

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO



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



Vol. 7, No. 4, Julio-Agosto(2018)

GENERANDO ACCIONES A TRAVÉS DE LA PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

**El impacto de la alimentación y la
actividad física durante el embarazo**

¿Actividad física o ejercicio?

¿Qué debemos hacer?

**Programa de gestión en seguridad alimentaria
y nutricional en la comunidad de Otilpan,
Tlaxiahuacán, Veracruz**

**Las funciones ejecutivas: el control
inhibitorio del comportamiento alimentario**



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
Dr. Pablo Campos Macías
Director del Departamento de Medicina y Nutrición

COMITE EDITORIAL

Dra. C. Rebeca Monroy Torres, Directora Editorial y fundadora
Universidad de Guanajuato
OUSANEG A.C.
Dra. Susana R. Ruiz González, Coeditora
OUSANEG, A.C.
LN. Ana Karen Medina Jiménez,
OUSANEG A.C.
Dr. Jhon Jairo Bejarano Roncancio
Universidad Nacional de Colombia
Dr. Joel Martínez Soto,
Universidad de Guanajuato, Departamento de Psicología.

CONSEJO EDITORIAL

Mtra. Miriam Sánchez Navarro
Instituto Nacional de Cancerología.
DR. Jorge Alegría Torres,
Campus Guanajuato.
Dr. Gilber Vela Gutiérrez
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Dra. Esmeralda García Parra
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Dra. Elena Flores Guillen
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (OUSANECH)
Dra. Gabriela Cilia
Universidad Autónoma de San Luis Potosí (OUSANESLP)
Dra. Edna Nava González
Colegio Mexicano de Nutriólogos

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

VOLUNTARIADO (SECCIÓN NOTICIAS)

JULIO

PLN. Gabriela Samaniego
PLN. Laura Gómez Hernández
PLN. Nikh Sierra

AGOSTO

Beatriz Román Salazar

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



REVISTA DE DIVULGACION CIENTÍFICA DE NUTRICION AMBIENTAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA, Vol. 7, No. 4, Julio-agosto de 2018, es una publicación electrónica, bimestral, editada por la Universidad de Guanajuato, Lascurain 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. 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. 7, No. 3, Julio-agosto (2018)

	Página
RESUMEN EDITORIAL	
<i>Dra. C. Rebeca Monroy Torres</i>	5
AMBIENTE, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN	
EL IMPACTO DE LA ALIMENTACIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL EMBARAZO	7
Badillo Muñoz Perla, Miranda Esquivel Viridiana, Mora Rabadan Itzel Guadalupe, Moreno Vázquez Katia Itzel, Infante Figueroa Melisa	
TIPS SALUDABLES	12
¿ACTIVIDAD FÍSICA O EJERCICIO? ¿QUÉ DEBEMOS HACER?	
Ana Malintzin González Martin, Antonio López Espinoza, Alma Gabriela Martínez Moreno	
ECONOMÍA Y POLÍTICA	17
PROGRAMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA COMUNIDAD DE OTILPAN, TLALNELHUAYOCAN, VERACRUZ	
Perla Yanette Parra Galindo, María Magdalena Álvarez Ramírez	
INVESTIGACIÓN Y CIENCIA	19
LAS FUNCIONES EJECUTIVAS: EL CONTROL INHIBITORIO DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO	
María de los Remedios Moreno Frías, Martha Silvia Solís Ortiz	
NOTICIAS	24

1. RESUMEN EDITORIAL

Un estilo de vida es un hábito que se genera con una constante repetición que termina siendo automatizado de forma que resulta con el tiempo fácil de hacerlo. El ejercicio, la buena alimentación, leer, saludar, estar bien emocionalmente, son sólo algunos de los vario aspectos en que un ser humano puede ser lograr estilos de vida saludables. Uno de los periodos fisiológicos que genera diversos cambios metabólicos, es el embarazo, donde se conoce de los beneficios que conlleva hacer una actividad física, por tal motivo el artículo *“El impacto de la alimentación y la actividad física durante el embarazo”*, muestra los beneficios, recomendaciones de hacer ejercitarse y alimentarse adecuadamente de forma que permita un beneficio y salud materno infantil.

Este artículo se articular y continúa con el de *“¿Actividad física o ejercicio? ¿Qué debemos hacer? donde se identifican”* desde las actividades moderadas a vigorosas hasta las actividades simples como caminar, limpiar, sentarse, barrer, lavar así como diversas actividades, por lo que este artículo permitirá generar alternativas y opciones de ejercicio, actividad física y como medirla, así como las implicaciones conductuales que ello conlleva para su sostenibilidad.

Pero además de los programas que generan estilos de vida saludables, se cuenta con programas como el que se comparte en el artículo *“Programa de gestión en seguridad alimentaria y nutricional en la comunidad de Otilpan, Tlalnahuayocan, Veracruz”*, donde se promovió la mejora de una tortilla propia de la región que además de promover su consumo se permita su venta a otras comunidades y población. Pero es importante mantener en todos estos programas, la seguridad alimentaria en el hogar de las mujeres productoras y posterior pensar en su comercialización para lograr la seguridad alimentaria a costa de consumir los recursos nutrimentales de la región.

Aceptar nuevos retos o estilos de vida, conlleva una participación importante de nuestro cerebro, por lo que leer el artículo *“Las funciones ejecutivas: el control inhibitorio del comportamiento alimentario”* permitirá comprender que esperar un cambio en las personas, como: bajar de peso, consumir más fruta y verdura, tiene una gran cantidad de

mensajes que tendrán que ser procesados hasta su ejecución y si a esto agregamos los estímulos visuales de los alimentos procesados, que son accesibles y económicos, permiten identificar la dificultad de realizar un cambio sostenible en la población. Por lo que, cuando se quiera combatir los estilos de vida que generan obesidad, se deberá considerar el análisis del papel de las funciones ejecutoras.

Dra. C. Rebeca Monroy Torres. Directora Editorial

2. AMBIENTE, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

El impacto de la alimentación y la actividad física durante el embarazo

Badillo Muñoz Perla¹, Miranda Esquivel Viridiana¹, Mora Rabadan Itzel Guadalupe¹,
Moreno Vázquez Katia Itzel¹, Infante Figueroa Melisa².

¹ Estudiantes de la Licenciatura en Nutrición, División de Salud, Universidad Tecnológica de México, Campus Ecatepec. ² Maestra en Investigación Clínica por el Departamento de Medicina y Nutrición, UG. Profesora de la División de Salud, Universidad Tecnológica de México, Campus Ecatepec. Contacto: División de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de México, Campus Ecatepec. Av. Central No. 375 Col. Ejidos Tulpetlac, Ecatepec de Morelos, Estado de México, 55107. Correo electrónico: melisa_infante@my.unitec.edu.mx

Palabras claves: Embarazo, actividad física, beneficio, alimentación.

¿Qué le pasa al cuerpo durante el embarazo?

En el embarazo ocurren cambios fisiológicos que van afectando funciones dentro del organismo, las modificaciones se empiezan a observar antes de que los cambios físicos de la mujer sean notables.

Las alteraciones tanto físicas como emocionales dependen de diversos factores como la edad, peso pre gestacional, genética, hábitos de alimentación y actividad física, siendo estos dos últimos influyentes para un mejor proceso, no solo para la mujer sino también para el feto.

Las principales modificaciones que se pueden llegar a sentir durante el curso del embarazo son una alteración de la presión arterial, síntomas comunes como náuseas y vómitos que generan variaciones en la alimentación que pueden ir desde la aberración hacia algunos alimentos hasta el gusto excesivo por otros.

La nutrición en la mujer embarazada es sumamente importante porque es un proceso que crea un equilibrio entre ella y el feto, por ello si esta no es adecuada puede traer consigo consecuencias como la diabetes gestacional, preeclamsia, posibles daños al feto, mal

desarrollo del mismo y mayores dificultades durante el alumbramiento. Por otro lado, si se lleva una alimentación adecuada y equilibrada reduce de manera notable las molestias que pudieran llegar a presentar.

El metabolismo de los nutrientes cambia en el embarazo debido a las hormonas, esto es de suma importancia ya que el embarazo suele venir con una ganancia de peso que es parte del seguimiento gestacional.

Ganancia de peso en el embarazo.

Existen diferentes formas para la evaluación de la ganancia de peso ideal a la semana o al mes a lo largo del proceso de gestación, normalmente en el primer trimestre y parte del segundo la velocidad de la ganancia es baja ya que solo refleja de manera delicada el crecimiento de útero, tejido mamario y reserva de grasa, ya en la semana 20 es normal que persista un aumento de peso para llegar a la semana 30 con el máximo de peso recomendado, a partir de este momento es recomendable mantenerse para evitar problemas como la preeclamsia, diabetes gestacional o un parto prematuro.

En la tabla1 se muestran los valores de Índice de Masa Corporal (IMC) pre gestacional, se puede observar que lo más recomendable es que la mujer tenga un valor de IMC previo al embarazo de entre 18.6 a 24.99 kg/m². Cuando la mujer sufre problemas con una deficiencia o exceso de peso previo al embarazo, lo ideal es buscar un plan de alimentación adecuado a las necesidades tanto de ella como las del feto.

IMC Pre gestacional	Diagnóstico
Menor a 18.5 kg/m ²	Bajo peso
18.6 - 24.99 kg/m ²	Normal
25 - 29.99 kg/m ²	Sobre peso
Mayor a 30 kg/m ²	Obesidad

Tabla 1. IMC pre gestacional y su interpretación. Kaufer-Horwitz M., Pérez-Lizaur A.B., Arroyo P. Nutriología Médica. 4^o edición. México. Panamericana. 2015.

En lo que respecta a la ganancia total de peso durante el embarazo de acuerdo al IMC pre gestacional, en la tabla 2 se observan las recomendaciones del Institute of Medicine.

Recomendación de ganancia de peso según IMC pre gestacional propuesto por el Institute of Medicine (IOM) en 2009	
IMC pre gestacional	Ganancia total. Intervalo en kg
Bajo peso	12.5-18
Normal	11.5-16
Sobre peso	7-11.5
Obesidad	5-9
En el primer trimestre se asume una ganancia de 0.5 a 2 kg	

Tabla 2. Recomendación de ganancia de peso según IMC pre gestacional propuesto por el Institute of Medicine (IOM) en 2009. Kaufer-Horwitz M., Pérez-Lizaur A.B., Arroyo P. *Nutriología Médica*. 4^o edición. México. Panamericana. 2015.

¿Qué incluir en la Alimentación?

Una correcta alimentación debe incluir proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas y minerales. Los hidratos de carbono son alimentos que aportan energía, de ellos se obtiene aproximadamente la mitad de la ingesta calórica. Una cantidad insuficiente de éstos puede provocar sensación de extenuación, cansancio y punzadas de hambre durante todo el embarazo. Durante el segundo y el tercer trimestre su consumo adecuado permite mantener la glucemia en un nivel normal debido al desajuste hormonal que las mujeres embarazadas sufren, esto para no generar diabetes gestacional. Algunas mujeres también observan que los hidratos de carbono complejos como los presentes en las verduras y frutas reducen las náuseas que aparecen durante el primer trimestre.

El consumo de proteínas se reparte entre el feto, la placenta, útero y glándulas mamarias, recordando que el requerimiento de estas debe de ser a base de las necesidades individuales de cada mujer.

Por otro lado, la introducción de grasas buenas en la dieta es indispensables para la prevención de enfermedades crónicas, prevenir deficiencias de vitaminas como la A, D, E, K. Las vitaminas y minerales recomendados en embarazo: Hierro hemo (proveniente de la carne), Hierro no hemo, Calcio, Folato, Vitamina D.

¿Se recomienda realizar actividad física?

La actividad física en el embarazo ayuda a mantener un equilibrio en todos los cambios que se producen, controla la ganancia de peso, evita calambres, estreñimiento y reduce riesgo de presentar presión arterial alta y diabetes gestacional.

“La recomendación de organizaciones como el colegio americano de obstetras y ginecólogos es que las mujeres embarazadas que no tienen complicaciones médicas u obstétricas lleven a cabo 30 minutos o más de ejercicio, todos o casi todos los días de la semana. Las mujeres que han tenido un estilo de vida sedentario antes de la gestación tendrán que incrementar la duración del ejercicio gradualmente. Y aquellas que lo han practicado antes, necesitan tener en mente que durante este periodo tiende a disminuir” (Kaufer-Horwitz M., Pérez -Lizaur A.B., Arroyo P. Nutriología médica, 4° edición. México. Panamericana. 2015. Pág. 265)

La actividad física se tiene que realizar de manera personalizada ya que cada mujer tiene capacidades y resistencia diferente, de manera general en mujeres embarazadas se recomienda realizar ejercicio 30 minutos al día al menos 5 días a la semana, de una intensidad leve a moderada según el rendimiento. Mantenerse atentas a cualquier tipo de molestia que se llegue a presentar como sangrado vaginal, dificultad para respirar previa al ejercicio, mareos, dolor de cabeza y torácico, debilidad muscular, disminución de movimientos fetales, pérdida de líquido amniótico, ya que si se presente alguno de estos es importante que acuda a su médico para prevenir cualquier tipo de complicaciones.

Es posible que las mujeres embarazadas, específicamente aquellas que son más activas al comienzo del embarazo, tengan necesidades diferentes de cambio de comportamiento y mantenimiento de la actividad física, requiriendo intervenciones más intensas que las mujeres menos activas.

Varios estudios recomienda el ejercicio en la etapa gestacional, ya que trae muchos beneficios tanto para la mujer como para el feto y ayuda a prevenir patologías asociadas al sedentarismo.

Las mujeres que son físicamente activas durante el embarazo experimentan una serie de beneficios que incluyen reducir las molestias que se tienen durante el periodo de gestación, al igual que el riesgo de padecer diabetes gestacional, mejora su calidad de

sueño, mayor calidad de vida y sentimientos de felicidad, así como riesgo reducido de cesárea. Las mujeres embarazadas físicamente activas también reducen sus riesgos de un aumento excesivo de peso a largo plazo y enfermedades crónicas.

Los tipos de ejercicio que más se recomiendan son caminar, nadar, gimnasia en el agua y ejercicios moderados de fortalecimiento muscular, ya que se ha observado que todas estas actividades disminuyen las molestias causadas por las modificaciones fisiológicas del embarazo como pueden ser las molestias digestivas, insomnio, ansiedad y depresión, así como también reduce el riesgo de padecer complicaciones tales como diabetes gestacional o preclamsia y presentar menos dolor durante el alumbramiento.

En conclusión, el ejercicio y la alimentación en la etapa gestacional siempre debe ser supervisado por un equipo multidisciplinario que conste preferentemente de un médico, un nutriólogo y un psicólogo que supervise el bienestar y estado óptimo de la madre y el feto.

Referencias:

1. Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. 4º edición. México. Panamericana. 2015.
2. Mahan LK, Escptt-Stump S., L. Raymond J. Krause Dietoterapia. 14º edición. España. Elsevier. 2017.
3. Currie S., Sinclair M., Liddle D., Nevill A., Murphy M.. Application of objective physical activity measurement in an antenatal physical activity consultation intervention: a randomised controlled trial. BMC Public Health.2015; 15: 1259.
4. Aguilar Cordero M.J., Sánchez López A.M., Rodríguez Blanque R., Noack Segovia J.P., Pozo Cano M.D., López-Contreras G., Mur Villar N. Actividad física en embarazadas y su influencia en parámetros materno-fetales; revisión sistemática. Nutr Hosp. 2014;30(4):719-726.
5. Miranda, M.D.; Navío, C. Benefits of exercise for pregnant women. D.A.A. Scientific Section Martos (Spain). 2013, 5(2):229-232.

3. TIPS SALUDABLES

¿ACTIVIDAD FÍSICA O EJERCICIO? ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

Ana Malintzin Gonzalez-Martin¹, Antonio López-Espinoza², Alma Gabriela Martínez Moreno³

¹Licenciada en Nutrición. Estudiante de la maestría en Ciencia del Comportamiento con Orientación en Alimentación y Nutrición del Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) del Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara. ²Médico, Cirujano y Partero y Doctor en Ciencia del Comportamiento con orientación en Análisis de la Conducta. Profesor Investigador Titular “C” Miembro del SNI, Director del Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Coordinador Académico de la Maestría en Ciencia del Comportamiento con orientación en Alimentación y Nutrición en el CUSur de la Universidad de Guadalajara, México. ³Licenciada en Psicología y Doctora en Ciencia del Comportamiento con orientación en Análisis de la Conducta. Profesor Investigador Titular “A”, Miembro del SNI. Coordinadora Académica del Doctorado en Ciencia del Comportamiento con orientación en Alimentación y Nutrición y miembro científico del Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) en el CUSur de la Universidad de Guadalajara, México.

Palabras clave: Actividad física, ejercicio, educación en alimentación y nutrición, estilo de vida.

La actividad física es señalada por los profesionales de la salud, las instituciones y los gobiernos, como un factor importante para el mantenimiento y la recuperación del estado de bienestar de los seres humanos. A pesar de que existe abundante información sobre sus beneficios es necesario cuestionarnos ¿por qué los niveles de actividad física en la población mexicana son tan bajos. Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del 2016 mostraron que el 82.8% de los escolares (10 a 14 años) y el 85.6% de la población adulta no cumplen con las recomendaciones de actividad física de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los lineamientos de actividad física de la OMS establecen que: a) los niños deberán realizar 60 minutos de actividad moderada-vigorosa los 7 días de la semana; y b) la población adulta deberá realizar 150 minutos de actividad moderada-vigorosa por semana. En relación a esta problemática es necesario preguntarnos ¿qué se requiere para aumentar el nivel de actividad física de la población? sin embargo, al tratar de responder esta pregunta surgen otro tipo de cuestionamientos, por ejemplo, que entendemos por actividad física y que entendemos por ejercicio, por ello es necesario dar respuesta a la siguiente pregunta ¿cuál es la diferencia entre actividad física y ejercicio?

La actividad física es caracterizada como todo movimiento emitido por un individuo producido por los músculos esqueléticos, para ello es necesario un nivel de energía mayor al que se requiere para mantener el estado de reposo. Aunque en diferentes fuentes bibliográficas se utiliza este término para identificar solo las actividades moderadas o vigorosas, también lo pueden ser las actividades simples como caminar, limpiar, sentarse, barrer, tender ropa, etc. Los niveles de actividad física establecidos en los lineamientos de la Recommended Dietary Allowances (RDA) se clasifican en muy ligera, ligera, moderada, pesada y excepcional, esto con base a la intensidad y a la energía requerida para la ejecución de las conductas de movimiento realizadas por el individuo. Para poder determinar en cuál de ellos se encuentra un individuo se analizan las conductas de movimiento realizadas durante un periodo de tiempo, la finalidad de establecer el nivel de un individuo es ubicarlo en una de las categorías y en caso de que los niveles no sean favorables para él, se podrá implementar estrategias para modificarlo. Un término utilizado en la literatura que puede crear confusión es el de “actividades de la vida diaria (*activities of daily living*, ADL)” las cuales al conceptualizarse parecen ser sinónimo de la actividad física, refiriéndose a “todas las actividades que se realizan usualmente en el curso de un día normal”. Sin embargo, es necesario señalar que la actividad física es un fenómeno que abarca todo tipo de movimiento físico realizado por un individuo y este puede variar dependiendo de la temporalidad, mientras que las ADL se refieren exclusivamente a aquellas que forman parte de la cotidianidad, pero no funcionan como criterio para establecer un nivel.

A partir del cuestionamiento inicial procederemos a caracterizar el ejercicio físico. El ejercicio es caracterizado como todo tipo de actividad física planeada, estructurada que implica movimientos corporales repetitivos orientados a mejorar o mantener una buena condición física, por ejemplo, jugar fútbol o basquetbol, el entrenamiento de gimnasia, la natación, el patinaje artístico, el levantamiento de pesas, correr, etc. El ejercicio se puede clasificar en: a) de resistencia o de movimiento de músculos contra resistencia (por ejemplo, levantamiento de pesas, ejercicios utilizando el peso del mismo cuerpo, movimientos utilizando ligas, cuerdas o poleas, etc.); y b) aeróbico (por ejemplo, correr, bailar, andar en bicicleta, etc.).

En base a esto, podríamos señalar al ejercicio como un tipo de actividad física. Entonces, podemos concluir que la actividad física se puede clasificar en niveles con base a las conductas emitidas durante un periodo de tiempo con cierta regularidad. Por su parte, el

ejercicio físico es un medio para aumentar el nivel de actividad física de un individuo mediante la emisión de conductas señaladas en una categoría de actividad mayor, las cuales tienen como característica que requieren mayor energía para su ejecución, lo que ocasiona un cambio en el nivel.

El nivel de actividad física que tiene un individuo influye directamente en su estado de salud, la actividad física muy ligera o ligera se ha asociada a problemas de depresión, diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares. Los beneficios de realizar ejercicio físico son el resultado de una optimización del balance energético, favorece que la cantidad de energía consumida por los alimentos, sea la misma que la que se necesita para que el organismo realice todas sus funciones. Cuando el balance energético es positivo, es decir, se consume más energía de la que se gasta; el organismo transforma esa energía sobrante en grasa para su almacén, lo cual si y solo si se presenta de manera crónica ocasiona sobrepeso u obesidad con sus consecuentes comorbilidades.

Realizar ejercicio físico es una manera en la que se puede lograr que los individuos se muevan más y así mejoren su salud, pero ¿por qué aun cuando las personas saben los beneficios del ejercicio, son tan pocas las que lo realizan? El bajo nivel de actividad física en los individuos es ocasionado por múltiples factores, como, por ejemplo: a) trabajos cada vez más sedentarios; b) más horas frente al televisor; c) el incremento en el uso de la tecnología; d) el desarrollo y mayor uso de los medios de transporte; e) cambios en la comunicación; f) aumento en el tamaño de las localidades; g) inseguridad; i) falta de motivación, tiempo, orientación y educación para realizar ejercicio; entre otras.

Los cambios en el estilo de vida de los seres humanos a través de los años han tenido un impacto en los patrones de actividad física, mientras que en la antigüedad el hombre tenía que correr para poder alimentarse, ahora tiene un trabajo de oficina en el que con solo una llamada desde su teléfono puede recibir su comida sin dar un paso. El ambiente laboral y la forma de transportarse en la actualidad tal vez no se puedan modificar como estrategia para que volvamos a ser activos, pero se deben encontrar maneras para incrementar el nivel de actividad física, como la ejecución de ejercicio físico. El problema es que el realizar ejercicio físico para la población que no emite esta conducta con regularidad requiere de tiempo y un esfuerzo mayor, además, no es una actividad placentera debido a que requiere de energía extra, es extenuante y dolorosa, por ello los individuos prefieren no realizarla.

Existen ciertas limitantes para que un individuo realice ejercicio físico, como lo son: algunas enfermedades crónicas, discapacidades físicas, desnutrición, edad avanzada (si se presenta discapacidad), entre otros. Las estrategias para incrementar los niveles de actividad física deben enfocarse en educar a la población sobre los beneficios y las prácticas de ejercicio físico, facilitando los procesos de aprendizaje para la adquisición de conductas de movimiento. Además, los gobiernos e instituciones deben orientar sus esfuerzos en generar un ambiente que propicie la emisión de conductas de movimiento, como trabajos con zonas adecuadas para realizar ejercicio físico, aumento en el número y la calidad de áreas de recreación, así como brindar orientación a la población sobre los tipos de ejercicio y como practicarlos. Educar a la población con el objetivo de que emitan las conductas necesarias para mantener o recuperar el bienestar físico no es tarea fácil, por lo tanto, los profesionistas de la salud, los gobiernos y las instituciones deben trabajar con el objetivo de desarrollar y promover estrategias dirigidas al cumplimiento de estos objetivos. En específico, generar un ambiente que propicie la emisión de conductas relacionadas con el ejercicio, debe ser incluido como un objetivo en las intervenciones, para lo cual se debe: a) generar centros especializados de ejercicio dirigidos a este grupo de edad; b) orientar a los individuos en cuanto a las técnicas para aumentar el nivel de actividad física; c) buscar personal capacitado para que se involucre en la intervención y g) tanto a nivel social, gubernamental e institucional, brindar un ambiente seguro para que los individuos realicen ejercicio físico, además de otorgar las facilidades y recompensas necesarias para que las personas que realizan ejercicio lo sigan haciendo.

Referencias:

1. Aráguiz, H. (2004). El Sedentarismo no es sólo causa de la tecnologización. *Educación física y deporte*, 23(1), 33-44.
2. Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126-131. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/>
3. ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Medio Camino. 2016 [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública. Secretaría de Salud. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2016. Available from: <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/encuestas/resultados/ENSANUT.pdf>

4. Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública.
5. Laguna, R. T., & Claudio, V. S. (2007). Diccionario de nutrición y dietoterapia (5 ed., p. 104). México: McGraw-Hill interamericana.
6. López-Espinoza, A., & Martínez, A. G. (2016). La Educación en Alimentación y Nutrición. México: Mc Graw Hill.
7. Suverza, A., & Haua, K. E. (2010). ABCD de la evaluación del estado de nutrición. México: McGraw-Hill.

4. ECONOMÍA Y POLÍTICA

PROGRAMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA COMUNIDAD DE OTILPAN, TLALNELHUAYOCAN, VERACRUZ

Perla Yvette Parra Galindo^{1*}, María Magdalena Álvarez Ramírez¹

¹Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional Facultad de Nutrición Xalapa UV.

Correo de contacto: yanette3110@gmail.com

Palabras clave: tortilla, nixtamal, consumo, comercialización.

Actualmente, se siguen buscando alternativas accesibles y menos contaminantes, para asegurar la producción de alimentos y enriquecer sus propiedades nutrimentales además de favorecer el ingreso de las familias a través de la comercialización de los productos, en el caso de la elaboración de tortillas, cuanto más harina de maíz se adicione al nixtamal se obtendrá una tortilla que, una vez que se enfría, ya no tendrá la misma suavidad y consistencia que recién hecha, su contenido nutrimental será distinto, tendrá menos de la mitad de calcio que las tortillas originales y no tendrá fósforo, indispensable para fijar el calcio en el organismo. El presente trabajo buscó promover el buen consumo, determinar el efecto de conservadores y mejorar la comercialización de productos de maíz nixtamalizado realizados artesanalmente por mujeres de la comunidad de Otilpan, municipio de Tlalnahuayocan, Veracruz con el objetivo de promover el consumo, mejorar la venta y determinar el efecto de conservadores en productos de maíz nixtamalizado realizados artesanalmente por mujeres de la comunidad de Otilpan, mpio. de Tlalnahuayocan.

Con dicha finalidad, se realizó un estudio de intervención realizado con mujeres originarias de la comunidad. Se aplicó la Encuesta Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA). Para optimizar el proceso de elaboración de productos nixtamalizados se utilizó la NOM-251-SSA1-2009, Buenas Prácticas de Manufactura. El etiquetado y envasado se utilizó NOM-051-SCFI/SSA1-2010 y para el cálculo de los valores nutrimentales se utilizó la Tabla de composición de alimentos de Centroamérica. Para la evaluación sensorial se

utilizó una escala hedónica a paneles no entrenados con y sin conservadores en tortillas nixtamalizadas, se realizó ANOVA de una vía en programa MINITAB 2016 con $p>0.05$.

Las participantes eran beneficiarias del programa de Sedesol; Prospera. Se realizó la EMSA el resultado fue un GRADO NULO de Inseguridad Alimentaria. Se obtuvieron tablas nutrimentales y etiquetas para envasado según la normatividad de los siguientes productos de maíz nixtamalizado: tortilla, picada, tlacoyo de frijol y chicharrón de cerdo. En la evaluación sensorial con un nivel de significancia de $p>0.05$ los datos mostraron que no existen diferencias significativas en el sabor entre las diferentes presentaciones de tortillas. Para la vida de anaquel fue mejor opción el propionato de calcio (0.1%) ya que mostró menor alteración en los aspectos físicos, olor y textura, quedando con una vida de anaquel promedio de 25 días en refrigeración y hasta 3 días sin refrigerar comparado con el Benzoato de sodio (0.1%) con 25 días en refrigeración y hasta 2 días sin refrigerar.

Se destacó la importancia del consumo de productos locales e impulso de su comercialización. Se gestionó la Seguridad Alimentaria y Nutricional a través de los productos locales. Cabe mencionar que hubo escasa participación por parte de la comunidad estudiada, a pesar de ello se realizaron todas las actividades para poder dar un resultado concreto. Es importante hacer un llamado a la población en general sobre el consumo de productos locales, dando así un beneficio recíproco por parte del consumidor y el productor.

Referencias:

1. Amador L. La tortilla. La Revista del Consumidor Alimentación y Nutrición. 2005:60-3.
2. Paredes López O, Guevara Lara F, Arturo Bello Pérez L. La Nixtamalización y el valor nutritivo del maíz. Ciencias [Internet]. 2008;92-93:60-70. Available from: http://www.alumno.unam.mx/algo_leer/nixtamalizacion.pdf
3. ECONOMIA S DE. NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria. 2010;1-31. Available from: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5137518&fecha=05/04/2010
4. Menchú M, Méndez H. Tabla de composición de alimentos de Centroamérica. Tabla de composición. 2007. 34,42.

5. INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

LAS FUNCIONES EJECUTIVAS: EL CONTROL INHIBITORIO DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO

MCC. María de los Remedios Moreno Frías ¹, Dra. Martha Silvia Solís Ortiz ²

¹ Estudiante del Doctorado en Ciencias Médicas, División Ciencias de la Salud Campus León, Departamento de Ciencias Médicas Universidad de Guanajuato. Maestría en Ciencias del Comportamiento, Universidad de Guanajuato.

² Silvia Solís Ortiz, Doctora en Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2, Profesora-Investigadora del Departamento de Ciencias Médicas Universidad de Guanajuato. Contacto: Departamento de Ciencias Médicas, División Ciencias de la Salud Campus León. 20 de Enero 929, 37000, León de los Aldamas, Guanajuato, México. Correo electrónico: nutriologa_marem@hotmail.com. Teléfono: 4771681108.

Palabras Clave: Funciones ejecutivas, control inhibitorio, autocontrol, comportamiento alimentario.

Uno de los grandes retos al que es común enfrentarse es el cambio de hábitos hacia un estilo de vida saludable, sin embargo, existen diversos factores que dificultan el poder llegar a cumplir la meta, por ejemplo, la inmensa cantidad de estímulos recibidos de los distintos medios de comunicación, la enorme disponibilidad de alimentos industrializados, su fácil accesibilidad económica, y como si no fuera suficiente, la gran palatabilidad que poseen, desarrollando en conjunto, un ambiente obesogénico.

Las *funciones ejecutivas*, permiten tomar el tiempo de pensar antes de actuar, desempeñan un papel crucial en las elecciones realizadas en la vida cotidiana, incluyendo el tipo de alimentos y el lugar en donde se van a ingerir. Estas funciones se han definido como los procesos cognitivos de orden superior que permiten guiar el comportamiento hacia una meta, haciendo posible resistir a los impulsos y, cambiar de ideas o de conjuntos mentales cuando sea necesario, por ejemplo en la adaptación a una nueva situación (como un nuevo estilo de vida) o la resolución de un problema.

Existen tres procesos cognitivos clave interrelacionados en la solución de un problema (Figura 1), el primero de ellos es *el control inhibitorio*, que detiene la reacción automática ante un estímulo y activa la atención selectiva; el segundo la *memoria de trabajo*, que es la información temporal que se utiliza para la realización de una actividad y el tercero la *flexibilidad cognitiva*, que consiste en la capacidad de cambiar la atención o los conjuntos mentales cuando es apropiado dependiendo de la situación. De estos se derivan tres procesos cognitivos adicionales bien definidos en la literatura: la toma de decisiones (elegir una alternativa entre varias opciones); la planeación, (programar, organizar y seleccionar los pensamientos y acciones necesarias para generar una respuesta apropiada) y la fluidez verbal (consiste en una tarea de producción lingüística o de generación de palabras, que requieren de los mecanismos de acceso al léxico).

Un creciente cuerpo de evidencia señala que los sujetos con sobrepeso y obesidad tienen un menor desempeño en las funciones ejecutivas en comparación con las personas de peso normal. Fergenbaum y colaboradores realizaron una investigación en canadienses mayores de 18 años donde reportaron que los individuos con obesidad tienen aproximadamente cuatro veces más riesgo de presentar una disminución en el rendimiento cognitivo y cinco veces más riesgo, aquellas personas con mayor circunferencia de cintura (obesidad abdominal). El estudio de Stinson y cols., en el 2018 evaluó longitudinalmente las funciones ejecutivas de 46 personas de 18 a 55 años, en un rango de tiempo de 6 meses a 3 años. En la primera sesión se presentó una disminución en las funciones ejecutivas no solo en aquellos participantes con mayor IMC sino también en los que presentaron mayor porcentaje de grasa corporal y, durante el seguimiento se detectó un menor control inhibitorio en pacientes que presentaron un aumento de peso a lo largo del tiempo.



Figura 1. Procesos cognitivos de las funciones ejecutivas

Control Inhibitorio, Autocontrol y Alimentación.



Fuente: <https://www.vakbladvoedingsindustrie.nl/upload/images/VOE-2018-1/VOE-2018-01-CBS.jpg>

El *control inhibitorio* es necesario para el control de la atención, el comportamiento, los pensamientos y/o las emociones con el fin de hacer a un lado la fuerte predisposición de los estímulos, internos o externos, y generar una respuesta apropiada o una conducta socialmente aceptable. El control inhibitorio incluye al control atencional o *atención selectiva*, que permite atender aquello en lo que se ha elegido enfocarse, suprimiendo la atención hacia otros estímulos. La literatura refiere que las personas con obesidad centran su atención mayormente en aquellos alimentos con alto contenido energético.

El *autocontrol* es un aspecto del control inhibitorio que permite actuar reflexivamente, sin un buen autocontrol estaríamos a disposición de nuestros impulsos y de los estímulos expuestos. El autocontrol requiere de la disciplina para mantenerse en determinada actitud o actividad hasta cumplir el objetivo, por ejemplo, si se comienza a cuidar la alimentación, un buen autocontrol se manifestaría resistiendo la inminente tentación por comer de más o por ingerir alimentos poco saludables, como una deliciosa dona con cubierta de chocolate, a pesar de saber que generan un gran gusto a nuestro paladar. Esto implica realizar las actividades necesarias para alcanzar la meta a pesar de que se prefiera estar haciendo otra cosa. Lo cual trae como resultado, un *retraso en la gratificación* al renunciar a un placer inmediato, por una mayor recompensa más tarde.

Desafortunadamente, en nuestro medio los retrasos en la gratificación son más escasos, si se observa con atención, podrá percibir que son pocas las personas que logran apegar a un plan de alimentación, llegar y mantener su peso adecuado o simplemente hacer ejercicio de manera regular. Por el contrario se busca irreflexivamente una recompensa inmediata por muy alto que llegue a ser el costo en un futuro.

El control inhibitorio puede verse afectado por la inminente carga que representan los alimentos altamente energéticos, con alto contenido de azúcar, grasa y sodio, debido principalmente a que el consumo de estos alimentos, genera en el organismo una agradable sensación, que identifica como una recompensa positiva y le da un valor hedónico a los mismos. El acceso ininterrumpido a este tipo de alimentos, supera las señales de saciedad, prolongando la duración de la alimentación y generando neuroadaptaciones en las cuales la ingestión de alimentos va aumentando cada vez más. Algunas estrategias que se pueden utilizar para evitar consumir estos alimentos es no tenerlos disponibles en casa, evitar hacer la despensa con hambre, ya que aumentaría nuestra atención selectiva hacia este tipo de alimentos.

La falta de autocontrol a su vez, se hace presente en los errores de impulsividad que se presentan al no saber esperar. En los niños falta de autocontrol es muy común, puesto que frecuentemente se equivocan al generar respuestas impulsivas cuando se requiere una respuesta diferente. Es imprescindible ser conscientes de que la paciencia y la espera son elementos que pueden ayudar a mejorar el autocontrol. Actualmente, se cuenta con la disponibilidad de cualquier recurso las 24 horas los siete días de la semana que dificultan la práctica de esta actividad, anteriormente, los tiempos de espera eran mayores, el poder recibir una carta de un familiar, amigo o ser querido demoraba aproximadamente tres días y, hoy por hoy, en menos de un minuto se pueden haber recibido cinco mensajes en promedio. Los adultos no están exentos de este problema, ejemplo de ello es que en algún momento se ha experimentado un error de impulsividad al presionar la tecla de “enviar” de un mensaje y arrepentirse al instante de haberlo hecho. La falta de autocontrol se refleja en varias conductas alimentarias y de cambio de estilo de vida, una de ellas es el no esperar a preparar nuestros alimentos, sino simplemente ingerir el primer antojito que se presente en el camino, o la práctica de actividad física, donde los resultados son progresivamente lentos y se ven abandonados antes de llegar a la meta.

Conclusiones y Recomendaciones

Las funciones ejecutivas y la integración e interrelación de sus procesos cognitivos se han vinculado con en el comportamiento alimentario hacia las elecciones de los alimentos ingeridos. La falta de autocontrol se ve reflejada al ceder en las interferencias del medio y a nuestros propios impulsos para obtener recompensas inmediatas, por lo tanto, se debe fomentar la paciencia y la espera, sobre todo en niños y adolescentes, con el fin de mejorar el autocontrol en la edad adulta y así obtener valiosas recompensas, reflejadas en el cumplimiento de objetivos no solo personales y profesionales, sino también en los destinados a la adquisición de un estilo de vida saludable.

Referencias:

1. Stinson E, Krakoff J, Marci E, Gluck, ME. Depressive symptoms and poorer performance on the Stroop are associated with weight gain. *Physiol Behav.* 2018; 186: 25-30.
2. Yingkai-Yang, Shields S.G., Cheng-Guo, Yanling-Liu. Executive function performance in obesity and overweight individuals: A meta-analysis and Review. *Neurosci Biobehav Rev.* 2018; 84: 225-244.
3. Harding IH, Andrews ZB , Mata F, Orlandea S, Martínez-Zalacaín I, Soriano-Mas C, Stice E, Verdejo-Garcia A. Brain substrates of unhealthy versus healthy food choices: influence of homeostatic status and body mass index. *Int J Obes.* 2017; 42(3): 448-454.
4. Diamond A. Executive Functions. *Annu Rev Psychol.* 2013; 64: 135-168

6. NOTICIAS

PLN. Nikh Sierra Aguilar, PLN. Gabriela de Jesús Samaniego Góngora, María Beatriz Román Salazar, Andrés Castañeda Gordillo

León, Gto., 3 de Julio del 2018. Lugar: Ladrilleras del Refugio y La Laborcita, León, Gto. Programa: Tamizaje de anemia y evaluación nutricional para niños de edad escolar.

Con el inicio de los diferentes programas de la Ciencia (DELFIN, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO, ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS) los alumnos participantes ya cargo de la Dra. Rebeca Monroy Torres, se integraron a los diferentes programas y proyectos del Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria (LANAySA) de la Universidad de Guanajuato, en colaboración con el Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG). Dando seguimiento al programa de tamizaje de anemia y la evaluación nutricional de niños de primer año de primaria el equipo OUSANEG asistió a las comunidades de Las Ladrilleras del Refugio y La Laborcita con el apoyo de los jóvenes del verano de investigación. Este acercamiento permite a los estudiantes de verano comprender mejor las problemáticas de la población mexicana, conocer la metodología para la evaluación nutricional en niños y a la vez que se permite un seguimiento a las evaluaciones derivadas del programa de tamizaje. Así mismo se realizó la entrega del “abecedario de la salud y los valores”, un material didáctico diseñado por Nikh Sierra alumnos adscrito al programa del PREPP y como voluntariado al OUSANEG, para coadyuvar no sólo con la promoción de una alimentación adecuada, sino también de los valores como es la familia y el cuidado de los adultos mayores. Cabe señalar que desde el 2016 que se asiste a la escuela de las Ladrilleras del Refugio y desde el 2013 para la Laborcita, la reducción de los porcentajes de anemia ha disminuido un promedio del 25% pero aún las cifras son altas y alarmantes. Participantes: Dra. Rebeca Monroy, LN. Andrés Castañeda, MIC. Ángela Castillo, PLN. Gabriela Samaniego, PLN. Laura Gómez, PLN. Nikh Sierra, alumnos de verano de investigación.



Ilustración 1. Toma de muestra de sangre capilar para análisis de hemoglobina.



Ilustración 2. Medición del peso y talla a los niños de 1° de primaria.



Ilustración 3. Toma de mediciones antropométricas.



Ilustración 4. Abecedario de la salud y los valores en años de los jóvenes beneficiados.

Irapuato, Gto., 4 de Julio del 2018. Lugar: Telesecundaria de Valencianita, Irapuato.

En este verano se continúa con la evaluación nutricional anual que se realiza a los jóvenes de 1ero de la Telesecundaria de Valencianita, Irapuato, donde se indagó en sus hábitos alimenticios, frecuencia de alimentos, consumo de agua, y factores de su entorno. Esta actividad se realizó con el apoyo del equipo del OUSANEG y los alumnos del verano de los diferentes programas de verano; todo esto con el fin de promover mejores hábitos alimenticios en los jóvenes y poder crear soluciones pertinentes para los problemas de alimentación que puedan surgir en los jóvenes. Desde el 2015, se realiza visitas de seguimiento y supervisión del estado nutricional de los jóvenes, y se promueve en los que cursan el primer año. Cabe señalar que esta comunidad tiene agua con concentraciones altas de arsénico, que a pesar de tener varios programas y en el caso del programa que se desarrolla y se han realizado varias publicaciones e intervenciones, así como un acercamiento con autoridades clave, el tema del agua sigue siendo una problemática. Participantes: Dra. Rebeca Monroy, PLN. Gabriela Samaniego, PLN. Nikh Sierra, alumnos del verano de investigación.



Ilustración 5. Aplicación de historias clínicas a los alumnos de primer año de secundaria por los alumnos del verano de investigación UG.



Ilustración 6. Equipo encargado de la evaluación nutricional dietética en jóvenes de secundaria.

León, Gto., 12 de julio 2018. Lugar: Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria de la Universidad de Guanajuato, Campus León.

Proyecto: Practica e inicio de proyecto en muestras de hígado.

Se realiza la práctica de sembrado microbiológico con muestras de hígado, como parte de uno de los proyectos de ciencia básica de la línea de investigación de nutrición ambiental y seguridad alimentaria que la Dra. Rebeca Monroy Torres ha emprendido y tiene desde el 2005. Estas actividades fueron como parte de las experiencias académicas durante el verano de investigación. Hasta el momento se tiene una publicación titulada: *Monroy-Torres Rebeca, Linares-Segovia Benigno, Ramírez Gómez Xochitl Sofía. Desarrollo para una técnica para la detección in vitro de la presencia de antibióticos de muestra de hígado de res, cerdo y pollo. REVISTA UAT, 2015; 9(2): 68-73. DOI: 10.29059/cienciauat.v9i2.738 DISPONIBLE EN: <http://www.redalyc.org/pdf/4419/441942933007.pdf>*

Asistentes a la capacitación: LN. Andrés Castañeda, MIC. Ángela Marcela Castillo, PLN. Níkh Sierra, Lesly Guzmán.



Ilustración 7. Sembrado microbiológico por Dra. Rebeca Monroy



Ilustración 8. Alumnos de Verano

León, Gto., y San José Iturbide, 14 de Julio, 2018.

Sesión de la Academia de niños y jóvenes en la ciencia ,del subprograma primera etapa: Lugar: Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria de la Universidad de Guanajuato, Campus León y a la par en el Centro de Impulso Social de San José Iturbide.

Programa: 2° taller del programa “Academia de niños y jóvenes en la ciencia”.

El equipo OUSANEG y de la Universidad de Guanajuato, llevaron a cabo de manera simultánea las actividades dentro del programa de academia de niños y jóvenes en la ciencia, en las ciudades de León dentro de las instalaciones del Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria así como en las instalaciones del Centro de Impulso Social de la ciudad de San José Iturbide. En este taller se realizaron diferentes actividades sobre seguridad alimentaria y nutricional y el cuidado del medio ambiente, como el plato del bien comer, la jarra del buen beber, la camisa de la salud, el análisis de cloro y pH en agua, entre otras actividades. Lo que se busca con estos talleres es fomentar la curiosidad de los jóvenes por descubrir más allá del mundo que los rodea para así proponer ideas y soluciones para el cuidado del medio ambiente y la salud de forma asertiva, creativa, original, pero sobre todo funcional. La divulgación de la ciencia, promueve habilidades en el pensamiento crítico en conocer y tomar conclusiones de las cosas y en este caso, los talleres promueven estilos de vida saludable.

Asistentes: Dra. Rebeca Monroy, LN. Karen Medina, LN. Andrés Castañeda, PLN. Nikh Sierra, PLN. Gabriela Samaniego.

Ilustración 9. Jóvenes durante experimento de identificación de cloro en agua.



Ilustración 10. Foto de grupo de León, en las instalaciones del LANySA



Ilustración 11. Dra. Rebeca Monroy durante el experimento de identificación de almidón en productos cárnicos.



Ilustración 12. Foto del grupo de San José de Iturbide en el centro de desarrollo social.

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

León, Gto., 18 de julio 2018. Lugar: Centro de impulso social Nuevo amanecer. Evento: Taller de cambios fisiológicos durante la adolescencia. Tallerista: Dr. Jaime Naves Sánchez. El 18 de Julio, dentro del programa de Evaluación y vigilancia del estado Nutricio en jóvenes adolescentes, se llevó a cabo una de las distintas ponencias sobre salud y nutrición para las adolescentes pertenecientes al programa. En esta ocasión se dio el tema sobre los cambios fisiológicos que ocurren durante la adolescencia, la cual fue impartida por el Dr. Jaime Naves, quien es un médico especialista (Ginecólogo) que colabora con el OUSANEG, para beneficio de la población en materia de salud. Cabe señalar que la promoción de temas de educación en el desarrollo fisiológico y anatómico de los órganos sexuales de las adolescentes es de importancia para comprender mejor y saber tomar decisiones en temas de prevención, por ejemplo, embarazo, enfermedades metabólicas, enfermedades de transmisión sexual, lactancia materna, etc. El OUSANEG da un agradecimiento por esta importante contribución de parte del Dr. Naves. Coordinación: Dra. Rebeca Monroy, MIC. Ángela Marcela Castillo, Carlos Castañeda.



Ilustración 13. Dr. Jaime Naves durante su ponencia.

León, Gto., 23 y 25 de Julio 2018. Lugar: centro de impulso social Villas de San Nicolás y Nuevo Amanecer.

Se continua con las actividades de promoción a la salud en adolescentes, a través del programa de evaluación y vigilancia del estado nutricional en jóvenes adolescentes. Se realizaron evaluaciones antropométricas, toma de indicadores bioquímico de glucosa y las asesorías nutricias personalizadas a las señoritas participantes del programa en las instalaciones del centro de impulso social Villas de San Nicolás, así como del centro Nuevo Amanecer y SEDESHU. También haciendo una mención especial, ya que en esta ocasión se contó la presencia y entusiasta participación de los alumnos de verano de investigación de la UG asesorados por los miembros del equipo OUSANEG. Este es una pequeña reseña de las diferentes actividades que se desarrollan en este programa, donde todos debemos ser copartícipes de promover estilos de vida saludable en las adolescentes. Asistentes: LN. Carlos Andrés Castañeda Gordillo, alumnos de verano de investigación.



Ilustración 14. Toma de medidas antropométricas por alumnos de verano UG



Ilustración 15. Aplicación de historias clínicas por parte de los alumnos de verano UG

Reseña de Julio. Lugar: Centro Impulso Villas de San Nicolás y en el Centro Impulso Nuevo Amanecer

Se continúa con las actividades del programa apoyado por SEDESHU y coordinado por el OUSANEG. Se presenta una reseña de alguna de las principales actividades del mes de Julio. Dentro del programa “Evaluación y vigilancia del estado Nutricio en jóvenes adolescentes” el mes de Julio se realizaron diferentes talleres en los Centros Impulso Villas de San Nicolás y Nuevo Amanecer. Estos talleres se realizan con el objetivo de fomentar los estilos de vida saludable en las adolescentes con algunos de los temas de mayor interés:

- Importancia del Hierro y ácido fólico en los procesos fisiológicos por la LN. Ana Karen Medina Jiménez
- Aporte Nutricional de alimentos y hábitos saludables por la LN. Ana Karen Medina Jiménez
- Deporte y alimentación por la PLN. Gabriela Samaniego Góngora
- Cambios fisiológicos en la adolescencia por la Dra. Rebeca Monroy Torres
- Etiquetado de alimentos y demostración de contenido de azúcar por el LN. Carlos Andrés Castañeda Gordillo.



Ilustración 16. LN. Karen Medina durante la ponencia de la importancia del Hierro y ácido fólico en los procesos fisiológicos.



Ilustración 17. LIC. Karen Medina durante la ponencia de aporte nutricional de alimentos y hábitos saludables



Ilustración 18. PLN. Gabriela Samaniego durante la ponencia deporte y alimentación.



Ilustración 19. Dra. Rebeca Monroy Torres durante la ponencia Cambios fisiológicos en la adolescencia.



Ilustración 20. LN. Carlos Andrés Castañeda Gordillo durante la ponencia de etiquetado de alimentos y demostración de contenido de azúcares

Guanajuato, Gto., 23 de Julio 2018. Lugar: Salón de conferencias del hotel misión de Guanajuato, Gto.

Evento: Taller en higiene y salud para promotores y miembros de comités de agua en Guanajuato. El pasado 23 de julio en la ciudad de Guanajuato, se llevó a cabo el Taller de educación en higiene y salud para promotores y miembros de comités de agua en Guanajuato organizado por el colegio de México, taller impartido por la Dra. Rebeca Monroy Torres. El taller se realizó con la finalidad de proponer nuevas soluciones e ideas para tener mejores resultados con el cuidado y administración del agua por parte de los delegados y representantes de colonos de las distintas comunidades. Hubo asistencia de Pénjamo, San Luis de la paz, colonias de Querétaro, entre otros municipios para compartir sus experiencias de éxito en cuanto a las estrategias que se han implementado para tener mejores servicios y control relacionados al tema del agua; y donde el Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, fue invitado. El OUSANEG también da un agradecimiento la alumna y pasante en nutrición Gabriela Samaniego, por su colaboración durante el taller.

Ilustración 21. Dra. Rebeca Monroy durante su ponencia sobre el cuidado del agua.



Ilustración 22. Promotores y miembros del comité agua en Guanajuato que asistieron al taller de educación e higiene.

León, Gto., 25 de Julio 2018. Lugar: Laboratorio de ambiental de nutrición y seguridad alimentaria.

Evento: Impacto que tiene un sistema de gestión de gestión de calidad de la industria de alimentos en la seguridad alimentaria de los consumidores.

Ponente: Ing. En alimentos Brenda Eugenia Betancourt Suárez

El día 25 de julio se contó con la asistencia de una de las ex alumnas de verano de excelencia UG generación 2016, la Ingeniera en alimentos Brenda Eugenia Betancourt Suárez, quien compartió su experiencia en el área de la seguridad alimentaria desde la perspectiva que se maneja en la industria. Explico cómo los procesos de actualización y capacitación de las empresas son parte fundamental para que los consumidores tengan la seguridad en los productos que se seleccionan sean inocuos y de calidad. Para poder identificar estas características en un producto están los sellos de gestión de calidad que se encuentran en las etiquetas de los productos, los cuales nos indican desde si un

producto es libre de gluten hasta los procesos de calidad que se manejan en la empresa que los manufactura. Este tema se dio dentro de los seminarios de charlas de café que se ofrecen por parte del OUSANEG y la Universidad de Guanajuato. Asistentes: Alumnos del PREPP, de los diferentes veranos de investigación.

Ilustración 23. Ing. En alimentos Brenda Eugenia Betancourt durante su ponencia a los asistentes del laboratorio.



Ilustración 24. Dra. Rebeca Monroy, en compañía de Ing. En alimentos Brenda Eugenia Betancourt

León, Gto., 27 de Julio 2018. Lugar: Pista de atletismo de parque ecológico explora. Evento: Carrera recreativa

El último viernes del mes de Julio se llevó a cabo la primera carrera recreativa para cierre de actividades tanta de los alumnos del programa PREPP como de los alumnos de verano de investigación UG. La carrera organizada por las alumnas PREPP Gabriela Samaniego y Laura Gómez tuvo lugar en la pista de atletismo del parque explora de la ciudad de León Gto. Los alumnos se dieron cita a las 8 de la mañana donde antes del evento principal tuvieron una sesión de estiramiento y calentamiento seguido por la carrera de 2 kilómetros, finalizando con una sesión de estiramiento y la premiación del primer lugar. La carrera se realizó con el fin de promover el ejercicio como un estilo de vida saludable y para cerrar de forma dinámica los dos programas que maneja el laboratorio para jóvenes que desean extender sus conocimientos y experiencia. El programa PREPP es el programa Rotatorio de Estancias y Prácticas Profesionales que es una opción deservicio social que el

OUSANEG ofrece y cuando se tiene la época de los veranos de la ciencia, se genera una integración con los diferentes alumnos participantes; esta actividad deportiva, da competencias de liderazgo en la gestión y conducción de este tipo de actividades que posterior a su egreso del programa puedan reproducirlos.



Ilustración 26. Participantes de la 1ª carrera recreativa del programa PREPP

Ilustración 25. 1ª carrera recreativa para cierre de actividades de alumnos de programa PREPP y Veranos UG



Fecha: 3 de agosto de 2018 **Lugar:** Edificio de División de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guanajuato, Guanajuato.

Evento: Evento de clausura de veranos UG.

Asistentes: Dra. Rebeca Monroy Torres, Emerson Giraldo, Francisco Vázquez, Gonzalo Arroyo, Yair Santiago, Paulina Lerma.

Se llevó a cabo el cierre de actividades con los alumnos de Veranos UG 2018. El cual se realizó en las instalaciones de la División de Ciencias Económico Administrativas, Campus Guanajuato.

El estudiante de Medicina Gonzalo Arroyo Díaz, presentó su proyecto titulado “Revisión de los programas de alimentación y nutrición en México vigentes que se alinean con el cumplimiento de la seguridad alimentaria, nutricional y al agua: un análisis desde los objetivos del desarrollo sostenible“, quién realizó su verano de investigación en las instalaciones del Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria teniendo como asesora a la Dra. Rebeca Monroy Torres.



Ilustración . Gonzalo Arroyo Díaz en exposición de su proyecto de Verano UG.



Ilustración 2. Exposición de carteles de investigaciones realizadas alumnos de veranos UG 2018.

Fecha: 6 de agosto de 2018 **Lugar:** Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria, Universidad de Guanajuato, León Guanajuato.

Evento: Inicio e inducción del Servicio Social Profesional PREPP (Programa Rotatorio de Estancias y Prácticas profesionales).

Asistentes: Dra. Rebeca Monroy Torres, PLN. Beatriz Roman, PLN. Marisol Serrano

Como cada nuevo año escolar que inicia, el Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria y el Observatorio Universitario en Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, A.C. abre sus puertas a jóvenes egresados de la universidad, que desean realizar su servicio social profesional en el área de las ciencias de la salud, de la carrera de nutrición. Este nuevo año escolar recibió a dos nuevas integrantes de equipo OUSANEG, para comenzar a colaborar en los proyectos y/o programas que el laboratorio ofrece para desarrollo profesional como futuros nutriólogos.

Se realizó una inducción a los nuevos pasantes de la licenciatura en nutrición, a cargo de la Dra. Rebeca Monroy, en el que se les explicó brevemente a las jóvenes líneas de trabajo que el laboratorio maneja, así como los puntos que son necesarios a cubrir para poder cubrir con su servicio social profesional. Se espera que las actividades ofrecidas por el laboratorio puedan ayudar al crecimiento profesional de los jóvenes

Fecha: 6 y 8 de agosto de 2018 **Lugar:** Centro de Investigación y Promoción Educativa y Cultural (CIPEC), A.C. (Las Joyas y Villas de San Juan), León, Guanajuato.

Evento: Talleres de divulgación de la ciencia

Asistentes: LN. Andrés Castañeda, PLN. Beatriz Roman, PLN. Marisol Serrano, y alumna Michelle Díaz de León de la licenciatura en nutrición de la Universidad de Guanajuato.

El OUSANEG fue invitado a colaborar con las actividades de CIPEC, donde el equipo del OUSANEG y en colaboración con alumnos de la UG, desarrollaron actividades de divulgación de la ciencia, se llevaron a cabo dos visitas a los centros: CIPEC Joyas y CIPEC San Juan. Todo con el motivo de presentar talleres de nutrición a los niños que asisten a dichos centros, en él se desarrollaron las siguientes actividades:

- Plato del bien comer
- Jarra del buen beber
- Detección de contenido de almidón en alimentos de origen animal

Se contó con la participación de aproximadamente más de 45 niños, entre 9 a 12 años, pero también encontramos a niños con edades de hasta 16 y 17 años. En el que se observó una buena participación por parte de los niños al momento de impartir dichos talleres y así mismo al momento de aplicar una actividad didáctica denominada “Camisa de la Salud”, en la que su objetivo fue el evaluar los conocimientos que se adquirieron durante el tema desarrollado “el plato del bien comer”.



Ilustración 3. LN. Andrés Castañeda del OUSANEG en el taller de divulgación de Ciencia en el centro CIPEC, Las Joyas.



Ilustración 4. PLN. Beatriz Roman y Estudiante de LN. de la UG. en taller de divulgación de Ciencia en el centro CIPEC, Villas de San Juan.

Fecha: 9 de agosto de 2018 **Lugar:** INFORUM, Irapuato, Guanajuato.

Evento: 1era Feria Internacional del Maíz, Guanajuato 2018.

Asistentes: Dra. Rebeca Monroy Torres, LN. Andrés Castañeda, LN. Karen Medina, MIC. Angela Castillo y PLN. Beatriz Roman.

En Irapuato se realizó por primera vez un evento de cocina tradicional relacionado al maíz, con el nombre de “Primera Feria Internacional del Maíz”. El estado invitado fue Michoacán, y el país invitado fue Brasil. Donde el OUSANEG fue invitado.

El equipo OUSANEG se dio cita para hacer presencia en las conferencias impartidas por los ponentes. El tema que se desarrolló, en su mayoría, fue entorno a una marca que se presentó, que así mismo presentaba diversos productos.

Cabe mencionar que la mayoría de los temas, iban impartidos a lo que es el área de agronomía, sin embargo, hubo un tema relacionado al área de nutrición que se llegó a mencionar por el Dr. Axel Tiessen, que fue: “Determinación del Índice glucémico de pinole (vitanole ®) elaborado con Vitamaíz. En el que el ponente mencionó que en dicho estudio se llegó a la conclusión de que disminuye el índice glucémico. Los resultados nutricionales mencionados por el Dr. Axel Tiessen, son de gran importancia para el área del nutriólogo, ya que podría ser una opción viable para los pacientes con diabetes.



Ilustración 6. Equipo OUSANEG presente en la 1era Feria Internacional del Maíz Guanajuato 2018.

Fecha: 15 de agosto de 2018 Lugar: Centro de Impulso Social Nuevo Amanecer, León, Guanajuato.

Evento: Taller de Nutrición como parte del programa de “Evaluación y vigilancia del Estado Nutricio en Jóvenes Adolescentes”

Tema: “Aporte Nutricional de alimentos y hábitos saludables” y “Hierro y ácido fólico en adolescencia”

Tallerista invitada : LN. Ana Karen Medina Jiménez con la logística de MIC. Angela Castillo y PLN. Beatriz Roman.

Los temas desarrollados por la LN. Ana Karen se enfocaron en dos puntos importantes: los cambios fisiológicos que se presentan en la adolescencia, y así también, en el consumo de micronutrientes, sobre todo en aquellos que son necesarios en caso de un embarazo adolescente, como lo es la importancia de hierro y ácido fólico, y se les explicó la base de dicha necesidad. Así mismo, se presentaron unas listas de aquellos alimentos que son ricos en los micronutrientes ya mencionados, con la indicación de que en una hoja elaboraran un menú de todo un día, haciendo una combinación saludable y que cumpliera con los nutrimentos que se mencionaron. Todo esto con el propósito que las adolescentes logaran identificar aquellos alimentos donde la fuente de ácido fólico, hierro y vitamina C son altas, además de que llevaran a la práctica la combinación de dichos alimentos para una mayor absorción y así disminuir las prevalencias de déficits de los micronutrientes con mayor importancia en esta edad.



Ilustración 7. LN. Ana Karen Medina, presentando taller a adolescentes.



Ilustración 8. Adolescentes de Centro Impulso Nuevo Amanecer elaborando menús con alimentos ricos en hierro, ácido fólico y vitamina C.

Fecha: 16 de agosto de 2018 **Lugar:** Centro de Impulso Social Villas de San Nicolás, León, Guanajuato.

Evento: Taller de Nutrición como parte del programa de “Evaluación y vigilancia del Estado Nutricio en Jóvenes Adolescentes”

Tema: “Higiene en la preparación de alimentos”

Tallerista: LN. Carlos Andrés Castañeda Gordillo.

En la preparación higiénica de los alimentos es indispensable cubrir con algunos requisitos para que este concepto se cumpla. Se habla que la higiene de alimentos comienza desde el momento en que se obtiene, como materia prima, y que dicho alimento sea inocuo, o sea libre de microorganismos, sobre todo en la tierra en que se cosechó y el tipo de agua que se utilizó. Posteriormente se debe de tener cuidados en el transporte, y así hasta el momento en que se obtiene. Y este tema va más relacionado a este contexto, ya que al momento de desinfectar un alimento para comenzar a prepararlo se debe de contar con un agua con niveles óptimos de pH y Cloro. En el taller impartido por el LN. Andrés Castañeda se mencionó que dichos niveles recomendados son también los que se utilizan para un agua de consumo, y la base en que radica dichos niveles de estos componentes se deben para la eliminación de microorganismos, y cuando existen niveles muy altos de cloro puede presentarse una intoxicación y un síntoma clínico es la presencia de diarrea.

En este taller se pidió tomar una pequeña muestra de agua de alguna fuente de agua en el Centro de Impulso Social Villas de San Nicolás y se pidió hacer la prueba con un kit de pH y Cl que se otorgó.

Los cambios en la coloración al agregar la sustancia de los goteros que se otorgaron sin duda impactaron a las participantes que se mostraron muy atentas durante todo el taller

y que sin duda se espera que logren cambios al momento de aplicar algún método de desinfección en el agua y en los alimentos que se preparan.



Ilustración 9. LN. Carlos Andrés Castañeda Gordillo en taller de Higiene en la preparación de alimentos.



Ilustración 10. Experimento de determinación de Cloro en agua.

Fecha: 18 de agosto de 2018 **Lugar:** Boca del Río, Veracruz

Evento: “Segundo encuentro México-Cuba, Trigésimo Expo Congreso Interdisciplinario”

Ponente: Dra. Rebeca Monroy Torres

Tema: Desarrollo de Proyectos de Investigación de Salud en una Era Sostenible.

El objetivo principal del evento “Segundo encuentro México-Cuba, Trigésimo Expo Congreso Interdisciplinario” es el reunir a un conjunto de profesionales en el área de la salud, de las carreras de odontología, fisioterapia, nutrición, entre otros temas, todo para elevar la calidad de dichos profesionales en el país, que va dirigido a estudiantes, profesionistas y especialistas que se encuentren en las ramas mencionadas.

En dicho evento se presentó la Dra. Rebeca Monroy Torres como ponente, representando a la Universidad de Guanajuato y así mismo al Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato, con el tema “Desarrollo de proyectos de investigación en salud en una era sostenible”.



Ilustración 11. Ponencia por parte de la Dra. Rebeca Monroy Torres.

Fecha: 20 y 22 de agosto de 2018 **Lugar:** Centro de Impulso Social Villas de San Nicolás y Centro de Impulso Social Nuevo Amanecer, León, Guanajuato.

Evento: Evaluación nutricional como parte del programa de “Evaluación y vigilancia del Estado Nutricio en Jóvenes Adolescentes”

Asistentes: LN. Andrés Castañeda, PLN. Beatriz Roman y LN. Karen Medina.

Como parte de programa de “Evaluación y vigilancia del Estado Nutricio en Jóvenes Adolescentes”, durante este mes se realizó la quinta evaluación del estado nutricio de las jóvenes que asistieron tanto al Centro de Impulso Social Villas de San Nicolás y Centro de Impulso Social Nuevo Amanecer, respectivamente.

Mensualmente se realiza una evaluación dietética, antropométrica y bioquímica. Los datos que se recolectan en la evaluación dietética son gracias a una aplicación de Recordatorio de 24 horas, además de unas sencillas preguntas respecto a que, si con los temas que se han desarrollado en los talleres, como parte del mismo programa, se han aplicado esos conocimientos para su vida cotidiana y así mejorar hábitos de alimentación. En lo antropométrico se toma peso corporal, con su respectiva composición corporal, circunferencia de cintura, circunferencia de abdomen, circunferencia de cadera y circunferencia media de brazo. Y finalmente los datos que se recolectan en la evaluación bioquímica son hierro y glucosa sérica. Así mismo otro dato importante que se recolecta es la medición de tensión arterial.



Ilustración 12. Toma de sangre capilar para detección de anemia por el LN. Andrés Castañeda.

Ilustración 13. Aplicación de Recordatorio de 24 horas en adolescentes asistentes al Centro Impulso Villas de San Nicolás.





Ilustración 14. Aplicación de Recordatorio de 24 horas en adolescentes asistentes al Centro Impulso Nuevo Amanecer

Fecha: 15 y 24 de agosto de 2018 **Lugar:** Universidad de Guanajuato.

Evento: Clase de “Evaluación del estado Nutricio” de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Guanajuato.

Tema del taller: “Métodos para evaluar composición corporal” y práctica “Técnicas de medición antropométrica”.

Profesor invitado: Dra. Susana del Refugio Ruiz González

Cada año al iniciar la materia de “Evaluación del estado Nutricio” impartida por la Dra. Rebeca Monroy Torres, docente de la Universidad de Guanajuato, se hace una invitación a un profesional de nutrición, egresado de la universidad, para exponer ante los alumnos de 5to semestre los temas de “Métodos de evaluación de composición corporal” y “Técnicas de medición antropométrica”. Este año no fue la excepción y se tuvo el honor de recibir a una egresada de la Universidad de Guanajuato, ahora Dra. Susana Ruiz González.

Se observó interés en los alumnos, y así mismo un gran profesionalismo por parte de la Doctora Susana Ruiz, al momento de la orientación en la toma de mediciones antropométricas. Primeramente el tema fue expuesto por la Dra. Susana Ruiz y posteriormente los alumnos pusieron en práctica lo aprendido en la clase, en donde se iba orientando cómo hacer correctamente dichas técnicas de medición.

La manera de abordar los temas, que se mencionaron anteriormente, del taller (que se consideran como una herramienta básica para el quehacer del nutriólogo) fue propuesto por la Dra. Rebeca Monroy Torres, ya que es esencial que los alumnos que van adentrándose en esta materia tengan su primera experiencia, con consejos y orientación, de la mano de un experto en el área.



Ilustración 16. Invitación al evento de la presentación del libro "Juventudes en perspectiva".



Ilustración 17. Dra. Rebeca Monroy Torres en presentación del libro "Juventudes en Perspectiva".

Fecha: 25 de agosto de 2018 **Lugar:** Centro de Impulso Social, en Dolores Hidalgo, Guanajuato y Centro de Impulso Social en Silao.

Evento: Programa “Academia de Niños y Jóvenes en la Ciencia” de Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior (SICES).

Asistentes: LN. Andrés Castañeda, PLN. Beatriz Roman, LN. Karen Medina y MIC. Angela Castillo.

El equipo OUSANEG realizó de manera simultánea dos actividades dentro del programa “Academia de Niños y Jóvenes en la Ciencia”, de SICES, en las instalaciones de los Centros de Impulso Social, en las ciudades de Silao y Dolores Hidalgo.

En dichos talleres se realizaron diversas actividades sobre seguridad alimentaria y nutricional y el cuidado del medio ambiente, como el plato del bien comer, la jarra del buen beber, camisa de la salud, análisis y determinación de cloro y pH en agua, detección de contenido de almidón en alimentos de origen animal, etiquetado nutrimental de los alimentos y pesado de azúcar. Dichos temas se desarrollan con distintos fines, pero en ellos destaca uno principal que es el fomentar en los jóvenes la curiosidad por descubrir más allá del mundo que los rodea y así proponer ideas y soluciones para el cuidado del medio ambiente y la salud de forma asertiva, creativa, original pero sobre todo funcional.



Ilustración 18. Detección de contenido de almidón en alimentos de origen animal, actividad realizada por niños en Centro de Impulso Social, en Dolores Hidalgo.



Ilustración 19. Actividad "Plato del bien comer" en niños asistentes al Centro de Impulso Social, en Silao.



Ilustración 20. Equipo OUSANEG con asistentes al taller de SICES en Centro de Impulso Social, en Dolores Hidalgo.

Fecha: 27 de agosto de 2018 Lugar: Celaya, Guanajuato.

Evento: Junta del equipo UG (Campus Celaya y Campus León) organizador del 8vo FISANUT.

El día 27 de agosto de 2018 se dio cita en Celaya, Guanajuato, un equipo de la Universidad de Guanajuato conformado por profesionistas pertenecientes al Campus Celaya y Campus León, con motivo de organizar el 8° Foro Internacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, que se celebrará el próximo 4 y 5 de octubre en San Luis Potosí. Dicho evento se alinearán a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y tendrá un abordaje multidisciplinario.

Para conocer el programa, ponentes y más información visitar:

<http://ousaneg.org.mx/fisanut.php>



Ilustración 21. Comité organizador del 8° FISANUT reunidos en Celaya, Gto.

Fecha: 28 de agosto de 2018 Lugar: Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria, Universidad de Guanajuato, León, Guanajuato

Evento: Seminario “Descripción estadística sobre las juventudes leonesas”

Seminarista: Lic. en antropología social Mariana Enríquez Barrera

Asistentes: Dra. Rebeca Monroy, LN. Andrés Castañeda, LN. Karen Equipo OUSANEG compuesto por LN. Andrés Castañeda, PLN. Beatriz Roman, LN. Karen Medina y MIC. Angela Castillo, y estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Guanajuato.

Se llevó a cabo el primer seminario del inicio del semestre, en el que se tuvo como invitada a la Licenciada en antropología social, egresada de la Universidad de Guanajuato, que presentó el tema “descripción estadística sobre las juventudes leonesas” en el Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria.

Como el tema bien lo dice, el seminario se desarrolló en torno a estadísticas que se obtuvieron de un estudio que se realizó en jóvenes leoneses. Dicha investigación arrojó datos de distintos ámbitos en los que los jóvenes de hoy en día se ven perjudicados y los cuales la Lic. Mariana se dio la tarea de exponerlos hacia nuestro equipo OUSANEG.

Los puntos en los que se enfocó el seminario fueron tanto las tasas y porcentajes que se obtuvieron en temas relacionados a la familia de los jóvenes, las actividades que realizan en tiempo libre, así como aquellas actividades incivilizadas, consumo de drogas y sexualidad.

Los datos que se arrojaron en cada punto fueron alarmantes a lo que se concluye que el objetivo de presentar dicho seminario fue el identificar algunas conductas que los jóvenes leoneses de hoy en día están realizando para así nosotros como profesionales en el área de la salud proponer alguna alternativa para reducir cifras o ayudar en atacar las conductas de riesgo que se presentaron.



Ilustración 22. Licenciada Mariana exponiendo seminario "Descripción estadística sobre las juventudes leonesas".



Ilustración 23. Asistentes al seminario de juventudes leonasas en el Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria.

Fecha: 29 de agosto de 2018 **Lugar:** Tecnológico de Monterrey, Campus León.
Evento: Foro Internacional de Innovación, educación superior e industria 4.0
Asistentes: Dra. Rebeca Monroy, PLN. Beatriz Roman.

Integrantes del equipo OUSANEG, tuvieron presencia como asistentes en el Tecnológico de Monterrey campus León, Guanajuato, en el evento realizado por la Secretaría de Educación, Ciencia y Educación Media Superior, y de la Oficina en México de la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), que llevó por nombre “Foro Internacional “Políticas Públicas para la Innovación 4.0”. Como invitados especiales se contó con la presencia de la Dra. Nuria Sanz, directora de la Unesco en México.

Una infinidad de temas fueron mencionados por los distintos ponentes de talla internacional, pero los que se mencionan aquí a continuación se deben a su relación del papel de la mujer en la contribución de los objetivos de desarrollo sostenible.

En palabras de la Dra. Rebeca Monroy Torres, se resume el evento en lo siguiente: “Se comenta que la tecnología no reemplaza a el papel, debido a que existe evidencia científica suficiente que cita que existe mayor retención de información en personas que leen libros en físico y utilizan lápiz y papel. Así mismo el utilizar medios digitales genera más distracción y se fundamenta, de entre otras cosas, con una relación que existe en nuestro cerebro y las emociones. El abordaje tiene que seguir siendo multidisciplinario y las universidades exitosas serán aquellas con avances más grandes hacia temas de innovación, equidad, transparencia y sobre todo vinculación con su entorno. Finalmente, comprobé una vez más que se viene un fuerte liderazgo por parte de las mujeres, escuchar a la Dra. Nuria Sanz, directora y representante de la Unesco en México, fue en verdad

admirable. El discurso que maneja una mujer tiene la versatilidad de abarcar lo multicausal y la empatía, lo cual tendría más probabilidad de caminar hacia la equidad y así sumar las capacidades de hombres y mujeres con verdadero talento”.



Ilustración 24. De izquierda a derecha

Dra. Rebeca Monroy Torres, Dra. Nuria Sanz Gallego y Dr. Arturo Lara López.



Ilustración 25. Foro internacional de innovación, ponentes con tema: "Educación 4.0: Presente y futuro del aprendizaje: desafíos y oportunidades".



Ilustración 26. Asistentes del equipo LANAySA-OUSANEG en compañía del Doctor Arturo Lara en el Foro Internacional de Innovación, educación superior e industria 4.0.

Fecha: 30 de agosto de 2018 Lugar: Centro de Impulso Social, Nuevo Amanecer, León
Evento: Taller dentro del programa “Evaluación y vigilancia del estado Nutricio en jóvenes adolescentes”.

Tema: “Deporte y alimentación”. Tallerista invitada: PLN. Maria Beatriz Roman Salazar. En el centro Impulso Nuevo Amanecer, se llevó a cabo el taller de “deporte y alimentación” como parte del programa “Evaluación y vigilancia del estado nutricio en jóvenes adolescentes”. Se tuvo la asistencia de un aproximado de 9 adolescentes. El objetivo de este taller fue el que las adolescentes tuvieran en primer lugar, la capacidad de identificar las diferencias entre los conceptos de: actividad física, deporte y ejercicio. Ya que comúnmente las personas los utilizan como si fueran sinónimos cuando no lo son. Y por otro lado otro punto en el que se enfocó este taller fue el que las adolescentes al momento de realizar ejercicio sea el identificar los pasos que conlleva, que son el estiramiento de músculos y calentamiento, seguido de la rutina de ejercicios a realizar y finalmente el enfriamiento y estiramiento de músculos.



Ilustración 27.

PLN Beatriz Roman explicando a jóvenes adolescentes diferencias de conceptos.



Ilustración 28. Jóvenes adolescentes realizando estiramientos y calentamiento.



Ilustración 29. Adolescentes siguiendo instrucciones finales, en la fase de estiramiento, por la PLN. Beatriz Roman.

Fecha: 31 de agosto de 2018 **Lugar:** Centro de Impulso Social, Villas de San Nicolás
Evento: Taller dentro del programa “Evaluación y vigilancia del estado Nutricio en jóvenes adolescentes”

Tema: “Enfermedades asociadas a las conductas alimentarias: trastornos de alimentación”. Se llevó a cabo la presentación de del tema “Enfermedades asociadas a las conductas alimentarias: trastornos de alimentación”, en el Centro de Impulso Social Villas de San Nicolás.

Al momento de iniciar con el taller, se cuestionó a las adolescentes que asistieron a cerca del tema, con el fin de conocer que tan familiarizadas estaban, y en efecto conocían muy bien de qué trataría lo que se expondría.

Los temas que se desarrollaron fue anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, y trastorno por comer compulsivamente o atracón. Durante todo el taller las adolescentes se mostraron

interesadas en escuchar lo que se estaba presentando. Finalmente, el taller dio por culminado al presentarse unos vídeos de manera de actividad didáctica. En uno de esos vídeos, se presentaban y explicaba los trastornos de bulimia y anorexia, y el otro video era expuesto a manera de reflexión de que no todo lo que se ve en las revistas de moda, debido a que en ellas se expone la idea de que un cuerpo súper delgado es lo más bonito y perfecto.



Ilustración 30. PLN. Beatriz Román con asistentes a taller de trastornos de alimentación.

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO



**REVISTA DE DIVULGACION CIENTIFICA
DE NUTRICION AMBIENTAL
Y SEGURIDAD ALIMENTARIA**

REDICINySA

Vol. 7, No. 4, julio-agosto (2018)

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

(OUSANEG)

