



CEIBS

**CONGRESO de ESTUDIANTES de
INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA**

ARCHIVOS
DE MEDICINA
UNIVERSITARIA

*Suplemento II CEIBS
(marzo 2016)*

LIBRO DEL
CONGRESO

AGRADECIMIENTOS

Desde el II Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria (II CEIBS) y, por ende, desde la Academia de Alumnos Internos nos gustaría expresar nuestro más sincero agradecimiento a:

❧ *Conferenciantes, Médicos, Investigadores y Profesores* ❧

❧ *Docentes impartidores de los talleres y actividades* ❧

❧ *Jurado para las presentaciones de estudiantes* ❧

❧ *Estudiantes colaboradores* ❧

❧ *Entidades científicas colaboradoras* ❧

❧ *Todos los patrocinadores del II CEIBS* ❧

❧ *Hospital Inmaculada, Fundación Caja Rural y Samiuc* ❧

❧ *Asociaciones que nos han apoyado* ❧

❧ *Academia de Alumnos Internos de Valladolid* ❧

❧ *Archivos de Medicina Universitaria* ❧

❧ *Facultad de Medicina de la Universidad de Granada* ❧

❧ *Universidad de Granada* ❧



ÍNDICE

Sobre el II CEIBS pags 4-8

Un congreso, una oportunidad.....	pag 4
La Academia de Alumnos Internos y el II CEIBS.....	pag 5
Hospital Inmaculada y el II CEIBS.....	pag 6
Fundación Caja Rural y el II CEIBS.....	pag 7
Archivos de Medicina y el II CEIBS.....	pag 8

Programa Detallado pags 9-11

Libro de Abstracts pags 12-47

C. Comunicaciones Orales.....	pags 12-21
P. Pósters Científicos de Estudiantes.....	pags 22-40
PG. Pósters Científicos de Estudiantes Postgraduados.....	pags 41-47

Comité Organizador pag 48

UN CONGRESO, UNA OPORTUNIDAD



Javier Padilla Cabello

Presidente del II Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria (II CEIBS).

<<¿Qué es eso del CEIBS?>> No es la primera vez que me hacen esa pregunta, ni tampoco será la última. Pero cada vez me llena más de orgullo contestarla. Y es porque el CEIBS significa muchas cosas para el estudiante -el eje en el que gira la finalidad de todo este propósito- que pueden ser resumidas en una palabra. **Oportunidad.**

La **oportunidad** de ver a conferenciantes de primer nivel nacional e internacional, desde cirujanos hasta biólogos moleculares, que dejan su trabajo y su vida por unos días para recorrer kilómetros y mostrarnos la actualidad en las ciencias biosanitarias y los últimos avances en investigación.

La **oportunidad** de presentar un trabajo, y gracias a nuestros patrocinadores de este año, ganar un premio que recompense el esfuerzo y la dedicación. Un estudiante puede y debe investigar desde que entra en la carrera: nosotros lo sabemos, y es por eso que queremos motivarlo a que de sus primeros pasos como activo en un congreso. Situación a la que seguro se tendrá que enfrentar en un futuro.

La **oportunidad** de disfrutar de nuestro nuevo Campus de la Salud. Este año disponemos de nuestra nueva facultad en el Parque Tecnológico de la Salud, enclave de la investigación en Granada, y nos atreveríamos a decir, de toda España. Nos encontramos rodeados por laboratorios y centros de investigación pioneros a nivel mundial, los cuales podrás visitar y disfrutar durante la celebración del congreso. Ver en primera persona que la ciencia española no tiene nada que envidiarle a nadie.

La **oportunidad** de conocer a estudiantes de toda España, pues a esta edición acuden desde más de 20 universidades diferentes y de distintas titulaciones; disfrutar del plan social con ellos y descubrir lo maravillosa que es nuestra ciudad, Granada. Personas que puede que en un futuro sean vuestros compañeros de profesión. Y que surjan amistades gracias a nuestro congreso sería algo muy especial para nosotros.

En definitiva, el **CEIBS** es un grupo de alumnos que hace cerca de un año decidió embarcarse en un proyecto: acercar la ciencia y la investi-

gación al estudiante. Nuestra facultad, e incluso nuestra universidad, necesitaba de un evento para estudiantes que les ofreciera estas posibilidades. Desde la Academia de Alumnos Internos nos propusimos ese objetivo, y el CEIBS es el resultado. Pero no podríamos haberlo logrado sin la ayuda y el consejo de nuestros queridos amigos de la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Valladolid -son el espejo en el que nos miramos-; el respaldo de la Facultad de Medicina de Granada y el inestimable apoyo de nuestros patrocinadores, sin el cual esto no sería posible y gracias a los cuales podemos ofrecer un congreso de estas dimensiones a un precio tan asequible. Porque, recordemos, seguimos siendo un congreso organizado por estudiantes para estudiantes.

Ésta también ha sido una **oportunidad** para nosotros, para crecer, aprender a trabajar en equipo, descubrir nuestras capacidades, y para disfrutar de la ocasión de teneros a todos vosotros que con tanta ilusión habéis depositado vuestra confianza en este comité. Esperemos disfrutéis y que este congreso despierte algo en vosotros. Ese sería nuestro mayor logro.

Muchas gracias y bienvenidos al II CEIBS.

LA ACADEMIA DE ALUMNOS INTERNOS Y EL II CEIBS



José Manuel Sánchez Moreno

Presidente de la Academia de Alumnos Internos (AAI).

La Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada es una asociación universitaria estudiantil que agrupa a aquellos alumnos que por concurso-oposición se integran en un departamento de la facultad, en algún servicio hospitalario o en algún centro de investigación adscrito a la Universidad de Granada colaborando con los profesores y profesionales que allí trabajan como parte importante de su formación.

Nacimos como asociación hace apenas dos años, con el apoyo de la Facultad de Medicina y la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental y siguiendo el ejemplo de la centenaria Academia de Alumnos Internos de Valladolid, con la firme intención de poner en valor la labor de los alumnos internos, estudiantes que dedican un valioso tiempo a ampliar sus horizontes intelectuales, a involucrarse y aprender más, haciendo frente, en muchas ocasiones, al reto que supone compaginar su estudio con su ilusión por hacer algo diferente a lo estrictamente curricular. Decía Ortega y Gasset en *Misión de la Universidad*: <<la carrera no coincide nunca exactamente con lo que tiene que ser nuestra vida; incluye cosas que no nos interesan y deja fuera muchas que nos importan>>. Recuperar el prestigio y el interés de esta figura es para nosotros algo fundamental.

Con iniciativas como la organización del Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria –CEIBS–, una de las actividades que llevamos a cabo desde la Academia, y en colaboración con la revista científica Archivos de Medicina Universitaria, tratamos de generar vías de iniciación a la investigación básica y clínica divulgando los trabajos de los estudiantes, sean alumnos internos o no. Para muchos alumnos de Medicina, Enfermería, Farmacia, Biología, Bioquímica, Fisioterapia, Terapia Ocupacional y del resto de Ciencias Biosanitarias es complicado vivir experiencias tan útiles en su formación y con tanto valor curricular como asistir a congresos de calidad, publicar en revistas científicas o conseguir participar en programas de iniciación a la investigación, bien porque no pueden permitírselo desde el punto de vista económico o porque los requisitos en lo que a expediente y experiencia previa se refiere son muy difíciles de cumplir.

La idea es promover espacios de encuentro y colaboración que sirvan al progreso de las Ciencias Biosanitarias, tan multidisciplinarias actualmente, y de la sociedad en general. Será esta cantera de investigadores la que en el futuro inmediato generará más investigación, más desarrollo y más emprendimiento para fortalecer nuestro sistema de salud y garantizar un bienestar basado en el conocimiento y la excelencia.

Deseamos que el esfuerzo e incansable trabajo que ha supuesto organizar esta segunda edición del CEIBS merezca la pena, que aprendamos de nuestros compañeros y, por supuesto, de los que hicieron el camino antes que nosotros y nos aportan su valiosa experiencia, su visión, su saber, que reforcemos la idea de que hacer ciencia es necesario y posible cuando se es estudiante, que surjan inquietudes, preguntas, espíritu crítico, que motivemos la persecución de los sueños con los pies siempre sobre la tierra.

HOSPITAL INMACULADA Y EL II CEIBS



Francisco Martí Jiménez

Director Médico.

El Hospital Inmaculada a través de su Dirección tiene el compromiso como cualquier otro centro hospitalario de apoyar, favorecer, y facilitar en la medida de sus posibilidades dos elementos claves del desarrollo de la medicina, como son la formación y la investigación, sin estos dos pilares fundamentales ninguna estructura hospitalaria sería factible.

Este es uno de los motivos entre otros, de nuestra apuesta en firme por y para la formación de los alumnos de Medicina, como de cualquiera de las otras ramas de las disciplinas en Ciencias de la Salud.

El Hospital Inmaculada lleva años entregando a la formación práctica de los Alumnos de Medicina, creando y manteniendo la figura del alumno interno con el convencimiento de que nuestra pequeña aportación será grande en conocimientos en el futuro de tantos profesionales que han pasado por estas dependencias.

Hace algunos años un grupo de alumnos que pasaron por este Centro nos dedicó un escrito que siempre tengo en mi mesa como punto de partida y constituye un legado que debemos continuar y mejorar, haciendo mención a W. Osler “Nos disteis la mano y nos acompañasteis en nuestros primeros viajes. Viajes en el mundo de los pacientes, viajes en el proceso de enfermar, sanar y sobre todo acompañar”.

Quienes ya andamos por los “y algunos años” recordamos la escasez de prácticas y la necesidad que teníamos de conocer, de aprender, de pedir que nos enseñaran a ser médicos. Unos con mejor fortuna y otros con peor encontramos siempre la figura del MAESTRO con mayúsculas, aprovecho estas líneas para rendir homenaje a tantos profesionales que nos transmitieron sus conocimientos sin esperar nada a cambio, nos formaron como médicos y lo que es más importantes COMO PERSONAS.

Vaya para ellos nuestro reconocimiento y gratitud. Su labor debe continuar y somos las instituciones quienes debemos ponernos al servicio de la Facultad de Medicina y de los estudiantes.

FUNDACIÓN CAJA RURAL Y EL II CEIBS



Poli Servián

Coordinadora de actividades de la Fundación Caja Rural de Granada.

Fundación Caja Rural de Granada lleva doce años reconociendo el esfuerzo y la excelencia de la comunidad científica y respaldando la investigación biosanitaria como motor de desarrollo económico de nuestra provincia. Lo hace desde sus Premios Ciencias de la Salud que organiza en estrecha colaboración con el Parque Tecnológico de la Salud y con el apoyo de la Universidad de Granada, de la Consejería de Salud y de los Colegios de Médicos y Farmacéuticos de Granada.

Este premio cuya temática coincide con las líneas prioritarias de Investigación en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud quiere resaltar también el papel del PTS como espacio de excelencia docente, asistencial, investigador y empresarial.

Pocas personas saben que desde Granada se produce y comercializa a casi una treintena de países anticuerpos y sistemas de detección para el diagnóstico del cáncer de mama, o que en nuestra provincia se ubica una empresa pionera en el mundo en la prevención del Alzheimer. Granada se ha convertido en un referente en materia biosanitaria, gracias a la actividad del Parque y el apoyo de las instituciones públicas y privadas como Caja Rural de Granada y su Fundación.

También la divulgación científica es para nosotros un objetivo prioritario. Una sociedad bien informada se traduce en una sociedad más libre y menos vulnerable. El Premio Ciencias de la Salud incluye en sus bases una modalidad dedicada a la divulgación, a la que han concurrido los principales medios de comunicación del país.

Desde una óptica más genérica nuestra entidad está comprometida con la difusión llevada a cabo por el Parque de las Ciencias, el Museo más visitado de Andalucía. Somos socios colaboradores de este centro y con nuestro apoyo contribuimos a que cada año más de 500.000 conozcan sus programas educativos y expositivos.

Hace tan sólo unos meses tuvimos el placer de acoger en la Sala Zaida de Fundación Caja Rural una muestra dedicada a los últimos 70 años de la Medicina en Granada. La historia que la Academia de Antiguos Alumnos de nuestra Facul-

tad de Medicina, la más demandada de España y con la nota de corte más alta, nos descubrió, a través de documentos, imágenes y objetos, dejó patente el rico legado que sus estudiantes han ido dejando en Granada y cómo muchos de ellos han triunfado en diferentes facetas de su vida, no solo en la Medicina.

En definitiva, grandes nombres como los que han sido reconocidos por nuestro Premio Salud: Manel Steller, Javier Martín Ibáñez, Miguel A. del Pozo Barriuso, Eduard Batlle, Mario Delgado Mora o Elena González Rey, del Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra del CSIC de Granada, recientemente galardona con la medalla de Andalucía.

Ahora Fundación Caja Rural de Granada quiere con su apoyo al CEIBS ampliar nuestro respaldo a la investigación biosanitaria desde las bases. Bajamos a las aulas para ayudar a los futuros investigadores de este país a crear un sistema sanitario de excelencia porque estamos convencidos de que la Ciencia tiene en sus manos la clave para rescatar a nuestra provincia de la agonía económica, convirtiendo el conocimiento en riqueza.

ARCHIVOS DE MEDICINA Y EL II CEIBS



Pedro Javier Tapia Fernández
Editor de Archivos de Medicina Universitaria.

Este año nos encontramos ante una nueva edición del CEIBS y, de nuevo, es Archivos de Medicina Universitaria (AMU) la revista oficial de este congreso. Sin embargo, no es lo mismo que el año pasado, ya que somos como la Ciencia, estamos en constante progreso y evolución. Y es que CEIBS y AMU, proyectos de la mente de unos cuantos, van extendiéndose e invadiendo el espíritu de cada vez más estudiantes en pos de completar la formación de los futuros profesionales de la Salud, abriendo un hueco para la investigación en sus planes de futuro.

Con un equipo lleno de sangre nueva —entre los que me incluyo—, y con la inestimable experiencia de los veteranos, AMU está encantada de volver a colaborar en esta particular simbiosis, permitiendo que el CEIBS sea el único congreso de estudiantes de España cuyos abstracts se publican directamente en una revista científica indexada. A su vez, desde AMU, aprovechando los resultados de este enorme proyecto, y, junto con otros, como la colaboración con la Facultad de Traducción e Interpretación de Granada, luchamos para llevar esta revista de estudiantes y, por ende, los trabajos de nuestros autores, al más alto nivel.

También he de agradecer a los patrocinadores las generosas aportaciones para los premios de los pósteres y comunicaciones orales. De esta forma, se premia el buen hacer y se incentiva el interés en la investigación en un campo en el que es tan necesaria, como es el de las Ciencias de la Salud. Mi más sincero reconocimiento también a todos los que nos habéis ayudado con las distintas actividades y sorteos que realizamos para poder mantener e impulsar esta revista, así como el I Concurso de Publicación Biomédica, cuyo objetivo era, una vez más, promover entre los estudiantes el interés por la publicación científica.

Tan sólo me queda desearos un feliz e instructivo II CEIBS.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DETALLADO DEL II CEIBS

En el tríptico facilitado a todos los asistentes podréis encontrar el programa completo del congreso de una manera esquemática y resumida. Por el bien del desarrollo del congreso, se ruega máxima puntualidad en las actividades.

Ceremonia de Apertura

El miércoles 2 de marzo a las 15.45 horas da comienzo, en el Paraninfo de los servicios centrales del campus, la ceremonia de apertura del II CEIBS, con una mesa compuesta por las siguientes personalidades:

Sra. Rectora Mgfca. Doña Pilar Aranda Ramírez.
Ilmo. Sr. Decano D. Indalecio Sánchez-Montesinos García.
Excmo. Sr. D. Antonio Campos Muñoz. *Presidente de la RAMAO.*
Sr. D. José Manuel Sánchez Moreno. *Presidente de la AAI - Granada.*
Sr. D. Javier Padilla Cabello. *Presidente II CEIBS.*

▲ Se ruega máxima puntualidad ya que se pasará lista a la asistencia y a las 15:45 horas en punto deberán estar todos los asistentes.

Conferencias

Miércoles 2 de marzo

🕒 16:30 – 17:15 **Neurociencia del comportamiento. El cerebro moldeable.**



Dra. Milagros Gallo Torre.
Catedrática de psicobiología de la facultad de Psicología de la Universidad de Granada.
Directora del Instituto de Neurociencias “Federico Olóriz”.

La que fuera Presidenta de la European Chemoreception Research Organization (ECRO), la Doctora Gallo, nos llevará de la mano por el apasionante campo de la neurociencia y nos descubrirá las posibilidades de la plasticidad neuronal.

🕒 17:15 – 18:00 **Human Brain Project**



Dr. Eduardo Ros Vidal.
Doctor en Ciencias Físicas por la UGR.
Catedrático del departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores de la UGR.
Líder de un grupo interdisciplinar de Investigadores con interés en ingeniería neuromórfica, entra otras.

El Dr. Eduardo Ros nos hablará sobre uno de los proyectos que está llevando a cabo en la actualidad, “Human Brain Project” que tiene por objetivo desentrañar el misterio que es el cerebro humano, una de las grandes incógnitas de la actualidad que puede suponer un avance en la ciencia y en el panorama actual, además desde la perspectiva de las ciencias tecnológicas.

Jueves 3 de marzo

🕒 17:15 – 18:00 **Nuevos horizontes en la inmunoterapia del cáncer.**



José Ramón Regueiro González-Barros.
Catedrático de Inmunología en la Facultad de Medicina de la UCM.
Promotor y coordinador del Máster y Doctorado Interuniversitario de calidad en Inmunología.
Presidente de la Sociedad Española de Inmunología.

El director del grupo de Inmunobiología linfocitaria del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital 12 de Octubre y de la Universidad Complutense de Madrid es un experto internacional sobre inmunodeficiencias congénitas del linfocito T y su receptor para antígenos (TCR), tema sobre el que ha publicado artículos en revistas de gran impacto como New Eng J Med, Lancet y otras muchas. Nos hablará sobre los últimos avances en la terapia del cáncer desde un punto de vista tan interesante como es la inmunología.

🕒 18:00 – 18:45 Investigación en atención primaria, lejos del hospital y del laboratorio.
¡Ah! ¿Pero existe eso?



Juan Gervas Camacho.

Doctor en Medicina.

Médico general jubilado.

Equipo CESCA, Madrid.

Profesor Visitante Salud Internacional, Escuela Nacional de Sanidad, Madrid.

Este carismático Médico de Familia no dejará indiferente a nadie con su conferencia, del mismo modo en que no deja indiferente a nadie en todas sus facetas. Este distinguido médico general nos explicará cómo se puede investigar desde la consulta de Atención Primaria.

Viernes 4 de marzo

🕒 16:30 – 17:15 Boron Neutron Capture Theory for Cancer Treatment.



José Ignacio Porras Sánchez.

Doctor en física Nuclear por la Universidad de Granada.

Director del Departamento de Física Atómica, Nuclear y Molecular de la Universidad de Granada.

Este investigador en Física Médica, concretamente en BNCT, tanto en la determinación de espectros óptimos de neutrones a partir de aceleradores para aplicaciones médicas, como en el estudio de nuevos isótopos para dicha terapia, nos adentrará en los entresijos de su campo de investigación desde un punto de vista muy diferente al que estamos acostumbrados.



Leena Kankaanranta.

Especialista en Oncología en el Hospital Central de la Universidad de Helsinki.

Presidenta de la Sociedad Internacional de la Terapia por Captación de Neutrones.

La que ha sido la última presidenta de la Sociedad Internacional de la Terapia por Captura de Neutrones (ISNCT) viene desde Helsinki a hablarnos de las últimas novedades en cuanto a este novedoso tratamiento y sus últimos avances en la terapia del cáncer.

🕒 17:15 – 18:00 Cirugía reconstructiva: Ciencia y causa humanitaria.



Pedro C. Cavadas Rodríguez.

Licenciado en Medicina en la Facultad de Medicina de Valencia con matrícula de honor y Premio extraordinario de Licenciatura y Segundo Premio Nacional de Licenciatura en Medicina.

Doctor en Cirugía Plástica y Reparadora.

Jefe de la Unidad de Microcirugía y Cirugía Reconstructiva del Hospital de Manises.

Pedro Cavadas, el eminente y conocidísimo cirujano valenciano, especialista en cirugía reconstructiva, llevó a cabo el primer trasplante de cara en España y el octavo del mundo. Además de gran profesional, lleva a cabo junto a su fundación numerosos actos altruistas en África. Ambos aspectos serán abordados en una de las conferencias más deseadas y esperadas de este congreso.

Talleres

Los talleres, ampliamente descritos en la página web (www.ceibsggranada.com), tendrán lugar simultáneamente el Miércoles de 19:45 a 21:00 horas, Jueves de 15:45 a 17:00 horas y Viernes de 19:45 a 21:00 horas. La distribución de las Aulas donde se impartirá cada taller estará colgada en varios carteles distribuidos por la facultad o bien habrá algún organizador encargado de guiar a los asistentes. Puedes seguir las flechas o preguntar a cualquier miembro del Comité Organizador si no sabes llegar al aula.

▲ Se exige asistencia a los tres talleres (obligatorios, se pasará lista) y se ruega máxima puntualidad.

Como en todos los aspectos referidos a cualquier actividad del congreso, pregunta a algún organizador si no sabes llegar al aula de tu taller. ¡Podrás identificarlos por sus tarjetas!

Programa Social

El plan social del II CEIBS tendrá lugar el **sábado 5 de marzo** por la mañana. Las actividades que se ofertan serán las siguientes:

Parque de las ciencias (5,5 €)

Punto de encuentro: puerta principal del parque de las ciencias a las 11:00.

Se ofertarán 2 visitas guiadas que duran 1h aproximadamente (máximo grupos de 30):

- *Piel de cera* (guiada por profesor)
- *SOS: La ciencia de prevenir* (con guía del Parque de las Ciencias)

Tras las visitas, o desde el principio si no se quiere asistir a ninguna, se podrá acceder al resto del parque (excepto a la exposición de Titanic).

Ruta turística centro (gratuita u 8 € opcionales)

El punto de encuentro será el Puente Romano, a las 10:30. Se hará un recorrido por las zonas más emblemáticas del centro Granadino, incluyendo lugares como la Carrera de la Virgen, la Plaza de las Batallas, Plaza Nueva y la Chancillería, Puerta Elvira y acabando en la Catedral de Granada, con entrada opcional a la Capilla Real (tanto Catedral como Capilla Real tienen un precio de 4 € cada una, siendo voluntaria la elección de entrar o no a las mismas). La ruta acabará sobre las 14:00, y se dará la opción de comer de tapas por la zona.

Ruta turística Alhambra

El punto de encuentro será en Plaza Nueva a las 10:30. En esta ruta se hará un recorrido por los alrededores de la Alhambra, visitando lugares como el Carmen de los Mártires, o el emblemático barrio del Realejo. La visita acabará sobre las 15:30h.

Ruta turística Albaicín

El punto de encuentro será en Plaza Nueva a las 10:30. Esta extensa ruta pasará por lugares como el Mirador de San Cristóbal, la Puerta de las Pesas o el Paseo de los tristes. La ruta acabará sobre las 15:00 h. Los que quieran podrán comer por la zona o irse de tapas.

Cena de Despedida y Premios

La cena de despedida tendrá lugar en el Hotel ABADES Nevada Palace (Calle de la Sultana, 3, 18008 Granada. Junto a cafetería “ysla” y Nuevo Estadio Los Cármenes). El punto de encuentro será en la puerta principal de dicho hotel a las 21.00 horas. Se ruega puntualidad.

A la Cena de Despedida asistirán investigadores, docentes y colaboradores, además de los asistentes al II CEIBS que se apuntaron en la inscripción. En dicha cena tendrá lugar la entrega de Premios a las mejores comunicaciones orales y pósters.

Dichos premios, además del diploma acreditativo, constarán de un Trofeo II CEIBS generado por la empresa de impresiones en tres dimensiones *Createc 3D*.

Los premios que se darán en dicha ceremonia serán:



C1c

Awareness of Toxoplasmosis among pregnant women in Romania - a cross-sectional study

Adelina Silvana Gheorghe^{1,2}, Mădălina Preda¹, Andreia Florina Niță^{1,3}, Gabriela Loredana Popa¹, Mircea Ioan Popa¹

1: "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

2: University of Cadiz, Faculty of Medicine, Cadiz, Spain (Incoming ERASMUS Student)

3: "Grigore Alexandrescu" Emergency Hospital for Children, Bucharest

Keywords: toxoplasmosis | pregnancy | public health | congenital | knowledge

Background:

The protozoan parasite which causes toxoplasmosis is a frequent cause of congenital infection which can vary in terms of clinical features from asymptomatic to severe sequelae. Precautions taken during pregnancy can prevent the disease and its potential fetal consequences, but literature shows a great evidence of unawareness in the population, which contribute to the actual incidence. The aim of our study was to evaluate the level of knowledge and risk behaviour patterns in pregnant women from Romania, regarding the infection produced by *Toxoplasma gondii*.

Material/methods:

We created a validated survey, consisting in 35 questions with predefined answers, which covered the main epidemiological-related aspects. Women were asked to complete it during their pregnancy or in the immediate postpartum period. From March 2013 to October 2015, we collected data from 340 participants and we continue to apply the questionnaire, in order to meet an acceptable national coverage. Statistic analysis of the data was performed using Epi Info (version 7).

Results:

Upon a preliminary assessment, about 70% of the participants to the study admitted to have heard about toxoplasmosis, but almost half did not have knowledge on the transmission risk. The great majority (more than 80%) is not informed about the symptoms of this disease. In terms of preventive measures, around half of the respondents knew about the association with cats and the risk that changing the litter implies. The percentage was seriously decreased for those possessing information about transmission through consuming undercooked meat or unwashed/unpeeled fruits and vegetables. Moreover, regarding the interest that pregnant women show for their health education, only one third asked the medical personnel about toxoplasmosis during their pregnancy and less than 20% before it.

Conclusions:

Although prevalence and incidence of toxoplasmosis have decrease over the past years, it still remains a public health problem, mainly due to the lack of applying efficient preventive measures during pregnancy. Our study suggests that most women are not aware of the risks this infection implies and practice high-risk. In order to raise the information rate, it is important that clinicians provide pregnant patients with adequate advices on behaviour and methods to prevent toxoplasmosis. Public health national campaigns to increase the knowledge background would definitively improve the outcomes of congenital toxoplasmosis.

C26

Desarrollo de una estrategia de terapia celular-génica para el tratamiento de encefalopatía mitocondrial por deficiencia en coenzima Q*Juan José Rodríguez Sevilla, Eliana Barriocanal Casado, Luis Carlos López García, Cristina Cueto Ureña, Francisco Martín Molina, Marién Cob*

Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO)

Palabras clave: coenzima Q | terapia génica | vector lentiviral | células madre hematopoyéticas | encefalomiopatía mitocondrial**Introducción**

Los trastornos mitocondriales son un grupo heterogéneo de enfermedades raras que, constituyen el grupo más frecuente dentro de las enfermedades metabólicas congénitas (1/5000 nacimientos), pudiendo causar la muerte temprana y prematura del paciente. La ausencia de tratamientos efectivos en pacientes con síntomas neurológicos obliga a la búsqueda de nuevas estrategias terapéuticas. Los estudios de intervención en los modelos animales son cruciales a fin de encontrar tratamientos eficaces. Para ello utilizaremos el modelo de ratón (Coq9^{X/X}) de encefalomiopatía mitocondrial. Este modelo mimetiza una enfermedad neurodegenerativa muy severa debido a la presencia de una forma truncada de la proteína COQ9.

Material y Métodos

Se ha demostrado las HSCs modificadas genéticamente trasplantadas en modelos animales y en pacientes son capaces de diferenciarse a microglía y transferir material proteico al sistema nervioso central. Esta estrategia ha conseguido beneficios terapéuticos sin precedentes en pacientes con leucodistrofias y está siendo estudiada en otras enfermedades neurodegenerativas.

Con la finalidad de abordar el tratamiento de trastornos mitocondriales severos mediante estrategias de terapia celular-génica hemos utilizado el modelo de ratón Coq9^{X/X}. Con esta idea hemos desarrollado un vector lentiviral (CCoq9WP) que expresa el cDNA de Coq9 a través de un promotor fuerte (CMV).

Resultados

La transducción de fibroblastos embrionarios (MEFs) y de HSCs derivadas de ratones Coq9^{X/X} con los vectores CCoq9WP produjo niveles supra normales de COQ9 en ambos casos. Demostramos además que la proteína COQ9 producida por el vector es funcional ya que desaparecen metabolitos intermedios (DMQ) y se restauran los niveles normales del producto final, CoQ en las células transducidas con el vector terapéutico.

Es interesante destacar que, aunque los niveles de la proteína COQ9 pueden llegar a ser 20 veces los niveles detectados en células controles, los niveles de CoQ de las células transducidas son muy similares a los fisiológicos, sugiriendo una autoregulación de la biosíntesis de CoQ.

Conclusión

El siguiente objetivo será estudiar la eficacia terapéutica del trasplante de CMH/CCoq9WP en el modelo murino Coq9^{X/X}. Con esta finalidad se procederá a: 1- Optimizar el protocolo de trasplante de HSCs para conseguir que el máximo número de estas células lleguen al sistema nervioso central, 2- Desarrollar nuevos vectores que expresen niveles más altos de Coq9 y 3- Estudiar la transferencia de proteína y/o mensajero de Coq9 entre diferentes tipos celulares (macrófagos, glia).

C36

Efecto citotóxico del ácido maslínico e hidroxitirosol en cáncer de pulmón no microcítico

Carolina L. Jerez-Longres¹, Nieves Fernández-Gallego¹, M. Carmen Ortuño-Costela¹, Luis M. Carrasco-Díaz¹, Amalia Pérez-Jiménez^{1,2}, Eva E. Rufino-Palomares¹, José A. Lupiáñez¹

¹: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I. Universidad de Granada, Granada.

²: Departamento de I+D+i Biomaslínic, S.L., Escúzar, Granada.

Palabras Clave: citotoxicidad | ácido maslínico | hidroxitirosol | células H1437

Introducción:

El cáncer de pulmón es la causa mayoritaria de muerte por cáncer a nivel mundial, cobrándose más de 1.4 millones de vidas/año. El más frecuente es el cáncer de pulmón no microcítico. Aunque este tipo de cáncer ha sido ampliamente estudiado, la tasa de supervivencia es aún muy baja. Por todo ello, se hace necesario continuar con el estudio de nuevas estrategias terapéuticas. El ácido maslínico (AM) y el hidroxitirosol (HT) son dos compuestos presentes en numerosas plantas, especialmente abundante en la oliva (*Olea europaea*) y cuyo potencial antitumoral ya ha sido descrito en otras líneas. El presente estudio tiene como objetivo determinar la citotoxicidad de estos dos compuestos en la línea celular H1437.

Material y métodos:

Los ensayos de citotoxicidad se han llevado a cabo en la línea celular de adenocarcinoma H1437 mantenidas a 37°C, 100% de humedad, en una atmósfera al 5% CO₂ en medio de RPMI con 10% FBS y 1% de estreptomycin/penicilina, mediante la técnica del MTT. Las células se sembraron en placas de 96 pocillos. Tras 24h, se añadieron los compuestos a concentraciones crecientes (0-140 µg/mL). A las 24, 48 y 72 h, se incubaron las placas con MTT durante 1h (0,5 mg/mL). Posteriormente, se solubilizó el formazán formado dentro de las células vivas con DMSO y se midió la absorbancia a 595 nm. Se calculó el porcentaje de viabilidad celular para cada concentración empleada, y se ajustaron los datos a un modelo de regresión no lineal (OriginPro8). Se calcularon los valores de IC₂₀, IC₅₀ e IC₈₀.

Resultados y discusión:

Tanto el AM, como el HT son citotóxicos para las células tumorales. A las 24h, las IC₂₀ e IC₅₀ para el AM fueron, respectivamente, de 76.52 y 60.45 µg/mL (en este tiempo ninguna concentración del compuesto produjo un 80% de mortalidad). El efecto de este compuesto a las 48h, indujo unos valores de IC₈₀, IC₅₀ e IC₂₀ de 62.36, 37.12 y 27.99 µg/mL, respectivamente; mientras que a las 72h de tratamiento con AM, fueron de 41.69, 27.15 y 21.76 µg/mL, respectivamente. En cuanto al efecto del HT, a las 24h, los valores de IC₈₀, IC₅₀ e IC₂₀ fueron de 126.46, 89.33 y 75.55 µg/mL; a las 48h, 52.42, 31.08 y 23.88 µg/mL y, a las 72h, 44.13, 27.12 y 21.23 µg/mL, respectivamente. Estos resultados demuestran el efecto citotóxico de estos compuestos en la línea H1437 similar al ya descrito para otras líneas tumorales, siendo éste tanto tiempo como dosis dependiente.

C4c

Consideraciones sobre el tratamiento de la úlcera corneal recidivante.*Luisa Castro Roger¹, Martín Guerrero-Mártir², Francisco Javier Auriguiberry González³*

1: Estudiante de Medicina. Cuarto Curso, Universidad de Granada.

2: MIR-1. Servicio de oftalmología. Hospital Universitario San Cecilio.

3: Facultativo Especialista Adjunto. Servicio de oftalmología. Hospital Universitario San Cecilio.

Palabras Clave: Úlcera corneal recidivante | Queratalgia postraumática | Traumatismo ocular | Tratamiento | Recurrent corneal erosion | Postraumatic keratalgia | Ocular trauma | Treatment**Introducción:**

Paciente de 8 años, sexo femenino, con historia de úlceras corneales de repetición. De procedencia china, la primera consulta en España se origina por un episodio de dolor debido a un traumatismo en ojo izquierdo. Tras valoración y tratamiento, la paciente vuelve al día siguiente con una ulceración corneal en dicho ojo. En los meses sucesivos, se repiten episodios semejantes que debutan con dolor ocular (en estos casos, sin traumatismos desencadenantes) y, tras un día con tratamiento, manifiestan una úlcera que tiende a ocupar la totalidad de la córnea. Debido a la frecuencia de presentación, hay sospecha de predisposición a padecer úlceras recivantes. A propósito del caso, haremos una revisión sobre las consideraciones actuales del tratamiento de este tipo de úlceras.

Material y métodos:

Se revisan las historias de oftalmología de la paciente desde su primera visita hasta fecha. Buscamos diferentes artículos bajo el criterio de haber sido publicados en revistas de alto impacto en oftalmología, así como de conseguir resultados semejantes al de esta paciente, para hallar actualizaciones en el tratamiento de la úlcera corneal recidivante.

Resultados:

En el último episodio de la paciente, tras tres días de tratamiento, se podían observar líneas de cicatrización. Se consigue una recuperación corneal completa sin opacidades ni malformaciones. Mantene-mos contacto con la paciente por la alta probabilidad de otra recidiva.

Conclusiones:

Destacamos la singularidad de las úlceras recidivantes en una paciente de esta edad. Se plantean líneas para otros posibles estudios que puedan determinar el origen de la predisposición que presenta la paciente. Por último, comparamos la vía de tratamiento llevada a cabo en este caso con las nuevas propuestas de abordaje de esta patología

C5c

Toma de decisiones en los cuidados al final de la vida en Pediatría: withholding y withdrawing

José Ignacio Martínez Montoro¹

¹: Estudiante de Medicina. Universidad de Granada.

Palabras clave: Bioética | cuidados intensivos pediátricos | withdrawing | withholding | limitación del esfuerzo terapéutico | cuidados al final de la vida

Introducción/Objetivos:

La toma de decisiones basada en no instaurar (withholding) o suprimir (withdrawing) una actuación de soporte vital en Pediatría constituye un dilema ético de interés creciente en los últimos años. En este sentido, la limitación del esfuerzo terapéutico (LET) consiste en retirar o no aplicar medidas que solamente prolongan el tiempo de una situación clínica de mala calidad de vida y sin expectativas de mejoría. El propósito de este trabajo es profundizar sobre las distintas modalidades de LET en el área de Pediatría y la manera de afrontar la toma de decisiones en determinadas circunstancias.

Material y métodos:

Se realizó una revisión bibliográfica a través de PubMed, introduciendo en el buscador “end-of-life care”, “children”, “withholding” y “withdrawing” con el filtro “10 últimos años”. Se seleccionaron 18 artículos del total obtenido. Se utilizaron las guías “Ética en cuidados paliativos” de la Organización Médico Colegial, “El final de la vida en la infancia y la adolescencia: aspectos éticos y jurídicos en la atención sanitaria” y “Limitación del esfuerzo terapéutico en Cuidados Intensivos: recomendaciones para la elaboración de protocolos”, ambas de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, y “Practical Guide for the management of palliative care on neonatal units” del Royal College of Paediatrics.

Resultados:

Éticamente, los procedimientos de withholding y withdrawing son equivalentes y aceptables. Es importante la elaboración de protocolos específicos de actuación, aunque la decisión final ha de adaptarse a las particularidades de cada situación, siendo fundamental la interrelación equipo clínico-familiares-paciente.

Discusión/Conclusión:

Es esencial que los equipos clínicos multidisciplinares estén relacionados directamente con Comités de Ética Asistencial. La familia, junto con el paciente pediátrico, constituyen el elemento central en los cuidados al final de la vida. Todas las decisiones que surgen a partir de estos conflictos morales han de ser consensuadas. Hay algunos campos de debate en los que se debe seguir trabajando, como es el caso de la retirada de la nutrición artificial.

C66

c-Myc como marcador de respuesta al tratamiento con 5-fluorouracilo en adenocarcinoma de recto localmente avanzadoSánchez V^{1,2}, Cano C⁴, Conde C³, Herrera A², Comino A³, Medina PP², Palma P³, Cuadros M^{1,2}

1: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular III e Inmunología (Universidad de Granada).

2: Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO).

3: Sección de Cirugía Colorrectal, Servicio de Cirugía General, HUVN de Granada.

4: Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial (Universidad de Granada).

Palabras clave: c-Myc | cáncer colorrectal | neoadyuvancia | radioterapia | capecitabina**Introducción**

En la práctica clínica no se dispone de marcadores moleculares predictivos de respuesta al tratamiento neoadyuvante con radioterapia y capecitabina (profármaco del 5-FU) en adenocarcinoma de recto localmente avanzado (LARC). En nuestro proyecto anterior, identificamos 257 genes cuya expresión era significativamente diferente entre pacientes respondedores y no-respondedores a dicha terapia. Entre estos genes, destacaban 24 en relación directa o indirecta con el oncogen c-Myc.

Objetivo

Desarrollar y validar un modelo celular de LARC para estudiar el impacto de la expresión de c-Myc en la sensibilidad al tratamiento con 5-FU.

Material y métodos

Estudios con líneas celulares. Se utilizaron 3 líneas celulares derivadas de pacientes con LARC (SW480, SW620 y SW837). Se calculó la DL50 (dosis letal 50) del 5-FU y fue validada mediante el ensayo de proliferación celular MTT. Se transfectaron con vectores lentivirales capaces de inhibir la expresión de c-Myc, determinándose dichos niveles por Western blot. *Estudios con pacientes con LARC.* Se extrajo ARNm de 36 pacientes LARC antes del tratamiento. Se cuantificó la expresión de c-Myc por RT-PCR cuantitativa usando sondas Taqman.

Resultados/Discusión

Las 3 líneas celulares respondieron al tratamiento con 5-FU y se consiguió silenciar la expresión de c-Myc. Los pacientes fueron clasificados como no respondedores (N=19) y respondedores (N=17) al tratamiento. Los niveles de expresión de c-Myc fueron mayores en los pacientes respondedores, sugiriendo que la respuesta al tratamiento dependería de la mayor incorporación de 5-FU por las células tumorales (determinada por su capacidad proliferativa), o bien que unos niveles más elevados de c-Myc las sensibilizarían a la apoptosis. Para precisarlo, debería realizarse un conteo de células en fase S y determinar el nivel de apoptosis.

Conclusión

Se ha establecido un modelo celular de LARC, con y sin expresión de c-Myc, sensible al tratamiento con 5-FU e idóneo para continuar nuestro estudio. Hemos corroborado que los pacientes de LARC respondedores presentan mayores niveles de expresión de c-Myc.

C76

High concentration of melatonin potentiates the toxicity of irradiation and chemotherapeutic agents such as CDDP and rapamycin in head and neck cancer cells

Manuel González-Diez, Antonio Pareja Rosa, Ana Guerra-Librero, Beatriz I. Fernández-Gil, Germaine Escames

Instituto de Biotecnología, Centro de Investigación Biomédica, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Avda. del Conocimiento s/n, 18100 Armilla Granada (Spain)

Keywords: irradiation | chemotherapy | melatonin | HSNCC | CAL27

Introduction:

This group reported the first effective treatment for the prevention and healing of oral mucositis consisting in a melatonin gel that prevented mucositis. This therapy avoids the development of mucositis, improving life quality on cancer patients significantly.

Resistances are often developed in both, radio and chemotherapy. It is important to develop new therapeutic pathways. This study aims to evaluate the existence of any synergy between melatonin and radiotherapy, cisplatin (CDDP) or rapamycin to enhance the cytotoxic effects of the treatment in cancer cells.

Materials and methods:

The effects of melatonin (100, 500 and 1000 μ M) were analyzed in CAL-27 cells treated with irradiation (8 Gy), CDDP (10 μ M) or rapamycin (20nM). Cells were maintained in DMEN medium, supplemented with 10% fetal bovine serum at 37 °C in a humidified atmosphere of 5% CO₂ and 95% air. Cells were treated with melatonin and/or irradiation, CDDP or rapamycin. Nitrite levels were determined by Griess method. LPO was determined using a commercial kit (Bioxytech LPO-568 assaykit; OxisResearch, Portland, OR, USA). The results were analyzed with GraphPad Prism 6 Software and compared via the Bonferroni method.

Results:

Our results show that there is a relationship between increased NO⁻² and LPO levels by melatonin in CAL-27 cells, suggesting an increase in toxicity if radio and chemotherapy. However, there is a decrease in LPO and NO⁻² levels in the groups treated with melatonin 1500 μ M, alone or combined with radio or chemotherapy.

Discussion:

Melatonin's oncostatic and antineoplastic effects have been documented. Mechanisms underlying these effects are still unknown. One possible explanation is that melatonin increases free radicals in cancer cells. Groups treated with 500 μ M show higher LPO and NO⁻² levels than groups treated with higher concentrations. This may be due to higher cell death rate in those groups. No adverse effects of melatonin have been reported. Moreover, melatonin protects healthy, non-neoplastic cells from free radicals. It could become a good complement to them. In order to find out, *in vivo* studies should be performed.

Conclusion:

High melatonin concentrations potentiate the cytotoxicity of radio and chemotherapy therapy in cancer cells.

C86

Efecto antiinflamatorio del ácido maslínico, feniletilamida e hidroxitirosol en neoplasias hematológicas*Nieves Fernández-Gallego¹, Luis M. Carrasco-Díaz¹, Carolina L. Jerez-Longres¹, M. Carmen Ortuño-Costela¹, Amalia Pérez-Jiménez^{1,2}, Eva E. Rufino-Palomares¹, José A. Lupiáñez¹*¹: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I. Universidad de Granada, Granada.²: Departamento de I+D+i Biomaslínic, S.L., Escúzar, Granada.**Palabras clave:** linfoma | células Jurkat | NFkB | TNF α | COX-2**Introducción**

El cáncer es una de las primeras causas de muerte a nivel mundial, entre las que destacan las neoplasias hematológicas. La respuesta inflamatoria asociada a patologías, como el cáncer, induce daños asociados mediante la activación de distintos factores de transcripción y proteínas, como citoquinas, interferones y factor de necrosis tumoral (NFkB). Por lo tanto, el estudio de compuestos naturales con potencial antiinflamatorio es clave en la lucha contra esta enfermedad. El objetivo del presente estudio fue determinar el efecto antiinflamatorio del ácido maslínico (AM) e hidroxitirosol (HT), compuestos naturales presentes en el olivo, y la feniletilamida (FEM), derivada por síntesis química del AM en células de linfoma humano.

Materiales y Métodos

Las células utilizadas fueron células Jurkat (obtenidas del CIC), mantenidas a 37° C, 100% de humedad, en una atmósfera al 5% CO₂ en medio de RPMI con 10% FBS y 1% de estreptomycin/penicilina.

Estudio de microscopía óptica. Las células fueron incubadas con y sin PMA (3 μ M, activador de la respuesta inflamatoria) en presencia y ausencia de los valores de IC₅₀ para los diferentes compuestos durante 12 h.

El análisis de los niveles de expresión de las proteínas NFkB, TNF α y COX-2 se llevó a cabo mediante western blot.

Resultados y discusión

Las células control incubadas con PMA presentaron un menor grado de agregación celular y cambios morfológicos (células más redondas y pequeñas). La adición de los 3 compuestos ensayados provocó ligeramente la reversión al estado agregado, lo cual podría estar relacionado con la capacidad antiinflamatoria de estos compuestos observada previamente en otras líneas celulares. En ausencia de PMA, los compuestos aumentaron la expresión de NFkB. En presencia de PMA, todos los tratamientos utilizados aumentaron la expresión de TNF- α , mientras que en ausencia de PMA aumentó para AM e HT y disminuyó para la FEM. En ausencia de PMA todos los tratamientos disminuyeron la expresión de COX-2 con respecto a su control. En presencia de PMA, el tratamiento con FEM disminuyó la expresión de COX-2, al contrario que el AM que lo aumentó, mientras que el HT mantuvo el nivel de expresión.

Estos resultados parecen indicar que los compuestos naturales empleados pueden alterar el patrón de expresión de proteínas clave en el proceso antiinflamatorio

C9c

Anticuerpos monoclonales: revisión de su uso en diagnóstico y terapia.

Antonio de las Heras Valledado, Pablo Vaquero Cepeda.

Facultad de Medicina de Valladolid, Miembros numerarios de la Academia de Alumnos Internos de Valladolid

Palabras Clave: Anticuerpos Monoclonales | MoAbs | Terapia Biológica | VIH

Introducción y objetivos:

Los anticuerpos monoclonales, MoAbs (Monoclonal Antibodies), son moléculas con la capacidad de unirse de forma específica a otras. Esta especificidad a la hora de unirse a un solo antígeno permite detectar o purificar un gran número de sustancias. Por ello, se han convertido en un elemento muy importante en las ciencias bioquímicas. Actualmente, su uso está muy extendido tanto como técnica de diagnóstico como terapia de múltiples enfermedades. La implantación de esta nueva tecnología en la práctica clínica se encuentra con graves problemas debido a su alto coste de producción.

El objetivo de nuestro trabajo es realizar una revisión sobre este tipo de moléculas, desarrollando los siguientes aspectos:

- Concepto y producción. Obtención de hibridomas y procesamiento de los diferentes tipos de MoAbs. Nuevos métodos de obtención de anticuerpos monoclonales.
- Generalidades de su uso en Medicina. Aplicaciones diagnósticas y terapéuticas.
- Uso en terapia en enfermedades oncológicas, autoinmunes, infecciosas y en trasplantes.
- Uso de MoAbs como nueva terapia frente al VIH.

Material y métodos:

Revisión sistemática de artículos científicos.

Resultados:

La relevancia de los anticuerpos monoclonales como terapia en diferentes patologías se encuentra en crecimiento. En el futuro podrían llegar a ser una pieza clave en el tratamiento de la infección por VIH.

Discusión y Conclusión:

La utilización de estos recursos se implementará en los años venideros debido a su alta efectividad en las dimensiones diagnóstica y terapéutica. Las cuestiones a responder serían:

- ¿Está justificado el alto precio de los anticuerpos monoclonales o se trata más de una cuestión de lucro?
- ¿Podrían, los nuevos métodos de producción, hacerlos más accesibles para su uso clínico?
- En el futuro, ¿serán los anticuerpos monoclonales importantes como herramienta terapéutica frente al VIH?
- ¿Supone su uso un acercamiento hacia la medicina personalizada?
- ¿Cuál es su importancia respecto a otras nuevas terapias?

C106

Aging and sarcopenia. Roles of the innate immunity and melatonin therapy*Rodríguez Pozo JA, Kamal R, Acuña-Castroviejo D*

Centro de Investigación Biomédica; Parque de Ciencias de la Salud; Universidad de Granada; Avda. del Conocimiento s/n; 18016 Granada

Keywords: NF-kB | NLRP3 inflammasome | frailty | melatonin | mice**Introduction:**

A main consequence of aging is the loss of strength and muscle mass, defined as sarcopenia. Increasing evidences support that a subclinical inflammation during aging, named inflammaging, is associated with chronic diseases and sarcopenia. Melatonin has anti-aging properties, which have been related to its anti-inflammatory and antioxidant properties.

Objectives:

To assess the age-related role of innate immunity on the development of sarcopenia, and the beneficial effects of melatonin against this immunosenescent process, locomotor activity and performance, as a measure of skeletal muscle strength, were measured.

Materials and methods:

Mice were studied at 3 and 12 months of age; the latter were treated with 10 mg/kg melatonin in the diet for two months, from 10 to 12 months of age. Locomotor activity (total distance, resting time, mean speed, and maximal speed) was studied using a SMART Video Tracking System, and speed and fatigue were tested in a treadmill system (running distance and time of exhaustion).

Results:

The results showed that, at 12 months of age, mice lacking NLRP3, a main component of the innate immune system, behave better than wild-type animals at the same age, in terms of resting time, maximal speed, running distance, and time to exhaustion. In both animal models, administration of melatonin significantly improved all parameters of muscle efficiency, even above the performances measured in young animals, i.e., at 3 months of age.

Conclusions:

The results here reported reflect that sarcopenia starts at early stage of aging, i.e., 12 months of age in mice, the high efficacy of melatonin to improve skeletal muscle performance, which can have clinical interest in preventing sarcopenia associated to frailty in aged people.

P16

Interleukin-1 β promotes neural differentiation in amniotic cells of chick embryos *in vivo*

Irene Carretero, Blanca Hidalgo, Aníbal de la Mano

Departamento de Anatomía y Radiología, Área de Anatomía y Embriología Humanas, Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid

Keywords: Interleukin-1 β | β III-tubulin | development | chicken | neural differentiation | cerebrospinal fluid

Introduction / Objectives:

Embryonic cerebrospinal fluid (E-CSF) plays an important role in neural development and differentiation. Its composition is complex -including proteins, lipids, hormones, growth and differentiation factors-, and completely different from the adult's. This study investigates whether interleukin-1 β , a cytokine found in embryonic cerebrospinal fluid, is able to promote neural differentiation of a non-neurological tissue as the amniotic membrane.

Material and methods:

Fertile chicken eggs were incubated for 3 days to obtain chick embryos. After exposing the amnion, a small piece of filter paper impregnated with interleukin-1 β (treated) or Ringer's solution (control) was placed on it. Chick embryos were reincubated for 24 hours, and then the area of the amniotic membrane contacting the paper was dissected. Finally, immunohistochemistry against β III-tubulin, an early marker of neural differentiation, was performed on this samples. Images of the immunomarking were obtained using a confocal microscope.

Results:

Interleukin-1 β treatment induced a cytoplasmic β III-tubulin staining pattern in many amniotic cells, eventually appearing fibrillar prolongations, whereas in no case controls showed immunostaining.

Discussion:

The fibrillar staining pattern of β III-tubulin in amniotic cells may indicate early axonal development, suggesting that interleukin-1 β promotes neural differentiation, thus this cytokine may play an important role as a differentiation factor in early nervous system development. Performing a nuclei staining would be interesting to identify the proportion of amniotic cells that are stimulated by interleukin-1 β , and further studies should be made to identify the function of other proteins found in E-CSF, in order to reach a better understanding of its implication in neural development.

P2c

A propósito de un caso de Alzheimer de inicio precoz.*¿orge Blanco Vilches¹, David Calvo Gómez¹, Silvia Virginia Campesino Nieto¹, Esther Rojo Martínez², Jose A. Blanco Garrote³*

1: Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid

2: Servicio de Neurología Hospital Clínico Universitario de Valladolid

3: Servicio de Psiquiatría Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Palabras Clave: Demencia | Alzheimer | Genética | Presenilinas | Tau | Beta-amiloide**Introducción:**

El avance de las técnicas genéticas permite identificar hoy en día casos de agregación familiar con importantes implicaciones tanto en investigación como clínicas y pronósticas. Presentamos la revisión de un caso clínico de demencia degenerativa primaria de inicio precoz en un varón de 37 años con patrón de herencia autosómica dominante.

Material y métodos:

El paciente fue ingresado en el HCU de Valladolid. Tras la anamnesis, exploración neurológica y psicopatológica, se realizaron pruebas complementarias, neuropsicológicas, LCR y neuroimagen (RMN y SPECT), y análisis genético de presenilinas 1 y 2 (PS1, PS2) y proteína precursora de amiloide (PPA). Se realizó una revisión bibliográfica en Pubmed en relación con las demencias degenerativas hereditarias de inicio precoz.

Resultados:

Se descartaron causas secundarias de demencia. La investigación de la familia en las últimas cuatro generaciones mostró un patrón hereditario autosómico dominante de inicio muy precoz, disponiendo de los estudios neuropatológicos de dos familiares fallecidos hace 30 años, con diagnóstico de posible Enfermedad de Alzheimer. El estudio de LCR confirmó la presencia de una taupatía. El estudio genético de PS1, PS2 y PPA confirmará probablemente el diagnóstico de Demencia tipo Alzheimer de inicio presenil hereditario. Se pautó tratamiento con Galantamina, Memantina, Olanzapina y Lorazepam a dosis bajas, con mejoría de los patrones de conducta, pero escasa respuesta de los síntomas cognitivos.

Discusión y conclusiones:

Los casos de Alzheimer hereditario de inicio precoz representan apenas el 1% y están ligados a mutaciones en las PS1 y PS2 (cr. 14 y 1), y PPA (cr. 21). Sin embargo, comparten un mecanismo fisiopatológico común con los casos de inicio tardío, el depósito de beta amiloide, por lo que son de inestimable valor en la investigación; de hecho el primer caso de Alzheimer se relacionaba con una mutación en la PS1. Además, el caso descrito permitirá establecer un consejo genético en sucesivas generaciones.

P36

Apolipoproteína D: Metilación, estrés oxidativo y división celular

Viktor Yordanov, Eva Galindo Cantalejo, Pablo Vaquero Cepeda, Raquel Pascua Maestro, Diego Sánchez, María D. Ganfornina

Instituto de Biología y Genética Molecular, Universidad de Valladolid.

Palabras clave: Apolipoproteína D | desmetilación | estrés oxidativo | ciclo celular

Introducción y objetivos:

Apolipoproteína D (ApoD) es una proteína presente en las células gliales del sistema nervioso. Su expresión incrementa en numerosos procesos neurodegenerativos incluyendo el envejecimiento. Además, tiene funciones protectoras contra el estrés oxidativo y se vincula con la longevidad. Su expresión se induce tempranamente por la vía de JNK, que se activa ante situaciones de estrés oxidativo y hay indicios de que varía con la división celular.

Nuestro primer objetivo es estudiar el estado de metilación del gen ApoD y su expresión ante el estrés oxidativo.

El segundo objetivo es estudiar la posible participación de ApoD en el ciclo celular durante la mitosis.

Material y métodos:

Objetivo 1: Se trataron cultivos de 1321N1 (astrocitoma) 24 horas con paraquat (agente oxidante) y DAC (agente desmetilante). Se detectó ApoD mediante inmunocitoquímica. Para completar el estudio, se usó qRT-PCR para medir la transcripción de ApoD.

Objetivo 2: En cultivos de fibroblastos humanos se realizaron marcajes de proliferación con EdU e inmunocitoquímica de ApoD. Las imágenes se encuentran actualmente en proceso de análisis.

Resultados:

El análisis de los tratamientos con paraquat y DAC revela que los orgánulos intracelulares positivos para ApoD son más pequeños en condiciones de estrés oxidativo.

El análisis por qRT-PCR demostró que la transcripción de ApoD disminuye en condiciones de estrés oxidativo. La combinación de desmetilación con estrés oxidativo, aumenta la transcripción de ApoD.

Las primeras observaciones del objetivo 2 indican un posible aumento de expresión de ApoD durante la división y una distribución en torno al huso mitótico.

Discusión y Conclusiones:

El descenso observado en la transcripción de ApoD a las 24h en las células de astrocitoma indica que su inducción temprana se sigue de un mecanismo inhibitorio, aunque la proteína permanece estable. Los resultados muestran que el gen de Apo D se silencia por un mecanismo de metilación. Por otro lado el estrés oxidativo produce la redistribución de la proteína ApoD intracelular en organelas más pequeñas, posiblemente en relación con su función antioxidante.

P4c

Tratamiento paliativo del síndrome de Khilo Nevin postradioterapia.Pedro Hernández Peregrina, Guillermo Jiménez Salmerón, Patricia Hurtado Olmo

Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada.

Palabras clave: Interoseous nerve palsy | Khilo nevin syndrome | post radiotherapy neuritis | tendon transfer**Introducción:**

El síndrome de Khilo Nevin consiste en una parálisis del nervio interóseo anterior (NIOA), rama del nervio mediano. Ha sido descrito en relación con neuritis ideopáticas del plexo braquial (Síndrome de Personage Turner) y con lesiones traumáticas de codo y antebrazo. Por inervar al flexor largo del pulgar, y flexor profundo del 2º y 3º dedo, impide realizar la pinza de precisión con la mano.

Las neuropatías tras la radioterapia (RT) no son infrecuentes, se pueden manifestar tardíamente, años después de la radioterapia y responden mal a la cirugía nerviosa.

Objetivos:

Presentar un caso de parálisis del nervio interóseo anterior por RT en un paciente oncológico y proponer un tratamiento paliativo.

Material y métodos:

Paciente de 45 años de edad con antecedentes de cirugía y RT por fibrosarcoma de hombro que consulta años después por parálisis del NIOA. La neurolisis quirúrgica del nervio a nivel del codo y antebrazo fue inefectiva y por ello se propuso un tratamiento paliativo mediante la transferencia del Braquioradialis al flexor profundo del 2º dedo y del Extensor Carpi radialis longus al flexor largo del pulgar.

Resultados:

Evolución satisfactoria a corto plazo, con la posibilidad de volver a realizar la pinza de precisión, pero aparición de síntomas nerviosos deficitarios en otros troncos del plexo braquial.

Conclusiones:

La cirugía paliativa mediante transferencias tendinosas es una alternativa a la cirugía nerviosa en la parálisis del NIOA. Las neuropatías postradioterapia, pueden ser difusas (afectar a varios troncos nerviosos vecinos), manifestarse mucho tiempo después del tratamiento y cursar con un déficit progresivo.

P5c

Tratamiento con colagenasa de clostridium hystoliticum de la enfermedad de Dupuytren

María Belén Hurtado Olmo. Pedro Hernández Peregrina. Patricia Hurtado Olmo.

Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada.

Palabras clave: Dupuytren Disease | Collagenase | Dupuytren treatment

Introducción

El tratamiento tradicional de la enfermedad de Dupuytren es quirúrgico y contempla una variedad de procedimientos que incluyen de la fasciectomía percutánea, a la dermofasciectomía total y la amputación. Las complicaciones no son infrecuentes y pueden ser graves como la infección, el hematoma en la palma, la lesión nerviosa o vascular, el dolor regional complejo y la rigidez digital. En la actualidad, existe una alternativa de tratamiento conservador que consiste en la lisis de las cuerdas de fascia enferma mediante la infiltración de colagenasa de Clostridium Hystoliticum (Xiapex). En España se ha autorizado este tratamiento desde hace dos años.

Objetivos

Presentar el tratamiento de la enfermedad de Dupuytren con colagenasa y evaluar los resultados obtenidos en una serie de pacientes de la Unidad de Cirugía de Mano del Hospital Clínico San Cecilio.

Material y métodos

Revisión de las historias de los pacientes tratados en la Unidad de Cirugía de mano del Hospital Clínico San Cecilio de Granada. Revisión bibliográfica y establecimiento de un protocolo terapéutico.

Resultados

Tras la infiltración enzimática el paciente era sometido a una extensión digital bajo anestesia local a las 24 h. El tratamiento ha sido muy efectivo en las contracturas de Dupuytren que afectan a la articulación MCF. No hemos recogido rigideces digitales y la convalecencia ha sido muy confortable, casi sin tomar analgesia. No hemos observado recurrencias locales en el periodo de observación. Solo dos pacientes no respondieron al tratamiento. Otros dos con fracaso de la extensión digital a las 24 h, respondieron a las 48 h. La complicación más frecuente observada ha sido la inflamación y la ruptura cutánea en la extensión digital. Tuvimos un caso de linfangitis y adenopatía inflamatoria en el antebrazo. No hemos recogido reacciones alérgicas.

Conclusiones

La infiltración con colagenasa, aunque es un tratamiento económicamente costoso, se muestra efectivo en el tratamiento de algunos pacientes de Enfermedad de Dupuytren, con menos complicaciones, postoperatorio más confortable y sin necesidad de rehabilitación posterior. A corto plazo no hemos tenido recidivas. En los pacientes con afectación de 3 radios de la mano, creemos que no merece la pena este tratamiento por precisar un mínimo de 3 infiltraciones, separadas por 3-6 meses cada una y triplicando el gasto.

P6c

Tratamiento quirúrgico de la duplicación congénita del pulgar.*Patricia Hurtado Olmo. Pedro Hernández Peregrina. María Belén Hurtado Olmo.*

Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada.

Palabras clave: Preaxial polydactyly | congenital thumb duplication | Wassel clasification | Hand reconstructive surgery**Introducción:**

La polidactilia, presencia de un dedo extra, es la anomalía congénita de la mano más común. Puede ser preaxial (radial), central o postaxial (ulnar). La preaxial o duplicación congénita del pulgar se ha descrito asociada a otras malformaciones pero habitualmente se presenta como una deformidad no sindrómica. La clasificación más utilizada es la de Wassel. El tipo que se presenta con más frecuencia es el tipo IV que consiste en Duplicación completa de la falange proximal y distal con un metacarpiano común.

Objetivos:

Presentar el procedimiento quirúrgico habitual para la corrección de la polidactilia preaxial Wassel tipo IV.

Material y métodos:

Revisión de las historias y documentación fotográfica de los pacientes tratados en la Unidad de Cirugía de mano del Hospital Clínico San Cecilio de Granada. Revisión bibliográfica y establecimiento de un protocolo diagnóstico-terapéutico.

Resultados:

Ninguno de los niños operados presentaba síndrome polimalformativo o malformaciones asociadas. No se ha atendido ningún caso bilateral. Se presenta la técnica quirúrgica. No consiste en la mera amputación del dedo sobrante. El radio que se conserva habitualmente es el más ulnar. Es preciso reconstruir los ligamentos radiales, el aparato tendinoso y reinsertar la musculatura tenar, así como dividir la doble superficie articular del metacarpiano. La edad de la intervención es un factor crítico y debe operarse antes de los 12 meses para evitar que el pulgar quede excluido del esquema corporal cerebral. Se observa que con el crecimiento pueden aparecer asimetrías en los pulgares intervenidos.

Conclusiones:

La asociación de otras malformaciones es excepcional. La edad de la cirugía debe ser como muy tarde a los 12 meses. El procedimiento no es una mera amputación y precisa la reconstrucción de la articulación MTCF. Aunque los resultados son buenos los niños deben seguirse hasta la madurez esquelética para detectar asimetrías de crecimiento en el pulgar.

P7c

Con la muerte en los talones: “déficit neurológico global como primera manifestación de un proceso sistémico grave”

Celia Fernández Nieto¹, Pedro Jesús Cerrillo Navarrete², Antonio Cárdenas Cruz³

1: Estudiante de cuarto del Grado de Medicina. Universidad de Granada.

2: Estudiante de cuarto del Grado de Medicina. Universidad de Granada.

3: Profesor de Universidad. Médico Especialista en Medicina Intensiva.

Palabras Clave: Signo guía | enfermedades tiempo dependientes | “hora de oro”

Introducción:

En la mayor parte de las ocasiones los procesos patológicos expresan lo que se conoce como “síntoma o signo guía” que hace posible el desarrollo adecuado del proceso diagnóstico.

Por otra parte, existen un conjunto de enfermedades cuya evolución en cuanto a mortalidad y morbilidad están directamente relacionadas con el factor temporal, siendo dicha relación en la mayor parte de las ocasiones, inversamente proporcional. Estas enfermedades son conocidas como patologías tiempo/dependientes (T/D).

Dentro de este conjunto de patologías T/D, la clave para conseguir la supervivencia es disponer de un diagnóstico precoz que nos permita establecer de forma rápida y precisa el conjunto de actuaciones terapéuticas imprescindibles para evitar llegar al temido “punto de no retorno”, que fisiopatológicamente es conocido como la “TRÍADA DE LA MUERTE” (coagulopatía, hipotermia, acidemia), momento en el cual las posibilidades de recuperación del paciente, son prácticamente nulas.

Junto con el factor temporal, otro elemento imprescindible para facilitar la supervivencia del paciente es la “agresividad” de las medidas terapéuticas establecidas así como la posibilidad de conseguir sistemas de “vigilancia” que nos pongan en alerta sobre la evolución del paciente en función de las estrategias terapéuticas establecidas.

Objetivos:

En este póster será mostrado un caso clínico específico en el que se tendrán en cuenta los factores mencionados con el fin de solucionar el reto diagnóstico en un período de tiempo inferior a una hora (lo que se conoce como Hora de Oro) y así mantener la vida del paciente.

P8c

Giant bladder stone with unusual clinical presentation*Álvaro Bravo Pascual*^{1,2}, *Jörg Leifeld*²

1: 5th year Medical Student, University of Granada, Granada, Spain

2: Department of Urology and Pediatric Urology, Borromäus-Hospital, Leer, Germany

Keywords: Giant bladder stone | Cystolithotomy | Giant vesical calculus**Introduction:**

Lithiasis is one of the most prevalent diseases in urology, but it is much less common to be presented in the urinary bladder. However, it is even more unlikely to discover a calculus of more than a hundred grams of weight in the bladder, a clinical entity which is called giant bladder stone or massive vesical calculus. They usually cause hematuria and mictional syndrome. A case of massive vesical lithiasis with unusual clinical presentation will be described.

Case description:

Young female rumanian patient that attends outpatient consultation due to slight lower abdominal pain for four weeks. The patient referred no more symptoms. After physical examination, a urologic ultrasound study was ordered, which showed signs of an obstructive uropathy in the right kidney and an occupying mass in the bladder. A giant vesical calculus was confirmed by cystoscopy. The urography also revealed a first to second grade obstructive uropathy in the right kidney. Blood tests were normal. The patient was scheduled for surgery and a cystolithotomy was performed in order to remove the stone. Seven days after the surgery a cystography was ordered, which showed reflux in both ureters and no signs of extravasation.

Conclusion:

Giant lithiasis of the urinary bladder are very infrequent. Diagnosis is often accidental and etiology is difficult to determine. The patient referred a previous Cesarean section six years ago, therefore we stated this as the most probable cause, since suture material could have been left during the surgery, then crossed the bladder wall and finally served as nucleus for the formation of the stone. The only possible treatment for a lithiasis of this size was an open cystolithotomy.

P9c

BRCAness y cáncer de mama

Isabel Betancor Fernández

Alumna de 6º Curso de Medicina. Universidad de La Laguna

Palabras clave: Cáncer de mama | TNBC | brcaness | HRD | inh PARP | BRCA1 | BRCA2

Introducción:

Un 25-30% de los carcinomas mamarios son receptor de estrógeno, receptor de progesterona y HER2 negativos; esto es, carcinomas triple negativos (TNBC por sus siglas en inglés). Los TNBC aparecen frecuentemente en pacientes jóvenes, es más común la agregación familiar, presentan alto grado histológico y mayor afectación ganglionar loco-regional al diagnóstico. Recurren y progresan precozmente tras el tratamiento combinado habitual. Una fracción de los TNBC, para algunos autores hasta el 50% del total, muestra rasgos fenotípicos y moleculares específicos que los definen como BRCAness positivos.

Objetivos

Presentar una revisión del fenotipo BRCAness en cáncer de mama, de sus métodos diagnósticos y de las perspectivas terapéuticas en las lesiones portadoras de este perfil.

Material y métodos

Se incluyen artículos publicados entre 2010-2015 indexados en la base de datos Pubmed y con alguna de las palabras siguientes (en inglés): Breast cancer, TNBC, BRCAness, HRD, inh PARP, BRCA1, BRCA2.

Resultados:

BRCAness engloba un conjunto de cambios que guían hacia un déficit en el mecanismo de reparación del DNA por recombinación homóloga (HRD por sus siglas en inglés). Los TNBC portadores se generan y aseguran su mantenimiento gracias a la acumulación de errores no reparados que incrementan su inestabilidad genómica. Se ha comprobado que estos tumores podrían ser subsidiarios de tratamiento específico (alquilantes, inhibidores de PARP) con mejores tasas de respuesta y supervivencia. Se han propuesto distintas técnicas de estudio de BRCAness: inmunohistoquímica convencional, pirosecuenciación, amplificación múltiple dependiente de sonda, hibridación genómica comparada, PCR cuantitativa en tiempo real y estudio de miRNAs y DNA circulante tumoral mediante PCR digital.

Discusión y conclusiones

La descripción del fenotipo BRCAness ha mejorado el horizonte terapéutico en TNBC. Potenciar el daño al DNA en células con déficit en HR ha demostrado ser una excelente estrategia antitumoral. Los inhibidores de PARP y otros fármacos, junto a agentes clásicos, constituyen una alternativa prometedora. Resulta vital estandarizar un método diagnóstico de BRCAness. Es necesario estudiar en profundidad los mecanismos de resistencia emergentes a inhibidores de PARP.

P106

La regeneración nerviosa temprana provoca una diferencia en la expresión de GAP-43 en regiones específicas de la médula espinal*Guerrero J¹, Campos F¹, Jaimes-Parra B¹, Roda O², Garzon I¹, Carriel V¹*

1: Departamento de Histología, Grupo de Ingeniería tisular, Facultad de medicina, Universidad de granada, Granada, España.

2: Departamento de Anatomía, Facultad de medicina, Universidad de granada, Granada, España.

Palabras clave: GAP-43 | regeneración nerviosa | medula espinal**Introducción:**

Los nervios conectan el sistema nervioso central con el resto del cuerpo. Un estímulo o lesión desencadenan los procesos de regeneración nerviosa. A día de hoy conocemos algunos procesos celulares y moleculares involucrados en la regeneración nerviosa, pero solo una pequeña parte tienen lugar a nivel central. GAP-43 es una proteína que se ha visto se expresa en los nervios durante su regeneración.

Objetivo:

Realizar un análisis histológico e histoquímico de la medula espinal durante la regeneración de una lesión en un nervio periférico.

Material y métodos:

En este estudio a 9 machos de ratas Wistar se les extirparon 10-mm del nervio ciático bajo anestesia general y la lesión será reparada usando conductos de colágeno. Después de 10, 20 y 30 días los animales serán sacrificados mediante sobredosis de anestesia, perfundiéndolos con paraformaldehído al 4%, y la medula espinal, el nervio ciático y los conductos implantados serán tomados para su análisis. Además, tres ratas Wistar sanas serán usadas como control sano. Se utilizará la tinción de MColl para evaluar la matriz colágena, la morfología celular y la mielina, mientras el crecimiento asociado a la proteína GAP-43 será identificada mediante inmunohistoquímica y usada para identificar la regeneración axónica.

Resultados:

Los análisis histológicos del conducto implantado revelan una regeneración nerviosa progresiva, con la presencia de neoformación de fascículos nerviosos después de 20 y 30 días. Estos fascículos muestran una expresión positiva de GAP-43, pero negativa para mielina demostrando una regeneración incompleta. La medula espinal muestra algunos cambios histológicos en la sustancia gris y blanca sugerentes de daño neuronal del día 10 al 30. La mielina se ve mínimamente afectada en la asta dorsal, pero se aprecia un importante incremento de la expresión de GAP-43 localizado en las vías ascendentes dorsales izquierdas de la sustancia blanca en los días 20 y 30.

Conclusión:

Este estudio demuestra que la regeneración nerviosa temprana provoca cambios morfológicos progresivos en medula espinal con una diferencia en la expresión de GAP-43 específicamente en las vías ascendentes dañadas. Además, GAP-43 puede ser usada como marcador para identificar afectación en regiones de la medula tras un daño o reparación nerviosa.

P11c

Implicación genética, espectro clínico en el contexto de las cardiopatías familiares y penetrancia familiar en la muerte súbita cardíaca en el deporte

David Antonio Rodríguez Fuentes¹, Juan Jiménez Jáimez²

1: Alumno interno del departamento de medicina. Servicio de cardiología. Facultad de Medicina, Granada.

2: Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Palabras clave: muerte súbita cardíaca | genética | penetrancia familiar | deporte | miocardiopatías

Introducción / Objetivos:

La muerte súbita cardíaca en atletas es la principal causa de muerte en este subgrupo siendo la herencia genética de las anomalías cardíacas la causa más común de las muertes no traumáticas durante el deporte en atletas jóvenes. Actualmente la identificación de las anomalías cardíacas subyacentes asintomáticas constituye un gran reto en la identificación para la prevención primaria de la muerte súbita. Los test genéticos tienen un importante papel en la investigación diagnóstica del desorden arritmogénico y pueden proporcionar además información sobre el pronóstico, así como del cribado genético familiar y la prevención del riesgo.

Objetivos: describir el espectro clínico, genético y la penetrancia familiar de 10 casos que han sufrido episodios de muerte súbita cardíaca en la realización de deporte; relacionando los resultados genéticos y los familiares diagnosticados con los casos probando.

Material y métodos:

Estudio descriptivo transversal de una muestra de 10 casos, recogidos desde mayo de 2012, valorados en la consulta de cardiopatías familiares del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, incorporando tanto supervivientes como fallecidos que han sufrido muerte súbita o parada cardíaca en competición deportiva. Se ha utilizado como fuente de información las historias clínicas de los pacientes para crear la base de datos y hacer su correspondiente análisis descriptivo a través de SPSS.

Resultados:

Los 10 casos se reparten entre 7 entidades clínicas: SQTl, SB, SQTc, MCH, MCD, DAVD, TVCP. Se hallan 5 mutaciones específicas: KCNH2, MYBPC3, DSP, RYR2, CALM2. Comparando el porcentaje de familiares diagnosticados/estudiados, si el caso presenta mutación específica es del 68,42% y si no es específica o negativo del 33,33%. La población se divide en un 60% fallecidos y un 40% supervivientes.

Discusión/Conclusiones:

Nos podemos plantear como hipótesis que en aquellos casos donde no se encuentra una mutación específica asociada, la probabilidad de diagnosticar familiares del probando (penetrancia familiar) es menor que si la mutación es específica a las entidades clínicas causantes subyacentes a la parada cardíaca, lo que reafirma el origen genético de la muerte súbita cardíaca.

P12c

Endocarditis infecciosa de válvula nativa con debut como ACV a propósito de un caso clínico.Lourdes Elvira López

Estudiante 5º Medicina. Alumna Interna Hospital Inmaculada

Palabras clave: endocarditis infecciosa | válvula nativa | ACV(accidente cerebro vascular) | guías clínicas ESC 2015**Introducción/Objetivos:**

La endocarditis infecciosa es una enfermedad grave que cursa con una mortalidad del 20% asociada a insuficiencia cardíaca, complicaciones neurológicas y/o sépticas, produciendo en un 10% muerte súbita.

El cuadro típicamente cursa con fiebre, soplo cardíaco sin filiar, bloqueos cardíacos, arritmias, pericarditis, insuficiencia cardíaca aguda, fenómenos embólicos, alteraciones cutáneas, oculares y otras.

El interés en esta enfermedad radica en que raramente se presenta el cuadro típico completo, dificultando el diagnóstico.

Material y métodos:

Mujer, 69 años, en el contexto de un cuadro febril en tratamiento presenta aumento de la fiebre ($>39^{\circ}$), disartria y un vómito. A su llegada a urgencias presenta súbito deterioro del estado general, desviación de la comisura bucal a la derecha, hemiplejía izquierda, Glasgow13(O3M6V4), desorientación y NIHSS: 14.

Para el diagnóstico diferencial entre ACV, encefalitis herpética o infección sin foco solicitamos: TAC: hipodensidad a nivel del territorio de la arteria cerebral media derecha, Hemocultivo: positivo para *E. faecalis*, punción lumbar y estudio de LCR: compatible con la normalidad, negativo para gérmenes. Ecocardiografía transtorácica: compatible con endocarditis sobre válvula aórtica nativa.

Siguiendo la guía de tratamiento publicada en 2015 por la ECS, se decide traslado a hospital Ruiz de Alda para intervención cardíaca de recambio valvular.

Resultados:

Tras intervención quirúrgica presenta gran mejoría. Actualmente se encuentra en rehabilitación.

Conclusión:

La endocarditis infecciosa es una patología que puede presentar un debut insidioso interfiriendo en su diagnóstico precoz.

Destacar la importancia de sospechar la enfermedad en cuadros de fiebre sin foco que se acompañen de un fenómeno embólico o soplo cardíaco no filiado, además de la instauración de un tratamiento antibiótico precoz de amplio espectro siguiendo las guías clínicas hasta que lleguen los resultados del hemocultivo.

Por otra parte, la cirugía cardíaca y restitución de la válvula afectada ha demostrado mejorar la sintomatología a corto y largo plazo así como las posibles secuelas.

P13c

Prevalence of exercise-induced bronchoconstriction in adolescent competitive swimmers

Cristian Herrera-García, Rosa Ortiz-Comino, Pedro J Romero-Palacios, Lucía Uribe-Morales, Francisca Vélchez-Sánchez

Faculty of Medicine, University of Granada.

Keywords: Exercise-induced bronchoconstriction | elite swimmer

Introduction:

The objective is to study the cause of the higher incidence of exercise-induced bronchoconstriction (EIB) found in competitive swimmers in comparison with elite sport people from other disciplines.

The effect of large-volume dry air inhalation on airway surface osmolality may be the primary stimulus responsible for bronchoconstriction. But other factors should be implicated to explain the higher incidence of exercise-induced bronchoconstriction found in competitive swimmers in comparison with other elite disciplines

Methods:

It was performed a prospective analysis of a group of 32 elite swimmers, aged from 10 to 16 who train more than 12 hours a week and take part in competitions.

Respiratory health and lung capacity data were collected to look for the relation between symptoms present at training and lung function. The data collected included respiratory history, symptoms during training, ACT, ACQ, FVC, FEV₁ and bronchodilator test. They were taken in a covered pool.

We did a spirometry before training and during training. The test was considered positive if the FEV₁ falls by 10 percent or more, although a fall of 15 percent is more diagnostic. Those swimmers with positive test had surrogate test to assess bronchial hyperresponsiveness with mannitol inhalation challenge.

Additional eNO test were developed.

Results:

The data were collected from 32 swimmers (19 males and 13 females). A total of 77% had presented symptoms (cough, dyspnea, wheezing) during training at some time and 25% were asthmatic. FEV₁ for all the swimmers exceeded 95% and FVC exceeded 100% in 73.6% of all sample. The bronchodilator test was positive in 4 swimmers, in all of them initial FEV₁ was above 96%.

Discussion/Conclusions:

If we base on the symptoms there is a high prevalence of EIB in competitive swimmers. However, there is no correlation with bronchoconstriction measured by spirometry. Lung capacity of competitive swimmers is greater than that of the general population and, therefore, the detection of bronchoconstriction by spirometry may be more difficult, and other studies are necessary to profile this finding.

P14c

Aplicación de fármacos genéricos sobre epitelio pigmentario de la retina: en búsqueda de un tratamiento para la DMAEM. Cobreros del Caz^{1,2}, J. Foncubierta Villamañán³, M. L. Alonso Alonso², G. K. Srivastava^{2,4}

1: Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid

2: Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA), Universidad de Valladolid

3: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

4: Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular de la Junta de Castilla y León.

Palabras clave: DMAE | EPR | daño oxidativo | proliferación | viabilidad celular**Introducción y objetivos:**

La Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE) es una enfermedad degenerativa de alta prevalencia en población envejecida (>70 años), que afecta en las fases iniciales al epitelio pigmentario de la retina (EPR, la capa más externa de la retina), y para la cual no existe tratamiento actualmente. Su etiopatogenia se ha relacionado con el estrés oxidativo y mediadores inflamatorios, por lo que el objetivo de este estudio consistió en la búsqueda de fármacos que puedan inhibir estos procesos y analizar su efecto sobre la proliferación y viabilidad del EPR.

Material y métodos:

Se realizó una búsqueda bibliográfica a través de PubMed, SCOPUS y ScienceDirect, utilizando como palabras clave: *retina*, *eye* y *neuroprotection*.

Se cultivaron células humanas del EPR (línea celular ARPE19) en medio de cultivo DMEN F12 suplementado con 10% de suero fetal bovino y 1% de antibiótico/antimicótico en condiciones estándar (37°C y 5% CO₂). Se sembraron y sincronizaron en una placa de 96 pocillos. Posteriormente se trataron durante 24 horas con los fármacos, y se realizó un estudio de proliferación mediante la técnica *Alamar-Blue®* los días 1, 3 y 6. El día 7 se realizó un estudio de viabilidad mediante el kit *Viability-cytotoxicity Assay Kit for live & dead cells®*.

Resultados:

Con los datos obtenidos en la búsqueda bibliográfica se decidió probar los siguientes fármacos genéricos: memantina y riluzol (neuroprotectores), ácido α -lipoico y DHA (antioxidantes), diclofenaco (antiinflamatorio) y factores de crecimiento.

Tras el tratamiento del cultivo del EPR con dichos fármacos, no se encontró un incremento significativo en la proliferación celular respecto al control. A su vez se observó que no había efectos secundarios tóxicos sobre el cultivo.

Discusión y Conclusiones:

La utilización de principios activos en nuevas dianas terapéuticas cobra especial importancia ante patologías sin tratamiento, como es la DMAE. En este estudio se han analizado varios fármacos con este fin. A pesar de no haber obtenido resultados significativos, se puede concluir que el uso de estos fármacos sobre EPR es seguro, dando la posibilidad de investigarlos en un futuro en base a sus propiedades.

Se están llevando a cabo nuevos estudios sobre un modelo *in vitro* que reproduzca mejor la enfermedad para valorar su potencial como neuroprotectores.

P166

Zebrafish model of aging. Age-dependent analysis of melatonin production and sirtuin 1 levels

Ecbeverría V, Díaz-Casado ME, Acuña-Castroviejo D

Centro de Investigación Biomédica; Parque de Ciencias de la Salud; Universidad de Granada; Avda. del Conocimiento s/n; 18016 Granada

Keywords: aging | PGC1 α | mitochondria | brain | skeletal muscle

Introduction:

Aging is a multifactorial process that includes loss of cognitive and physical performances. Zebrafish may be an excellent model for aging studies because they are easily handled and an important number of subjects can be obtained in each generation. Moreover, zebrafish produce melatonin, a hormone related to aging protection.

Objectives:

To analyze brain and skeletal muscle markers of aging in young (6 mo.) and aged (24 mo.) zebrafish.

Materials and methods:

Type AB zebrafish were used. Microsurgery was performed to obtain brain and muscle tissues from 6 and 24 month-old fish. Brain tissue was used for melatonin extraction and measurement by HPL with fluorescence detection.

Skeletal muscle was used for protein extraction and analysis of Sirtuin 1 and PGC-1 α by western blot. Protein concentration in the extracts was assessed by the Bradford method.

Results:

Melatonin content decreased from 6 to 24 months of age, suggesting a decrease in the capacity of its synthesis by the zebrafish brain. The expression of Sirt 1 and PGC-1 α in the skeletal muscle also decreases with age in these animals.

Conclusions:

Zebrafish aging is accompanied by a reduction in the melatonin content and metabolic capacity of skeletal muscle. The data suggest an enhanced activation of the innate immunity inhibition due to the reduction of Sirt 1, and a reduction in the mitochondrial biogenes due to the reduction of PGC-1 α . Moreover, the drop in melatonin levels corresponds to an enhanced oxidative stress with age. Together, the results support the use of zebrafish as a model for aging and age-related diseases studies.

P17c

Neuroregenerative and wound healing efficacy of melatonin in a deep facial wound with damage to peripheral nerves*Antonio Pareja Rosa, Manuel González- Díez, Beatriz I. Fernández- Gil, Ana Guerra- Libre-ro, Germaine Escames*

Instituto de Biotecnología, Centro de Investigación Biomédica, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Avda. del conocimiento s/n, 18100 Armilla, Granada (Spain)

Keywords: Melatonin | wound healing | neuroregeneration | scar**Background:**

Melatonin has been proven to have a regulatory influence on collagen accumulation in different types of wound, which is dependent on activation of the melatonin membrane receptors (MT1 and MT2) on scar fibroblasts. Not only is responsible of collagen deposition in quantity, but also in quality. Indeed, melatonin antioxidant effects in fibroblasts and keratinocytes improves collagen synthesis in an orderly manner.

Moreover, different studies have shown the neuroprotective and neuroregenerative properties of melatonin.

On the whole, the aim of this study is to assess the recovery of sensitivity in a deep wound in the face, with damage to peripheral nerves, and then, to show the process of recovery and wound healing, after the administration of melatonin.

Methods:

By chance or serendipity we require of a wound, the deeper, the better, and if possible, with neurological injury. In my case, only a bicycle was necessary, and the rest happened by itself.

Thereafter, the study continues with the topical administration of melatonin in cream, directly onto the damaged area. In this case, the cream was applied twice daily, once in the morning and again at night. It was applied not only on top of the scar, but also in the surrounding area affected, in order to test the effects of melatonin in relation to the peripheral nerve injuries and the consequent loss of sensitivity.

Following this, a sensitivity test was carried out, evaluating various parameters: touch- pressure, thermal sensitivity, sensitivity to pain, discriminative sensitivity, and inflammation. Each parameter was evaluated in an analogical visual scale.

At the end of every week, a photograph of the scar was taken to keep track of the healing process.

Results:

After 2 months of treatment there has been an almost complete recovery of sensitivity. The complete tracing process with images during this time shows an improvement in the appearance of the scar.

Discussion:

There has been proven the neuroregenerative efficacy of melatonin: surprisingly in those damaged areas in which melatonin was not applied, the recovery of sensitivity in that particular areas was much slower. Meanwhile, the regenerative process of the wound collected with images, illustrate the originality of the use of melatonin for wound healing, which is not taken into consideration in almost any study.

P186

Metalloprotease expression profiles in breast cancer patients undergoing radiotherapy: a prospective study

Ĵ. Del-Aguila Mejía¹, S. Ríos Arrabal¹, M.A. Olivares-Urbano¹, A. Comino, M. Zurita², M.I. Núñez¹

1: Departamento de Radiología y Medicina Física de la Universidad de Granada.

2: Servicio de Oncologica Radioterápica del Hospital Virgen de las Nieves.

Keywords: Breast cancer | Matrix Metalloproteinases (MMP) | Tissue inhibition of the matrix metalloproteinases (TIMP) | prognosis factor | molecular target | radiotherapy | ionizing radiation

Introduction/Objectives:

Radiotherapy is a first-line treatment in breast cancer. However, ionizing radiation also prompts migration of cancer cells to distant locations. Metalloproteinases (MMPs) are a family of zinc-dependant endopeptidases that play a key role in invasion and metastasis, tumour growth, apoptosis evasion, and pre-metastasis niche formation. Experiments demonstrate that, when radiotherapy is applied in combination with MMPs inhibitors its effect is significantly enhanced.

Material and methods:

A literature review was performed using the PubMed database. Major search topics were “matrix metalloproteinases” and “breast cancer” resulting in 1989 results. After a review of the newest papers, we added to the search algorithm “Radiotherapy” which showed 36 results.

Results:

Numerous studies have been performed regarding MMPs. MMPs have been correlated with adverse outcome and poor survival in patients with breast cancer, specially MMP-1 and -9. From the treatment point of view, an assay with a MMP-14 inhibitor antibody (DX-2400) inhibited tumour growth. This inhibitor also increased iNOS expression and tumour perfusion, reduced tissue hypoxia thus greatly enhancing radiation therapy efficacy (days to grow to 800 mm³; control, 12 days; DX-2400 + radiation, 29 days; P<0.001). Other substance, dieckol derived from E. cava ethanol extracts, proved to suppress migration of human MCF-7 breast cancer cells *in vitro* via inhibition of the expression of MMP-9 and Vascular Endothelial Grow Factor (VEGF). We conclude that targeting MMPs in the prevention of the metastatic disease in breast cancer is not only valid but indeed constitute a research line worth deepen in, and so we will do based on this review performing a clinical trial with patients undergoing radiotherapy treatment.

Discussion:

Metalloproteinase protein family is becoming of great interest during the last years. Multiple *in vitro* and *in vivo* assays point towards a possible new molecular target not only in breast cancer, but also in other pathologies.

P19c Arteriopatía cálcica urémica: presentación de un caso clínicoÁlvarez-López, A

Alumno interno del Departamento de Medicina, Dermatología y ORL. Servicio de Nefrología Hospital Universitario Reina Sofía.

Palabras clave: arteriopatía cálcica urémica | calcifilaxis | insuficiencia renal | tiosulfato sódico

Introducción:

La calcifilaxis es una enfermedad rara que desde sus primeras descripciones en la literatura médica en 1898 es un reto para la comunidad científica. Su mayor prevalencia (1%) se da en pacientes en hemodiálisis, aunque existen otros factores de riesgo. Diversos estudios indican un aumento de la incidencia con una mortalidad al año que varía del 45 hasta el 80%. La mayor parte de la investigación actual se basa en esclarecer los mecanismos fisiopatológicos así como su presentación clínica, para permitir un diagnóstico precoz, fundamental para la resolución de la enfermedad.

Presentación del caso:

Mujer de 76 años que acude a urgencias por cuadro de hipotensión arterial (80/50 mmHg) tras sesión de hemodiálisis. Tiene antecedentes de diabetes, hipertensión arterial, hipotiroidismo secundario e insuficiencia renal crónica terminal. En la exploración física se aprecian lesiones cutáneas de aspecto necrótico, dolorosas, en ambos miembros inferiores con sospecha de sobreinfección (aspecto de la herida, leucocitosis y elevación de parámetros inflamatorios en la analítica). Se inició tratamiento con antibiótico de amplio espectro, diálisis diaria y tiosulfato intravenoso, con mejoría clínica progresiva que permitió el alta hospitalaria. Actualmente continúa en tratamiento con tiosulfato sódico y curas cada 48 horas por parte de Enfermería. Se disminuyó la frecuencia de la diálisis a su frecuencia habitual.

Conclusión:

La arteriopatía cálcica urémica es una enfermedad rara, bien descrita que ocurre con mayor frecuencia en pacientes con estadios avanzados de enfermedad renal crónica, con un pronóstico de supervivencia al año alrededor del 50%. Mediante el diagnóstico precoz y un tratamiento multifactorial intenso (hemodiálisis, tiosulfato sódico y curas de las heridas) se logró un resultado satisfactorio.

P20c

Organ donation: Gifting life

Elena de Mota Dengra¹, Laura Hidalgo Manchado¹, José Miguel Pérez Villares²

1: ICU Intern, University of Granada

2: Transplant Unit Regional Coordinator, Virgen de las Nieves Hospital ICU MD

Keywords: donation | brain-death | non-heart-beating donor

Introduction:

The importance of Spain in the field of organ donation is well known, to the point that has been transplant world-leader for the last 24 years. In fact, in 2015 our country broke the record for the largest increase of donations, becoming the nation that has more donations per million people (p.m.p.), with almost 40 donors p.m.p. This milestone has been possible thanks to brain-death donation (BDD), the principal condition that allows tissue preservation after death. Otherwise, brain death donor profile is changing. Most of young people brain death caused by brain trauma, have decreased due to an improvement in traffic security. Consequently, most of actual donors de cease because of stroke in their elderly. Moreover, since mid-80's non-heart-beating donation (NHBD) has re-emerged as an alternative source of donors, allowing the maintenance and raising of donation rate. The objective of this review was to describe and compare the main strengths and limitations of BDD and NHBD, and to enhance the importance of both protocols in transplant field.

Methods:

We reviewed several articles in databases such as PubMed, Embase, Cochrane Library; also in the journal of "Medicina Intensiva" and in National Transplant Organization (ONT) website. We analysed donors and organs requirements, preservation techniques, receptors selection, outcomes and the relationship with family.

Results:

NHBD involves donating organs and tissues when patients' death is confirmed after the irreversible disruption of cardiovascular function, also known as cardiac arrest; this means the absence of heart-beat or breathing for more than five minutes. Donors requirements are the same as in brain death donation, but in this case, is important to assure tissue viability, taking into account times of warm and cold ischemia -defined as the time between cardiac arrest and the beginning of organ preservation, and the period of preservation itself respectively-. Furthermore, BDD implies the complete suspension of brain functions without cardiopulmonary deterioration, allowing the family to have more time to decide whether to make the donation or not. However in NHBD this process is more complicated due to time dependence.

Discussion:

Independently of their resemblances and dissimilarities both are acceptable conditions for organs donation. It has to be emphasized that NHBD has provided new donors that were not considered before, expanding potential donor spectrum

PG1**Efecto antitumoral del hidroxitirosol en neoplasias hematológicas***Luis M Carrasco-Díaz¹, M. Carmen Ortuño-Costela¹, Nieves Fernández-Gallego¹, Carolina L. Jerez-Longres¹, Eva E. Rufino-Palomares¹, Amalia Pérez-Jiménez^{1,2}, José A. Lupiáñez¹*¹: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I. Universidad de Granada, Granada.²: Departamento de I+D+i Biomásilic, S.L., Escúzar, Granada.**Palabras clave:** linfoma | células Jurkat | hidroxitirosol | citotoxicidad**Introducción:**

Los polifenoles son un grupo de compuestos que pertenecen a la fracción insaponificable y a los cuales se les ha atribuido efectos beneficiosos para la salud. Entre los que destaca por su abundancia, el hidroxitirosol (HT). El HT es un compuesto fenólico producido por las plantas como un metabolito secundario procedente de la hidrólisis de la oleuropeína. Este compuesto ha sido muy estudiado por sus propiedades biológicas, como son antioxidante, antitumoral o antimicrobiana, entre otras. El objetivo del presente trabajo, consiste en determinar la capacidad antitumoral del HT en células de linfoma humano, uno de los cánceres con mayor prevalencia entre la población mundial.

Material y métodos:

Las células utilizadas en este estudio fueron células Jurkat, linfocitos T humanos. El medio de cultivo fue RPMI 1640 Medium (High Glucose, 10% Suero Bovino Fetal (FBS) y 1% de estreptomycin/penicilina). Para el ensayo de citotoxicidad se utilizó el método fluorimétrico del resazurin a 12h y 24h de tratamiento con HT. La capacidad citotóxica se determinó mediante una curva dosis-respuesta que permitió el cálculo de la concentración de HT capaz de disminuir la viabilidad celular en un 20, 50 y 80 %. Además, se llevó a cabo un estudio morfológico de las células con el IC₅₀ a 12h de HT mediante microscopía óptica. El análisis del ciclo celular y apoptosis se realizó mediante la técnica de FACS y anexina V-FICT, respectivamente por citometría de flujo.

Resultados y discusión:

Los resultados obtenidos para la viabilidad celular en presencia de HT mostraron un comportamiento dosis dependiente, pero no tiempo dependiente. Los valores de IC₅₀ tanto a 12h como a 24h fueron de 25 µg/mL. Los cambios morfológicos observados con el IC₅₀ a 12h del HT fueron una mayor disgregación celular, además de una disminución en tamaño y forma más redondeada. Esto podría ser debido a la acción anticancerígena del HT demostrada en otras células. Los resultados del análisis del ciclo celular, mostraron un aumento en el número de células en fase G₀/G₁ con la adición de HT a las células. El HT, indujo una mayor apoptosis, sin aumentar la necrosis. Estos resultados para el HT se han descrito previamente efecto sobre otras líneas como HL60 y MCF-7, pero no sobre Jurkat.

Estos resultados nos muestran un gran efecto proapoptótico, así como antiproliferativo del HT sobre las células Jurkat.

PG2

Casos de Plasmodium falciparum en nuestro hospital

Cristina Fernández Tubio¹, M^a Dolores Carrasco¹, M^a Cristina González Ramos²

1: Técnico en documentación sanitaria, Hospital de Antequera

2: Técnico en documentación sanitaria, Hospital Carlos Haya

Palabras clave: Parasitaria | Malaria | Contagio | Infección

Introducción:

La malaria es un grave problema de salud pública a nivel mundial por la elevada carga de la enfermedad en el 40% de la población mundial. La malaria o paludismo es la enfermedad parasitaria más frecuente del mundo. La malaria fue erradicada de España oficialmente en 1964. Sin embargo, en la actualidad en nuestro país se registran anualmente cientos de casos, desde entonces los casos que se declaran son casos importados de otros países, por inmigrantes y por viajeros procedentes de áreas donde existe la enfermedad.

Objetivos:

Con este trabajo pretendemos estudiar los casos de paludismo que ha habido en nuestro hospital en los últimos 20 años.

Material y métodos:

Hemos analizado los 11 casos de pacientes con diagnóstico principal de malaria atendidos en un hospital de Andalucía en los últimos 20 años, analizado por edades, sexo y forma de contagio de la enfermedad.

Resultados y conclusiones:

Podemos observar como todos los contagios han sido fuera de nuestro país y que el país en el que se han contagiado mas personas ha sido Costa de marfil.

Hemos visto que la edad media de los pacientes ha sido de 46 años y que el 72% de los infectados han sido varones.

Y el tipo de malaria que mas casos hemos tenido en nuestro hospital ha sido el tipo Plasmodium falciparum con 6 personas infectados del total de 11 pacientes.

PG3 Estudio del transporte de glucosa en células de colon humano

Sergio Antonio Esquivel Ruiz, Rafael Salto González, María Dolores Girón González

Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Universidad de Granada

Palabras clave: Transporte de glucosa | GLUT2 | Colon

Introducción/Objetivos:

En el colon, el transporte de glucosa se realiza a través de la membrana apical por el transportador SGLT1 y por la membrana basolateral por GLUT2. GLUT2 se encuentra almacenado en el interior celular y se transloca a la membrana apical cuando los niveles de glucosa en el lumen son elevados. La insulina y el tungstato sódico son antidiabéticos que regulan la entrada de glucosa en células musculares y adipocitos.

Los objetivos son estudiar en células de colon el transporte de glucosa y la expresión del transportador GLUT2.

Material y métodos:

Se ha utilizado la línea celular CCD18-Co que son fibroblastos de colon humano normal. El ensayo del transporte de glucosa se realizó a 2 y 24 horas, en ausencia o presencia de insulina o de tungstato sódico. La expresión de GLUT2 se realizó en lisados de células incubadas 24 horas en las mismas condiciones, mediante Western Blot. La distribución subcelular del transportador se realizó en fracciones enriquecidas en membranas plasmáticas y fracciones de membrana asociadas al retículo endoplásmico.

Resultados y conclusiones:

Insulina y tungstato sódico aumentan el transporte de glucosa a las 2 y 24 h. Este aumento a las 24 h se debe a una mayor expresión del transportador de glucosa GLUT2. A las dos horas, ambos compuestos aumentan la translocación de GLUT2 desde depósitos intracelulares a la membrana plasmática.

Este estudio preliminar pone de manifiesto la participación de insulina y tungstato en la regulación del transporte de glucosa en células de colon.

PG4

Antitumoral effect of hydroxytyrosol in melanoma

M. Carmen Ortuño-Costela¹, Carolina L. Jerez-Longres¹, Luis M. Carrasco-Díaz¹, Nieves Fernández-Gallego¹, Eva E. Rufino-Palomares¹, Amalia Pérez-Jiménez^{1,2}, José A. Lupiáñez¹

1: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I. Universidad de Granada, Granada.

2: Departamento de I+D+i Biomásilic, S.L., Escúzar, Granada

Keywords: Hydroxytyrosol | cancer | B16F10 cell line

Introduction:

Among the phenolic compounds present in olive oil, hydroxytyrosol (HT) shows the greatest antioxidant capacity, being considered to contribute to its beneficial attributes. In the last years research relating certain antitumor properties with this compound has increased. In this context, we will focus our attention on the properties of HT against melanoma, studying its effects in the B16F10 cell line and evaluating its cytotoxic capacity, influence on the cell cycle and antimetastatic potential.

Material and methods:

Cytotoxic capacity: the cytotoxic capacity of HT was evaluated by the MTT assay, determining the concentrations at which it decreases cell viability in a 20, 50 and 80% at 24, 48 and 72 h of treatment.

Apoptosis and cell cycle assay: the effect on the cell cycle and levels of apoptosis among the cells untreated and treated with HT (IC₅₀ for 24h) were evaluated by flow cytometry.

Antimetastatic potential: cancer cells migration was studied by the scratch assay, evaluating the capacity of closure of the wound both with and without a HT treatment (IC₅₀ for 24h).

Results:

HT showed a dose-dependent cell growth inhibition in the B16F10 cell line, with a similar behaviour at all the times assayed. The inhibitory concentration 50 of HT at 24 h was of 30.37 µg/mL. A stop in the S phase of the cell cycle was also found, with an increase in the number of apoptotic cells observed in the case of the IC₅₀ treatment compared to the control.

Additionally, the results of the scratch assay showed that with the HT treatment the wound was intact even after 24 h, whereas in the control situation the cell migration was patent.

Discussion:

HT showed a dose-dependent cytotoxic profile in melanoma cells never described before, with a decrease in the cell viability as the concentration of the compound increased after 24, 48 and 72 h of treatment. This effect is consistent with the stop in the S phase of the cell cycle and the increase in the number of apoptotic cells observed with the treatment. The migration assay showed that HT is capable of closing the wound caused compared to the control, which could be related to an antimetastatic potential.

PG5**Control para la seguridad e identificación del paciente.***M^a Cristina González Ramos, M^a Dolores Carrasco Torres y Cristina Fernández Tubio*

Servicio de Documentación HRU Carlos Haya

Objetivos:

La identificación inadecuada de pacientes es una causa relevante en los problemas de complicaciones asociadas a errores en la asistencia.

La forma más habitual de identificación de pacientes es el número de habitación, la cama, el diagnóstico...

Basándolo en identificadores que pueden ser variables y, por lo tanto, no seguros.

La seguridad del paciente se define como la reducción del riesgo de daños innecesarios relacionados con la atención sanitaria.

Se identificará a los pacientes de forma física con la utilización de una pulsera identificativa, que será realizada en el momento de su asistencia sanitaria.

Métodos:

Los datos a utilizar en la pulsera identificativa para no errar la identificación son:

- Nombre y Apellidos
- Fecha de Nacimiento
- Número Único de Historia de Salud de Andalucía (NUHSA)

Resultados:

La pulsera identificativa dan la seguridad de que se está prestando la asistencia sanitaria al paciente correcto.

Actualmente, existen cuantiosos centros que están desarrollando procedimientos normalizados para identificar a sus pacientes de manera inequívoca, aunque aún no hay una normativa autonómica que lo regule.

Conclusión:

De los datos expuestos anteriormente se pueden obtener distintas conclusiones como que:

La mejora de la seguridad de los pacientes es una prioridad en las políticas de calidad de los sistemas sanitarios.

La Dirección de cada centro es responsable de desarrollar su Plan de Acción Propio, según su volumen de pacientes y el trabajo de su personal, para poner en marcha esta línea, teniendo en cuenta en su diseño las premisas expuestas anteriormente.

PG6

Control de miopía con ortoqueratología nocturna. Casos clínicos

Sonia Ortiz Peregrina

Departamento de Óptica. Universidad de Granada.

Palabras clave: Orto-k | ortoqueratología nocturna | control de miopía | lentes de contacto | longitud axial

Introducción/Objetivos:

La ortoqueratología nocturna u Orto-k es una técnica que permite la reducción temporal del error refractivo mediante el uso de unas lentes de contacto de diseño especial durante el sueño. Permiten una visión nítida durante el día gracias al moldeo que producen sobre el epitelio corneal. Una de las características más interesantes de esta técnica es que permite el control de la evolución de la miopía, según demuestran numerosos estudios que presentan un menor incremento de la longitud axial en usuarios de este tipo de lentes frente a otros grupos control. Esto es importante debido a que la miopía es un factor de riesgo importante para el desprendimiento de retina entre otros, siendo éste mayor cuanto mayor es el error refractivo.

El objetivo de este trabajo es mostrar casos clínicos reales en los que se demuestra que la ortoqueratología nocturna es un arma realmente eficaz para controlar la progresión de la miopía.

Material y métodos:

Se presentan los casos clínicos de dos mujeres sin patologías ni cirugías oculares. Se hizo un seguimiento de la refracción de las dos pacientes durante diez años. En ambos casos la miopía aparece alrededor de los diez años de edad con tendencia a su progresión. Para el sujeto M.Q. el valor miópico aumentó una media de 0,59 dioptrías/año (durante 4 años) y para el sujeto M.F 0,53 dioptrías/año (durante 5 años), siguiendo su incremento. Por ello, se empleó Orto-k para control de miopía. En revisiones trimestrales posteriores no se encontraron incrementos del valor miópico.

Resultados:

En los dos casos la adaptación de las lentes de contacto se llevó a cabo con éxito, manteniéndose una buena salud ocular así como una excelente agudeza visual. En posteriores renovaciones de las lentes, sólo se ha ajustado la refracción aumentando 0,25 dioptrías en dos y cuatro años de uso respectivamente. En la actualidad los dos sujetos siguen usando las lentes de contacto y la refracción permanece estable.

Discusión/Conclusiones:

La ortoqueratología nocturna u Orto-k es un método eficaz en el control de la miopía. En la práctica clínica podemos ver resultados satisfactorios con el uso de este tipo de lentes, como los casos reflejados en este trabajo, en los cuales la miopía no aumentó (por lo menos no significativamente).

PG7

Enfermedades de transmisión sexual (ETS)*M^a Dolores Carrasco Torres¹, M^a Cristina González Ramos², Cristina Fernández Tubío¹*

1: Departamento de Documentación Hospital de Antequera

2: Departamento de Documentación Hospital Carlos Haya Málaga

Palabras clave: ETS | Incremento | Prevención**Introducción y objetivos:**

Hemos realizamos un estudio sobre la evolución de las ETS y observamos que el número de nuevos casos de dichas enfermedades sigue siendo alarmante, el riesgo más alto de contraer enfermedades de transmisión sexual es cuando se empieza a ser sexualmente activo. Uno de los proyectos del sistema educativo es la educación sexual, que, en conjunto con el personal sanitario, intenta mejorar el conocimiento de la juventud sobre los riesgos de las actividades sexuales, los medios disponibles para evitar la transmisión de ETS o prevenir sus consecuencias.

Objetivos: adquisición de conocimientos sobre la sexualidad por parte de la juventud. Disminuir los riesgos asociados a la actividad sexual (Enfermedades de Transmisión Sexual), fomentando la salud sexual. Conocimiento de otras formas de contagiarse de las ETS (tatuajes o percing en centros con poca esterilidad, comportamientos peligrosos como abuso de alcohol y drogas, tener múltiples compañeros sexuales, etc..). Conocimiento de los signos y síntomas de las ETS.

Material y métodos:

Hemos realizado un estudio y búsqueda a través de varias páginas de internet para obtener los datos necesarios para analizar la evolución de la transmisión de Enfermedades Sexuales, una vez obtenido los datos hemos pasado a la acción.

Mediante el personal de Enfermería de Atención Primaria hemos realizado un seminario de educación sexual a grupos de escolares de 3º y 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) con un total de 47 alumnos.

Se han utilizado recursos materiales (como vídeos y folletos en los que se explica los métodos de prevención, tipos de enfermedades de transmisión sexual, formas de contagios,...) así como charlas motivadoras y técnicas dinámicas con los estudiantes para fomentar la participación entre el alumnado. Se repartieron cuestionarios antes y después de los seminarios de educación sexual con el fin de valorar los conocimientos previos y los adquiridos después de la sesión

Resultados:

Antes de la intervención y tras el paso de un cuestionario para conocer los conocimientos de los alumnos, pudo observarse que 30 adolescentes (63,89 %) tenían un conocimiento inadecuado sobre el tema, y después de realizar la labor educativa se logró que 44 alumnos (93,61 %) modificaran sus conocimientos adecuadamente.

Conclusiones:

Las personas adultas no saben con claridad cómo deben hablar o explicar a los adolescentes los temas relacionados con la sexualidad, a lo cual se suma, además del temor, la vergüenza y frustración al no poseer la información necesaria para responder a diferentes interrogantes.

Una vez finalizada nuestra intervención hemos observado que el nivel escolar de los participantes desempeñó un papel primordial al realizar esta investigación, pues mientras más precozmente se inicia la educación en este sentido, mejores conductas se lograrán en un futuro. Trabajar con adolescentes de menor nivel escolar, tendrá una repercusión positiva posteriormente en la prevención de ETS, pues mientras más preparación reciban desde estas edades, más fortalecidos afrontarán las dificultades que se presenten. Es importante estimular la utilización del sexo seguro en los adolescentes, pues así se les estaría inculcando responsabilidad ante su sexualidad.

COMITÉ ORGANIZADOR



❧ Pedro Javier Tapia Fernández ❧

❧ Mario Rivera Izquierdo ❧

❧ José Manuel Sánchez Moreno ❧

❧ Laura Pérez Hernández ❧

❧ Álvaro Bravo Pascual ❧

❧ Javier Del Águila Mejía ❧

❧ Víctor Ruiz del Valle ❧

❧ Sol Mochón Benguigui ❧

❧ Lourdes Elvira López ❧

❧ Jairo López Gómez ❧

❧ Elena De Mota Dengra ❧

❧ Verónica Serrano Zamora ❧

❧ María Luisa Contreras Jiménez ❧

❧ Violeta Echeverría Martín ❧

❧ Javier Padilla Cabello ❧

❧ Carmen Laura Cruz Molina ❧

❧ Sergio Fernández Ontiveros ❧

❧ Enrique López Jiménez ❧

❧ Manuel González Díez ❧

❧ Gonzalo Lendinez Sánchez ❧

❧ Laura Hidalgo Manchado ❧

❧ Juan Ángel Rodríguez Pozo ❧

❧ Clara Marín Carballo ❧

❧ Antonio Esteban Arriaga Jiménez ❧

❧ Cristian Herrera García ❧

❧ José Ignacio Guerrero Rojas ❧

❧ David Antonio Rodríguez Fuentes ❧

SAMIUC

CREA 3D TEC



Sindicato Médico de Granada



LIBRERÍA FLEMING
AV. DE MADRID, 12
18012 GRANADA



PTS
Parque Tecnológico de la Salud
FUNDACION



ELSEVIER



Grupo CTO



Formación Alcalá



fundación
CAJA RURAL
DE GRANADA



Centro Mediterráneo
Universidad de Granada



Real Academia
de Medicina y Cirugía
de Andalucía Oriental



LA MUTUA DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS