



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
<b>MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO</b>	
<hr/>	
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 sistémico; 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

## Marcadores en LCR para enfermedades neurodegenerativas

Diego Iván Ortega Díaz. Asesor Víctor Javier Sánchez González.

### **Introducción**

Un biomarcador es un indicador de la presencia o extensión de un proceso biológico que está directamente vinculado con la manifestación clínica y la evolución de una patología determinada. El deterioro cognitivo leve (DCL) constituye un grupo heterogéneo de entidades, y ciertos subgrupos de DCL eventualmente desarrollan demencia. Algunos biomarcadores en el LCR se sabe que predicen esta conversión. Si bien la mayoría de estudios muestra la asociación entre biomarcadores en el LCR y la aparición o susceptibilidad específicamente a la enfermedad de Alzheimer (EA), la existencia de biomarcadores en LCR para otras enfermedades neurodegenerativas también ha sido documentado.

### **Objetivo general**

Realizar una revisión de la literatura sobre cuáles son los biomarcadores moleculares presentes en el LCR de pacientes con enfermedades neurodegenerativas con mayor sensibilidad y especificidad que se han identificado hasta el 2014, así como otros que sean prometedores y que sean diana de más investigaciones a futuro.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuáles biomarcadores presentes en el LCR poseen mayor sensibilidad y especificidad para las enfermedades neurodegenerativas más prevalentes en el mundo en los últimos 10 años?

### **Metodología**

Se trata de un estudio observacional y descriptivo con enfoque cualitativo, que responde a la pregunta de investigación en base a lo ya publicado en diversas revistas alrededor del mundo. Se procedió a utilizar la base de datos EBSCO al cual se obtuvo el acceso mediante la Biblioteca Virtual de la Universidad de Guadalajara. Posteriormente se analizó cada artículo, se tradujo y se sintetizó la información más relevante. **Se revisaron artículos de investigación de enfermedades neurodegenerativas de 10 años a la fecha, se incluyeron revisiones sistemáticas del tema y cohortes.**

### **Resultados**

La enfermedad de Alzheimer y la enfermedad con cuerpos de Lewy (DLB) representan las dos enfermedades neurodegenerativas más prevalentes en todo el mundo. Los biomarcadores del LCR han cobrado mucha importancia en la investigación sobre la demencia, y se han incluido como criterios diagnósticos de investigación para diagnosticar AD. Los biomarcadores para AD mejor caracterizados en el LCR son la A $\beta$ 42, proteína tau-total (T-tau), proteína tau fosforilada (P-tau), los cuales reflejan la presencia de placas de amiloide y degeneración axonal. Para el diagnóstico de la demencia por cuerpos de Lewy, se torna difícil cuando los pacientes presentan signos concomitantes de AD al mismo tiempo, por lo que el diagnóstico rápido y certero es necesario ya que estos pacientes podrían beneficiarse del tratamiento con inhibidores de colinesterasa.

Algunos candidatos de biomarcadores para diagnosticar esta enfermedad son muy diversos, entre estos destacan los presentes en el LCR y sangre de pacientes con DLB, particularmente la  $\alpha$ -sinucleína. En 1997, Spillantini et al. Demostró que la  $\alpha$ -sinucleína es el principal componente de los cuerpos de Lewy en los pacientes con Enfermedad de Parkinson (PD) y DLB. La  $\alpha$ -sinucleína es altamente expresada en las terminales neuronales presinápticas, su papel principal se relaciona con el tránsito vesicular y estabilización de complejos SNARE. Se sabe que algunos fenotipos de esta proteína relacionados con el gen SNCA produce una forma proteica alterada y causa su agregación. Se ha demostrado que esta proteína es también secretada a los fluidos biológicos. Se ha planteado que bajos niveles de  $\alpha$ -sinucleína en LCR muestran una correlación positiva con los niveles de A $\beta$ 42 en pacientes con DLB, y niveles bajos de A $\beta$ 42 en LCR puede relacionarse con patología relacionada a amiloide en los cerebros de las personas con DLB. Los niveles de A $\beta$ 42 muestran una correlación positiva con la actividad de neprilisina, una enzima que degrada al A $\beta$ .

El decremento del nivel de  $\alpha$ -sinucleína a pesar que el A $\beta$  en LCR fluctúa con el tiempo, los niveles de  $\alpha$ -sinucleína en LCR no lo hace significativamente y drogas como L-dopa y agonistas dopaminérgicos no afectan sus niveles en el LCR.

Algunos estudios han demostrado que los niveles de  $\alpha$ -sinucleína en LCR reflejan la severidad de los cambios patológicos que ocurren en pacientes con Enfermedad por Cuerpos de Lewy (LBD).

### **Conclusiones**

Los resultados de las mediciones de los niveles de  $\alpha$ -sinucleína en LCR han sido muy variables en diversos estudios, por lo que es difícil saber o concluir que se trate de un biomarcador prometedor para el DLB y otras  $\alpha$ -sinucleinopatías. También debe ser importante diferenciar del resto de las especies de  $\alpha$ -sinucleína. Se necesitan más estudios para poder estimar el valor neto de este tipo de biomarcadores.

**Fuentes de consulta**

1. EBSCO DataBase
2. Cochrane DataBase