



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

5ta. Jornada de Investigación Universitaria

Memorias

11 de junio de 2014

Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Altos



Directorio

Universidad de Guadalajara

Rector General

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla

Vicerrector

Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro

Secretario General

Lic. José Alfredo Peña Ramos

Centro Universitario de los Altos

Rectora

Dra. I. Leticia Leal Moya

Secretario Académico

Dr. Jesús Rodríguez Rodríguez

Secretario Administrativo

Mtro. Paulo Alberto Carrillo Torres

División de Estudios en Formaciones Sociales

Mtra. Hermelinda Jiménez Gómez

División de Ciencias Biomédicas e Ingenierías

Dr. Francisco Trujillo Contreras

Coordinación de Investigación y Posgrado

Dr. Rogelio Martínez Cárdenas

Primera edición, 2014

Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de los Altos

Carretera a Yahualica km. 7.5

Tepatitlán de Morelos, Jalisco

Introducción

Promover la investigación científica entre los estudiantes de nivel licenciatura siempre ha sido un reto para todas las instituciones de educación superior. La presión social por ingresar al mercado laboral y obtener ingresos económicos es uno de los principales motivos por el cual los estudiantes no ven como opción viable en el corto plazo dedicarse a la investigación científica.

La incorporación de la investigación como parte misma de la formación profesional es fundamental para desarrollar en el estudiante el deseo por buscar el conocimiento más allá del aula, por eso los laboratorios, y en el caso del área de la salud, los centros de atención a pacientes, se vuelven muy importantes como elementos generadores de conocimiento.

Para el caso de la agrociencias, los campos experimentales y las clínicas animales también presentan áreas inmejorables para generar actividades científicas.

El presente libro recopila una serie de textos generados por estudiantes de nivel licenciatura de diferentes programas educativos donde se muestran incipientes proyectos de investigación y en algunos casos, incluso los primeros resultados de estos proyectos.

Se trata de un primer intento editorial de mostrar que se puede generar conocimiento por supuesto no de punta para la disciplina, pero si capaz de mostrarnos una realidad del entorno con el cual se interactúa y generar una cultura de investigación entre los estudiantes universitarios.

Los trabajos aquí compilados por los autores muestran un poco de los resultados de las acciones de incorporación temprana a la investigación impulsadas por el Centro Universitario de los Altos.

El libro está dividido en dos grandes apartados, el primero que corresponde al área de la salud; donde se integran investigaciones de estudiantes de cirujano dentista, enfermería, médico cirujano y partero, nutrición y psicología.

El segundo apartado se refiere a investigaciones de las agrociencias, donde existen aportaciones de estudiantes de ingeniería agroindustrial y médico veterinario y zootecnista.

Rogelio Martínez Cárdenas
Enero 2015

Índice

CIRUJANO DENTISTA

Alteraciones de la articulación temporomandibular a causa de la no rehabilitación protésica en pacientes de CAMI, en Tepatitlán de Morelos.	11
Características y alteraciones de la oclusión en la dentición primaria en preescolares de 4-6 años en Tepatitlán de Morelos, Jalisco, 2014.	15
Caso Clínico. Paciente femenina de 44 años de edad con Periodontitis crónica severa generalizada.	21
Caso Clínico. Periodontitis crónica agresiva.	28
Causas de halitosis en estudiantes del Centro Universitario de los Altos que tienen un buen aseo bucal.	31
Complicaciones en cirugía de terceros molares.	54
Estudio comparativo de dos técnicas de cepillado para la disminución de biofilm.	60
Estudio de la incidencia de caries dental en escolares de 2 instituciones con nivel socioeconómico distinto.	65
Estudio sobre el acceso a la atención odontológica en adolescentes de la preparatoria regional de Tepatitlán de Morelos, turno matutino.	69
Fractura no complicada de corona. Presentación de un caso clínico.	78
Giroversion de central superior permanente causada por trauma en dentición temporal.	82
Incidencia de cuartos molares en pacientes que acuden al Centro de Atención Médica Integral (CAMI) en comparación a los que acuden a la UMF 21 del IMSS y su necesidad de tratamiento. Tepatitlán de Morelos, Jalisco; enero - junio 2014.	86
Motivo de asistencia de los usuarios del servicio odontológico público en Arandas, Jalisco.	91

Periodontitis crónica severa generalizada en paciente de 39 años de edad. Caso clínico.	98
Prevalencia de cálculo dental en personas atendidas en el CAMI durante el 2013-B.	105
Prevalencia de caries de la primera infancia en niños de 3 - 6 años en dos kinders Federico Froebel (privada) y Tepeyac (pública). (2014).	110
Prevalencia de caries entre hombres y mujeres de 20 a 30 años atendidos en CAMI de enero a junio de 2013.	116
Prevalencia de cuartas molares en pacientes que acudieron al Centro de Atención Médica Integral del año 2009 al año 2013.	122
Prevalencia de enfermedad periodontal en el Centro de Atención Médico Integral (CAMI) periodo 2013 B.	128
Prevalencia de flurosis dental y su relación con la caries, en escolares de 9 a 12 años de la escuela Niño Artillero de Tepatitlán de Morelos Jalisco.	143
Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell & Gregory, en el Centro de Atención Médica Integral en el año 2013.	150
Prevalencia y consecuencias de anquiloglosia en niños de 6 a 12 años de edad que estudian en la escuela primaria 5 de mayo 1962. Tepatitlán de Morelos Jalisco. Febrero - junio 2014.	155
Recopilación bibliográfica de quistes odontógenos y no odontógenos.	161
Revisión bibliográfica sobre las repercusiones orales que presenta la ingesta de bifosfonatos.	166
Traumatismo coronadicular (reporte de caso clínico).	172
Virus del Papiloma Humano. Revisión bibliográfica y reporte de un caso clínico con diagnóstico presuntivo de verrugas vulgares.	176

ENFERMERÍA

Causas, efectos y porcentaje de estrés en los jóvenes de 2do. 3ro. y 4to., de la licenciatura de enfermería en CUALTOS.	180
Diagnóstico de dos desórdenes alimenticios en la carrera de Enfermería turno vespertino de CUALTOS.	185
Drogadicción en estudiantes de la Universidad de Guadalajara (CUALTOS); en las licenciaturas correspondientes al campo de la salud, de 1er y 3er semestre turno vespertino.	190
Grado de conocimiento sobre educación sexual en los alumnos de primer ingreso en el área de ciencias de la salud en CUALtos.	194
Nivel de conocimiento e interés de las alumnas de diferentes áreas en CUALTOS sobre el cáncer de mama.	197
Orientación de enfermería en lactancia materna, adolescentes entre 12-19 años, en la clínica 168 Tepatitlán de Morelos, Jalisco.	201
Riesgo de hipertensión arterial con presente estrés en jóvenes universitarios de primer ingreso de turno vespertino en las licenciaturas de Enfermería y Contaduría Pública del Centro Universitario de los Altos.	206
Trato digno brindado por personal de enfermería en la Unidad Médico Familiar 168 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tepatitlán de Morelos, Jalisco, 2014.	209
Uso de la información sobre sexualidad en alumnos de enfermería de primer semestre de CUALTOS.	215

ING. AGROINDUSTRIAL

Análisis dimensional sobre características físico-químicas de accesiones silvestres de Ricinus communis del municipio de Tepatitlán, Jalisco.	220
---	-----

Búsqueda de Salmonella en quesos frescos de origen local. 231

Cuantificación de Staphylococcus aureus en quesos frescos de origen local. 235

MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

Acciones directas en los tres niveles de prevención para la hipertensión arterial, por grupos etarios cabecera municipal de Yahualica de González Gallo, Jalisco, marzo a junio del 2014. 240

Acetogeninas como tratamiento auxiliar contra el cáncer de mama. 247

Alimentos y hábitos alimenticios asociados al cáncer de mama. 253

Aprovechamiento desmedido de celular en horas de clase en alumnos de medicina de primer semestre. 258

Conocimiento y uso de los métodos anticonceptivos en alumnos de CUAltos. 262

Desarrollo personal de mujeres médicos especialistas. 267

Efecto de las redes sociales en el desempeño académico de los estudiantes universitarios de CUAltos. 273

Efecto del consumo de jarabe de maíz de alta fructosa de los cereales dietéticos en animales de experimentación. 279

Efectos del uso y abuso de las drogas sobre el rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de la carrera de Medicina. 285

Estudio comparativo del consumo del tabaco entre alumnos de segundo ciclo de Medicina y Psicología. 290

Intervención contra el sobrepeso y la obesidad en los grupos de 4°, 5° y 6° de la primaria Agustín Yáñez y sus padres/tutores durante el período marzo-junio del 2014. El Refugio Paredones, Municipio de Acatic, Jalisco. 294

Malos hábitos alimenticios en alumnos primer semestre de medicina del Centro Universitario de los Altos.	300
Marcadores en LCR para enfermedades neurodegenerativas.	305
Percepción de la calidad del servicio médico según los pacientes del Centro de Salud de Tepatitlán de Morelos, Jalisco.	309
Perspectiva del paciente con lupus eritematoso sistemático; un estudio de caso.	318
Prevalencia de acoso escolar en alumnos del instituto Juan Villalpando.	346
Prevalencia del estado nutricional en niños de preescolar. Tepatitlán, Jalisco, 2014.	351
Prevalencia del índice de masa corporal de alumnos de ciclos básicos de medicina del Centro Universitario de los Altos.	355
Proyecto de intervención para prevenir DM y/o complicaciones de la misma. Pegueros, Jalisco, Marzo - Junio 2014.	361

MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

Cómo afecta el uso de Atorvastatina los niveles séricos del colesterol en ovejas de la línea Katahdin.	471
Comportamiento de pollos de engorda en tres raciones durante cinco semanas.	477
Relación entre el número de lechones nacidos vivos y el estrés antes, durante y después de la inseminación artificial.	480

NUTRICIÓN

Desarrollo de mermelada sin azúcar con chía.	368
--	-----

PSICOLOGÍA

Actitudes hacia la globalización por parte de estudiantes universitarios.	374
Consecuencias de la poca información acerca de las ETS y los métodos anticonceptivos en los jóvenes de CUAltos.	392
Diferencias en los niveles de estrés conforme a las distintas carreras del CUAltos.	
Influencia de las emociones en el cociente intelectual.	407
Influencia de la intervención psicológica en las manifestaciones de Bullying.	412
Influencia de un taller informativo sobre la importancia del entorno familiar en el rendimiento académico de los estudiantes de primaria.	418
Influencia de los videojuegos en la agresividad de los niños.	422
Influencia de los videojuegos en la ansiedad de estudiantes de primaria.	428
La influencia de los estereotipos en la percepción hacia un ponente.	433
La influencia de un taller informativo en las actitudes hacia el narcotráfico en estudiantes de secundaria.	439
Niños y su afectación tras el divorcio conflictivo en Tepatitlán de Morelos, Jalisco, México.	450
Problemas de alcoholismo en jóvenes del Centro Universitario de los Altos.	
Representaciones sociales sobre la pobreza en la población que acude al IMSS.	458
Significados de la homosexualidad en estudiantes universitarios.	464

Efecto del consumo de jarabe de maíz de alta fructosa de los cereales dietéticos en animales de experimentación

Edgar Ismael Díaz Barajas, Rodrigo Fernando Huerta Torres, Diego de Jesús Gómez Alcalá, Brian Humberto Martínez Sánchez, David Alejandro González Gutiérrez, Edgar Iván Pérez Márquez, Rafael Soto Álvarez. Asesores Ricardo Vázquez Valls y Guillermo Domínguez Ríos.

Introducción

El jarabe de maíz de alta fructosa es un edulcorante líquido obtenido del maíz después de un largo proceso; este es utilizado como sustituto del azúcar en una gran cantidad de alimentos industrializados, entre ellos los cereales dietéticos, debido a su bajo costo de producción. El exceso del consumo de esta sustancia está relacionado con la obesidad, resistencia a la insulina, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

A pesar de esto, el consumo del jarabe de maíz de alta fructosa se ha ido incrementando, llegando incluso en países como Estados Unidos, a consumirse alrededor de 100 gramos de este edulcorante diariamente por medio de diferentes presentaciones.

El consumo de los cereales en México llega a generar ganancias superiores a las que se obtienen en Reino Unido y Canadá, siendo esta una situación de gran impacto en las estadísticas que posicionan a México dentro de los primeros lugares en obesidad, ya que en 30 gr de cereal se han llegado a encontrar hasta 13 gr. de azúcares complejos, entre ellos el edulcorante de jarabe de maíz de alta fructosa.

El conocimiento acerca de los efectos metabólicos que produce el jarabe de maíz de alta fructosa crece día con día, sin embargo, la mayoría de estos estudios se enfocan en el efecto por sí mismo del jarabe de maíz, olvidando la importancia de las complejas y diversas interacciones que este tiene con los diferentes grupos de alimentos.

Por tal motivo en el presente estudio se decidió realizar un diseño experimental utilizando 3 grupos de ratas para alimentarlas con diferentes tipos de dietas; una en la cual se le provea una dieta adecuada, otra en la cual se combine una dieta nutritiva con el consumo del cereal dietético y finalmente, una dieta exclusiva de cereal dietético.

Objetivo general

Conocer los efectos sobre la glucosa sérica a largo plazo en los animales de experimentación de los diversos tipos de dietas a los que se someten.

Pregunta de investigación

¿Cuáles serán los efectos encontrados en glucosa sérica por el consumo de una dieta relativamente nutritiva junto con el consumo de cereales dietéticos a largo plazo?

Diseño de investigación

- Experimental

Universo de trabajo

- 5 ratas de laboratorio de la especie *sprague dawley*

Criterios de inclusión y de exclusión

Inclusión

- 5 ratas de la misma especie *sprague dawley*
- Misma edad (aprox.)
- Peso equitativo
- Mismo género (hembras)
- Sin ninguna patología
- Alimentación señalada

- Proporcionar muestras sanguíneas cada semana

Exclusión

- Causas de deceso diferentes a diabetes u obesidad.
- No obtención de muestras sanguíneas en tiempo y forma.
- Pérdida del seguimiento de peso mayor a dos días.
- Consumo de alimentos diferentes a la dieta asignada.

Descripción del procedimiento

Se analizó la información más relevante y actualizada con respecto al jarabe de maíz de alta fructosa. Se revisaron los efectos de este edulcorante en humanos y se revisaron los artículos con la información más pertinente con respecto a sus efectos en animales de experimentación.

Se planea medir los niveles séricos de glucosa en las ratas con la ayuda de los veterinarios del Centro Universitario de los Altos y así comenzar el tratamiento a base de cereal dietético.

Los grupos se dividirán de la siguiente manera:

- Un grupo de una rata como grupo control que será alimentada con una dieta adecuada para roedores.
- Un segundo grupo de dos ratas alimentadas con una dieta combinada de comida adecuada para roedores y cereal dietético.
- Un tercer grupo de dos ratas alimentadas únicamente con una dieta de cereal dietético.

Se alimentará a las ratas con las dietas ya mencionadas por un período de 2 meses en el cual se tendrá un monitoreo de las ratas día con día.

El monitoreo consistirá en diariamente dar de comer a cada rata un 10% de su peso corporal, la dieta correspondiente a su grupo y tendrán agua a libre acceso.

Se mantendrá a las jaulas en buenas condiciones para los animales de

experimentación; el aserrín se cambiará a diario por cuestiones de higiene. En este intervalo de tiempo también se tendrán puntos de revisión de glucosa semanalmente.

Tras los dos meses de tratamiento se sacrificarán a los animales de experimentación para que mediante una biopsia puedan ser analizadas macro y microscópicamente realizando cortes histológicos de hígado, encéfalo, páncreas y riñón principalmente.

Matriz de Variable

Variable	Tipo de variable	Subtipo de variable	Clasificación	Medida
Croquetas	Independiente	Cuantitativa	Continua	Gramos
Cereal	Independiente	Cuantitativa	Continua	Gramos
Niveles séricos de glucosa	Dependiente	Cuantitativa	Continua	Mg/dl
Peso	Dependiente	Cuantitativa	Continua	Gramos

Recursos humanos

- 7 Investigadores de CUALTOS
- 2 Asesores

Recursos materiales

- Animales de experimentación
- Jaulas de laboratorio
- Croquetas para perros
- Bebederos para Roedores
- Cereal dietético (Fitness de Nestlé)
- Aserrín
- Glucómetro
- Agujas
- Guantes
- Bascula

Recursos financieros

- Animales de experimentación: \$42.00 por rata
- Aserrín: \$15 c/u
- Jaulas de laboratorio: préstamo
- Glucómetro: \$599
- Croquetas para perros: \$11 por bolsa
- Agujas: \$1 c/u
- Cereal dietético (Fitness de Nestlé): \$ 47 por caja
- Bascula: préstamo
- Bebederos para Roedores: \$50 cada uno
- Guantes: \$67
- Tiras reactivas: \$323 paquete con 50 tiras

Resultados

En progreso

Conclusión

Se considera que es pertinente realizar más investigaciones ya no sobre el jarabe de maíz de alta fructosa, sino sobre los efectos de este edulcorante combinado con o en los diferentes grupos alimentarios sobre la salud de las personas; y en base a esto poder aconsejar sobre una posible normatividad en el uso de químicos industriales en los alimentos.

La introducción y el desarrollo de proyectos de investigación por parte del alumnado, es causa de motivación y de un sentimiento de contribución hacia la comunidad científica; motivo por el cual es sugerente apoyar y fomentar el desarrollo y la consumación de investigaciones por parte de estos.

Bibliografía

1. Viviana Esquivel-Solís, Georgina Gómez-Salas, *“Implicaciones metabólicas del consumo excesivo de fructosa”*, Revista AMC, vol. 49 (4), octubre-diciembre 2007
2. Sonia Caprio, M.D., *“Calories from Soft Drinks – Do They Matter?”* N Engl J Med 2012; 367:1462-1463.
3. Kelly D. Brownell, Ph.D., Thomas Farley, M.D., M.P.H., Walter C. Willett, M.D., Dr.P.H., Barry M. Popkin, Ph.D., Frank J. Chaloupka, Ph.D., Joseph W. Thompson, M.D., M.P.H., and David S. Ludwig, M.D., Ph.D., *“The Public Health and Economic Benefits of Taxing Sugar-Sweetened Beverages”*, N Engl J Med 2009; 361:1599-1605