



CEIBS

IV CONGRESO de ESTUDIANTES de INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA

7-10 MARZO 2018

FACULTAD DE MEDICINA - GRANADA

ARCHIVOS
DE MEDICINA
UNIVERSITARIA

LIBRO DEL CONGRESO

Suplemento IV CEIBS (marzo 2018)



Índice general

Índice general	2
I Sobre el IV CEIBS	4
1 “El CEIBS, una ILUSIÓN”	5
2 La Academia de Alumnos Internos	6
3 La búsqueda de un motivo	7
4 El Hospital HLA La Inmaculada y el IV CEIBS	8
5 Conocer para exigir	9
6 Oximesa y el IV CEIBS	10
II Guía rápida del IV CEIBS	11
III Libro de abstracts	16
7 Comunicaciones orales	17
8 Pósteres científicos	26
IV Comité Organizador	41

AGRADECIMIENTOS

Desde el Comité Organizador del IV Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria (CEIBS) y la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Granada nos gustaría expresar nuestro más sincero agradecimiento a:

- Conferenciantes, Investigadores y Profesores
- Docentes de los talleres y actividades
- Jurado para los trabajos de los estudiantes
- Entidades científicas colaboradoras
- Todos los patrocinadores del IV CEIBS
- Hospital Inmaculada y Fundación Caja Rural
- AAI de Valladolid y Salamanca
- Archivos de Medicina Universitaria
- Facultad de Medicina de la UGR
- Universidad de Granada

Parte I

SOBRE EL IV CEIBS

“El CEIBS, una ILUSIÓN”



José Manuel Sanjuán Parra
Presidente del IV CEIBS

¿Por qué ir más allá del número tres de la perfección reflejado en el III CEIBS al número cuatro del IV CEIBS? ¿Cuál es el motor que nos hace enfrascarnos en incontables horas de trabajo para organizar un evento como éste? Si tuviera que responder una sola palabra hablaría de: ILUSIÓN.

Si buscamos la definición de la palabra ILUSIÓN en el Diccionario de la RAE encontraremos varias acepciones entre las que se encuentran: “esperanza cuyo cumplimiento parece especialmente atractivo” o “viva complacencia en una persona o tarea”. La complacencia por el resultado de las anteriores ediciones y la esperanza en que la cuarta edición esté a la altura son las motivaciones que nos han empujado a trabajar un año más en este proyecto.

Si alguien me hubiera dicho, dos años atrás, que hoy estaría escribiendo para el IV CEIBS en calidad de presidente del mismo no me lo hubiera creído. Y es que, por esa fecha, estaba sentado en el Paraninfo como asistente de la segunda edición de este congreso. Tras cuatro días muy intensos y una profunda reflexión, decidí que quería formar parte de un grupo de estudiantes proactivos dispuestos a llevar la medicina, la investigación y la enseñanza más allá de las aulas y del conocimiento teórico estricto. Tenían un proyecto en el que confiaban y supieron transmitir su ILUSIÓN. Y, por este motivo, hoy estoy aquí.

El CEIBS es un proyecto que no tiene otro objetivo que acercar a estudiantes de la rama biosanitaria la ciencia, la investigación y el universo de los congresos científicos. Pero sin duda el objetivo implícito que tenemos es el de ilusionarlos, descubrirlos y animarlos a que os sumerjáis en el mundo de la investigación. Por todo ello, me gustaría dar las GRACIAS por la suerte de pertenecer a un proyecto que ilusiona a propios y a extraños.

GRACIAS a expertos en cada uno de sus campos que vienen en calidad de conferenciantes, de nuevo, de primer nivel como son: M^a Ángeles Muñoz-Fernández, es Doctora en Bioquímica y Biología Molecular y Doctora en Medicina y Cirugía, especialista en Inmunología y Jefa de Sección en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, directora del BioBanco VIH HGM y que posee 14 patentes basados en el desarrollo de dendrímeros; César Velasco, médico especialista en Medicina preventiva y Salud Pública, participa como experto en la Organización Mundial de la Salud y colabora con el Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades en materia de salud y migración; Aitor Sánchez, dietista-nutricionista y tecnólogo alimentario, autor de “Mi dieta cojea, los mitos sobre Nutrición que te han hecho creer”; Miguel Ángel Arráez Sánchez, especialista en Neurocirugía y Doctor en Medicina y Cirugía, fundador del Instituto Arráez de Neurocirugía Avanzada, ha sido pionero a nivel nacional en técnicas como la resección de tumores cerebrales guiada por fluorescencia; María Luz Montesinos, Doctora en Bioquímica y Biología molecular, entre sus líneas de trabajo cabe destacar el desarrollo de las sinapsis en el Sistema Nervioso Central a nivel bioquímico y molecular, fundamental para el aprendizaje o José Cabrera, Doctor en Medicina, especializado en Psiquiatría Forense y Medicina Legal, ha sido, entre otros cargos, presidente de la Sociedad Española de Toxicología Clínica. Un elenco muy completo que seguro que nos harán disfrutar durante las conferencias.

GRACIAS a los docentes que se prestan a dar un poco de sí mismos a los asistentes y hacen que alcancemos el récord en variedad de talleres, este año serán más de setenta de diverso ámbito. Clínicos, como el taller de “Exploración oftalmológica” o el de “Cirugía mínimamente invasiva”. Básicos, como “Bioarte” y más centrados en investigación, como “manejo de fuentes bibliográficas” o “Cómo realizar un póster”. De nuevo una oportunidad para continuar adquiriendo competencias y habilidades que las aulas no pueden ofrecer.

GRACIAS, cómo no, a nuestros patrocinadores. Su implicación y generosidad con jóvenes ilusionados, con el futuro de nuestro país sin los que el IV CEIBS sería inimaginable. Es por ellos por quienes podemos traer a los mejores científicos de este país para empaparnos de su sabiduría y su buen hacer.

Y por supuesto, GRACIAS a vosotros. El hecho de que las entradas al IV CEIBS se agotaran en apenas tres semanas constituye un récord y, sin duda, es vuestro. No hay congreso sin asistentes. Por lo que GRACIAS a los que venís desde Granada, los que acudís desde cada una de las trece ciudades de España que formamos este congreso porque el IV CEIBS es por y para vosotros.

La Academia de Alumnos Internos



Juan Ángel Rodríguez Pozo
Presidente de la AAI

La Academia de Alumnos Internos es una asociación integrada por alumnos de la facultad de Medicina de Granada. El objetivo de la Academia, desde su fundación en 2013, es contribuir a lograr la excelencia en la formación humana y profesional de los universitarios. ¿Por qué tenemos este objetivo?

En la Academia creemos que es posible construir un mundo mejor. Sin embargo, también sabemos que no es tarea sencilla. Es un reto extremadamente complejo debido a la magnitud, la diversidad y la gran cantidad de problemas existentes. Numerosos factores influyen en los éxitos y fracasos a la hora de enfrentarse a estos problemas y cada situación es única. A pesar de ello, en la Academia creemos que existe un factor fundamental que está en nuestra mano modificar: la formación.

Solo siendo excelente se resuelven problemas. Solo con los mejores hábitos, habilidades y conocimientos es posible enfrentarse a estas situaciones con éxito, logrando el progreso y construyendo un mundo mejor. El estándar de la formación actualmente es la universidad. Desafortunadamente, el número de universitarios cada vez se corresponde menos con el número de problemas resueltos. Esto se explica porque por muy buena que sea la universidad, se necesita más para alcanzar la excelencia. Hay varios caminos para conseguir este plus, uno de ellos, por supuesto no exclusivo, es el camino de la Academia.

La Academia en sí misma y a través de sus diferentes proyectos y actividades de tipo académico, cultural y social pretende enriquecer y potenciar la formación de los estudiantes. Pretende que los alumnos se conviertan en su mejor versión personal y profesional. Pretende que los universitarios sean verdaderamente excelentes. Pretende resolver problemas. Pretende construir un mundo mejor.

De manera concreta, mediante la organización del Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria (CEIBS), la Academia busca fomentar la investigación entre los estudiantes del ámbito biosanitario. Concedemos a la investigación la máxima importancia, pues estamos convencidos de que la tecnología y los descubrimientos científicos constituyen los principales motores del crecimiento y del progreso de la sociedad. La formación en investigación es por tanto indispensable. Que haya personas que quieran y sepan investigar es esencial.

Sin embargo, a lo largo de los últimos años, se ha ido relegando a los profesionales clínicos, especialmente a los médicos, a la práctica de únicamente su labor asistencial. La figura del médico ha ido desapareciendo de los grupos de investigación, aceptándose como algo normal. El popular dicho: "Si puedes curar, cura. Si no puedes curar, alivia. Si no puedes aliviar, consueta. Y si no puedes consolar, acompaña" es un buen ejemplo de esta concepción mental. Es un reflejo fiel de la filosofía a corto plazo imperante en nuestro entorno. En ella, el clínico es una figura pasiva, que se vale del conocimiento del presente para diagnosticar y tratar exclusivamente. El médico recibe las tecnologías, descubrimientos y avances y se limita a distribuirlos. Esta estrategia puede parecer válida si se piensa a corto plazo pero es sin duda el largo plazo el que trae un futuro mejor, y el largo plazo significa investigación.

Organizamos el CEIBS porque queremos cambiar esto. Queremos que todo profesional del ámbito biosanitario investigue. Pensamos en el largo plazo, pensamos en los problemas y en encontrar soluciones. Pensamos en que si puedes curar, cura e investiga para que esta cura sea más eficaz y barata, curando mejor y a más personas de forma más sostenible. Y que si no puedes curar, alivies, consueta o acompaña, pero además, investiga. Investiga para cambiar las cosas de verdad.

Quiero terminar agradeciendo el generoso apoyo por parte del Hospital HLA Inmaculada y la Fundación Caja Rural de Granada así como de los demás colaboradores, patrocinadores, instituciones y por supuesto del Comité Organizador sin los cuales nada de esto sería posible.

Espero que disfrutéis del CEIBS. Tenéis a la Academia de Alumnos Internos a vuestra disposición.

La búsqueda de un motivo



Víctor Ruiz del Valle
Editor de AMU

A los asistentes del IV CEIBS:

Sois nuestros espectadores y nuestro espectáculo, sois la población de verano del PTS, el medio millar, las gargantas de fuera, las lenguas de aquí. Los motivos por los que venís, por los que viajáis desde lejos o acudís cada año sin faltar, incluso las razones por las que tendéis un manojito de dinero o compartís vuestras horas de trabajo, son diversas. Escribir una editorial fácil incluiría el decir que a todos nos une la vocación por nuestras carreras o la convicción de que la ciencia y la investigación son la llave del progreso. ¿Pero es eso verdad?

Como todo en la vida, aquello que sucede no tiene una causa única la mayor parte de las veces, (si sabes algo de epidemiología estarás de acuerdo conmigo) y esta no es ninguna excepción. Habrá aquí asistentes que hayan venido a exponer su trabajo y quizás ganar un premio; otros querrán aprovechar la excusa para acercarse a Granada y a su buen vivir; los habrá que vengan porque vienen sus amigos y puede que sus amigos vengan porque traemos a ese investigador o clínico que tanto admiran; hay, también hay, los que vienen porque aman la ciencia, claro que sí, los hay. Sin embargo, no importa el motivo por el que vengaís, todos vais a ser CEIBS, todos vais a vivir el CEIBS y a salir transformados.

Quizás alguien descubra un tema que le apasione, y haga su TFG, especialidad, máster o doctorado en ellas. Puede que alguien entable una conversación fructífera, que termine en una estancia formativa, un trabajo colaborativo o incluso una oferta de trabajo. Lo más probable es que conozcáis a gente nueva, que enriquezca vuestro pensamiento y os deje esa anécdota por la que recordaréis el congreso. Pero lo que es seguro es que entraréis pensando que ibais a unas charlas y saldréis dándoos cuenta de que a lo os apuntasteis fue a una gran fiesta. Una fiesta de la ilusión, de las mentes jóvenes y brillantes, del esfuerzo que ve sus frutos, de los amigos que se hacen sobre la marcha y de los que no se marchan una vez se hacen, de la gente como tú, con ganas de hacer algo. ¡No digo ya el qué, cada cual a sus motivos! Pero algo, seguro, y eso es lo importante, el movimiento. Sin movimiento nada de esto tiene sentido, pero estamos salvados porque sois un torbellino, y hay que tener cuidado con vosotros, cuidado de dejarse impulsar por vuestro viento, para llegar más lejos.

Como Editor de Archivos de Medicina Universitaria, me quiero dirigir, de entre los asistentes, a aquellos que presentan un trabajo: vosotros en especial le dais sentido a todo esto. Tenéis el derecho (y casi la obligación) de compartir el trabajo que presentáis, no solo con este congreso, sino con toda la comunidad universitaria a través de nuestra revista. Archivos de Medicina Universitaria es como este congreso, la hacéis vosotros, sirve para mover a los demás, para alentar, para inspirar. El congreso es un torbellino efímero, la revista es una brisa constante, pero los dos están hechos del aire que nos llena los pulmones. Nunca hay causas únicas, y por eso, yo te pido: busca tu motivo para compartir tu trabajo, encuentra tu motivo para colaborar con Archivos de Medicina Universitaria e impulsar a todos los que tienen un motivo, como tú, a llegar más lejos.

El Hospital HLA La Inmaculada y el IV CEIBS



Francisco Martí Jiménez
Director Médico

Una vez más el Hospital Inmaculada grupo HLA cumpliendo con el compromiso de facilitar en la medida de sus posibilidades la formación práctica de los alumnos de las diferentes ramas de Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada mantiene su apoyo a la Escuela de Alumnos internos de la Facultad de Medicina y por lo tanto al IV Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria.

La Dirección de este Centro tiene entre sus objetivos apoyar, favorecer y facilitar la formación práctica de los alumnos de Medicina y desarrollar y contribuir al desarrollo de la investigación.

Nuestro compromiso con la figura del Alumno Interno su recuperación y mantenimiento nos hace sentirnos útiles en el desarrollo práctico de futuros profesionales de la medicina, entendiendo dicha labor como una obligación por parte de cualquier centro hospitalario público o privado y poniéndonos al servicio de la Facultad de Medicina y sobre todo de los alumnos.

Quiero continuar exaltando la figura del MAESTRO en Medicina porque siempre está y estará con vosotros transmitiendo sus conocimientos, vivencias y experiencia enseñándoos a ser médicos y sobre

todo personas.

En un mundo dominado por la tecnología en donde los avances en ingeniería informática alcanzan cotas impensables hace no muchos años, la prisa, la despersonalización de algunas facetas de nuestra vida, no ha impedido al menos por ahora que el médico se sienta a escuchar a dejar que el paciente sea el protagonista de su propia enfermedad siendo el profesional el encargado de informar y tratar.

Conocer para exigir



Poli Servián

*Coordinadora de actividades de la
Fundación Caja Rural Granada*

Una de las apuestas más firmes y consolidadas de Fundación Caja Rural es la Investigación, a la que el pasado año dedicó casi un cuarto de su presupuesto. Con el Premio Ciencias de la Salud Fundación Caja Rural Granada como abanderado, pero además con proyectos como el programa Innbio Advance, la Cátedra Doctores Galera y Requena de Investigación en células madre cancerígenas, el Congreso de estudiantes, Ceibs, o el Parque de las Ciencias, Fundación apuesta por la Investigación y la difusión científica como impulsor del desarrollo de nuestra provincia.

Fundación Caja Rural Granada es una entidad jurídica propia sin ánimo de lucro creada en 2003 para devolver a los ciudadanos, de una manera voluntaria y altruista, una fracción de las ganancias generadas por su actividad financiera. Esos beneficios nos han permitido que, por ejemplo, en el ejercicio anterior hayamos organizado, patrocinado o colaborado en alrededor de 700 actividades de las que se han beneficiado aproximadamente 1.000.000 de personas.

Como reivindicó la Dra. María Blasco, premio Ciencias de la Salud Fundación Caja Rural 2017, en España hay centros y grupos de investigación que están a primer nivel mundial. “Esto es algo que deberían conocer todos los españoles para así valorar

la relevancia de las investigaciones que se hacen aquí y exigir que éstas no se pongan en riesgo”. Nuestro trabajo como Fundación consiste en subvencionar proyectos innovadores destinados a la cura de patologías, pero, también, en popularizar la labor de los científicos. Gracias a nuestro contacto directo con el ciudadano de a pie, a nuestra capacidad para llegar a él, podemos actuar como mensajeros y transmisores del conocimiento entre la sociedad. Y esa labor resulta casi tan imprescindible como el apoyo económico, porque sólo si todos tomamos conciencia de los logros de nuestra comunidad científica podremos exigir a las administraciones públicas que rindan cuentas sobre sus políticas sanitarias.

Los jóvenes investigadores que forman parte del III CEIBS tienen en sus manos una responsabilidad infinita en este sentido. De ellos depende no sólo la excelencia de nuestro futuro sistema de salud, sino el desarrollo de estrategias de comunicación para poder sensibilizar a personas de todos los niveles formativos sobre la importancia de la Ciencia en nuestras vidas.

Oximesa y el IV CEIBS



José M. Moreno Rodríguez
Delegado Comercial Área Sur

OXIMESA, empresa fabricante y distribuidora de oxígeno medicinal, nace en la localidad Andaluza de Granada en el año 1966, prestando únicamente el servicio de oxigenoterapia mediante cilindro de gas a presión. Desde entonces y gracias al incorporación de nuevos tratamientos, trabajo incansable, profesionalidad y esfuerzo de todos sus empleados ha logrado situarse en lo más alto del ranking de empresas de servicios de asistencia domiciliaria para la prestación de terapias respiratorias, y lo que aún es más importante, la valoración por parte de pacientes atendidos y facultativos prescriptores dentro del ámbito de actuación de OXIMESA.

Desde 1993 OXIMESA forma parte del Grupo Praxair, uno de los primeros suministradores de gases medicinales para el sector sanitario en el mundo, que participa decisivamente en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para el empleo de gases medicinales y mezclas terapéuticas.

“El bienestar de todos sus pacientes”, este es el fin común por el que todos los integrantes de la compañía Oximesa trabajan diariamente aportando su esfuerzo para el desarrollo y mejora continua de sus competencias en la prestación de Terapias Respiratorias Domiciliarias (TRD) y otras actuaciones sanitarias tanto en el domicilio del paciente como en diferentes centros sanitarios. Bajo el nombre de TRD, se engloban principalmente a la Oxigenoterapia (en todas sus variedades), Ventiloterapia (tanto para el tratamiento de las patologías relacionadas con el sueño, como con la ventilación mecánica domiciliaria), Aerosolterapia, Monitorización de constantes y otras terapias alternativas utilizadas como apoyo a la ventilación mecánica. Actualmente más de 260.000 pacientes distribuidos a lo largo de toda la geografía española son atendidos con profesionalidad y entusiasmo.

Para poder prestar el mejor servicio a nuestros pacientes y cui-

dadadores es de vital importancia contar con un equipo de enfermería, fisioterapia, nutricionistas, Técnicos sanitarios especializados etc., que liderados por un neumólogo puedan dar respuesta profesional a las diferentes demandas domiciliarias y/o ambulatorias notificadas por el paciente o bien indicadas por los profesionales autorizados para la prescripción de TRD. Todos estos medios humanos destinados por OXIMESA permiten a los pacientes beneficiarios de las TRD, disfrutar de la tranquilidad que aporta el conocer que mientras ellos duermen, siempre hay un equipo de profesionales de OXIMESA dispuestos para ayudarle.

OXIMESA ofrece atención personalizada al paciente en el domicilio, dentro de las consultas hospitalarias, Centros de atención al paciente (CentrOX) o las unidades móviles, que perfectamente equipadas para atender cualquier servicio, permiten la atención de los pacientes en su localidad reduciendo los plazos y aumentando la satisfacción del usuario. Adicionalmente, la compañía dispone un teléfono de atención técnico-sanitaria 24 horas / 365 días

Durante los últimos años, OXIMESA ha apostado por la aplicación de las nuevas tecnologías en todo lo relacionado con la atención al paciente y la información a los profesionales sanitarios involucrados en el tratamiento del paciente. Muestra de ellos es la aplicación de la telemedicina en los dispositivos para el tratamiento de la apnea del sueño y la ventilación mecánica, que permiten disponer al servicio prescriptor información puntual sobre la adherencia del paciente, así como de su evolución e incidencias.

En el futuro, el servicio prestado por OXIMESA seguirá evolucionando hacia la cercanía con el paciente y sus cuidadores, humanizando los tratamientos mediante iniciativas que mejoran la calidad, proximidad y profesionalidad. Al mismo tiempo, tanto los profesionales OXIMESA y la división médica de PRAXAIR, como los centros de investigación que dispone la compañía, trabajan coordinadamente para ampliar la cartera de servicios de atención domiciliaria a otros ámbitos fuera de las terapias respiratorias. Con la misma ilusión del primer día trabajamos con la sanidad pública y privada, haciendo de la calidad de vida una realidad

Parte II

GUÍA RÁPIDA DEL IV CEIBS

¡Bienvenidos al IV Congreso de Investigación Biosanitaria!

En estas páginas encontraréis una breve guía que, junto con el tríptico que contiene el programa, toda la información que os brindaremos desde el Comité Organizador, y como novedad este año, la que encontraréis en nuestra App, esperamos que os ayude a disfrutar de la cuarta edición de este congreso.

Para un correcto desarrollo y aprovechamiento del congreso se controlará la asistencia mediante el escaneado del código QR personal presente en la App y en el reverso de vuestras tarjetas identificativas. Por tanto os rogamos máxima puntualidad para todas y cada una de las actividades que hemos preparado con tanta ilusión desde la Academia de Alumnos Internos de Granada para este IV CEIBS.

CEREMONIA DE APERTURA

El miércoles 7 de marzo a las 15:45 horas en el Paraninfo del Campus Universitario del Parque Tecnológico de la Saud daremos el pistoletazo de salida a esta edición del CEIBS con la presencia en la mesa inaugural del Sr. D. Enrique Herrera Viedma, Vicerrector de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada, la Sra. Dña. Aurora Valenzuela Garach, Illma. Decana de la Facultad de Medicina, de a y de..... el presidente de la Academia de Alumnos Internos, D. Juan Ángel Rodríguez Pozo, el Presidente del IV CEIBS, D. José Manuel Sanjuán Parra y el Editor de AMU, D. Víctor Ruiz del Valle.

CONFERENCIAS

Miércoles 7 de marzo

"Prueba de concepto y paso a fase clínica de un nuevo dendrímero como microbicida de uso tópico frente a la infección por el VIH y VHS-2"

Doctora en Bioquímica y Biología molecular y doctora en Medicina y Cirugía. Es especialista en Inmunología y Jefa de Sección en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón.



M. Ángeles Muñoz-Fernández
16:30-17:45

Transformar la salud: ¿innovación tecnológica o cambio cultural?

Médico especialista en Medicina preventiva y Salud Pública. Doctor en medicina con mención internacional cum laude por la Universidad de Barcelona.



César Velasco Muñoz 17:15-18

Jueves 8 de marzo**"Mi dieta cojea, los mitos sobre Nutrición que te han hecho creer"**

Dietista-nutricionista y tecnólogo alimentario. Empezó especializándose en el mundo de la investigación con motivo de su tesis doctoral en varios centros como la Universidad de Granada, la Universidad de Bristol (Reino Unido) y el Karolinska Institutet (Suecia).



Aitor Sánchez García
17:00-17:45

Avances en la cirugía del SNC

Especialista en Neurocirugía y Doctor en Medicina y Cirugía, es el fundador del Instituto Arráez de Neurocirugía Avanzada.

Tras llevar a cabo su periodo de formación MIR ha efectuado diversas estancias formativas en Europa y EEUU, fundamentalmente dirigidas al perfeccionamiento de sofisticadas técnicas quirúrgicas.



Miguel Ángel Arráez Sánchez
18:00-18:45

Viernes 9 de marzo**Investigación en Salud Mental, la gran desconocida**

Doctor en Medicina, especializado en Psiquiatría Forense y Medicina Legal. Es académico de la Academia Médico Quirúrgica Española y patrono de la Fundación Tutelar San Juan de Dios-Bética.



José Cabrera Forneiro
19:00-19:45

Plasticidad sináptica y memoria en ratones modelo de síndrome de Down.

Doctora en Bioquímica y Biología molecular y Profesora Titular del Departamento de Fisiología Médica y Biofísica de la Universidad de Sevilla.



María Luz Montesinos Gutiérrez **19:45-20:30**

TALLERES

Los talleres, ampliamente descritos en www.ceibsgrenada.com, tendrán lugar simultáneamente el miércoles de 20:00 a 21.00 y el jueves y viernes de 15:45 a 16:45 horas.

La distribución de las salas donde se impartirá cada taller estará colgada junto a la zona del check-in en el vestíbulo del Paraninfo y además habrá organizadores que os guiarán minutos antes del comienzo de los talleres hasta los mismos desde el punto de encuentro situado en la explanada frente a la cafetería de la facultad a la salida del Paraninfo. ¡Recordad que la asistencia a los tres talleres es obligatoria! Rogamos puntualidad para que podáis asistir a los talleres y obtener así los tres escaneados de QR que acrediten la participación en los mismos. Si te surge cualquier duda o no sabes llegar al aula donde tiene lugar tu taller no dudes en preguntar a algún organizador. ¡Podrás identificarlos por sus tarjetas identificativas y porque casi siempre van con pinta de agobio y cara de estar disfrutando!

ENTREGA DE LOS CERTIFICADOS DE ASISTENCIA

Los certificados de asistencia son expedidos por el Centro Mediterráneo de la Universidad de Granada, organismo independiente del IV CEIBS. Es necesario, pues, que el Comité Organizador compruebe que se han registrado los controles de asistencia mediante lectura de QR antes de entregarte tu diploma. El viernes a las 20:30 horas en el vestíbulo del Paraninfo te haremos entrega de los certificados de asistencia.

PROGRAMA SOCIAL

¡Esto es una fiesta! De la investigación... ¡Que no, que hay fiesta de verdad! Tanto si conoces Granada como

si no, queremos que el IV CEIBS sea una experiencia en la que conozcas a gente de otros lugares y disfrutes de la oferta cultural y de la fiesta que ofrece nuestra ciudad. Todos sabemos que la Alhambra está muy bien y, aunque el monumento es una maravilla, ahora mismo no nos referimos a ella: el jueves, día 8 de marzo, podrás venir al pub Magic, de Plaza de Toros, para disfrutar de la mejor compañía con una cervecita en la mano. Aparte, la oferta cultural y gastronómica de Granada es prácticamente interminable, y podrás crear conversaciones y grupos con nuestra App para salir por la noche o visitar la ciudad por la mañana. Las actividades organizadas, este año son:

Parque Amazonia: se encuentra en Víznar, en un lugar de espectacular belleza como es el Parque Natural de la Sierra de Huétor. A tan solo 15 minutos del centro de Granada, en AVENTURA AMAZONIA GRANADA vas a encontrar 69 juegos en los árboles, y 22 tirolinas repartidos en 4 circuitos de aventura. El circuito Aventura cuenta con una increíble tirolina de más de 200 m., por la que te podrás deslizar a casi 50km/h. en una bajada vertiginosa.

Visita al Parque de las Ciencias de Granada: “El médico que solo medicina sabe, ni medicina sabe”. Como decía Gregorio Marañón, aprovecha esta oportunidad para ampliar tu conocimiento en otras áreas de la ciencia gracias al Parque de las Ciencias de Andalucía-Granada, el primer museo interactivo de ciencia de Andalucía, que ahora además acoge a numerosas especies animales en su recientemente construido Biodomo.

Ruta por el Albaycín: descubre este histórico barrio de Granada, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Piérdete por sus calles, murallas y empedrados de la mano de los miembros del Comité Organizador o incluso algún espontáneo. El punto de encuentro será Plaza Nueva a las 12:30 del sábado.

ENTREGA DE PREMIOS

Este año, la entrega de premios se efectuará durante la jornada del día 9 al final de la misma, en el propio Paraninfo. Los ganadores, aparte de la dote económica, recibirán un diploma acreditativo y un trofeo helicoidal diseñado por Createc 3D.

Comunicaciones

- Primero: 1000€, del Hospital HLA La Inmaculada.
- Segundo: curso presencial del Grupo CTO.

Pósters

- Primero: 500€ de la Fundación Caja Rural Granada.
- Segundo: curso online del Grupo CTO.

CENA DE DESPEDIDA

¡Saca esa chaqueta o ese vestido que llevas guardando unos meses porque nos vestimos de gala! La cena de gala se celebrará el sábado a las 20:30 horas en el Hotel Gran Luna de Granada (Plaza del Guitarrista Manuel Cano, 2, 18004 Granada). Está situado en la salida de Méndez Núñez de la circunvalación, localización muy céntrica, de modo que quien quiera seguir la fiesta tras la cena podrá acercarse a pie a uno de los muchos pubs o discotecas cercanos. Recomendamos llegar al hotel en transporte urbano (metro, autobús) o andando, ya que no hay mucho aparcamiento en la zona.

Parte III

LIBRO DE ABSTRACTS

C1.

The mutational landscape in non-coding RNAs in lung adenocarcinoma

Álvaro Andrades^{1, 2}, Isabel F. Coira^{1, 2}, María I. Rodríguez^{1, 2}, Marta Cuadros^{1, 3}, Pedro P. Medina^{1, 2*}

1. Department of Biochemistry and Molecular Biology I, University of Granada, Granada (Spain)
2. Centre for Genomics and Oncological Research (GENYO), Granada (Spain)
3. Department of Biochemistry and Molecular Biology III and Immunology, University of Granada, Granada (Spain)

Keywords: Lung Neoplasms | DNA Mutational Analysis | MicroRNAs | RNA, Long Noncoding | HOTAIR.

Introduction/Objectives:

Lung adenocarcinoma (LUAD) is the main type of lung cancer, which is the leading cause of cancer death worldwide. The accumulation of driver somatic mutations in the genome is one of the main molecular mechanisms responsible for cancer onset and progression. Therefore, cancer-related somatic mutations can be useful as diagnostic or prognostic biomarkers and novel therapies may be targeted against the product of a mutated gene. Non-coding RNAs are RNAs that do not code for protein, and many of them have key biological functions. Long-noncoding RNAs (lncRNAs) and microRNAs (miRNAs) are of special interest because of their involvement in various stages in the regulation of gene expression. Although it has been proven that miRNAs and lncRNAs can have critical cancer-related alterations, currently there is a severe lack of information about cancer driver mutations in miRNAs and lncRNAs. In this context, we aimed to analyze the mutational status of thousands of miRNA and lncRNA genes in LUAD primary tumors and LUAD cell lines.

Material and Methods:

We performed next-generation sequencing on genomic DNA samples from 39 LUAD cell lines and 27 LUAD primary tumors paired with healthy adjacent tissue. The sequencing was targeted towards 1,289 miRNA and other small RNA genes and 1,151 lncRNA genes. We developed a bioinformatics pipeline for quality control, paired mutation calling in tumor-healthy pairs, non-paired mutation calling in cell lines, false positive filtering and functional annotation of the detected mutations.

Results:

Applying strict filtering criteria, in miRNAs we identified 28 somatic variants in primary tumors and 402 total variants in cell lines, and only 10 of them had been previously described in public databases. In lncRNAs, we identified 661 somatic variants in primary tumors and 3,556 total variants in cell lines. Some of these variants affected well-known lncRNA genes, including HOTAIR, MALAT1, FENDRR and TUG1. In HOTAIR, we found a mutation hotspot in a critical region for its interaction with KDM1A, a lysine demethylase that regulates gene expression at the epigenetic level.

Discussion/Conclusions:

We have identified novel LUAD-related mutations in miRNAs and lncRNAs. Together, these findings may form the basis for the identification of novel LUAD biomarkers and molecular targets for anti-cancer drugs among non-coding RNAs. Future work will focus on increasing sample size, further prioritizing the detected mutations, integrating clinical data, and experimentally validating and characterizing the most significant mutations.

Acknowledgements:

Genomics Unit and Bioinformatics Unit at GENYO. Funding: SAF2015-67919-R project (MINECO). AAD was supported by a Collaboration Fellowship from the Spanish Ministry of Education, Culture and Sport (MECD).

C2.

Papel del polimorfismo rs738409 del PNPLA3 en la respuesta a silimarina + vitamina A en pacientes por enfermedad por hígado graso no alcohólico

M.A. Rojo¹, R. Aller²

1. Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid
2. Svo. A. Digestivo Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Palabras clave. Silimarina | PNPLA3 | Biopsia | Hígado graso no alcohólico.

Introducción.

La enfermedad por hígado graso no alcohólico (EHGNA) es la causa más común de enfermedad hepática crónica en los países desarrollados. Su prevalencia e incidencia van en aumento afectando hasta al 30 % de la población en nuestro medio, y es la causa más frecuente de trasplante hepático en EEUU. Los cambios en estilo de vida basados en dieta y ejercicio físico son los pilares del tratamiento, pero en casos de falta de respuesta o adherencia a los mismos, se debe emplear el tratamiento farmacológico.

Objetivos.

Evaluar en un estudio piloto el efecto de un nutracético basado en silimarina y vitamina E, y la influencia que puede tener el polimorfismo del gen patatin-like phospholipase domain-containing protein 3 (PNPLA3) en la respuesta a este tratamiento en pacientes con EHGNA.

Material y métodos.

Se incluyeron en un estudio prospectivo abierto un total de 54 pacientes con EHGNA diagnosticada mediante biopsia hepática, que fueron tratados con Legasil (Eurosil 85) (silimarina + vitamina E) durante 6 meses. Se realizaron las siguientes determinaciones antes y después del tratamiento: pruebas de función hepática, factores de riesgo cardio-vascular (diabetes mellitus, dislipemia, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial). Se determinaron los siguientes índices no invasivos: Fatty liver Index, Lipid Accumulation product and NAFLD-Fibrosis Score, así como el polimorfismo rs738409 del PNPLA3.

Resultados.

Se observaron cambios estadísticamente significativos en los valores de transaminasas antes y a los 6 meses del tratamiento, pero sin cambios en los índices no invasivos. Veinte pacientes (37,1 %) eran portadores de la variante GC/GG del PNPLA3. Los portadores del alelo G presentaron con mayor frecuencia inflamación lobulillar (90 % vs 47 %; $p < 0,005$) y balonización (60 % vs 35,2 %; $p < 0,005$) así como menor descenso de las transaminasas tras 6 meses de tratamiento con silimarina + vitamina E que los portadores del alelo no-G. Asimismo los pacientes con el alelo G presentaron un valor significativamente menor del "NASH-resolution" ($7,7 \pm 18,1$ vs $27,3 \pm 41,3$; $p < 0,05$) con respecto a los pacientes no-G.

Conclusiones.

En nuestro estudio se observó que el tratamiento con silimarina y vitamina E durante 6 meses produce un descenso en los niveles de transaminasas sin acompañarse de pérdida de peso. Los portadores del alelo G del PNPLA3 mostraron menos descenso de las transaminasas con el tratamiento y presentaron grados más avanzados de lesión hepática.

C3.**Interacción entre polimorfismos de UCP y la actividad física y el sobrepeso.**

José Miguel Pascual Gamarra¹, Diego Francisco Salazar Tortosa², Jonatan Ruiz Ruiz³

1. Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Granada.
2. Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada.
3. Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Granada.

Palabras clave. UCP| SNP| Actividad física|Sobrepeso.

Introducción.

La obesidad es el resultado de la compleja interacción entre factores genéticos y ambientales. De hecho, la actividad física ha sido descrita como un factor muy importante en la expresión fenotípica de la obesidad a pesar de la predisposición genética, y más particularmente ciertos polimorfismos genéticos de las proteínas UCPs (uncoupling protein) relacionadas con el tejido adiposo pardo.

Material y métodos.

Realizamos un estudio transversal donde fueron seleccionados 1057 adolescentes (12-18 años) en el contexto del estudio HELENA. Los individuos fueron genotipados para 18 SNPs (single nucleotide polymorphism) que respetaban el equilibrio de Hardy-Weinberg ($P > 0,2$), y divididos en grupo de actividad física moderada-vigorosa (AMV) < 60 min/día vs > 60 min/día, y en sobrepeso/normopeso acordando el punto de corte en $BMI = 25$ kg/m².

Resultados.

Nuestros resultados mostraron que el alelo C del SNP rs6536991 (UCP1) estaba asociado a un menor riesgo de sobrepeso (95 %CI, 0.53 to 0.98; $P = 0.034$). Y que el alelo C rs2071415 (UCP1) mostraba una interacción con la actividad física, de forma que en el grupo AMV < 60 min/d el genotipo CC se asoció a mayor índice cintura/cadera ($P = 0,003$) mientras que en el grupo AMV > 60 min/d el alelo C/C no se asoció a mayor índice cintura/cadera ($P = 0,084$).

Conclusiones.

Por tanto concluimos que el efecto genético que predispone a un mayor índice de masa corporal de ciertos polimorfismos de UCP es mitigado por el efecto de la actividad física en adolescentes.

C4.**Community acquired pneumonia and antibiotic stewardship programs.**

Clara Marín Carballo¹

1. Graduada en Medicina por la Universidad de Granada.

Palabras clave. Antibacterial agents| Medical Audit| Pneumonia|Drug utilization.

Introduction/Objectives.

Community acquired pneumonia (CAP) is a frequent illness, with a 5 % average mortality. The increasing quantity of microbiological resistances is making its treatment less efficient, and therefore worsening patients' outcome. Stewardship programs aim to optimize antibiotic use, while improving the clinical course, and decreasing side effects (including resistances) and costs of treatment. Our objective was to assess the impact of an antibiotic stewardship program on mortality and length of stay in patients admitted for CAP at HUVN.

Material and methods.

Two periods were compared: one before the implementation of the stewardship programme (from 1st November 2006 to 28th February 2007) and one after the intervention (from 1st November 2016 to 28th February 2017). The following variables were assessed: age, sex, Charlson and CURB65 index, microbiological isolation, length of stay and mortality.

Results.

A total of 386 patients were studied, 217 from the first period and 169 from the second one. We found that patients in the post-intervention period were older (66,6 vs 73,5 years old; $p=0,0001$) and had a worse prognosis (CURB65 1,44 vs 1,86; $p=0,001$). The isolation of *Streptococcus pneumoniae* became less frequent (17,6 % vs 7,1 %; $p=0,002$), whereas the isolation of *Influenzavirus* increased (0 % Vs 5,3 %; $p=0,001$). There were no statistically significant differences in mortality (7,8 % vs 5,9 %; $p=0,3$) or length of stay (median of 9 days vs median of 8 days; $p=0,32$).

Discussion/Conclusions.

These results suggest that the implementation of the stewardship program was beneficial for the clinical course of the patients admitted for CAP, because, despite the patients being older and their prognosis being worse, mortality and stay length did not increase.

C5.

CASO CLÍNICO: Niño con Diabetes Tipo I de 10 años de edad, que realiza actividad deportiva extraescolar y que acude a consulta por cansancio, apatía e incremento de peso

Daniel Campos Consuegra^{1 2}, Micaela Campos Consuegra¹, Juana Campos Consuegra¹, Florian Herrmann¹²³.

1. EURISTIKOS Centro de Excelencia para la Investigación en Pediatría, Universidad de Granada.
2. Departamento de Pediatría Universidad de Granada.
3. Unidad de Gestión Clínica de Santa Fe, Distrito Sanitario Granada Metropolitano del Servicio Andaluz de Salud, 18320, Sata Fé, Granada, España.

Palabras clave. Diabetes Tipo I| insulino terapia| Actividad física|Sobrepeso.

Introducción.

En las últimas décadas, se han dado una serie de cambios sociales, económicos y culturales, que junto con el desarrollo tecnológico actual, han llevado a la población infantil a experimentar una serie de cambios importantes relacionados con los hábitos de vida, pasando de jugar en la calle con amigos y vecinos de forma aleatoria y descontrolada durante gran parte de la tarde, a emplear dicho tiempo en una serie de actividades extraescolares estructuradas y planificadas, que en el mejor caso, deberían de huir de la inactividad física.

Material y métodos.

Se trata de un paciente varón de 10 años de edad, diagnosticado de Diabetes Tipo I, desde hace 3 años, en tratamiento intensivo con Insulina Glargina 13 UI e Insulina Aspart 18 UI diarios en forma de bolos con las comidas. En el último año, presenta un aumento significativo del peso en los último 3 meses de 4 kg, pasando de un percentil 81,5 a un 90,6 (de 18,7 kg/m² a 21,7 kg/m² de IMC) y aumento progresivo de necesidad de insulina diario. Además muestra picos de glucemia postprandiales >220 mg/dl frecuentemente. HbA_{1c}: 8,5 %. En la última revisión se entrevista los padres que mencionan haber solicitado que el niño no participe en la clase de educación física al haber presentado hipoglucemias en 2 ocasiones.

Resultados.

En visitas posteriores, el paciente experimenta una mejoría en la normalización de las glucemias (glucemias <200 mg/dL, orina 25 mg/dL, pH normal, HbA_{1c}: 7.6 %), pero un empeoramiento en el incremento de peso, llegando hasta el percentil 96,7 de crecimiento.

Discusión y conclusiones.

En la actualidad, la población infantil se enfrenta a un gran problema, relacionado con los hábitos de inactividad, ya que los niños de hoy juegan menos y se mueven menos, que décadas atrás. De aquí la importancia de una acción conjunta entre padres, profesionales de la enseñanza y de la salud para el asesoramiento y educación diabetológica. En este caso clínico, se muestra la efectividad del tratamiento con insulina sobre la normalización de la diabetes, el siguiente paso, sería reconducir el problema de sobrepeso y obesidad, hasta conseguir un percentil normal de IMC, y es en este punto donde la práctica de actividad física sería una decisión acertada, no solo para mejorar los parámetros crecimiento y desarrollo, sino también como coadyuvante del tratamiento con insulina. En adición, el método de MCG podría aportar grandes beneficios frente a la monitorización intermitente, lo que supondría un ahorro considerable en el gasto público sanitario.

C7.

3D imaging of transparent brain with single/selective plane illumination microscopy

Alicia Arévalo García¹, Elisabet Bello², Jorge Ripoll^{1 3}, Manuel Desco^{1 234}, and Maria Victoria Gómez-Gaviró¹²⁴

1. Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid.
2. Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Madrid.
3. Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial, Universidad Carlos III de Madrid.
4. Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), Madrid, España.

Palabras clave. Myocardial infarction| CUBIC optical tissue clearing| 3D imaging|SPIM

Introduction and objectives.

Cardiovascular diseases remain the number one cause of death globally. There is an ongoing desire to study the distribution and structural changes of the vaso-architecture in the diseased heart in cardiovascular research groups all over the world. The ability to acquire 3D-images at cell resolution of the heart vasculature enables to study heart diseases more in detail and eventually obtain interesting new findings and new treatments. In this work, we introduce a pipeline for high-resolution 3D-imaging of the changes in mouse heart vasculature after a myocardial infarction is produced combining optical tissue clearing and IHC (immunohistochemistry) techniques with Single Plane Illumination Microscopy (SPIM).

Material and methods.

Infarcted hearts were dissected and fixed in PFA 4For optical tissue clearing, we optimized the protocol for the whole heart of CUBIC tissue clearing technique. The labelling of the vasculature was developed with two different approaches: perfusing in vivo an intravenous lectin and using IHC techniques. 3D images of the hearts were acquired using SPIM technology. Here, we also describe the methods used for image pre-processing of SPIM acquired data, mainly for correction of image artifacts and for segmentation of the structures of interest.

Results.

The combination of techniques presented above allows the visualization for the very first time of the whole heart vasculature. The analysis of the changes in vasculature between healthy hearts with three different stages of chronic myocardial infarction (7, 14 and 28 days post-infarction) provided us a tool to know how this disease affects not only to infarcted region but to the whole heart volume.

Discussion/Conclusions.

This work compares the vaso-architecture of a healthy heart with the affected myocardial infarction hearts after 7, 14 and 28 days. For that, it was necessary to establish a method to stain the mouse heart vasculature and render possible 3D visualization of the vascular network using SPIM.

Eventually, with this new method we will quantify the micro- and macrovasculature to make visible the vascular changes in the myocardial infarction area. Also, other diseases with pathological changes in the vasculature could be studied more in detail with this method that enables the visualization of the vasculature or certain protein distributions in cellular 3D-resolution.

C8.

Alterations of lncRNA in lung adenocarcinoma

Alberto Manuel Arenas Molina^{1 2}, *Isabel Fernández Coira*^{1 3}, *Marta Eugenia Cuadros Celorrio*^{a 1 2}, *Pedro Pablo Medina Vico*^{1 3}

1. Centro de Genómica e Investigación Oncológica Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía (Genyo).
2. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular III e Inmunología, Universidad de Granada.
3. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I, Universidad de Granada.

Palabras clave. Lung cancer | lncRNA | non-coding RNA | gene regulation | adenocarcinoma

Introduction and objectives.

Long non-coding RNA (lncRNA) are non-coding RNA transcripts larger than 200 bp which can fulfill several regulating functions in the cell. Some lncRNA have been found to be up or downregulated in tumoral cells, so it is believed that they might have a role in tumoral development or, at least, they could be used as a biomarker for the disease. In this piece of work we tried to identify lncRNA which have an altered expression in tumoral lung adenocarcinoma samples compared to normal tissue

Material and methods.

Expression of the lncRNA were measured with RT-qPCR. Firstly, an initial screening of 90 human tumor-related lncRNA was performed with the lncRNA Profiler array (SBI), from which those lncRNA with a clear overexpression or downregulation in all the samples were selected as lncRNA candidates.

After that, specific primers were designed from the sequences of the candidate lncRNA selected, in order to validate the results. The tumoral/healthy fold change was calculated normalizing with the expression of a reference gene (U1 snoRNA).

Results.

Three lncRNA (DLG2AS1, DLX6AS1 and DLX6AS2) were found to be downregulated in tumoral samples, so further studies could be done in order to validate them as lung adenocarcinoma biomarkers or unravel their exact role in tumoral development.

Discussion/Conclusions.

From the initial 90 lncRNA analyzed, 3 candidates were chosen (DLG2AS1, DLX6AS1 and DLX6AS2) as they were significantly downregulated in the tumoral samples compared with the normal ones.

Previous studies have shown that some lncRNA can be used as biomarkers in the diagnosis of prostate cancer (PCA3) or metastatic risk indicators in lung cancer (MALAT-1), so a wider study with a greater number of patients is necessary to validate this lncRNA candidates as biomarkers for lung adenocarcinoma.

On the other hand, it is also possible to study the molecular role that this lncRNA may play in tumoral development and, since they are downregulated in tumoral samples, to check whether they are tumor suppressor genes that could revert the tumoral phenotype when their expression is restored in tumoral lung cell lines.

C9.

Efectos de un programa de entrenamiento físico durante el embarazo en la condición física materna y en la salud materno-fetal.

Elvira-López, L.¹, Ocón-Hernández, O.², Romero-Gallardo, L.³, Aparicio García-Molina, V.⁴

1. Graduada en Medicina, UGR.
2. Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Materno-Infantil de Granada.
3. Instituto Mixto Universitario Deporte y Salud (IMUDs), UGR.
4. Departamento de Fisiología, facultad de Farmacia, UGR.

Palabras clave. Embarazo| entrenamiento| condición física|salud materno-fetal.

Introducción y objetivos.

Actualmente hay una tendencia a la disminución de los niveles de actividad física en las gestantes motivado por factores tanto físicos como socio-culturales. Sin embargo, en las últimas décadas diversos estudios están desterrando estos falsos mitos y plantean la posibilidad de que el entrenamiento durante el embarazo podría ser beneficioso para la salud tanto de la madre como del feto en desarrollo.

El principal objetivo de este Ensayo Clínico Aleatorizado es evaluar los efectos de una novedosa intervención de ejercicio físico regular y supervisada siguiendo las recomendaciones más actuales de entidades como el ACOG (2015), CSEP (2015), ACSM (2016) en gestantes sobre su condición física así como en el curso del embarazo y el parto.

Material y métodos.

Ensayo Clínico Aleatorizado realizado en 57 gestantes de Granada (n=25 grupo intervención versus n=32 en el grupo control). La intervención se basa en un plan de entrenamiento con circuitos mixtos que combinan ejercicio aeróbico y de resistencia, así como entrenamiento del suelo pélvico, desde la semana 17 de gestación hasta el parto, con una frecuencia de 3 veces en semana. Se evaluó la percepción de la condición física a través del cuestionario IFIS (International Fitness Scale) en dos evaluaciones, realizadas a las 16 semanas de gestación y a las 34, así como recogida de datos sobre la ganancia de peso durante el embarazo, el tipo de parto y los resultados neonatales.

Resultados.

Los resultados observados en este estudio muestran una mejoría en la auto-percepción de la condición física general en el grupo experimental con respecto al grupo control, así como un mejor control de la ganancia de peso, sin observar efectos no deseados en el embarazo y el parto.

Discusión y conclusiones.

Un plan de entrenamiento regular durante la gestación combinando acondicionamiento cardiorrespiratorio y muscular permite un mejor control de la ganancia de peso durante el embarazo, y adicionalmente una mejora de percepción de la condición física de la gestante sin producir efectos no deseados en la salud materno-fetal.

C10.**Cirugía de feminización facial en el paciente transgénero**

Mochón Benguigui, S.¹, Amor Montero, R.², Capitán-Cañadas, F, PhD.³, Capitán L, PhD, OMFS.³

1. Graduada en Medicina, Universidad de Granada, España.
2. Estudiante de Medicina, Universidad de Granada, España
3. FACIALTEAM Surgical Group, HC Marbella International Hospital, Marbella, Málaga, España.

Palabras clave. Disforia de género| transexualidad| transgénero |cirugía de reasignación de género|cirugía de feminización facial|cirugía de confirmación de género facial.

Introducción y objetivos.

La disforia de género se define como la incomodidad o malestar causado por la discrepancia entre la identidad de género y el sexo asignado a la persona al nacer. Existen diversas barreras para el acceso a la atención sanitaria que varían según los países y las culturas, tales como la falta de información, el acceso a equipos multidisciplinarios competentes o el temor a ser visto diferente. El plan terapéutico puede incluir terapia psicológica, tratamiento hormonal y cirugía de reasignación de género. La cirugía de feminización facial (CFF), o cirugía de confirmación de género facial, cada vez más demandada, abarca una amplia gama de procedimientos quirúrgicos craneomaxilofaciales diseñados para cambiar las características faciales masculinas en femeninas.

El objetivo de esta revisión ha sido describir las principales técnicas utilizadas en CFF, así como evaluar los resultados y nivel de satisfacción de los pacientes.

Material y métodos.

El esqueleto facial masculino posee un mayor volumen óseo y algunos elementos característicos que lo distinguen del femenino debido al efecto de la testosterona. La CFF está basada en la modificación de la estructura ósea y en la consecuente readaptación de los tejidos blandos suprayacentes de tres áreas principales: el complejo frontonasal-orbital, la nariz y el complejo mandíbula-mentón, siendo también importantes otros elementos estructurales como la región malar, el cartílago tiroideo, y la densidad capilar y el formato de la línea de pelo en su conjunto.

Resultados.

La mayor parte de los procedimientos de CFF resultan ser eficaces y beneficiosos para los pacientes. No se observan serias complicaciones postquirúrgicas llevando a cabo una buena hidratación, movilización, profilaxis antibiótica y analgesia.

Discusión y conclusiones.

1. El cambio de sexo tiene como objetivo ayudar y mejorar la calidad de vida de las personas transgénero.
2. La CFF es un proceso individualizado que incluye una evaluación y diagnóstico previos que permiten adaptar las opciones quirúrgicas al paciente.
3. La principal meta es la obtención de resultados naturales que permitan mantener la identidad de la persona.
4. El periodo postquirúrgico, tanto inmediato como a medio y largo plazo, tiene un papel importante físico y emocionalmente.
5. El grado de satisfacción tras la intervención, así como los beneficios psicológicos y sociales, son elevados.

Pósteres científicos

P1.

Miocardiopatía no compactada: un caso familiar.

Ruiz del Valle, Víctor¹

1. Alumno asociado al Hospital La Inmaculada, Universidad de Granada.

Palabras clave. Miocardiopatía no compactada | herencia familiar | Mutación TTN-p.Leu12514Vals*12 | Mutación DSP-Ser1693Arg | Mutación VOUS |

Introducción

Una mujer de 56 años acude a la consulta de cardiología dado que afirma que dos de sus hermanos padecen miocardiopatía no compactada (MNC) y su padre murió a causa de ella. Ella es la mayor de 4 hermanos (2 varones y 2 mujeres). No presenta sintomatología cardiaca de interés.

La auscultación es rítmica y sin soplos, con murmullo vesicular conservado. La presión arterial es de 120/80 mmHg El EKG muestra un registro hipovoltado en todas las derivaciones, en ritmo sinusal sin otras alteraciones del trazado. El ecocardiograma doppler transtorácico muestra ventrículo izquierdo no dilatado con DTD en 48mm, (esférico) con aumento de trabéculas a nivel apical. Destaca también disquinesia a nivel septo medial. FE: global en 65 % No dilatación de aurícula izquierda, ni de cavidades derechas. Doppler mitral con aumento de onda A, que indica disfunción diastólica.

Material y métodos.

Se solicita un estudio genético para la paciente y se recomienda que se haga extensivo a sus hermanos. Así mismo se procede a la colocación de un Holter EKG y se la cita para futuras revisiones cardiológicas.

Resultados.

El resultado del estudio genético revela que sus dos hermanos varones poseen la mutación TTN-p.Leu12514Vals*12 y DSP-ser1693arg, ambas mutaciones patogénicas relacionadas con la MNC. La paciente aporta informe de cardiología de sus hermanos que indica miocardiopatía no compactada con FEVI 35 % NYHA II. El estudio genético también revela que su hermana ha heredado la mutación VOUS, que no es patológica.

En cuanto a ella, es portadora de la mutación p.Leu12514Vals*12 en el Gen TTN. Esta mutación puede estar en relación con la miocardiopatía dilatada tipo 1G (MIM 604145) y miocardiopatía hipertrófica familiar (MIM 613765) heredadas de forma autosómica dominante.

En la siguiente revisión cardiológica los resultados son: PA:110-70. ECG en ritmo sinusal con bajo voltaje. FC: 75lpm En ecocardiograma doppler persiste imagen compatible con hipertrabeculación en ápex, la FE global ha descendido hasta 57 %. El holter previo no revela ninguna alteración del ritmo. Se solicita nuevo holter EKG y ergometría sobre tapiz rodante.

Discusión y conclusiones.

La miocardiopatía no compactada es una enfermedad de reciente descubrimiento y descripción, que todavía busca criterios fiables para su diagnóstico. Este cobra especial relevancia debido a las graves complicaciones de que se acompaña, contándose entre ellas la insuficiencia cardiaca, las arritmias, fenómenos embólicos y muerte súbita. El objetivo de este artículo es ayudar a definir un criterio diagnóstico basado en la detección de mutaciones genéticas como las mencionadas, así como promover estudios más extensivos que relacionen la frecuencia de MNC familiar con estas mutaciones.

P2.**Tratamiento de la litiasis renal en cáliz inferior: Litotricia extracorpórea versus cirugía intrarrenal retrógrada o percutánea.**

Beatriz Orihuela Arroyo¹

1. Departamento de Urología de la Universidad de Granada.

Contexto y objetivo

La litiasis renal es una patología con una gran prevalencia y una incidencia creciente en países desarrollados, que supone amplios costes y que afecta sobre todo a gente joven. Su tratamiento se lleva a cabo por litotricia extracorpórea, cirugía intrarrenal retrógrada o cirugía percutánea. Los factores que influyen en la elección de una u otra técnica, así como en los resultados, son aquellos relacionados con el cálculo: su composición, su tamaño y su localización. Concretamente se estudiarán aquellos casos en los que el cálculo se localiza en el cáliz inferior, lo cual supone una complejidad añadida a la hora del tratamiento. El objetivo de esta revisión es determinar la eficacia de estas técnicas en el manejo de la litiasis renal en cáliz inferior.

Material y métodos.

En esta revisión se pretende hacer un estudio descriptivo con comparación de resultados de diferentes estudios, revisiones y meta-análisis acerca de las tres técnicas nombradas. Para ello se comparará la eficacia de cada técnica según resultados: tasa de ausencia de litiasis, tasa de litiasis residual, complicaciones, requerimiento de maniobras auxiliares y periodo terapéutico entre otros.

Resultados y conclusiones.

En la comparación se esperan encontrar mejores resultados con la cirugía intrarrenal retrógrada y la percutánea en cuanto a ausencia de litiasis y litiasis residual, sobre la litiasis extracorpórea, principalmente para cálculos de mayor tamaño. Se esperan igualmente peores resultados en la litotricia extracorpórea en el requerimiento de maniobras auxiliares y en la extensión del periodo terapéutico, pero una menor tasa de complicaciones, ya que es la técnica menos invasiva.

P3.**Aspectos legales y éticos de la interrupción del embarazo en urgencias obstétricas.**

García Recio, Enrique¹ Rodríguez Parras, Patricia² Rodríguez Águila, Laura³

1. Graduado en Enfermería por la UGR, estudiante de posgrado UGR.
2. Graduada en Enfermería UGR, estudiante de posgrado UGR.
3. Graduada en Enfermería UGR, estudiante de posgrado UGR.

Palabras clave. Bioética | medicina legal | urgencias | ginecología | obstetricia |

Introducción

Actualmente en España se goza de plena libertad en la toma de decisiones sobre la gestación y la planificación familiar. Esto no siempre ha sido así. Ha sido necesario superar diferentes etapas en las que se han aprobado leyes cada vez menos restrictivas hasta llegar al status quo jurídico actual. Este proceso ha sido particularmente arduo puesto que en la interrupción del embarazo se produce un conflicto entre los derechos de la gestante y el deber jurídico de protección de la vida del feto. Es preciso estudiar cómo se relacionan los derechos de ambas partes en las situaciones de controversia legal y ética que se producen en el ámbito de las urgencias obstétricas.

Objetivos.

Elaborar una guía de utilidad para los facultativos que recoja la normativa reguladora de su profesión en el contexto de la interrupción del embarazo, especialmente cuando está indicada por riesgo vital. Vincular las indicaciones legales y terapéuticas con el deber ético.

Material y métodos.

Revisión de todas las leyes que regulan la interrupción del embarazo y la investigación biomédica dentro del territorio nacional. Búsqueda bibliográfica sistematizada en 5 bases de datos dentro de los últimos 5 años sobre urgencias obstétricas.

Resultados.

En la gran mayoría de las patologías más frecuentemente atendidas con conflicto de derechos, éste se resuelve de manera sencilla aplicando las indicaciones de las guías de práctica clínica que están redactadas de acuerdo a criterios éticos y deontológicos. En el presente trabajo se precisan algunas situaciones clínicas relativamente frecuentes en las que la toma de decisiones puede ser especialmente escabrosa y a la luz del marco legal de referencia se establecen los pasos correctos a seguir en cada caso.

Discusión y conclusiones.

El uso conjunto de textos jurídicos y de manuales de práctica clínica puede ser herramienta suficiente para solventar los dilemas éticos sin necesidad de recurrir a instancias superiores.

P4.**Evaluation of the toxicity of chronic melatonin administration in heart, liver, lung, kidneys, and blood of mice.**

Adán, C.¹ Fernández-Gil, B.² Guerra-Librero, A.² Florido, J.² Shen, YQ.² Martínez, L.³ Escames, G.^{1 2}

1. Faculty of Medicine, Department of Physiology, University of Granada, Granada, Spain.
2. Biomedical Research Center, Health Sciences Technology Park, University of Granada, Granada, Spain.

Introduction

Melatonin (aMT) is a hormone produced by the pineal gland and most of peripheral tissues. Melatonin regulates sleep and circadian rhythms. However, it has been reported as an excellent cellular protector with antioxidative and anti-inflammatory properties. Melatonin increases the respiratory capacity of mitochondria and scavenges free radicals. Regarding all these properties, melatonin is used to treat several disorders such as diabetes mellitus, sepsis, neurodegenerative disease such as Parkinson and Alzheimer disease, and cancer as coadjutant treatment, etc. However, its toxicity after prolonged treatment is yet unclear.

The aim of this study was to investigate whether high doses of aMT produce some kind of toxicity in chronically-treated mice.

Material and methods.

This study was conducted using 5-to 6-week-old C57/BL6 mice that were housed in appropriate sterile filter-capped cages, and with feed and water ad libitum.

All experiments were performed following a protocol approved by the Institutional Animal Care and Use Committee of the University of Granada, developed in accordance with the European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and Other Scientific Purposes (CETS # 123) and Spanish law (R.D. 53/2013). To investigate the influence of melatonin, mice received melatonin (300 mg/kg) by animal feed.

Mice were euthanized 3 and 6 months after the start of the treatment. When animals were sacrificed, heart, liver, lung and kidney were harvested and processed appropriately for the different analyses. Blood samples were also collected for biochemical analyses. Samples were centrifuged at 3000 g for 10 min and aliquots of plasma were frozen at 80°C until the biochemical assays were performed. Oxidative stress was performed through the quantification of lipid peroxidation (LPO) and nitrite plus nitrate determination. Furthermore, levels of cholesterol, triglycerides, uric acid, bilirubin and hepatic transaminases (ALT, AST) in plasma, were also measured. An ANOVA followed by unpaired t test were used to compare the groups, the analysis was performed with GraphPad Prism 6.

Results.

Our results show that melatonin had no toxic effect after being administered for 3 or 6 months. Melatonin didn't increase oxidative damage measured by LPO and NO- after 3 months treatment, but it decreased LPO in heart ($P < 0,005$). Similar results were obtained after 6 months of treatment. Furthermore, melatonin didn't increase any biochemical marker. On the other hand, melatonin decreased ALT, bilirubin and uric acid levels ($P < 0,05$) after 6-months therapy.

Discussion and conclusion.

This is the first study that demonstrates the lack of adverse effects of high doses of melatonin after its prolonged administration to mice. These results could have an important clinical application to use melatonin in different pathologies during prolonged times at high doses.

P5.

CRISPR is coming

Rico Hernansanz, G. Margarida de Castro, A. Marcos Rodrigo, A.

Palabras clave. CRISPR/Cas9 | ética | Edición génica | Solidaridad

Introducción

La tecnología de CRISPR-Cas9 establece una novedosa técnica de edición génica consiguiendo una revolución en la investigación biológica.

Desde Mendel, pasando por el descubrimiento de la doble hélice de DNA, ha habido un aprendizaje exponencial en ingeniería genética. Para estudiar expresión génica, in vivo, se ha recurrido históricamente a los “modelos knockout”, técnicas como el sistema Cre-LoxP, RNA de interferencia, nucleasas para la doble rotura de DNA, ZFN o los TALEN. Todas han sido superadas por CRISPR-Cas9 dadas sus ventajas, tanto en el campo de la investigación básica, como en posibles aplicaciones clínicas.

Esta revisión analizará las aplicaciones y barreras éticas que pueden interferir al llevar a la realidad las posibilidades de CRISPR.

Material y métodos.

Revisión de artículos indexados en PubMed. Se emplearon como criterios de búsqueda las siguientes palabras clave: “CRISPR-Cas9” AND “ethics” AND “Gene editing”. De los 25 resultados obtenidos se seleccionaron 6 artículos.

Resultados.

La facilidad en el diseño de las herramientas del sistema CRISPR-Cas9, su eficiencia y especificidad, otorgan a CRISPR-Cas9 un ampliorango de posibilidades.

Aplicaciones en agricultura, vacunas, prevención de expresión de genes virales (e. Virus de la hepatitis C), erradicación de virus latentes (e. Virus Epstein Barr), la corrección de enfermedades genéticas tanto mendelianas (e. Fenilcetonuria), como no mendelianas (e. Síndrome de Down), así como la creación de células iPSC capaces de corregir patologías como la Fibrosis Quística o generar tejidos para xenotransplante han sido descritas en los últimos años.

Estas potenciales aplicaciones del sistema, muy prometedoras teóricamente, pueden verse reducidas al trasladarlas a la realidad práctica del día a día.

La ética, a priori limitante en el ámbito científico en general y particularmente en el biomédico (e. investigación embrionaria); se establece como una forma de prevención de los posibles y desafortunados efectos in vivo debidos a la aplicación de esta técnica, que podrían afectar y modificar el ecosistema actual.

Discusión y conclusiones.

CRISPR/Cas9 se establece como una revolución para la ingeniería genética con un sinnúmero de posibilidades teóricas. No obstante, llevar a la práctica todos sus potenciales usos será complicado, dada la responsabilidad ética que adquirimos al ser capaces de introducir cambios en el código genético, transmisibles a la descendencia y que pueden modificar nuestro ecosistema y sociedad. Por ello deben establecerse guías de aplicación de la investigación génica que nos orienten para compartir efectos beneficiosos y perjudiciales de su aplicación.

P6.**Helmintos en el manejo de enfermedades autoinmunes**

Alberto Sánchez Mellado¹, Luisa María López Trinidad²

1. Estudiante 5º curso Grado Medicina Universidad de Granada.
2. Enfermera Unidad de Gestión Clínica de Serón, Almería.

Palabras clave. Helmintos | Enfermedades autoinmunes | Hipótesis de la higiene | Inmunidad

Introducción

Los helmintos son organismos multicelulares que pueden ser de vida libre o parasitarios. El ser humano ha tenido a lo largo de la historia un contacto estrecho con estos organismos, antes de que construyera la actual higienización medioambiental.

Desde mediados del siglo XX, en países altamente desarrollados e industrializados, se ha observado que las cifras de infestaciones por helmintos ha decrecido, a la par que las enfermedades autoinmunes han ido creciendo.

Objetivos

Analizar la interacción de los helmintos con el sistema inmunitario del huésped y su papel en la patogenia de enfermedades autoinmunes, desde una perspectiva terapéutica.

Material y métodos.

Revisión bibliográfica en base de datos Pubmed con los descriptores MeSH: “Hygiene Hypothesis”, “Therapy with Helminths” and “Autoimmune Diseases”. Para la selección de los artículos se ha tenido en cuenta la fecha de publicación y la validez metodológica de los estudios.

Resultados.

Los helmintos, durante su estancia parasitaria en el huésped liberan una serie de productos que interactúan con el sistema inmunitario modulando la respuesta de éste. Los productos de excreción y secreción de estos parásitos estimulan la producción de IL-4, IL-5, IL-10 e IL-13 que promueve la respuesta Th2 de los linfocitos, a la vez que previene la respuesta Th1, que está involucrada en la patogénesis de enfermedades autoinmunes.

Discusión y conclusiones.

Un ambiente con alta incidencia de infecciones parasitarias protege contra enfermedades alérgicas y autoinmunes, mientras que un entorno higiénico aumenta la incidencia de estos trastornos. El reconocimiento del papel de los helmintos como inmunomoduladores abre una puerta al tratamiento de enfermedades que cursan con una inapropiada respuesta inmunológica, como es el caso de la colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, Diabetes Mellitus tipo I, Esclerosis Múltiple, Artritis Reumatoide, alergia alimentaria y asma, entre otras.

P7.

Experiencias y necesidades de pacientes en unidades de cuidados intensivos

Patricia Rodríguez Parras¹, Enrique García Recio¹ Laura Rodríguez Águila¹

1. Estudiante de la Universidad de Granada

Palabras clave. Unidad de Cuidados Intensivos | Enfermería | Pacientes | Familiares |Análisis Cualitativo|Revisión de la literatura.

En la actualidad, la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es un tipo de servicio muy especial y diferente al resto, ya que el paciente suele estar en un estado crítico o grave. Sin embargo, estos pacientes siguen precisando de una serie de cuidados y presentan unas necesidades, y se pueden detectar a través de la experiencia que ellos cuentan.

Este trabajo tiene como objetivo conocer la actualidad existente sobre las necesidades y experiencias de los pacientes ingresados en una Unidad de cuidados intensivos, dando respuesta así a las intervenciones necesarias por parte de la Enfermería, e identificando a los familiares también como fuente de necesidades a las que se deben de dar respuesta.

Se realiza una revisión bibliográfica sobre el tema. Para ello, se inicia una búsqueda en bases de datos. Fueron empleadas las siguientes: Cinahl, Pubmed, Cochrane, Cuiden y Scopus. Se introdujeron en ellas una serie de descriptores para la obtención de documentos. El período de búsqueda se sitúa entre el 2012 y el 2017. Se seleccionaron un total de 29 documentos, basándose en su pertinencia sobre el tema y en la guía CASPE para estudios cualitativos.

Se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La Enfermería requiere una mayor preparación tanto en la comunicación con el paciente que presenta dificultades para ello, hallando nuevos sistemas para que se realice una comunicación eficaz.
- En la época actual se ha producido un gran avance para paliar el dolor de los pacientes. Sin embargo, está presente y se describe como una experiencia desagradable en la UCI. Los pacientes que fueron sometidos a ventilación mecánica lo describen como doloroso e incómodo. La enfermería puede tratar la sintomatología (Aspiración de secreciones, higiene postural, etc.) que se produce en este tipo de pacientes, además de hacer un mayor hincapié en el uso de medidas de analgesia como problema de colaboración.
- El sueño o falta de descanso en este tipo de servicios es frecuente, ya que se producen interrupciones por factores externos (ruido de monitores y otros pacientes, por ejemplo), o incluso por factores internos como el dolor, el temor o la soledad.
- La espiritualidad y religiosidad del paciente son necesidades a las que poca importancia se les otorga en general en el sistema sanitario. Sin embargo, el estado mental, psicológico y las ganas de avanzar van a influenciar enormemente en su mejoría.

Se precisan más estudios en este campo, para así globalizar el conocimiento, elaborar protocolos y guías de práctica clínica.

P8.**Caracterización de los cambios histológicos en ovarios de ratas diabéticas**

Cristian Montero Peña¹, Nadia Eitel Fernández Pozo², Gonzalo Pérez-Arana³, J. Arturo Prada-Oliveira⁴

1. Alumno colaborador, Departamento de Anatomía y Embriología Humana, Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz
2. Facultad de Medicina, Universidad Diego Portales
3. Fundación para la Investigación Biomédica de Cádiz.
4. Departamento de Anatomía y Embriología Humana, Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz

Palabras clave. Diabetes Mellitus tipo 2 | Rata Goto-Kakizaki | Ovario | Cuerpo lúteo.

Introducción y objetivos

Las ratas Goto-Kakizaki son un importante modelo para estudiar la diabetes mellitus tipo 2. Pero la hiperglucemia crónica hace complicada la posibilidad de expandir sus colonias mostrando una pobre fertilidad y un serio problema para los estudios experimentales que necesitan esta estirpe de ratas. En estudios anteriores, se ha mostrado alteraciones en el ciclo astral de ratas diabéticas frente a ratas con un perfil normoglucémico. Pensamos que bajo este cuadro multiorgánico debe encontrarse una alteración funcional del eje hipotálamo-hipófisisario-ovárico. Nuestro objeto en este estudio es inferir este posible efecto alterado en el ciclo hormonal, mediante la observación de la histología que presenta el ovario de estos animales tras un prolongado ciclo de fertilidad.

Material y métodos.

Se utilizaron 8 ratas Goto-Kakizaki –diabéticas- y 8 ratas Wistar –normoglucémicas- clasificadas a su vez en dos grupos poblacionales. Un grupo de “rata joven” y otro de “rata madura” haciendo coincidir sus sacrificios con los 2 meses y 14 meses de vida respectivamente. Una vez llevado a cabo el sacrificio de los animales mediante jaula hermética y sustituir una atmósfera normal por otra de elevada concentración en dióxido de carbono, los ovarios fueron disecados para ser sometidos a un proceso de fijación e inclusión en parafina. Los cortes de 10 μm de las piezas anatómicas se tiñeron con hematoxilina y se visualizaron en microscopio óptico. Además del estudio cuantitativo, se ha descrito la arquitectura del parénquima ovárico y datos de carácter cualitativo que pudieran resaltar al comparar las dos cepas de dichos roedores.

Resultados.

Las ratas de ambas cepas en estadio de ratas jóvenes no mostraron diferencias significativas. Sin embargo, entre los diferentes grupos de edad, se observaron alteraciones en la arquitectura ovárica debidas al envejecimiento, siendo más marcadas en la cepa GK. El grupo de ratas mayores de 14 meses de edad mostró diferencias tanto cualitativas como cuantitativas, que indican una posible mayor presencia de ciclos anovulatorios en las ratas diabéticas GK.

Discusión y conclusiones.

La histología presente en las ratas GK maduras es concordante con estudios que apoyan la mayor presencia de ciclos anovulatorios en este grupo de ratas diabéticas frente a las ratas Wistar. Señalamos alteraciones en las variables estudiadas (ratio fracción folicular/estroma y número de cuerpos lúteos). Los hallazgos in situ de la histología ovárica, permiten abrir futuras líneas de investigación en hipotálamo e hipófisis como próximos escalones del eje hormonal hipotálamo-hipófisisario-ovárico y así esclarecer las alteraciones en los pulsos de hormonas gonadotropinas y por tanto de los ciclos astrales.

P9.

A propósito de un caso clínico importado de benín: diagnóstico diferencial de infecciones por flavivirus (Zika vs Dengue) discusión epidemiológica y sus consecuencias.

A.López Alba¹, J. Peña López¹, P. Bachiller Luque²

1.Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid.

2.Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.

Palabras clave. Dengue | Zika | Flavivirus | Benín

Introducción

Las infecciones por Dengue y Zika han tenido una gran expansión en los últimos años, afectando a numerosos países en todos los continentes, tanto por casos autóctonos como importados. Según datos epidemiológicos de la OMS la posibilidad de padecer estas infecciones en África subsahariana, y especialmente en Benín, es baja o muy baja.

El diagnóstico serológico es complejo, existiendo reacciones cruzadas entre los anticuerpos contra el Dengue y el Zika. Siendo de importancia para el correcto manejo del proceso febril y por su gran relevancia epidemiológica.

Objetivos

- Describir el diagnóstico molecular (PCR) y serológico (ELISA y Test de Neutralización Reducción en Placa) de las infecciones por Dengue y Zika partiendo de una sospecha clínica.
- Describir el conocimiento actual sobre la situación epidemiológica de las infecciones por flavivirus en África Subsahariana.
- Aportar un posible caso de Dengue/Zika en Benín tica.

Material y métodos.

A partir de la descripción de un caso clínico con sospecha de infección por flavivirus, se realiza una revisión no sistemática para la búsqueda de datos relacionados con diagnóstico y epidemiología de los posibles agentes etiológicos.

Resultados.

- A raíz del estudio de un cuadro febril de un cooperante procedente de Benín se realizaron serologías para Zika y Dengue en Valladolid en septiembre de 2017, resultando ambas positivas. Se realiza el Test de Neutralización Reducción en Placa (PRNT) para determinar qué flavivirus fue el agente causal.
- Entre distintas organizaciones internacionales no hay consenso acerca de la incidencia del Dengue en Benín. En los últimos años se han registrado 3 casos de viajeros que han contraído el virus en dicho país (2 en Francia y 1 en Japón).
- En el caso del Zika, la OMS considera Benín como país de categoría 4 (vector establecido, pero sin constancia de transmisión pasada o actual) y los CDC como país con riesgo de infección.

Discusión y conclusiones.

Es importante considerar las infecciones por flavivirus en pacientes con clínica compatible procedentes de países de África Subsahariana, como Benín, donde estas infecciones podrían estar infra-diagnosticadas por la falta de accesibilidad a métodos diagnósticos y por su confusión con enfermedades febriles más frecuentes como la malaria. Por tanto, es posible que los países receptores de los casos importados puedan ayudar a establecer una mejor visión de la situación epidemiológica de los países de origen.

Por otra parte, es necesario explorar las posibles consecuencias epidemiológicas derivadas de la expansión de vectores en la cuenca mediterránea como el *Aedes albopictus*, vector secundario entre otros de Dengue, Zika y Chikungunya. Existe un riesgo en la expansión de estas enfermedades si aumenta la importación de estos casos en presencia del vector.

P10.**Lactancia materna y su potencial efecto preventivo frente al cáncer de mama.**

Laura Rodríguez Águila¹, Patricia Rodríguez Parras¹, Enrique García Recio¹

1. Estudiante de Universidad de Granada.

Palabras clave. Lactancia materna | Neoplasias de la mama | Prevención & control

Introducción y objetivos

El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en mujeres a nivel mundial tanto en países desarrollados, como en aquellos en vías de desarrollo, en los que además se registran las mayores tasas de defunciones por esta enfermedad. Debido al incremento de casos de este tipo de cáncer en los últimos años, muchos estudios se han centrado en la búsqueda de medidas para su prevención. Una de las más debatidas en la actualidad es la lactancia materna.

Material y métodos.

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Pubmed, Cinahl, Cuiden, LILACS, Scopus, PsycINFO y Cochrane Plus. Se obtuvieron 267 referencias bibliográficas, de las cuales se seleccionaron finalmente 33 artículos para llevar a cabo la revisión.

Resultados.

La mayor parte de los autores coinciden en el potencial efecto preventivo de la lactancia materna frente al cáncer de mama, aunque condicionado en la mayoría de casos por su duración. Esta protección parece extenderse también a mujeres con mutaciones en el gen BRCA1, las cuales presentan mayor riesgo de padecer esta enfermedad. No está claro si este efecto protector permanece tras la menopausia, pero casi todos coinciden en su existencia antes de este momento.

Discusión y conclusiones.

Tras analizar los diferentes estudios encontrados, se ha podido observar la falta de consenso existente sobre el tema. Debido a esta serie de contradicciones que llegan a existir, muchos autores, tanto a favor como en contra del potencial efecto, promueven la necesidad de llevar a cabo estudios prospectivos, que podrían aportar más luz sobre el tema.

A pesar de ello, la mayor parte de los autores coinciden en afirmar que la lactancia materna parece tener un efecto preventivo frente al desarrollo de cáncer de mama, incluso en mujeres con mutación en el gen BRCA1, siendo dicho efecto proporcional a su duración. Estos resultados deben ser utilizados por los profesionales sanitarios para promover intervenciones que fomenten la lactancia materna con el fin de reducir el riesgo de cáncer de mama.

P11.**Ureterocele prolapsado a través de la uretra. Una presentación poco común.**

Paloma Livianos Arias-Camisón¹, Carmen Cebrián-Muñoz²

1. Alumna interna del departamento de pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. 2. Médico adjunto en Cirugía Pediátrica del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

Palabras clave. Ureterocele | complicación | prolapso vulvar | edad pediátrica.

El ureterocele es una dilatación quística del segmento terminal intravesical del uréter y constituye una de las malformaciones urinarias más frecuentes en nuestro medio en la edad pediátrica. A menudo se suele acompañar de un doble sistema pieloureteral (95 %) aunque también se describen casos en sistemas simples. Un 10-15 % de los ureteroceles son bilaterales. Entre el 60-80 % son ectópicos, es decir, que el ureterocele se encuentra en la mucosa vesical en una localización distinta a la desembocadura normal del ostium ureteral. La incidencia de ureterocele es de 1/5,000-1/12,000 casos, predominando en el sexo femenino (4-7:1).

El diagnóstico inicial de esta patología se realiza en la mayoría de los casos de forma accidental al hacer un estudio de las vías urinarias debido a otra patología, como podría ser una infección urinaria en un lactante; aunque estos últimos años se tiende a aumentar el diagnóstico prenatal de los ureteroceles, debido al uso sistemático de los ultrasonidos para el control del embarazo. A menudo son necesarias la realización de más pruebas de imagen que incluyen, una cistouretrografía miccional seriada (CUMS) o una uroRMN para tener una mayor exactitud terapéutica con respecto a la extensión del ureterocele y la presencia o no de un doble sistema colector, que condicionarán el tratamiento. Este se suele realizar de forma endoscópica, ya que es menos invasivo y presenta buenos resultados.

Sin embargo, en pocas ocasiones (5 %) y únicamente en mujeres (tanto en edad pediátrica como adulta) se ha descrito en la literatura la presentación de un ureterocele como un tumor vulvar que se prolapsa a través de la uretra, convirtiéndolo en una complicación.

En este artículo se presenta uno de estos casos, y se centra en la clínica de aparición, el diagnóstico y el manejo terapéutico del ureterocele, como patología a tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de otros tumores vulvares.

P12.**Toxoplasmosis cerebral en contexto de inmunodepresión por SIDA**

Martínez Román, C.; Martínez Salmerón, M.M.; Martos Gilabert, A.; Mateos Granados, J.; Matías Fernández, M.E.; Merino Fernández, L.; Millán Ramos, I.; Moh Martínez, I.; Mohamed Afassi, D.; Molina Molina, J.C.; Ruiz Sancho, A.

Palabras clave. Toxoplasmosis cerebral | SIDA | Linfoma cerebral primario | Diagnóstico diferencial.

Introducción

Paciente varón, 51 años. VIH positivo que rehúsa tratamiento desde hace años, con infección crónica por VHC. Acude al servicio de Neurología por pérdida de fuerza en el hemicuerpo izquierdo de 2 días de evolución y parestia, así como disartria, desviación de la comisura bucal a la derecha, resfriado y sensación distérmica.

Material y métodos.

En una auscultación pulmonar se observa hipofonesis en LID que se completa con una radiografía de tórax compatible con neumonía por aspiración.

En la exploración neurológica, se identifica disfunción (caracterizada por disfagia, disartria y desviación de la lengua a la izquierda) de los pares craneales pedunculares (VII, IX y XII); así como sintomatología de un síndrome piramidal (hemiplejía cuerpo izquierdo con hipertonia compensatoria, Babinski+). En un estudio con TAC y RMN se observa lesión en cápsula interna y hemipédoculo derechos, lesiones previamente localizables mediante los síntomas explorados.

Gracias a la suma de las pruebas complementarias y la exploración neurológica básica, se llegó a dos posibles diagnósticos: toxoplasmosis cerebral o linfoma cerebral primario. Para hacer el diagnóstico diferencial se realiza una analítica completa donde destaca una serología positiva para *Toxoplasma Gondii* con IgG e IgM aumentadas.

Resultados.

La serología inclina la balanza hacia la toxoplasmosis cerebral, infrecuente pero posible en infecciones por VIH mal controladas; pero sin dejar de descartar el posible linfoma. Con un tratamiento de antibióticos (por la neumonía), anti-protozoarios, antirretrovirales y glucocorticoides, el paciente mejoró, lo cual afianzó el diagnóstico de presunción.

Conclusión.

En casos como éste, en el que se plantean dos diagnósticos diferenciales, es importante apoyarse en las pruebas complementarias para tomar una decisión y tratar al paciente; pero nunca olvidando la exploración más básica porque es clave para realizar una primera aproximación al origen de la lesión.

P13.**Proyectos de investigación: ¿tienen aplicaciones clínicas y de aprendizaje para estudiantes sanitarios?**

*Alba Mateos Romero*¹, *Miguel Ángel Enamorado Varela*², *Ana García del Moral*², *Pedro José Romero Palacios*³

1. Estudiante 5º Medicina, Universidad de Granada.
2. Estudiantes 3º Medicina, Universidad de Granada
3. Profesor del Departamento de Medicina, Universidad de Granada

Palabras clave. investigación | espirometría | patrón espirométrico | aplicación | clínica | enseñanza

Introducción

De forma rutinaria, se generan en las facultades sanitarias proyectos de investigación básica y clínica que implican de diversas formas a los propios estudiantes biosanitarios. Un ejemplo de esto sería el proyecto Oximesa, generado en la universidad de Granada.

Material y métodos.

El proyecto mencionado está basado en el estudio de los antecedentes neumológicos y de los datos espirométricos de los alumnos de Medicina de la UGR, siempre siguiendo cuestionarios y técnicas espirométricas aceptados por la comunidad científica. La realización de las espirometrías y la ecogida de los datos, es realizada por los alumnos de cursos superiores a tercero de esa misma facultad, siendo posible que un sujeto de investigación pase a ser investigador cuando obtenga unos conocimientos sobre espirometría suficientes. La información obtenida ha sido recogida y procesada de diversas maneras durante el proyecto de investigación, sirviéndonos actualmente de una base de datos digital propia, donde investigadores e investigados pueden observar la evolución de sus valores espirométricos y su patrón espirométrico. A partir de estos datos, el proyecto genera una serie de comunicaciones científicas cada año.

Resultados.

Durante los tres años de duración actual del proyecto, ha incrementado el número de alumnos que participan, ya sea en forma de sujeto de investigación o de investigador. Asimismo, ha incrementado el interés de los estudiantes investigados en convertirse en investigadores y conocer las implicaciones clínicas de sus valores espirométricos. Por otro lado, la base de datos espirométrica ha permitido a algunos investigadores observar como diversos sujetos con unos antecedentes neumológicos parecidos, presentan un patrón espirométrico distinto; esto, los impulsa a investigar las posibles explicaciones de este hecho por su cuenta. Un resultado generado por el propio proyecto evidencia que ha habido una mejoría progresiva de la calidad de las espirometrías a lo largo del desarrollo del estudio.

Conclusiones.

los proyectos de investigación que implican a alumnos sanitarios pueden aumentar el interés de los mismos frente al campo de la investigación. Asimismo, pueden favorecer que los mismos desarrollen un mejor conocimiento teórico-práctico y un mayor conocimiento de su significación en la consulta.

P14.**Estudio Comparativo de la Eficacia de la Utilización de Plata Coloidal (PC) como Fertilizante, Conservante, Germicida, Tratamiento de Afecciones en Plantas y Regenerador de Células Animales y Tejidos.**

Molinares Rojo, Antonio Manuel¹.

1. Estudiante de 2º de medicina de la UGR.

Palabras clave. Plata coloidal | Regeneración | Agricultura | Phoma Exigua var. Foveata.

Introducción

A finales de 1800 surgió lo que se conoce como PC. Ha sido empleada como antibiótico y bactericida, pero su eficacia está en cuestión. Se emplea en homeopatía. Mediante este estudio se ha querido comprobar su eficacia en distintos campos.

Objetivos

Estudiar la eficacia o no de la PC como fertilizante en patatas, conservante en caldo de pollo y gelatina, germicida en cultivos de bacterias, tratamiento del hongo Phoma Exigua var. Foveata y regenerador de tejidos en anolis carolinensis.

Material y métodos.

Primero se produce PC mediante un proceso físico-químico complejo propio de esta investigación, empleando lingotes de pureza 99,99 % y agua destilada (concentración de plata recomendada por la ATSDR).

a. Se siembran 3 cultivos de patatas y se le aplican 30 mL de PC + 500 mL de agua/día, y otros 3 cultivos que se le aplican 30 mL de agua destilada + 500 mL de agua. Se pesan las hortalizas una vez concluido el crecimiento.

b. Se preparan 18 cultivos de caldo de pollo más gelatina. A 6 se le aplica 15 mL de PC; a otros 6, amoxicilina-ácido clavulánico, y a otros 6 nada. Se comprueba el tiempo de desnaturalización, la presencia de bacterias y de hongos. c. Se prepara un cultivo de bacterias a partir de mahonesa y agua. Se aplica 5 mL de PC. Se observa lo que sucede con dicho cultivo.

d. Se usan 3 plantas con el hongo Phoma Exigua var. Foveata. Se aplica durante 10 días 15 mL de PC/día pulverizada/planta. Se observa lo que sucede con el hongo.

e. Se emplean 12 Anolis. Se corta 6 cm de cola a cada una. Se separan 6 en un terrario y otras 6 en otro. En uno se aplica 5 mL de PC via oral/anolis y en el otro 5 mL de agua destilada para que sufran del mismo estrés. Se mide el crecimiento de las colas durante 30 días.

Resultados.

Los cultivos tratados con PC tienen mayor producción que los que no han sido tratados (medias: 306 g VS 170g). Los cultivos de caldo tratados con PC tardan más en desnaturalizarse y en aparecer hongos y bacterias, respecto a los tratados con antibiótico comercial y controles.

Las bacterias del cultivo al aplicarle PC precipitan.

En las plantas tratadas con PC que presentaba el Phoma Exigua var. Foveata, remite dicha infección.

Las anolis tratadas con PC muestran una mayor regeneración de la cola respecto a las que no (medias: 4,07 cm VS 1,77 cm).

Discusión y conclusión.

Se ha comprobado que la PC es un buen bactericida, fertilizante, germicida y favorece la regeneración de tejidos sin efectos secundarios aparentes. Además se ha erradicado el hongo estudiado, cosa que nunca se había hecho anteriormente.

Actualmente se está planificando una continuación y ampliación.

P15.

3D imaging of transparent brain with single/selective plane illumination microscopy

Luis de Sena Martínez Martínez¹, Alicia Arévalo García¹, Elisabet Bello², Jorge Ripoll^{1 3}, Manuel Desco^{1 2 3 4}, and Maria Victoria Gómez-Gaviró^{1 2 4}

1. Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid.
2. Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Madrid.
3. Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial, Universidad Carlos III de Madrid.
4. Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), Madrid, España.

Palabras clave. CUBIC| SPIM| Neuroimaging|3D imaging.

Introduction and objectives.

3D imaging is an increasingly used technique in translational medicine due to the advantages that it introduces to usual confocal microscopy studies. Chiefly, it overcomes the barrier of the lack of structural information. Therefore, our target is focused in the optimization of the combination of optical tissue clearing and immunohistochemistry techniques and microscopic imaging to achieve the visualization of whole intact tissues and organs at cell resolution. In this work, we study the embryonic development of chick and adult mouse brain to identify different neuronal populations, specifically, in hypothalamus brain area. That allows describing for the first time the 3D distribution and recent activity of developing groups of neurons involved in sleep and waking processes.

Material and methods.

We have optimized the CUBIC clearing method (Clear, Unobstructed Brain Imaging Cocktails) to clear and to perform immunohistochemistry in both the whole brain and hypothalamus area. We acquired 3D images using SPIM (Single/Selective Plane Illumination Microscopy) as well as confocal microscopy to produce a series of well-registered sections of high thickness, allowing easy three-dimensional reconstruction of the tissue structures and even the whole organ under study.

Results.

We achieved good enough transparency to acquire 3D images along thick samples applying CUBIC optical clearing in chicken or mouse brain and even in a whole chicken embryo. Specifically, we have mapped Orexin- and TH- (Tyrosine Hydroxylase) positive neuronal populations present in the hypothalamus to identify cells within these populations that are also positive for c-Fos protein (a marker of neuronal activity), allowing the study of colocalization of different brain proteins. These images allow us to analyze developing groups of neurons involved in sleep and waking processes.

Discussion/Conclusions.

We show here that the combination of CUBIC optical tissue clearing, immunohistochemistry techniques and SPIM microscopy is an ideal tool to identify different neuronal populations in the development, to study neurogenesis processes and to quantify neuronal populations. The high transparency of brain sections enhances the optical-imaging depth capabilities of the confocal and SPIM microscopes. Finally, the set-up of this technique enables the development of new investigation lines, etiology and diagnostic of many neurological and psychiatric diseases like sleep disorders.

Parte IV

COMITÉ ORGANIZADOR

COMITÉ ORGANIZADOR



- | | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------------|---|
| 🌀 José Manuel Sanjúan Parra | 🌀 | 🌀 José Mateos Granados | 🌀 |
| 🌀 Juan Ángel Rodríguez Pozo | 🌀 | 🌀 Adela Serrano Herrera | 🌀 |
| 🌀 Víctor Ruiz del Valle | 🌀 | 🌀 Nicolas del Cuerpo Salinas | 🌀 |
| 🌀 Tom Stoelers | 🌀 | 🌀 Juan Carlos Callejas Rodelas | 🌀 |
| 🌀 Enrique López Jiménez | 🌀 | 🌀 Manuel González Díez | 🌀 |
| 🌀 Carmen Laura Cruz Molina | 🌀 | 🌀 Raúl Sánchez Pastor | 🌀 |
| 🌀 Cayetana Izquierdo García | 🌀 | 🌀 María Jesús Ruiz Navarro | 🌀 |
| 🌀 Pedro Javier Tapia Fernández | 🌀 | 🌀 José Martín Robles | 🌀 |
| 🌀 Antonio Manuel Dueñas Ruiz | 🌀 | 🌀 Ana Peragón Ortega | 🌀 |
| 🌀 Gonzalo Lendínez Sánchez | 🌀 | 🌀 Cristina Rodríguez Martínez | 🌀 |
| 🌀 Jose Ignacio Guerrero Rojas | 🌀 | 🌀 Elías Pérez Ettaleb | 🌀 |
| 🌀 José Antonio Castillo Jimena | 🌀 | 🌀 Clara Ureña Paniego | 🌀 |
| 🌀 Sol Mochón Benguigui | 🌀 | 🌀 Juan Ramón Tercero Hidalgo | 🌀 |

Patrocinadores y colaboradores

HLA INMACULADA



LIBRERÍA FLEMING



COLEGIO OFICIAL DE MÉDICOS DE GRANADA



Libro de Abstracts maquetado por Víctor Ruiz del Valle