos, lo cual es irresponsable por parte de quien lo promueve ya que esto puede generar repercusiones y omisiones por parte de pacientes que buscan esperanza en sus tratamiento, por ello es importante invitar a nuestros lectores a saber identificar fuentes confiables, en la edición del 2018 de enero- febrero, presentamos un artículo titulado como cuidarnos de la pseudociencia, mismo que puede ser consultado.

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

## 2. AMBIENTE, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

### PLANTA LEGUMINOSA ORIGINARIA DE MÉXICO

Dioselin Vázquez-Aquino<sup>1</sup>, Edú Ortega-Ibarra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de Licenciatura en Nutrición y Asistente de Proyectos del Laboratorio de Educación y Comunicación en Nutrición (LECN) del Centro de Investigación en Nutrición y Alimentación (CINA) de la Universidad del Istmo (UNISTMO). <sup>2</sup>Estudiante de Especialidad en Gestión y Evaluación de los Aprendizajes desde el Enfoque por Competencias. Candidato a Doctor en Educación. Máster en Seguridad Alimentaria y Nutricional con énfasis en Programas de Salud y Gestión de Políticas. Licenciado en Nutrición. Jefe de Carrera y Profesor Investigador de la Licenciatura en Nutrición y Coordinador General del Centro de Investigación en Nutrición y Alimentación de la Universidad del Istmo (UNISTMO), campus Juchitán de Zaragoza, Oaxaca.

**Contacto:** eoi@bizendaa.unistmo.edu.mx

**Palabras clave:** jícama, bromatología, alimento, nutrición, valor nutricional

El constante incremento de la población mundial ha obligado a buscar nuevas formas de explotación agrícola que aseguren el bienestar económico de las futuras generaciones. Constituye un importante recurso al ser explotado debido a su capacidad de reproducción, su habilidad para la fijación del nitrógeno y adecuado valor nutricional por la riqueza en almidón y azúcar de sus raíces o el empleo de sus semillas para la extracción de proteína, aceite y compuestos insecticidas. La jícama es un producto de la planta herbácea de la familia Fabaceae cuyo uso principal es el consumo de la raíz tuberosa como hortaliza fresca que se ha venido consumiendo desde épocas prehispánicas, la cual es introducida en la dieta diaria, una especie importante que ha tenido avances significativos en los últimos tiempos. La bromatología del tubérculo puede proporcionar su oportuna utilización en situaciones de malnutrición o en situaciones peculiares. La utilización biológica alimentaria (seguridad nutricional) de la jícama es la meta al saber las cantidades correctas de consumo.

Es bastante accesible y básico tenerlo, incluso puede servir como pequeños aperitivos y se puede combinar con otros alimentos o frutas, incrementa notablemente su importancia como cultivo comercial, es todavía un cultivo importante en México, por su gran producción en diversos estados de la República inclusive a veces es sembrada para mantener una tradición.

#### Origen

La palabra jícama proviene del estado de México, tiene origen azteca y en náhuatl es conocida como xīcama o xīcamatl, fue cultivada por la mayoría de las civilizaciones prehispánicas de México, se cultiva en varios estados de la República, aunque actualmente se encuentra distribuida en los trópicos de todo el mundo en donde ha tenido éxito. Científicamente pertenece a la clasificación "*Pachyrhizus*". El término "*Pachyrhizus*" (del griego pachys = grueso) y "rizha" = raíz.

En base a la clasificación que es la más moderna y aceptada se reconocen cinco especies cultivadas *pachyrhizus erosus*, *pachyrhizus tuberosus*, *pachyrhizus ahipa*. Y dos especies silvestres: *pachyrhizus ferrugineus* y *pachyrhizus panamensis*. El cultivo de *pachyrhizus*

*ahipa* se de forma más restringida. En Ecuador con el nombre de “*Smallanthus sonchifolius*”, es una planta herbácea que pertenece a la familia *Fabaceae*

**Adaptación**

Desde un punto de vista altitudinal se encuentra presente en una extensa área geográfica, distribuida en las regiones tropicales y subtropicales tanto en forma cultivada como silvestre, abarca diversos ambientes ubicados desde planicies costeras al nivel del mar hasta los valles andinos y el valle central, se ubican desde suelos muy diversos que van desde muy pobres hasta muy ricos y en áreas estacionalmente secas cubierto de malezas hasta bosques densos tropicales lluviosos.

**Germoplasma**

Los bancos de germoplasma desempeñan un papel fundamental en la conservación, la disponibilidad y el uso de una amplia diversidad fitogenética para la mejora de los cultivos y con ello la seguridad alimentaria y nutricional, estos sirven de puente entre el pasado y el futuro, asegurando la disponibilidad continua de los recursos fitogenéticos para la investigación, la reproducción y la mejora del suministro de semillas.

La conservación y el uso sostenible de los recursos fitogenéticos depende de una gestión eficaz mediante la aplicación de normas y procedimientos. De acuerdo a National Research Council para evitar la pérdida de gran cantidad de material valioso es prioridad la recolección y conservación del material genético, ya que los genotipos se encuentran amenazados con la extinción. Los materiales genéticos deben ser ubicados en los bancos de germoplasma aquellas que reúnan y preserven variabilidad genética del género que provengan tanto de genotipos cultivados como silvestres: capacidad de adaptarse a diferentes ambientes, resistencia a plagas alto valor de producción y valor nutricional. En varios países uno de los factores que limitan el mejoramiento genético de la jícama ha sido ausencia de estos bancos en México por ejemplo hasta hace poco tiempo era una de las principales debilidades con respecto a esto se ha encargado a una institución de investigación agrícola latinoamericana que se haga cargo. Ver Tabla 1.

**Tabla 1. Colección de germoplasmas.**

PAÍS	DETALLES
Dinamarca	La colección de germoplasma se encuentran en el “ Royal Veterinary and Agricultural University ” en Copenhague de aquí se obtienen los materiales para un programa que se está llevando acabo de selección e hibridación
Brasil	“ Instituto Nacional de Investigaciones de Amazonía ” en Manaus se cuenta con una colección de 15 pachyrhizuz
Costa Rica	“ Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza ” ha llevado acabo el rejuvenecimiento caracterización y evaluación de pachyrhizuz
Ecuador	“ Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador ” colección, conservación y evaluación de germoplasmas

Fuente: Phillips W, Morera J, Sorensen M. *Las Jícamas Silvestres Y Cultivadas*. Bib. Orton IICA / CATIE. 1993.

### Usos y costumbres

El principal uso a nivel mundial es el consumo de la raíz tuberosa como hortaliza fresca por su sabor dulce, tiene gran variedad de aportes nutricionales como fibra, vitaminas adicionales y constituye una fuente de energía desde el punto de vista comestible sólo es seguro consumir las raíces, aunque se ha observado el crecimiento de bacterias que son perjudiciales al ser humano, principalmente del género *Shigella* y *Salmonella* sobre los segmentos de las raíces por lo que recomiendan su rápido consumo más la adición de limón antes de consumirlo en forma fresca.

Las hojas, los tallos, vainas maduras y semillas poseen propiedades insecticidas que pueden ser tóxicas para el ser humano. De igual forma es usado para la elaboración de diversos productos, puede ser aprovechada en su totalidad: sus partes aéreas utilizadas como abono verde, de sus raíces puede extraerse el almidón de muy buena calidad, de sus tallos fibras naturales resistentes usada para hacer redes para pesca y de sus semillas aceites y sustancias insecticidas ya que posee rotenona la cual fue uno de los principales insecticidas naturales más populares en Estados Unidos antes de la Segunda Guerra Mundial. Básica para la dieta cotidiana.

Desde el punto de vista del agricultor existen ventajas ya que es un producto muy fácil de comercializar, con poca inversión comparado con los ingresos que se generan, además mejora el suelo para la siguiente cosecha ya que los tubérculos proveen sustancias nitrogenadas que enriquecen el suelo con la presencia de bacterias nitrificantes que viven en simbiosis en la raíz que forman nódulos, estas bacterias pertenecen a los géneros *Rhizobium* y *Bradyrhizobium*. Tiene ventajas ya que pueden ser producidas y al cabo de 9 meses se genera buena cosecha. Toda planta cultivada se encuentra expuesta al ataque de plagas y enfermedades ocasionan pérdidas económicas

En la tabla 2 se muestra el proceso de producción, el tipo de abono utilizado para la producción y las enfermedades más comunes que puede afectar al cultivo de la jícama,

**Tabla 2. Proceso de producción de la jícama.**

PROCESO PRODUCCIÓN	EN	TIPO DE ABONO UTILIZADO	ENFERMEDADES COMUNES
Limpiar el terreno		Vacuno Porcino	Puljón rojo
Costo de la semilla		Avícolas	Diabroticas
Roturar el terreno de siembra		Cuy	Gusano de tierra
Primera limpia		Caballo	Pudrición radicular
Segunda limpia		Vacuno	Mancha foliar
Cosecha		Ave Cerdo	Hoja plateada

Fuente: Phillips W, Morera J, Sorensen M. *Las Jícamas Silvestres Y Cultivadas*. Bib. Orton IICA / CATIE. 1993.

**Propiedades medicinales**

La planta posee propiedades medicinales. El primer país en estudiar los efectos medicinales del fruto fue Japón, posteriormente Nueva Zelanda que fue uno de los primeros países en cultivarla fuera de su país de origen, que es México. Sus raíces son utilizadas para calmar la sed, quitar el calor y la resequedad de la lengua por lo que es muy apropiada para personas que sufren de fiebre.

En Yucatán el jugo de la raíz es usado como diurético en casos de ictericia y gota en dosis de 30 ml tres veces al día, en la provincia de Argentina además de ser usada para curar la fiebre es empleado en el tratamiento de las hemorragias, en Brasil la harina que se extrae de las raíces la recomiendan para el tratamiento de disenterías y hemorroides, en Veracruz, México las semillas son usadas contra enfermedades de la piel en forma de tintura alcohólicas que son aplicadas de manera externa. Estas tinturas se ha comprobado su eficacia y su superioridad sobre algunos tratamientos usados contra la sarna y el herpes, la mezcla de esta tintura alcohólica con aceite de castor es otra preparación que se acostumbra a aplicar para el tratamiento de problemas que generen picazón.

Las semillas contienen un aceite con propiedades de tal manera que funciona como laxante a una dosis de 30 a 45 g pero es tóxica una cantidad mayor a media semilla, en caso de que ocurriera esto se debe de tomar agua de un coco joven para contrarrestar el efecto de toxicidad.

### Composición de la raíz

Se destaca el almidón que contiene una alta proporción de amilopectina en relación a amilosa, que lo hace válido para procesos de la industria alimentaria a la hora de reducir los efectos del almidón, su contenido en cuanto a azúcares es muy elevado, principalmente la glucosa, mientras que la sacarosa se encuentra en una proporción muy baja y contiene compuestos de nitrógeno solubles como aminoácidos. Ricas en carbohidratos, aminoácidos como asparagina, treonina, serina, ácido glutámico, prolina, glicina, alanina, valina, metionina, isoleucina, leucina, tirosina, fenilalanina, histidina, lisina, arginina y cistina. En todos a excepción de la metionina supera la cantidad recomendada por la FAO para la alimentación humana.

(Oligopéptidos y proteínas, en calcio, hierro, tiamina riboflavina y niacina bajas en sodio y calorías pero con una buena fuente de potasio ácido ascórbico) poseen un contenido de nitrógeno de tres a cinco veces más elevado que el de la papa, yuca y camote. Se encontró una producción de proteína cruda que era casi el doble que la del camote.

Se determinó el contenido de azúcares totales en mg/100 g de peso fresco sacarosa 485, fructuosa 1034 y glucosa 1298.

### Composición de las semillas

Contienen cierto porcentaje de aceite como se muestra en la Tabla 3.

**Tabla 3. Porcentaje de aceite en semilla de jícama.**

GLICÉRIDOS SATURADOS:	PORCENTAJE
Ácido palmítico	26,7%
Ácido esteárico	5,7 %
Ácido oleico	33,4%
Ácido linoleico	34,2%

Fuente: Phillips W, Morera J, Sorense M. Las Jícamas Silvestres Y Cultivadas. Turrialba Costa Rica. Bib. Orton IICA / CATIE Julio 1993

Además, contiene hidrocarburos y algunos fitoesteroles la porción no saponificable representan el 1% del aceite, rotenona y sustancias similares del 0,3 – 1%, la composición de la semilla de jícama es similar a la de soya.

**Tabla 4. Composición nutricional de la jícama**

ELEMENTO	CANTIDAD
Agua	86,6 gr
Proteína	0,3 gr
Grasa	0,3 gr
Carbohidratos	10,5 gr
Fibra	0,5 gr
Ceniza	0,3 gr
Calorías	69 cal
Caroteno	0,08 gr
Rivoflavina	0,1 gr
Ácido ascórbico	3,1 gr
Calcio	23 mg
Fósforo	21,0 mg
Hierro	9,3 mg

*Fuente: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.  
La fruta de jícama una alternativa de nutrición y salud.  
Revista científica yachana. 2013. 2.*

Anteriormente se habían desarrollado bebidas hipocalóricas a base de plantas medicinales como las bebidas gaseosas, de frutas y energizantes que contienen endulcolorantes calóricos principalmente la sacarosa la cual está relacionada con la diabetes mellitus tipo 2 por su alto consumo, lo que provoca un desorden metabólico.

Para la elaboración de estos, la materia prima es desintegrada, es conveniente utilizar aquellas en estado de madurez por su suavidad de tal manera que facilite la desintegración para poder obtener un producto con óptimas características sensoriales.

Este tubérculo contiene carbohidratos tipo inulina y fructooligosacáridos (son oligómeros compuestos en su mayoría por moléculas de fructosa unidas por enlaces  $\beta$ -glicosídicos, con una molécula de glucosa en su extremo reductor).- Estos se metabolizan como fibra posteriormente pasan al colon para poder ser degradados por lo que aportan pocas calorías y puede ser utilizada en la elaboración de una bebida hipocalórica utilizando infusión de flores de Jamaica y hojas de Stevia, que es ideal para el consumo de personas que padecen diabetes presentando calidad sensorial y microbiológicas por lo tanto, mayor estabilidad, como antioxidante, además de que presenta en su composición una adecuada cantidad de minerales como el calcio y hierro.

Para aumentar la vida de anaquel es recomendable la deshidratación para inhibir el crecimiento microbiano con la disminución de la humedad, Además de favorecer el almacenamiento y transporte por la reducción de peso y volumen.

## Conclusión

La jícama a diferencia de otros cultivos de la misma familia, como la soja y otros frijoles, se cultiva por sus grandes raíces tuberosas, normalmente se consume fresca, cortada en tiras. Como un producto originario de México, sustento de las familias rurales con aportes nutricionales y medicinales importantes. Cabe mencionar que es importante rescatar y conservar su composición fenotípica y genotípica a través de la investigación básica y aplicada, orientando el uso racional e incorporándolo a nuestra agricultura, como integrante de la diversidad cultural del pueblo y de seguridad alimentaria nacional

## Referencias:

1. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. La fruta de jícama una alternativa de nutrición y salud. Revista científica yachana. 2013. 2.
2. Phillips W, Morera J, Sorensen M. Las Jicamas Silvestres Y Cultivadas. Turrialba Costa Rica. Bib. Orton IICA / CATIE Julio 1993.
3. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Normas para bancos de germoplasma de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. 2014 Edición revisada. Roma
4. Reyes J. Martínez D. Prevención de plagas y prácticas culturales en jícama en la comunidad de Alpoyeca, México. Revista Iberoamericana de Ciencias. 2016; 3 (1).
5. Eduardo L, Velasco L.. El cultivo de ajipa. Una posible alternativa para la producción de hidratos de carbono, proteína y aceite en un sistema de agricultura sostenible. Servicio de Publicaciones y Divulgación, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía. (2002)
6. Albuja A. Pilamunga C. et al. Desarrollo de una bebida hipocalórica de jícama (*Smallanthus sonchifolius*), su aceptabilidad sensorial y calidad microbiológica. Perfiles. 2017; 1 (17).
7. Estrada. J.A Obtención de una bebida nutracéutica de jícama *smallanthus sonchifolius* y evaluación de su vida útil. Ibarra Ecuador. Universidad Técnica Del Norte Facultad De Ingeniería En Ciencias Agropecuarias Y Ambientales. 2017.
8. Ortiz. A.C. Maximiliano E. *et al.* deshidratación en la jícama: una forma de darle el valor agregado en el municipio de Escárcega, Campeche. Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha. 2014; 15 (1).

### 3. TIPS SALUDABLES

#### MIEL DE ABEJA: PROPIEDADES ANTIOXIDANTES Y ANTIMICROBIANAS

*I.A. Perla Yanette Parra Galindo<sup>1</sup>, Dra. Gabriela Blasco López<sup>2</sup>, Dr. Eduardo Morteo Ortíz<sup>3</sup>, Dra. Victoria Eugenia Bolado García<sup>4</sup>.*

<sup>1</sup>Ingeniera en Industrias Alimentarias, actual estudiante de Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Facultad de Nutrición campus Xalapa Universidad Veracruzana. <sup>2</sup>Doctora en Ciencias en Alimentos del Instituto Tecnológico de Veracruz. Profesor de tiempo completo Titular C Facultad de Nutrición campus Veracruz, y Miembro del núcleo académico Básico de la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional UV Nutrición Xalapa de la Universidad Veracruzana. <sup>3</sup> Doctor en Ecología y Pesquerías de la Universidad Veracruzana. Investigador Titular C. Laboratorio de Mamíferos Marinos, Instituto de Investigaciones Biológicas/Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías, Universidad Veracruzana. <sup>4</sup> Doctora en Ciencias médicas, odontológicas y de la salud, Fundación Universitaria San Pablo CEU. Miembro del núcleo académico Básico de la Maestría en Seguridad Alimentaria y del Laboratorio de Investigación Genómica y Fisiológica, Facultad de Nutrición, Universidad Veracruzana. Contacto: gblasco@uv.mx.

Desde tiempos antiguos la miel ha sido utilizada como un remedio tradicional contra infecciones microbianas, inhibiendo el crecimiento o destruyendo algunos patógenos. Su capacidad antimicrobiana y antioxidante se atribuye a compuestos fenólicos, a su alto contenido de azúcar, la osmolaridad, pH, la producción de peróxido de hidrógeno y la presencia de otros componentes fitoquímicos, que guardan relación con las especies vegetales que las abejas pecorean como fuente de néctar. El objeto de este estudio es realizar una revisión bibliográfica de las propiedades antimicrobianas y antioxidantes que están presentes en la miel por su naturaleza. Se realizó una revisión sobre información relacionada con la miel de abeja en diferentes fuentes de índole académico, tales como: revistas científicas, libros temáticos, Normas Mexicanas y resúmenes de reuniones académicas entre los años 1975 y 2017.

#### Composición de la miel

La composición de una muestra de miel va a depender de dos factores principales; en primer lugar, de la composición del néctar o néctares recolectados y en segundo, de factores externos. El primer factor se asocia principalmente a la especie o conglomerado de especies de plantas que producen el néctar. Mientras que los factores externos, ajenos a la especie apibotánica o factores secundarios son: tipo y química del suelo, clima, manejo apícola y manejo de la miel una vez cosechada por el apicultor. Contiene aproximadamente 180 componentes distintos, entre los que destacan los azúcares, proteínas, aminoácidos, minerales, vitaminas y enzimas, así como un amplio rango de fitoquímicos polifenólicos. El aporte calórico de una cucharada de miel es aproximadamente de 20 kcal. Es sumamente difícil hablar de una muestra promedio o de una composición promedio de miel ya que las variaciones encontradas a través del globo terráqueo son amplias; esto dadas las diferencias en número y especies apibotánicas, tipos de suelos, subsuelos, áreas geográficas y clima.

## *Hidratos de carbono*

Constituyen el principal componente de la miel. Los principales azúcares son los monosacáridos fructosa y glucosa. Estos azúcares simples representan el 85 % de los sólidos de la miel, ya que es esencialmente una solución altamente concentrada de azúcares disueltos en agua. Los otros sólidos de la miel incluyen otros 25 azúcares complejos, pero algunos de ellos están presentes en niveles muy bajos y todos están formados por la unión de fructosa y glucosa en diferentes combinaciones.

## *Proteínas y aminoácidos*

La miel contiene aproximadamente 0.5 % de proteínas, principalmente enzimas y aminoácidos. Los niveles de aminoácidos y proteínas en la miel son el reflejo del contenido de nitrógeno, el cual es variable y no supera el 0.04 %. Entre el 40-80 % del nitrógeno total de la miel es proteína. Las proteínas se encuentran en muy pequeñas cantidades (0.38 % aproximadamente), en donde se han identificado algunas enzimas, como la invertasa, la amilasa y la glucosidasa; de los aminoácidos, la prolina es el más abundante de todos, le siguen la lisina, el ácido glutámico y el ácido aspártico.

## *Vitaminas y minerales*

El contenido mineral de la miel se encuentra entre un 0.02 % a 1.0 %, siendo el potasio cerca de la tercera parte de dicho contenido; la cantidad de potasio excede 10 veces a la de sodio, calcio y magnesio. Los minerales menos abundantes en la miel son hierro, manganeso, cobre, cloro, fósforo, azufre y sílice. Entre las vitaminas comúnmente encontradas en la miel están: riboflavina, ácido pantoténico, niacina, tiamina, piridoxina y ácido ascórbico.

## *Enzimas*

Las abejas añaden enzimas a fin de lograr el proceso de maduración del néctar a miel y éstas son en gran parte las responsables de la compleja composición de la miel. La enzima más importante de la miel es la  $\alpha$ -glucosidasa, ya que es la responsable de muchos de los cambios que ocurren en la misma, también se conoce como invertasa o sucrasa; y convierte el disacárido sacarosa de la miel en los constituyentes monosacáridos fructosa y glucosa.

## **Propiedades antioxidantes**

La capacidad antioxidante varía mucho dependiendo de la fuente floral de la miel, posiblemente debido a las diferencias en el contenido de metabolitos secundarios de la planta como polifenoles y actividades enzimáticas. Se ha encontrado que varios componentes dentro de la miel juegan un papel significativo en la capacidad antioxidante, como la glucosa oxidasa, catalasa, ácido ascórbico, ácidos orgánicos, productos de la reacción de Maillard, aminoácidos, proteínas, ácidos fenólicos y flavonoides.

Nuevas pruebas han argumentado a favor de la capacidad de la miel para interactuar con la compleja maquinaria celular y llevar a cabo la reparación de los tejidos. Diferentes estudios han demostrado que la miel es capaz de promover la angiogénesis, granulación y epitelización, estimular linfocitos y fagocitos e inducir la expresión de marcadores moleculares de reparación de tejidos(6). Por ejemplo, se ha demostrado que se produce un aumento significativo en el contenido de colágeno en los tejidos de granulación de las heridas cuando son tratados con miel vía tópica o sistémica. Los autores señalan que los resultados podrían deberse a que los aminoácidos arginina y el ácido glutámico presentes en la miel podrían suministrar el precursor: la prolina, para la síntesis de colágeno y su maduración, acelerando la cicatrización de heridas. Esto implica el poder que tiene la miel para actuar como antioxidante.

## Propiedades antimicrobianas

Las propiedades antimicrobianas de la miel se relacionan principalmente a su acidez, a su osmolaridad y a la generación enzimática de peróxido de hidrógeno vía glucosa oxidasa; y otros compuestos entre lo que destacan las enzimas como la catalasa o lisozima, así como ácidos fenólicos y flavonoides o péptidos bioactivos de bajo peso molecular.

La bacteria más utilizada para evaluaciones microbiológicas en mieles es la *Staphylococcus aureus* (que puede provocar desde una intoxicación alimentaria hasta una infección de vías respiratorias), debido a su alta sensibilidad, que también se puede asociar a la acidez natural de la miel. Pero a su vez se ha encontrado inhibición en otras especies de bacterias, como *Escherichia coli* (causante del cólera), *Pseudomona aeruginosa* (infecta los pulmones y las vías respiratorias, las vías urinarias, los tejidos, y también causa otras sepsis, infecciones generalizadas en el organismo) y *Streptococcus pyogenes* (constituye la causa más frecuente de faringitis bacteriana, aunque también produce otitis media, mastitis e infecciones en las capas superficiales de la piel). Algunos estudios han reportado ciertas sustancias que tienen la capacidad de potenciar respuestas inmunes específicas, tales como, lipopolisacáridos, algunos virus y ciertas drogas, en este sentido se ha demostrado que la miel de abeja suplementada con lipopolisacáridos tienen un efecto significativo en la capacidad reductora de fagocitos no estimulados.

## Situación apícola

La actividad apícola se considera de gran importancia para la seguridad alimentaria de los países, no solamente por la obtención directa de productos derivados de la miel, sino que su mayor relevancia radica en el efecto sobre la polinización de cultivos comerciales, debido a la actividad migratoria que realizan los apicultores para poder producir miel.

Actualmente la producción mundial de miel es de 1.1 millones de toneladas, donde seis países como China, Estados Unidos, Argentina, México, Canadá y Alemania concentran la mitad del total.

En México se dedican a la apicultura alrededor de 43 mil productores y se tiene el registro de 1.9 millones de colmenas, el destino de la miel mexicana es la Unión Europea principalmente, y se ha fortalecido su presencia en Arabia Saudita. La miel mexicana, es muy apreciada a nivel internacional debido a sus cualidades aromáticas, sabor y

consistencia, desde la miel cremosa del Altiplano cosechada en otoño, las de azahar de primavera de Veracruz y Tamaulipas, la miel campanita de Oaxaca, Puebla y Guerrero, hasta las aromáticas mieles de la península de Yucatán y así como también las mieles de mangle de las costas mexicanas. El mercado internacional de la miel es mayor que el nacional, debido a que se exporta más del 60% de la producción nacional

## **Parámetros de calidad de la miel**

La miel de abeja debe cumplir con las especificaciones físicas y químicas establecidas en la Norma Mexicana NMX-F-036-2006: Alimentos-Miel-Especificaciones y Métodos de Prueba. La cual indica que la miel debe estar libre de fragmentos o excretas de insectos, excretas de roedores, así como cualquier otra materia extraña. En México la normatividad establece como criterios de calidad de la miel los límites de estos parámetros: hidroximetilfurfural (HMF) que es un aldehído cíclico que se origina espontáneamente a partir de la fructosa en un medio ácido y es un proceso lento. Se calcula que el aumento de HMF en mieles es de 1 mg/kg por mes en climas suaves con temperaturas máximas de 30°C. Algunas comisiones internacionales establecieron que el contenido máximo de HMF debería ser 40 mg/ kg, con excepciones para mieles de origen tropical, en cuyo caso se admiten 80 mg/kg como máximo. Y el índice de diastasa que es una enzima presente naturalmente en mieles frescas, cuyos niveles disminuyen durante el almacenamiento o calentamiento. Los valores del índice de diastasa para mieles ha queda establecido como mínimo de 3 y como máximo de 8 en la escala de Gothe. Como consumidores se debe prestar mucha atención en la adulteración de la miel, puesto que esta es fácil de adulterar adicionándole otros azúcares, como la glucosa comercial, el azúcar común o el jarabe de alta fructosa, cuya apariencia es similar a la de la miel, para evitar estas adulteraciones Profeco ha realizado un análisis de las mieles que se comercializan en México, los resultados se encuentran en la Revista del Consumidor.

## **Conclusiones**

Son muchos los beneficios que se le atribuyen al consumo de miel de abeja, los cuales dependen primordialmente de los componentes que la caracterizan. Teniendo principalmente propiedades antimicrobianas y antioxidantes. Por su alta osmolaridad donde su alto contenido en azúcar (aproximadamente 85% impide el desarrollo de bacterias u hongos; por consiguiente, la miel posee una baja actividad de agua y un pH ácido, éstos factores y con la presencia de ácidos orgánicos y otros compuestos minoritarios, tales como el peróxido de hidrógeno, algunas enzimas como la catalasa y lisozima; ácido ascórbico, algunas proteínas y además de la presencia ácidos fenólicos y flavonoides; conjuntamente proveen a la miel propiedades antimicrobianas y antioxidantes. Además de dichas propiedades, posee vitaminas y minerales como: riboflavina, ácido pantoténico, niacina, tiamina, piridoxina y ácido ascórbico; y potasio, sodio, calcio, magnesio, hierro, manganeso, cobre, cloro, fósforo, azufre, y sílice, respectivamente. Sin embargo, es importante destacar que la cantidad y variedad de estos componentes depende de la procedencia geográfica (suelo y clima), el origen floral de la miel y el manejo pre y post cosecha por parte del apicultor. En México la normatividad establece que la miel debe cumplir con las especificaciones por la NOM NMX-F-036-2006. Principalmente debe estar libre de sustancias físicas y químicas ajenas a la naturalidad pura de la miel. Valores fuera de lo establecido indicaría fermentación o adulterio. Finalmente, tanto la calidad como el origen

geográfico y el origen floral darán a cada una de la miel propiedades antimicrobianas y antioxidantes en diferentes niveles. Ya que es sumamente complicado establecer una composición promedio para la miel, debido a que son amplias las variaciones presentes a lo largo del planeta.

#### Referencias:

1. Da Silva PM, Gauche C, Gonzaga LV, Costa ACO, Fett R. Honey: Chemical composition, stability and authenticity. *Food Chem* [Internet]. 2016;196:309–23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.09.051>
2. Ulloa JA, Mondragón PM, Rodríguez R, Reséndiz JA, Rosas-Ulloa P. La miel de abeja y su importancia. *Rev Fuente*. 2010;2(4):11–8.
3. Alvarez-Suarez JM, Giampieri F, Battino M. Honey as a source of dietary antioxidants: structures, bioavailability and evidence of protective effects against human chronic diseases. *Curr Med Chem* [Internet]. 2013;20(5):621–38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23298140>
4. Salud S de. Guía de alimentos para la población mexicana. 2010.
5. Escuredo O, Dobre I, Fernández-González M, Seijo MC. Contribution of botanical origin and sugar composition of honeys on the crystallization phenomenon. *Food Chem* [Internet]. 2014 Apr 15 [cited 2018 Aug 11];149:84–90. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030881461301546X>
6. Schencke C, Vásquez B, Sandoval C, del Sol M. El Rol de la Miel en los Procesos Morfofisiológicos de Reparación de Heridas. *Int J Morphol*. 2016;34(1):385–95.
7. Sumitra M, Manikandan P, Gayathri VS, Suguna L. Influence of honey on energy metabolism during wound healing in rats. *Sch Res Exch*. 2009;2009.
8. Montenegro G, Santander F, Jara C, Nuñez G, Fredes C. Actividad antioxidante y antimicrobiana de mieles monoflorales de plantas nativas chilenas. *Bol Latinoam y del Caribe Plantas Med y Aromat*. 2013;12(3):257–68.
9. R. Solórzano, L. G. Zamora, M. L. Arias EU e IA. Propiedades Medicinales de la miel de Abejas sin Agujón , de Costa Rica . Tesis. 1990;(1).
10. Abuharfeil N, Al-Oran R, Abo-Shehada M. The effect of bee honey on the proliferative activity of human B- and T-lymphocytes and the activity of phagocytes. *Food Agric Immunol*. 1999;11(2):169–77.
11. Soto-Muciño LE, Santabárbara-Sabino AM, Chiatchoua C. Competitive Strategy of Organizations and Production Function Beekeeping in Mexico. *ECORFAN J*. 2015;1(1):34–56.
12. Soto Muciño LE, Elizarraras Baena R, Soto Muciño I. Situación apícola en México y perspectiva de la producción de miel en el Estado de Veracruz. *Rev Estrategias del Desarro Empres* [Internet]. 2017;3(7):40–64. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193030122008>
13. SAGARPA. Apicultores mexicanos logran las mejores ventas de miel de los últimos 20 años: Gurría Treviño. NUM. 096/15. 2015: 3.
14. NMX-F-036-NORMEX-2006. Alimentos-Miel-Especificaciones Y Metodos De Prueba. 2006;
15. Revista del consumidor. Estudio de calidad miel de abeja. *Rev del Consum*. 2015;36–47.

## 4. ECONOMIA Y POLITICA

### HACIA EL DISEÑO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: POSTURA DE SEGURIDAD AL AGUA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO COMO PRIMERA ACCIÓN

*Dra. C. Rebeca Monroy Torres*

*Profesora del Departamento de Medicina y Nutrición, de la Universidad de Guanajuato, Campus León. Fundadora del Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG). Cabildera del Congreso del Estado de Guanajuato.*

**Palabras clave:** agua potable, infancia, obesidad, cabildero

El pasado 21 de junio de 2018 (*Noticias. REDICINAYSA, Vol.7, No. 5, 2018; p41-42*) (1) como parte de las acciones como cabildera del LXIV Legislatura del Congreso del Estado de Guanajuato, presenté ante la Comisión de Salud, la propuesta de ley para que restaurantes, cafeterías y demás expendios de alimentos, ofrecieran agua potable en vaso y sin costo, a la par que habría un compromiso como ciudadana y desde mis espacios para continuar con las acciones de promoción de buenos hábitos y de agua entre ellos. El agua como un derecho humano que está mencionado en nuestra Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4° así como en la Constitución del Estado de Guanajuato. El contenido de la exposición se integró de la parte regulatoria como un derecho humano, responsabilidad social empresarial y lo más trascendental, las estadísticas en salud de nuestra población, entre ello la infancia (2).

Trabajar por la infancia fue un compromiso que derivó de la 2ª Cátedra de Nutrición llevada a cabo el 7 y 8 de diciembre, titulada “Abordaje multidisciplinario de la obesidad en una era sostenible” donde la reflexión derivó de las alarmantes estadísticas en sobrepeso, obesidad de la población y la infancia. Con los altos consumos de refresco, jugos, bebidas con azúcares añadidos en cantidades nunca imaginables del siglo XXI. El sobrepeso y obesidad considerados los principales factores de riesgo para las enfermedades cardio metabólicas (diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias) además de otras problemáticas. Sí bien existen otras determinantes y problemáticas que atender, la priorización en salud y las decisiones sustentables deben ser una realidad (*Memorias de la 2ª Cátedra de Nutrición: REDICINAYSA, 2019*).

#### **Justificación: Estadísticas**

México ocupa el primer lugar a nivel mundial en consumo de refrescos, con un promedio de 163 litros por persona al año. Dicho consumo es 40% mayor que los datos reportados en Estados Unidos (3), este porcentaje, equivale a consumir 466 mililitros diarios, que se traduce en 459 latas de refresco al año. De la misma manera, la cantidad en mililitros se asemeja a comer aproximadamente nueve cucharadas de azúcar al día, cantidad que excede lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Diariamente, el 70% de los niños acompañan su desayuno con refresco y la mayoría de los niños pertenecen a localidades rurales, sin embargo, esta situación se extrapola a la mayoría del territorio nacional (4). En un estudio en adolescentes realizado en México, se encontró un

alto consumo de bebidas con azúcares añadidos, tanto en adolescentes con obesidad (300 mL) como sin obesidad (520 mL) y se evidenció la presencia de factores de riesgo cardiometabólicos (hipertensión, acantosis nigricans, hiperuricemia, hiperglucemia) (5). México ocupa la tasa más alta de obesidad en adultos, dentro de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (3), mientras que la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) para Guanajuato del 2012, muestra una prevalencia de sobrepeso y obesidad, en menores de 5 años, de 11.8%, para los adolescentes (12 a 19 años), la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 36.0%, observándose una mayor prevalencia en el sexo femenino (39.7%); para la ENSANUT de medio camino del 2016, en el grupo de escolares la prevalencia combinada fue de 33.2%, cifras que no reflejan un progreso en combatir estas problemáticas. En octubre del año de 2013, se puso en marcha una Estrategia Nacional de Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, además que se estableció un reducido Impuesto Especial sobre Producción y Servicios a las bebidas azucaradas como medida para disminuir su demanda (6). Esta estrategia de Impuestos a refrescos se implementó en nuestro país a principios de enero de 2014 (7).

La pobreza y el hambre están dentro del abordaje de la inseguridad alimentaria. De acuerdo a la FAO, existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (8). No se puede abordar la seguridad alimentaria sin medir la seguridad al agua. De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas (9), el acceso a un agua es un derecho humano; para ello se debe disponer de agua suficiente, continua, segura y asequible para uso personal y doméstico.

El entorno juega un papel muy importante como determinante de una vida saludable, reflejo de buenos hábitos alimenticios, pero dicho entorno no es suficiente cuando se cuenta con menos oportunidades de hacer ejercicio y más oportunidad de contar a la mano con alimentos y bebidas no saludables y a precios accesibles, además sin la garantía del acceso al agua potable. Se plantea así mismo, que para garantizar que las familias cuenten con acceso al agua potable, el impuesto generado, por la estrategia de impuestos a los refrescos, proporcione a las familias más pobres, un subsidio para además de múltiples beneficios que dicha estrategia proporciona, se pueda generar un aumento de accesibilidad y disponibilidad de agua potable (3).

Conclusión y acuerdo: Restaurantes han fomentado dirección de la responsabilidad social como parte de sus gestiones de calidad en un ámbito internacional, con una adherencia al Pacto Mundial y la puesta de proyectos productivos, en donde se integren a una cadena de productos sin colorantes, conservadores, elaborados artesanalmente y promover a los comensales el consumo de agua, se tienen varias experiencias de empresas que cumplen con acciones de salud como ofrecer agua a sus comensales en vaso. Motivo por el que se este 2019, retomé otra audiencia con la Comisión de Salud Pública del Congreso del Estado de Guanajuato, retomando esta propuesta y en espera que se pueda generar una primera acción que pueda tomar el Congreso del estado o alguno de sus diputadas o diputados para velar por los derechos de la infancia al generarles un entorno y espacios saludables como es acceso a agua potable. De forma transversal, con el equipo del Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del estado de Guanajuato se estará

generando espacios de consulta y promoción en colaboración con la Universidad de Guanajuato.



Referencias:

1. REDICINySA, Noticias. 2018; 7(5): 41-42.
2. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
3. Organización Panamericana de la Salud. Los Impuestos a los Refrescos y a las Bebidas Azucaradas como Medida de Salud Pública [Internet]. Disponible en: [https://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=627:los-impuestos-refrescos-bebidas-azucaradas-medida-salud-publica&Itemid=499](https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=627:los-impuestos-refrescos-bebidas-azucaradas-medida-salud-publica&Itemid=499).
4. Alianza por la Salud Alimentaria. A diario, 70% de niños mexicanos toman refresco con el desayuno [Internet]. 2017. Disponible en: <https://alianzasalud.org.mx/2017/07/a-diario-70-de-ninos-mexicanos-toman-refresco-con-el-desayuno/>.
5. Monroy-Torres R, Aguilera-Juárez C, Naves-Sánchez J. Riesgo cardio metabólico en adolescentes con y sin obesidad: Variables metabólicas, nutricionales y consumo de refresco. *Revista Mexicana de trastornos alimentarios*. 2018; 9 (1): 24-33. DOI: 10.22201/fesi.20071523e.2018.1.464
6. Objetivos de Desarrollo Sostenible | PNUD. UNDP. Consultado el 2018-11-04.
7. Monroy-Torres R, Ramírez-Gómez X, Naves-Sánchez J, Macías-Hernández AE. Accesibilidad a agua potable para el consumo y preparación de alimentos en una comunidad expuesta a agua contaminada con arsénico. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana* 2009; 9(1) suppl 1:10-13 ISSN:1870-3267.
8. Urquía-Fernández N. La seguridad alimentaria en México. *Sal Pub Mex*. 2014.;56:s92-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342014000700014](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700014) Fecha de acceso: Noviembre de 2018.
9. ONU, Organización de las Naciones Unidas (2010). Asamblea General de las Naciones Unidas. Resolución 64/292: El derecho humano al agua y el saneamiento. [Internet]. Disponible en: <http://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=4cc9270b2>. Fecha de consulta: Noviembre 2018.

## 5. INVESTIGACION Y CIENCIA

### LOS PROFESIONALES DE LA SALUD COMO PROMOTORES DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL PARA EL BIENESTAR DE LA INFANCIA

María Magdalena Álvarez Ramírez<sup>1</sup>, Rebeca Monroy Torres<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Nutrición-Xalapa, Universidad Veracruzana. <sup>2</sup>Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria, Departamento de Medicina y Nutrición, División de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato. Contacto: malvarez@uv.mx

**Palabras clave:** Educación nutricional, bienestar, nutriólogos, infancia, desarrollo.

Las etapas de crecimiento acelerado del cerebro son consideradas de alta vulnerabilidad, sobre todo cuando hay déficits nutricionales, principalmente en el primer año de vida. Por lo que la nutrición oportuna, debe iniciar desde la planeación de un embarazo y durante la gestación hasta el nacimiento. Pero dadas las altas tasas de embarazo adolescente en México, la planeación es casi imposible de llevarse a cabo.

El conocimiento o tener bases de educación nutricional es fundamental para incorporar de forma correcta, una alimentación adecuada que contenga la calidad y cantidad de nutrimentos apropiados para el adecuado crecimiento y maduración neurológica (sistema nervioso). Para que se dé un proceso de crecimiento y desarrollo adecuado de todo individuo, varios factores y determinantes influyen: la genética de la persona, antecedentes y comorbilidades durante la gestación, factores ambientales, los contaminantes y el tipo de alimentación, así como el estilo de vida. Estudios longitudinales sobre nutrición, desarrollo y crecimiento en niños menores de 3 años de edad, realizados por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP 1969-1977 y 1998-1997), han puesto de manifiesto el papel de la mala nutrición (exceso o deficiencia) en el desarrollo fetal y los primeros tres años de vida. En aquellos niños que cursaron un episodio temprano de desnutrición llamada energético-proteínica, presentaron alteraciones a nivel cerebral, por ejemplo: una disminución en el número de neuronas y con ello, una reducción en la cantidad de sinapsis que son la forma en que se genera la comunicación entre las neuronas. Se conoce que algunas se podrán formar de nuevo como las células del hipocampo y del cerebelo.

En la etapa postnatal el individuo puede presentar retraso en el crecimiento y en el desarrollo psicomotor y alteraciones a nivel de conducta socioafectiva, así como déficit en funciones cerebrales superiores por ejemplo los procesos mentales que nos permiten recibir, seleccionar, almacenar, transformar, elaborar y recuperar la información adquirida a través del aprendizaje y en la habilidad para resolver problemas, el grado de alteración nutricional depende de tiempo de exposición a la deficiencia de los nutrimentos.

Así mismo el abordaje oportuno en las etapas tempranas de la vida contribuye a prevenir problemas como la obesidad infantil y sus consecuencias (enfermedades crónicas no transmisibles CDNT) en la vida adulta. La incorporación de los macro y micronutrimentos tiene una relación estrecha con el buen desarrollo estructural y funcional del cerebro humano, con repercusiones tanto a nivel cognitivo como conductual. Se considera

relevante el papel de las proteínas ya que son fundamentales para la construcción de tejidos, los ácidos grasos de cadena larga son primordiales para el neurodesarrollo, otro nutrimento importante es la glucosa, este es un macronutrimento esencial para la nutrición del cerebro, ya que la hipoglucemia sostenida se asocia con compromiso del neurodesarrollo y la hiperglucemia también puede provocar alteraciones como infecciones y retinopatía.

De esta forma dentro del proceso de una correcta alimentación en la infancia, la lactancia materna es el acto humano más recomendado, sin embargo, esta práctica ha ido en descenso. En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012) se mostraron las principales razones de las mujeres para no ofrecer o continuar la lactancia materna exclusiva: sensación de no tener leche (37.4%), enfermedades de la madre (13.7%), no quiso o aceptó el pecho (11.4%). La duración promedio de la lactancia materna reportada en la encuesta fue de 10 meses, con una duración mayor en el ámbito indígena.

Los patrones de lactancia materna en México han sido integrados y analizados por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) a través de 3 encuestas nacionales en diferentes periodos:

- a) Encuesta Nacional de Nutrición, 1999; donde se reportó que un 46.0% de los niños había recibido Lactancia Materna.
- b) La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en 2006 reporta que los niños que había recibido lactancia materna representaron 34.5% en 2006
- c) En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, se observó una tendencia de disminución en la actividad de lactancia materna, 14% de los niños menores de 6 meses habían recibido LME, en la misma encuesta la duración promedio de la Lactancia materna reportada fue de 10 meses, con una duración mayor en el ámbito indígena (7). Los niños que no reciben LME tienen un riesgo 10 veces mayor de sufrir diarrea y 15 veces mayor de morir por neumonía en comparación con los niños alimentados únicamente con leche materna.

Un caso de análisis es Chiapas, donde aproximadamente en el 27% de la población indígena, sólo 16 de cada 100 niñas y niños menores de 6 meses reciben LME; esta práctica disminuyó en 4 puntos porcentuales entre el 2006 y el 2012 (7). Asumiendo que una de las temáticas prioritarias en salud es la atención temprana y que la lactancia materna exclusiva es la mejor medida costo efectiva para promover un crecimiento y desarrollo adecuado, con efecto favorables en el neurodesarrollo, prevención de obesidad infantil y las subsecuentes ECNT, la Educación alimentaria y nutricional (EAN) es una herramienta determinante para mejorar la nutrición materna y procurar el bienestar del niño a través de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida.

*La EAN se define “como aquellas estrategias educativas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas alimentarias y otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición propicios para la salud y el bienestar”.*

“La EAN no es sinónimo de mejor y mayor conocimiento, sino que debe traducirse en adquisición de habilidades para la toma de decisiones adecuadas, que impacten en el bienestar del individuo y la colectividad” (9). Por lo que se debe asegurar que los profesionales, a través de aplicar la EAN, construyan de manera sostenible un cambio en

los patrones de conductas alimentarias para los primeros años de vida en la población. Esto no es solo éticamente correcto sino que permite alcanzar la meta 5ª de las seis metas mundiales de la Nutrición para el 2025, plasmadas en la resolución 65.6 de la Asamblea Mundial de la Salud, del Plan integral de aplicación sobre nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño, que se refiere a incrementar hasta al menos un 50% la tasa de lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses, considerando que en México fue del 14% en el 2012 (10) la siguiente etapa es llevarlo al plano regulatorio. Además para México, se haría efectivo el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, que se refiere al derecho a la educación en la fracción III, donde se expresa que la educación estará basada en los resultados de progreso científico y también el artículo cuarto constitucional, donde se integra el Derecho a la Alimentación, el 13 de octubre de 2011, reconociendo que “toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva suficiente y de calidad, el estado lo garantizará”.

Desde esta perspectiva la educación alimentaria y nutricional efectiva se considera una de las soluciones importantes para mejorar la nutrición, por ser considerada una medida adecuada, accesible, y benéfica ya que se puede aplicar a:

- La promoción de prácticas alimentarias adecuadas para la madre durante el embarazo y la lactancia.
- La promoción de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida de un niño.
- La promoción de una alimentación complementaria adecuada a partir de los seis meses hasta los dos años de edad

## **Conclusión**

Es importante mencionar que, en México, las mujeres en su mayoría han recibido información sobre la importancia de ofrecer lactancia materna exclusiva, a través de la consulta prenatal, pero no se ha logrado contar con indicadores de impacto y sostenibles, por lo que habría que reflexionar y analizar, la forma como se está otorgando la promoción de la alimentación adecuada y la LME para lograr ese crecimiento y desarrollo apropiado en los primeros años de vida. El conocimiento en los programas prenatales en las diferentes instituciones se plantea como un reto para las instituciones educativas formadoras de recursos humanos en salud. Los profesionales de la salud deben adquirir las competencias para realizar un abordaje de la EAN con una visión integral, transversal y concurrente con base en la superación sustentable de las principales causales de la mala nutrición y sus consecuencias.

El presente artículo es resultado de la colaboración institucional realizada a través de la estancia académica en el Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria de la Universidad de Guanajuato, con apoyo del Proyecto 511-6/17-/8042 PROMEP para favorecer redes de trabajo y equipos de investigación.

**Referencias:**

1. Lipina S, Segretin M. (2015). 6000 días más: evidencia neurocientífica acerca del impacto de la pobreza infantil. *Psicología Educativa* 21. 2015; 21 (2):107-16.
2. Garófalo GN, Gómez G. AM, Vargas DJ. Novoa LL. Repercusión de la nutrición en el neurodesarrollo y la salud neuropsiquiátrica de niños y adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 2009; 81 (2): p. 0-0.
3. Daza, C. Nutrición infantil y rendimiento escolar. *Colombia médica*, 1997; 28 (2): 92-98.
4. Quino Á, Aura C, y Barreto B. Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá. Facultad Nacional de Salud Pública: El escenario para la salud pública desde la ciencia. 2015; 33(1): 15-21.
5. Rodríguez, G, Martín D. *Nutrición y Neurología* , Akadia 2015.
6. Vecchiarelli C, en: Impacto de los Nutrientes en la Primera Infancia y el Neurodesarrollo en: Jornada Nutrición y su impacto en el neurodesarrollo ; 2016: 27- 28 ; Buenos Aires. Argentina.
7. González CT, Escobar ZL, González C, LD, Rivera DM JÁ. Prácticas de alimentación infantil y deterioro de la lactancia materna en México. *Salud Pública de México*, 2013; 55: 170-179.
8. Organización Mundial de la Salud. Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño en 65ª Asamblea Mundial de la Salud. 2012; 11 - 26, Ginebra, Suiza.
9. Contento IR. Nutrition education: linking research, theory, and practice. *Asia Pac J Clin Nutr* 2008;17(1):176-179.
10. Gutiérrez JP, Rivera DJ, Shamah LT, Villalpando HS, Franco A, Cuevas NL, Romero MM, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública.2012.
11. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 2002. Trillas.
12. FAO [Internet]. Red de información, comunicación y Educación Alimentaria y Nutricional para América Latina y el Caribe. ¿Qué es la Educación Alimentaria y Nutrición? 2013. (Consultado 12 de enero de 2019). Disponible en <http://www.fao.org/red-icean/acerca-de-la-red-icean/que-es-la-educacion-alimentaria-y-nutricional/es/>

## 6. NOTICIAS

*Por María Beatriz Román Salazar, Marisol Serrano Rincón*

*Pasantes del servicio social en Investigación del Programa Rotatorio de Estancias y prácticas profesionales (PREPP), 6ª generación.*

**León, Guanajuato., a 4 de marzo de 2019. División ciencias de la salud departamento de medicina y nutrición.** Dentro de la asignatura de "Seguridad alimentaria: Sanidad", de la licenciatura en nutrición de la Universidad de Guanajuato, del Campus León, los alumnos realizaron el examen correspondiente a la culminación del primer parcial el cual abarco importantes temas los cuales se relacionan con la inocuidad alimentaria el cual es el caso del uso de las buenas prácticas de manufactura en los diversos servicios de alimentos (comedores, cafeterías, restaurantes, fondas y puestos ambulantes ).El conocimiento y la práctica del marco normativo que es la base de garantizar salubridad en los alimentos ; Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009,Practicas de higiene para el proceso de alimentos , bebidas o suplementos alimenticios, Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994,Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano, límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización. Y por último temas relacionados con la fisiología microbológica y bacteriana y sus efectos adversos para la salud. Este grupo formará parte del programa piloto para un sistema de gestión de la calidad de las cafeterías de la Universidad donde los jóvenes apropien sus espacios y apliquen sus conocimientos y competencias. Sí bien desde varias generaciones se realizan prácticas en las cafeterías, pero no se había integrado al programa y con este modelo. Hacia una sustentabilidad es la visión.



**Ilustración 1 Alumnos de nutrición "Seguridad alimentaria: Sanidad"**

**León, Guanajuato., a 5 de Marzo de 2019. DIF (Desarrollo integral de la familia).**

EL Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional, es su tercer año, participa y forma parte del Comité técnico evaluador de las convocatorias del DIF Estatal, y en su representación la Dra. Rebeca Monroy Torres acudió a la Primera sesión del Comité Técnico Evaluador de Convocatorias Alimentarias 2019, donde además asistieron miembros de las sociedades civiles , universidades, colegios de profesionistas del ámbito de la salud, nutrición y alimentación, con el interés sobre temas alimentarios ésta sesión tiene el fin de promover e implementar acciones a favor de una correcta alimentación realizando énfasis con la parte de sanidad e inocuidad con esta acción se puede prevenir peligros de salud asociados con alimentos y bebidas destinados para el consumo humano. En dicho evento se tuvo la presencia del Lic. Alfonso Borja director general de DIF, donde se les otorgó a todos los miembros un reconocimiento por su contribución.

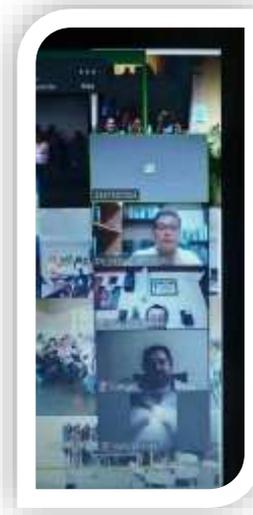
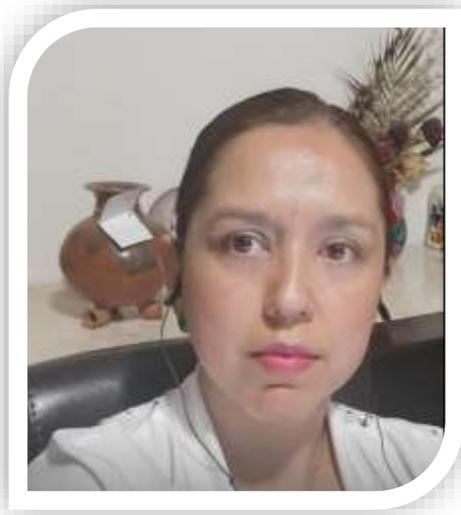




**Ilustración 2-4. Miembros de asociaciones civiles en la Primera Sesión del Comité Técnico Evaluador de Convocatorias alimentarias 2019.**

**León, Guanajuato., a 5 de marzo de 2019. Colegio de Médicos Generales de León.**

El pasado 5 de marzo la Dra. Rebeca Torres Monroy junto con el Dr. Sergio Hernández Mares llevaron a cabo la videoconferencia nocturna donde ambas partes abordaron el tema de “Ambientes Obeso génicos” dirigido al colegio de Médicos Generales de León. Con el uso de las tecnologías es que se logran espacios académicos de las actividades de educación continua que realiza el Colegio con sus agremiados. El tema fue un abordaje integral y de determinantes sociales, económicas y políticas además de las que los profesionales de la salud ya conocemos acerca de los impactos en las estadísticas de obesidad que van en aumento, ejemplo: alta ingesta de alimentos industrializados los cuales se caracterizan por el alto contenido energético y grasas, alto consumo de bebidas con azúcares añadidos, bajo consumo de frutas y verduras, así como la deficiente practica de actividad física.



**Ilustración 5-8 Videoconferencia "Ambientes Obeso génicos" organizada por el [Presidente del Colegio de Médicos generales, Dr. Sergio Hernández Mares](#)**

**León, Guanajuato, del 6 al 7 de marzo de 2019. Sede Fórum del Campus. Auditorio Jorge Ibarguengoitia.**

El equipo del Observatorio, Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG) y alumnos del servicio social de la carrera de nutrición de la Universidad de Guanajuato campus León sede San Carlos, participaron en la "Semana internacional del Cerebro 2019" con el lema "La música en el cerebro" siendo la organizadora de este evento fue Dra. Martha Silvia Solís Ortiz del Departamento de Ciencias Médicas, de la Universidad de Guanajuato. Durante esta semana se abordaron diversas conferencias con temas multidisciplinarios y su relación con el cerebro, mente y la memoria áreas interdisciplinarias abordadas fueron como es el caso de (física, arte, música, nutrición, química y neurología). El equipo OUSANEG participo con el tema el "Sonido de

los alimentos” la relación que tiene con la temática es como el sonido que producen ciertos alimentos estimulan ciertos neurotransmisores los más relacionados con la alimentación son (dopamina, cortisol, grelina y leptina) son algunos estimulantes que ayudan en la toma de decisión de los alimentos y en qué cantidad y tiempo para ingerirlos, además el sonido nos puede indicar que un alimento se encuentra con las propiedades organolépticas aceptables como es el caso de los ruidos crujientes nos dan señal que el alimento está en perfecta cocción que es el caso de panadería, con respecto a palomitas de maíz y papas el ruido crujiente nos indica que son apetecibles. Durante los días 6 y 7 en el staff se realizaron diversas actividades como demostración de réplicas de alimentos y conteo de azúcar de bebidas que tiene un alto consumo por la población, se observó una gran participación e interés por las personas que asistieron al evento las cuales pertenecían (Universidad de Guanajuato campus León y Celaya, DIF, Gerontológico, secundaria técnica Núm. 33 y Preparatoria oficial). Cabe señalar que este evento cumplió 10 años de realizarse por parte de la Dra Silvia, a quien damos un merecido reconocimiento y agradecimientos por hacernos partícipes desde el 2013.



**Ilustración 9 Equipo OUSANEG en la Semana Internacional del Cerebro.**



Ilustración 10. Equipo OUSANEG con los alumnos de Servicio Social de la Universidad de Guanajuato en la semana del Cerebro.



**León, Guanajuato., 7 de Marzo de 2019. Sede Fórum.** Como parte de los procesos de transparencia el Observatorio, Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG), fue invitado a través de su representante la Dra. Rebeca Monroy, al primer informe laboral por el gobernador del estado de Guanajuato Diego Sinhue Rodríguez Vallejo donde el gobernador relato el cumplimiento de sus acciones el cual se mira reflejado en su compromiso y los resultados obtenidos durante el periodo del 2018 además de su responsabilidad que tiene hacia las asociaciones civiles las cuales tiene con el bien en común de ayudar a personas pertenecientes a grupos vulnerables en tres líneas de acción: reducir la pobreza, impulsar una vida plena y saludable y vitalizar el tejido y la cohesión social. Además de fomentar y enriquecer el desarrollo humano, su contribución con el asunto de la defensa de los derechos de la mujer, inversión hacia la estrategia impulso, su compromiso hacia las familias de migrantes, becas otorgadas a estudiantes guanajuatenses, las acciones de mejora para contar con un sistema de salud de calidad y el fortalecimiento al sector agropecuario.







**Ilustración 14-17. “Primer Informe Laboral del Gobernador de Guanajuato” con académicos de la Universidad de Guanajuato**

**Monterrey, N.L., Auditorio Pabellón M, 26 al 29 de marzo de 2019.** En el mes de marzo el Observatorio, Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, a través del programa Rotatorio de Estancias y Prácticas profesionales (PREPP), el cual es una opción de servicio social, en su 6ª generación, dos alumnas que realizan el servicio social profesional en la modalidad de investigación (Marisol Serrano y Beatriz Román) se integraron en la exposición de la investigación titulada “Impacto de un programa de vigilancia sobre la prevalencia de anemia e indicadores nutricionales en escolares a tres años, en una localidad con alta vulnerabilidad ambiental de León GTO” autores: María Beatriz Román Salazar, Dra. Rebeca Monroy Torres, Marisol Serano Rincón, la cual fue aceptada para la modalidad de trabajos libres a cartel en el rubro de investigación nutrición poblacional m categoría estudiantil durante el XXXIV Congreso Nacional de la AMMFEN (La Asociación Mexicana de Miembros y Facultades y Escuelas de Nutrición A.C y la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León) con el trabajo titulado “,así mismo la siguiente etapa fue recibir el PRIMER LUGAR.

Los días 26 al 29 de marzo del presente año se llevó a cabo el Congreso Nacional número XXXIV (AMMFEN) Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición A.C. en la Ciudad de Monterrey, con el lema los “**NUTRIÓLOGOS DE LA GENERACIÓN 4.0**” con el objetivo de formar estudiantes, profesores e investigadores competentes con el abordaje los desafíos de la cuarta revolución industrial con una involucración sobre las nuevas tendencias tecnológicas y nutricionales que demandan la sociedad en la actualidad. Los principales organizadores de este gran Evento de Nutrición

fue autoridades escolares y alumnos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, se contó con la presencia de la Mtra. Berenice Sánchez Caballero Presidente AMMFEN 2018-2020, el Dr. Manuel López Cabanillas Lomelí Director de la FaSPyN y M.C. Rogelio Garza Rivera Rector de la Universidad Autónoma de Nuevo León con su ponencia “Impacto de la industria 4.0 en los profesionales del futuro “durante el congreso hubo 10 ponentes nacionales y 7 de talla internacional además hubo la presencia de 38 Instituciones afiliadas una de ella es la Universidad de Guanajuato y el Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria Nutricional del Estado de Guanajuato A.C. (OUSANEG) fundadora la Dra. Rebeca Monroy Torres que cada año participan sus alumnos con trabajos de investigación representando con orgullo a ambas instituciones y este año no fue la excepción ya que las alumnas y pasantes de Nutrición **María Beatriz Roman Salazar, Marisol Serrano Rincón y la Dra. Rebeca Monroy Torres** participaron con el trabajo de investigación con la modalidad poster digital ,en el área de conocimiento Nutrición poblacional titulado **“IMPACTO DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA SOBRE LA PREVALENCIA DE ANEMIA E INDICADORES NUTRICIONALES EN ESCOLARES A TRES AÑOS DE UNA LOCALIDAD DE ALTA VULNERABILIDAD AMBIENTAL DE LEÓN GUANAJUATO”** con este gran trabajo se obtuvo el 2º lugar haciendo énfasis un gran logro en la representación en la investigación en Nutrición generando gran impacto.



**Ilustración 18 PLN .Maria Beatriz Roman Salazar Y PLN. Marisol Serrano Rincón presentando trabajo de investigación**



**Ilustración 19.**  
**PLN Maria Beatriz Roman Salazar con el trabajo de investigación "Impacto de un programa de vigilancia sobre la prevalencia de anemia e indicadores nutricionales en escolares a tres años de una localidad de alta vulnerabilidad ambiental de León GTO."**

The certificate is a rectangular document with rounded corners, featuring a dark blue background with green and white accents. At the top, it displays the logos of AMMFEN (XXXIV Congreso Nacional) and FASPyN. The text is centered and reads: 'La Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición A. C. y la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Otorga el presente Reconocimiento a: Román Salazar María Beatriz, Serrano Rincón Marisol, Monroy Torres Rebeca'. Below this, it states the reason for recognition: 'Por haber obtenido el segundo lugar con el trabajo "Impacto de un programa de vigilancia sobre la prevalencia de anemia e indicadores nutricionales en escolares a tres años de una localidad de alta vulnerabilidad ambiental de León Guanajuato" en la convocatoria de Investigación en cartel digital en el área de conocimiento Nutrición poblacional dentro del XXXIV Congreso Nacional AMMFEN Los Nutriólogos de la Generación 4.0'. The date and location are given as 'Monterrey, Nuevo León, del 26 al 29 de marzo de 2019'. At the bottom, there are two signatures: 'Mtra. Berenice Sánchez Caballero, Presidente AMMFEN 2019-2020' and 'Dr. Manuel López Cabanillas Lomeli, Director de la FASPyN'.

La Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición A. C. y la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Otorga el presente

# Reconocimiento

a:

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

Por haber obtenido el **segundo lugar** con el trabajo **"Impacto de un programa de vigilancia sobre la prevalencia de anemia e indicadores nutricionales en escolares a tres años de una localidad de alta vulnerabilidad ambiental de León Guanajuato"** en la convocatoria de Investigación en cartel digital en el área de conocimiento Nutrición poblacional dentro del **XXXIV Congreso Nacional AMMFEN Los Nutriólogos de la Generación 4.0**

Monterrey, Nuevo León, del 26 al 29 de marzo de 2019.

*Berenice Sánchez Caballero*  
Mtra. Berenice Sánchez Caballero  
Presidente AMMFEN 2019-2020

*Manuel López Cabanillas Lomeli*  
Dr. Manuel López Cabanillas Lomeli  
Director de la FASPyN



**Ilustración 20. PLN. Maria Beatriz Roman Salazar, Mtra. Berenice Sánchez Caballero y PLN. Marisol Serrano Rincón.**



**Ilustración 21. Las alumnas con sus premios y su asesora la Dra. Rebeca Monroy Torres**

**León, Guanajuato., Centro impulso Social San Manuel,11 de Marzo de 2019.** El pasado 11 de marzo, la Secretaria de Desarrollo Social y humano (SEDESHU) realizo el lanzamiento de la convocatoria del programa “SUMAMOS AL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD”, donde se contó con la presencia del presidente municipal de León Gto, Lic. Héctor López Santillán así como el Secretario de la SEDESHU Mtro. Gerardo Morales, quienes dirigieron un mensaje a las Asociaciones de la Sociedad Civil con el objetivo de contribuir a que estas organizaciones que atienden a personas con situación de vulnerabilidad, con carencias sociales ,cuenten con adecuada infraestructura ,profesionalización , vinculación y gestión de recursos físicos y humanos a si mismo que realicen un servicio de calidad e integral. En dicho evento se reconocieron a las asociaciones civiles de “Casa hogar de Nuestra Señora de Fátima. A.C.,”Ubicada en Cortázar y al “Albergue Infantil de Irapuato A.C., por su gran contribución y labor altruista, filántropa en el cuidado y vigilancia de niños y adolescentes en situación de calle y abandono de hogar otorgándoles educación, alimentación y servicios de salud.



**Ilustración 23. Dra. Rebeca Monroy Torres,  
PLN. María Beatriz Román,  
PLN. Marisol Serrano  
con el Mtro. Gerardo MORALES  
Secretario de la SEDESHU**



**Ilustración 24. El OUSANEG con integrantes de las Asociaciones de la Sociedad Civil**

**Celaya, Guanajuato., Tecnológico de Roque, 15 de marzo de 2019.** La Dra. Rebeca Monroy Torres y sus alumnas Celeste Alvarado, Beatriz Román y Marisol Serrano Rincón, acudieron a la escuela Tecnológico de Roque con el motivo que la Dra. Rebeca Monroy fue invitada para impartir la conferencia titulada “FORMACIÓN DE CADENA DE VALOR EN CULTIVO DE HORTÍCOLAS DE PRODUCCIÓN REGIONAL” esta exposición fue dirigida a los alumnos de Ciencias agropecuarias los cuales están emprendiendo proyectos innovadores con respecto a la relación del cultivo de quelites, estas verduras silvestres tradicionales de nuestro México las cuales son poco utilizadas y valoradas debido a la falta de conocimiento que tienen las personas sobre los quelites ya que se caracterizan por ser ricos en nutrimentos y poseer propiedades antioxidantes. Debido que ambas instituciones tienen interés sobre los quelites como una forma de fortalecer la seguridad alimentaria dio como origen a una vinculación que surgió por la participación del Maestro biólogo Carlos Rivera en la “Feria de platillos Saludables” que se llevó acabo el año pasado por los alumnos de 1er Semestre de la carrera de nutrición de la Universidad de Guanajuato.



**Ilustración 25. Dra. Rebeca Monroy impartiendo la conferencia de "FORMACIÓN DE CADENA DE VALOR EN CULTIVO DE HORTÍCOLAS DE PRODUCCIÓN REGIONAL"**



**Ilustración 26. Dra. Rebeca Monroy Torres y Maestro Carlos Rivera.**



**Ilustración 27. Vinculación OUSANEG Y Tecnológico de Roque.**

**León, Guanajuato., Casa de la Juventud del Instituto Municipal de la Juventud, 21 de marzo de 2019.** El pasado 21 de marzo en la Casa de la Juventud se llevó a cabo el 2o Foro Juventudes, Bienestar integral donde se convocó a los jóvenes de León, interesados en proponer propuestas dirigidas para los habitantes para que vivan con bienestar y calidad como una nueva perspectiva de paz realizando una integración de la voz de los jóvenes como una propuesta de liderazgo a un nuevo cambio. El Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria del Estado de Guanajuato (OUSANEG) estuvo presente gracias a la invitación de la Antropóloga Mariana Enríquez. Las alumnas y pasantes representantes de (OUSANEG) Paulina Hernández, Vanessa Vanessa Báez, PLN. Beatriz Román y PLN. Marisol Serrano las cuales participaron en las mesas de “Medio ambiente y sustentabilidad, Cuidados alternativos de la Salud y Prevención de conductas de riesgo”.



**Ilustración 29-29. Dra. Rebeca Monroy, Mariana Enríquez, Beatriz Roman y Marisol Serrano en la casa de la Juventud.**



**Ilustración 30-31. Marisol Serrano, Mariana Enríquez, Vanessa Báez, Beatriz Roman y Paula Hernández en el 2do Foro Juventudes**

Querétaro., 29 de marzo de 2019, Facultad de Filosofía Unidad de Bioética Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). En la Facultad de Filosofía Unidad de Bioética de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) se llevó a cabo “**El Segundo Simposio Sobre Comités De Ética De Investigación En Las Instituciones Universitarias**” durante los días 28 y 29 de marzo. EL objetivo del seminario introducir al contexto de fundamentos base para una ética aplicada, con la práctica de desarrollo de códigos de ética, con una contribución en la vigilancia y protección de los derechos humanos, no humanos y medio ambiente. Con una pertinencia donde se analiza el contexto y contenido de las investigaciones que se realizan, debe ser una política pública de todo Estado, de toda nación y es donde las Universidades, centros e institutos de investigación debe tener una responsabilidad importante. Donde se retomó temas de gran importancia para la formación ética de un investigador como Códigos de regulación nacional e internacional, tipo de diseños de la investigación, consentimiento informado, Privacidad y Confidencialidad, Investigaciones en poblaciones vulnerables, responsabilidades de los comités de Ética en investigación. La Dra. Rebeca Monroy Torres participo con la conferencia “**INTEGRIDAD EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y VIGILANCIA DE LAS UNIVERSIDADES**” sigue siendo grandes retos aun para las Universidades y Comités de ética e investigación.





Ilustración 32-34. III Seminario Internacional de Comités de Ética e investigación.





**Ilustración 35-36. Dra. Rebeca Monroy Torres en su conferencia “Integridad en investigación científica y vigilancia de las Universidades”.**





**Ilustración 2-40. Grados Colegas interesados por la Ética en la investigación**

**León, Guanajuato, 4 de abril de 2019, León Guanajuato.** Durante la primera semana del mes de abril, se festejó el 4º Festival de las Artes, Ciencias y Humanidades, del 4 al 6 de abril del presente año. En esta ocasión la participación de la Universidad de Guanajuato no fue la excepción y se dio cita a las 9 de la mañana en el Colegio Montessori del Campestre, así como a los padres de familia. Comenzando con la impartición de talleres, el primero se tituló como “Creciendo bien con Seguridad Alimentaria” dirigido tanto a padres de familia como a sus hijos pequeños, ya que se llevaron a cabo diversas actividades como la toma de peso, estatura, y la explicación de las curvas de crecimiento con el fin de que las madres y padres de familia les sea de utilidad dicha herramienta y así poder identificar en que percentil se encuentran ubicados sus hijos e hijas en cuanto a si están creciendo y desarrollándose adecuadamente.

Posteriormente, se dio el comienzo del segundo taller dirigido únicamente a los padres de familia, en la biblioteca dentro de las instalaciones de la institución, que llevó por nombre “Historia del azúcar hasta la obesidad en nuestros días” el cuál se enfocó en la explicación de algunos alimentos ricos en azúcar y algunos componentes que se deben de prestar esencial atención que repercuten directamente en la salud de los preescolares como aditivos, edulcorantes, colorantes, contenido de etiquetado nutrimental como el sodio, grasas, fibra entre otros elementos que fueron surgiendo a como se fue desarrollando el taller como los probióticos y leche, entre otros.

Conferencista Dra. Rebeca Monroy Torres, mantuvo el interés de los asistentes quienes se mostraron muy participativos además de contar con la colaboración de sus alumnas Marisol Serrano y Beatriz Román.



**Ilustración 43. Dra. Rebeca Monroy Torres durante taller “Creciendo bien con Seguridad Alimentaria”, explicando las curvas de crecimiento a los padres de familia.**



**Ilustración 44. Dra. Rebeca Monroy Torres con una Mtra. de preescolar y la directora del colegio.**



**Ilustración 45. PLN. Marisol Serrano Rincón, Dra. Rebeca Monroy Torres y PLN. Maria Beatriz Roman Salazar**

**León, Guanajuato, a 5 de abril de 2019. Poliforum.** Se llevó a cabo el Foro Estatal de “Líderes en Salud: La gestión como punto de encuentro” donde fue un foro abierto con asistencia principalmente del personal de la Secretaría de Salud, además de las universidades, secretarías, colegios, especialistas y estudiantes pertenecientes al área de la salud, todo con el fin de la retroalimentación e intercambio de conocimientos y opiniones relacionados al ámbito de la salud.

En dicho evento, se contó con la asistencia de múltiples personalidades como el Secretario de Salud Estatal Dr. Daniel Díaz Martínez, además el Gobernador del Estado Lic. Diego Sinhue Rodríguez Vallejo, el alcalde de la ciudad de León Lic. Héctor López Santillana, el Secretario de Salud Federal el Dr. Jorge Alcocer Varela y el Dr. José Ramón Narro Robles del Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud en la Facultad de Medicina de la UNAM, Dr. Julio Frenk director fundador del INSP y colaborador de la OMS, Dr. Éctor Jaime Ramírez Barba Presidente de la Comisión de Salud, Dra. Hortensia Reyes Morales directora del Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Dr. Gilberto Vázquez de Anda médico especialista en Medicina del Enfermo Crítico, Dr. Víctor Borja Aburto director de prestaciones médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, Dr. Alejandro Mohar Betancourt titular de la Comisión Coordinadora de las Institutos Nacionales de Salud y Hospitales Regionales de Alta Especialidad, Dr. Roberto Tapia Conyer creador del SINAVE y catedrático de la UNAM. Además de la participación de ex secretarios de salud, Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg, Dra. Mercedes Juan López, y exrectores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como el Dr. Guillermo Soberón Acevedo (fundador del INSP y exsecretario de SSA y Dr. Enrique Ruelas Barajas exsubsecretario de Salud. Fue un evento que interés, pero que consideramos faltó integrar como cambio de paradigma, el papel de los nutriólogos, ya que se habló de requerir hacer las cosas diferentes, pero eso también implica integrar actores diferentes en este caso, nutrición como pilar del equipo multidisciplinario para las acciones de promoción a la salud, ya que lo que se reconoció que en lo que tenemos deficiencias es en la prevención.



**Ilustración 46.**  
**PLN. Beatriz Román,**  
**MIC. Karen Medina,**  
**LN. Celeste Alvarado,**  
**PLN. Marisol Serrano y**  
**Dra. Rebeca Monroy Torres,**  
**presentes en**  
**el Foro Estatal Líderes en Salud**

**León, Guanajuato. 10 de abril de 2019. Fórum Cultural.** En el festejo del marco de actividades de la XIX Reunión Internacional de Ciencias Médicas, de la Universidad de Guanajuato, se llevó a cabo la presentación de trabajos libres de cartel de investigación, en el cual tanto el equipo de UG-OUSANEG, Participaron con el trabajo de investigación titulado "Desnutrición crónica en adolescentes de un internado varonil de León Gto: un indicador de pérdida de oportunidades". Dicho cartel fue defendido por las pasantes del PREPP de nutrición Marisol Serrano Rincón y María Beatriz Román Salazar, proyecto asesorado y en la que es responsable la Doctora Rebeca Monroy Torres.

Dicho trabajo se basó en una evaluación diagnóstica gestionada el año pasado por la Dra. Monroy, en la Casa Hogar y donde se integraron alumnos de Nutrición. del análisis realizado a los 35 adolescentes con una edad promedio de 13 años (entre 11 a 15 años) a quienes se les aplicó una historia clínica nutricia y se les evaluaron distintos parámetros antropométricos (peso, talla, circunferencias), bioquímicos (hemoglobina capilar), clínicos (exploración cefalocaudal, para identificar signos de hipovitaminosis) y dietéticos (aplicación de frecuencia de consumo y recordatorio de 24 horas). Los resultados fueron que los jóvenes tuvieron un peso promedio de 47.3 kg (22.8 a 76.1 kg) mientras que el promedio de talla fue de 153 cm, donde un 11.4% de talla baja. La hemoglobina capilar arrojó la presencia de anemia en un 28%. Mientras que el análisis dietético mostró que los jóvenes se encuentran por debajo del consumo energético que se recomienda para un joven de su edad esto a pesar del apoyo y cuidado que se tiene en la casa hogar, pero que sabemos que, aunque se esté el alimento, el que se consume o termine todo lo que se da no es una garantía. En cuanto al consumo de macronutrientes fue bajo. Por lo tanto, el consumo de micro nutrientes, especialmente en los esenciales como el hierro, zinc, y calcio, todos ellos se encuentran muy por debajo de lo recomendado.

Es de suma importancia tener en consideración que la talla es un signo de desnutrición crónica. Las estadísticas en nuestro país arrojan que según la ENSANUT 2012, la talla baja se encuentra en una prevalencia de un 7.9% mientras que el bajo peso en un 1.7%, dichos datos son indicadores de desnutrición crónica, dado que la talla baja ya no se recupera. Es por eso la relevancia de la implementación de programas de intervención en edades más tempranas, así como en población vulnerable, para así prevenir dicha afectación que a largo plazo puede generar consecuencias irreparables. Posterior a esta evaluación se entregaron los resultados y se dieron tips a las responsables de los jóvenes, pero además un taller de reflexión sobre la importancia de comer de forma adecuada por parte de la Dra. Rebeca Monroy y sobre los riesgos de comer productos como el refresco o jugos.

Un dato es que uno de los niños se le detectó hipovitaminosis y en su rostro fue detectado, y a los dos meses que se acudió a ofrecer el taller, el niño ya no tenía esas manchas signo de hipovitaminosis, lo cual fue resultado de la adecuada alimentación recibida en el albergue.



**Ilustración 47. PLN. Marisol Serrano Rincón, Dra. Rebeca Monroy Torres y PLN. Beatriz Roman, durante la presentación del cartel de investigación en la XIX Reunión Internacional de Ciencias Médicas.**

**León, Guanajuato. 11 de abril de 2019. Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria (LANAySA). Departamento de Ciencias de la Salud. Sede San Carlos. Universidad de Guanajuato.** La vinculación los programas del LANAySA como el OUSANEG con otras instituciones universitarias es indispensable para el fortalecimiento y enriquecimiento del conocimiento de los profesionales. Por eso, se contó con una visita solicitada por parte de la Mtra. Raquel Estrella, docente del programa educativo de la carrera de licenciatura en nutrición de la Universidad del Carmen, en Quintana Roo, para conocer las actividades y programas que se realizan en el LANAySA UG y el OUSANEG, se tuvo la oportunidad de presentarle los programas y proyectos que se han realizado a nivel estatal, nacional e internacional en OUSANEG-UG.

Así mismo, la Mtra. Raquel tuvo la oportunidad de presenciar una estandarización de un nuevo proyecto que se llevará a cabo en dos centros de salud de la ciudad de León, Gto. con pacientes embarazadas, en donde se pudo hacer observaciones para enriquecer el conocimiento de los practicantes y pasantes de servicio social, al momento de realizar una consulta en este tipo de población. Se levantó una minuta y compromisos de colaboración.



**Ilustración 48. Practicantes y pasantes de licenciatura en nutrición, Dra. Rebeca Monroy Torres y Mtra. Raquel Estrella.**



**Ilustración 49. Dra. Rebeca Monroy Torres y Mtra. Raquel Estrella.**

**León, Guanajuato, del 12 a 14 de abril de 2019. Tecnológico de Monterrey.** Se llevó a cabo la cuarta edición del Modelo de las Naciones Unidas para el Estado de Guanajuato (GMUN 2019), el modelo de las Naciones Unidas más grande en Latinoamérica, y el más grande y gratuito a nivel mundial. Contando con la participación de jóvenes de distintas edades, procedentes de instituciones tanto públicas y privadas y distintos lugares de la república mexicana. Se tuvo el honor de poder ser participe en esta cuarta edición con jóvenes que participaron como delegados en los comités de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Liga de los Estados Árabes y la Asamblea General Histórica. Como invitado sorpresa, se contó con la presencia del Cónsul Honorario para el Estado de Guanajuato de la República de Polonia en México: Héctor Eduardo Webb Cruces.



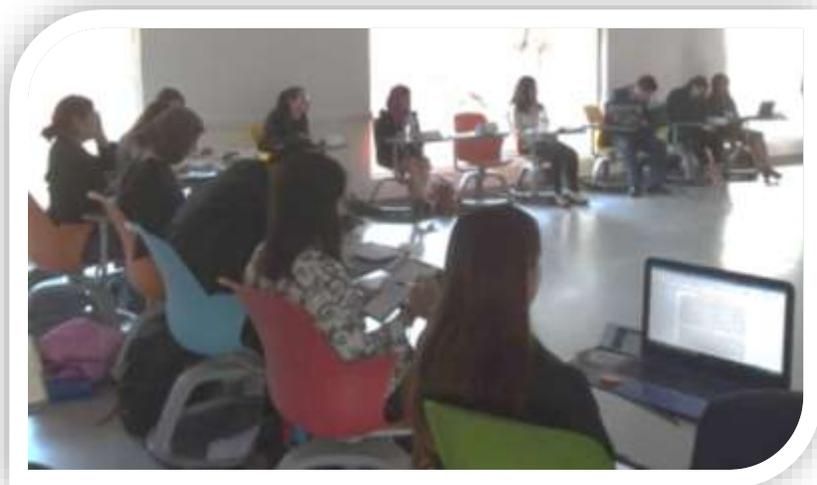
**Ilustración 410. Acto de Inauguración del Modelo de las Naciones Unidas para el Estado de Guanajuato 2019.**



**Ilustración 411. MIC. Karen Medina, PLN. Marisol Serrano, Dra. Rebeca Monroy Torres y PLN. Beatriz Roman en el GMUN 2019.**



**Ilustración 12. Equipo OUSANEG con el Cónsul Honorario de la República de Polonia en México.**



**Ilustración 13. Comité de la Liga de los Estados Árabes.**



**Ilustración 14. Comité de la Asamblea General Histórica.**



**Ilustración 15. Comité de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.**

**Relatoría de experiencia GMUN 2019, por Maria Beatriz Roman Salazar (Alumna del PREPP 6ª generación).** Considero importante mencionar en que jamás había vivido una experiencia de este tipo, al ser primer MUN todo fue nuevo para mí. Desde el momento en que supe del evento, y cabe mencionar que, dentro de todas las emociones, me sentía un poco temerosa en como lo haría, si me llegaba a equivocar ante tantas personas con tanta experiencia o en qué pasaría si me equivocaba y se reírían de mí. La manera de cómo me enteré de dicho evento fue mediante la Dra. Rebeca Monroy Torres, que lanzó la invitación para consultar el link de la convocatoria y así poder participar en el evento. Mi primera intención al momento fue de inscribirme al comité de la Organización Mundial de la Salud (OMS), (ya que el comité de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se encontraba con el cupo lleno) que además de ser un área en la que me sentiría cómoda debido a mi formación profesional este era dedicada principalmente a principiantes. Mi sorpresa fue mayor cuando se me notificó que mi oportunidad de participar era en la Asamblea General Histórica, y fue ahí cuando antes de aceptar indagué un poco de lo que este trababa y sobre todo el nivel de dificultad que demandaba ya que estaba dirigido a expertos y pedían un perfil que siendo honesta me causaba un poco de presión ya que no me sentía capaz de lograrlo sin embargo decidí tomar el reto y acepté. Una semana antes de que comenzara el evento se llevó a cabo en la ciudad de León, Guanajuato la capacitación, a la que fui presente. Al momento de llegar y escuchar como los demás jóvenes se expresaban del evento y de sus tópicos fue de mi interés totalmente, y también de presión, por no tener experiencia y además de no comprender muchas palabras que para mí eran totalmente nuevas.

Mi adrenalina aumentó cuando al separarnos por comités conocí a mis demás compañeros de la Asamblea General Histórica, que me demostraron tener una muy buena experiencia y preparación durante la simulación de lo que sucedería el día viernes 12, sábado 13 y domingo 14 de abril. Para ser sincera la situación que presencié en la simulación, me motivó para prepararme y estar al nivel al que mis demás compañeros estaban. El evento fue realizado mediante la preparación y estudio de los tres tópicos de suma importancia histórica que se abordarían, estos eran: tópico a “guerra del Sinaí”, tópico b “guerra de Vietnam” y tópico c “convención para la determinación y erradicación de todas las formas de racismo”, mediante la elaboración de hojas de postura, en la que el país que iba a representar iba a ser el Mancomunado de Australia, a través de una cronología representando a distintos jefes de estado: Robert Menzies hasta el 1ero de noviembre de 1956 en el tópico a, Robert Menzies (de nueva cuenta) hasta el 5 de agosto de 1964 en el tópico b, y a Gough Whitlam hasta el 10 de noviembre de 1975 en el tópico c. Cuando por fin llegó el momento de que se desarrollaran las actividades durante los tres días, confieso que mi nerviosismo fue muy alto desde un inicio, pero conforme iba comprendiendo todos los términos además de conocer a mis compañeros del comité, mis nervios fueron disminuyendo además que fui tomando más confianza y seguridad. Me llevo una muy bonita experiencia de este evento, por que sin duda tengo bastante que aprender de todos los jóvenes que estaban ahí presente, los cuáles jamás se burlaron o me desalentaron a participar, al contrario, los comentarios que recibí de ellos siempre fue de que mi trabajo y postura fue muy buena durante los tres días y que siga animándome a participar en más MUNs, y sin duda es algo que agradezco bastante y sus comentarios me seguirán motivando a que mi participación continúe durante los próximos Modelos de las Naciones Unidas.

### **Relatoría de experiencia GMUN 2019, por Marisol Serrano Rincón (Alumna del PREPP 6ª generación).**

Los días 12 al 14 de abril se llevó a cabo el Modelo de las Naciones Unidas para el Estado de Guanajuato (GMUN 2019) en el Tecnológico de Monterrey campus León donde se convocó a jóvenes interesados al cambio donde la voz del joven pertenecíalos a un gremio de liderazgo los cuales eran pertenecientes a los 46 municipios del estado de Guanajuato ,cabe mencionar que fue mi primera experiencia en participar en MUN (Modelo de las Naciones Unidas) me entere sobre esta gran iniciativa por la Dra. Rebeca Monroy Torres acepte con gran gusto esta invitación donde represente como estudiante del Observatorio Universitario De seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG) esta invitación la cual manifesté muchas emociones encontradas debido que era mi primer Mun. La primera opción de asamblea que había elegido fue el comité de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el papel de delegada del País de México ya que dicha asamblea se relaciona con mi formación de estudiante de Nutrición y profesional de la salud, debido a la demanda no pude participar en esta mesa pero después se me designo el comité de la “Liga de los Estados Árabes” esta mesa para mi represento un reto debido que abarco temas relacionados con Ciencias políticas, tratados de consolución (control de armas, guerra y terrorismo), derechos humanos , desarrollo social y economía estos temas eran desconocidos para mí y además yo no tuve ninguna capacitación, pero estas circunstancias no impidieron que participara como delegada del país de Palestina (Mahmud Abas) este país se ha caracterizado los tópicos que se abarcaron durante estos 3 días intensivos fueron “Inestabilidad política y creciente carrera armamentística en medio oriente, los derechos de la infancia en el marco humanitario en Yemen y los derechos de las mujeres”. El objetivo de mi postura fue fomentar la seguridad con una colaboración más estrecha entre los Estados árabes, con una coordinación intachable con respeto y cumplimiento de sus políticas y así mismo facilitar la defensa de los intereses involucrados ya se han recursos humanos o físicos, buscando una independencia y a si mismo fortalecer los modelos de Paz ya que se busca el bienestar del pueblo palestino. Esto se pude conseguir si se respeta el marco legislativo de la Organización de liberación de Palestina (OPL) y el Consejo Nacional de Palestina (PNC) Ya que se caracteriza por ser un país el cual se le relaciona con inestabilidad política, armamentista, terrorismo, guerra, conflictos bélicos, pobreza, privatización de sus propios recursos naturales, geográficos y a la libertad de expresión, crisis humanitaria con relación a los derechos de los niños y la desigualdad de género. Uno de los fenómenos que ha estado presente tras varios años de guerra es la disputa de territorio y desacuerdos relacionados con la religión y socialismo entre Palestina e Israel trayendo consigo la crisis humanitaria que se puede reflejar en la violación de los derechos de los Palestinos quitándoles la infancia a los niños para madurar y relacionarse con temas de guerra así privatizando el derecho a la educación, salud y alimentación .Palestina designa 281 millones de dólares para la guerra este dinero se obtiene a través de recortes para educación y sanidad otorgando un crecimiento acelerado a la pobreza ya que el 50% de hombres y el 11% de mujeres cuentan con empleo la situación se complica ya que el sueldo obtenido se designa entre 5 a 10 personas, además uno de cada tres palestinos sufren inseguridad alimentaria según el informe del Programa Mundial de la Alimentación (PAM 2018).Otra de las problemáticas es la desigualdad de género en el acceso a la educación existe un mayor número de niñas si escolarizar a comparación de

los niños. Entre los numerosos obstáculos que impiden a las niñas y mujeres ejercer el derecho a la educación se encuentra la pobreza, matrimonio donde la mujer ha representado violencia física, sexual y psicológica dentro del hogar, actividades tradicionales relacionadas con el simple hecho de ser mujer Palestina y musulmana, las preferencias hacia al hombre en los roles laborales. Todas estas circunstancias te ayudan a mirar la realidad que muchas personas están viviendo y te das cuenta de que un país no es malo o es mejor lo que se necesita son resoluciones de cambio donde la sociedad realice una integración donde se alce la voz, se necesitan alianzas fuertes para un mejor futuro.

**León, Guanajuato, 15 de abril de 2019. Centro de Salud Casa Blanca.** En el Centro de Atención Integral de Servicios Esenciales en Salud (CAISES), de Casa Blanca, se dio inicio el protocolo de investigación “Impacto de una intervención educativa sobre la adherencia de la lactancia materna exclusiva en primigestas de un hospital público” que forma parte de la Maestría en Investigación Clínica de la Universidad de Guanajuato por la LN. Celeste Alvarado en asesoría de Dra. Rebeca Monroy Torres, en vinculación del OUSANEG como parte del proyecto de embarazo que forma parte de las líneas de investigación del observatorio. Dicho protocolo busca aumentar la prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva mediante una intervención educativa en madres de familia asistentes a dicho centro de salud, además de los ubicados en Las Trojes y San Juan Bosco.



**Ilustración 16. Dra. Rebeca Monroy Torres  
y estudiantes en el  
Centro de Salud Casa Blanca**

**León, Guanajuato, 29 de abril de 2019. Sala Efraín Huerta. Poliforum.**

Se dio inicio los festejos de la XXX Feria Nacional del Libro de León (FENAL) 2019, en el cual la Doctora Rebeca Monroy Torres tuvo la oportunidad de participar, dentro del programa de conferencias destinadas a tal festejo, con la presentación editorial de sus libros “Diseño de Proyectos de Investigación en Salud en una era Sostenible” y “Manual de experimentos para el desarrollo de habilidades científicas en preescolar”. La presentación fue acompañada por el Dr. Jesús Francisco Carpio Mendoza, presidente de Redecyt y presenciada por el equipo OUSANEG además de alumnos de la doctora.

Durante la presentación que tuvo una duración aproximada de una hora, se tocaron temas de interés indispensables para redactar un proyecto de investigación además de los programas que se llevan a cabo en el OUSANEG, cabe destacar que se contó con la participación entusiasta de más de un asistente que expresó sus dudas y felicitaciones a la Dra. Rebeca Monroy por tan buena conferencia.



**Ilustración 17. Dra. Rebeca Monroy Torres y Dr. Jesús Francisco Carpio Mendoza durante la conferencia en la FENAL.**



**Ilustración 56.** Ariadna Juárez, Dr. Jesús Carpio, PLN. Marisol Serrano, Dra. Rebeca Monroy, LN. Celeste Alvarado, PLN. Beatriz Roman y ELN. Carlos García



**Ilustración 57.** Dra. Rebeca Monroy Torres durante la presentación de sus libros en la Feria Nacional del Libro de León.

UNIVERSIDAD DE  
GUANAJUATO



# REVISTA DE DIVULGACION CIENTIFICA DE NUTRICION AMBIENTAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

**REDICINySA**

Vol. 8, No. 2, Marzo-abril, 2019

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

(OUSANEG)



