

ARCHIVOS  
DE MEDICINA  
UNIVERSITARIA

*Suplemento I CEIBS  
(marzo 2015)*

LIBRO DEL  
CONGRESO



CEIBS



---

## AGRADECIMIENTOS

---



Al I Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria (I CEIBS), y por ende a 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*

*Presidente de Honor del I CEIBS*

*Jurado para las presentaciones de estudiantes*

*Estudiantes colaboradores*

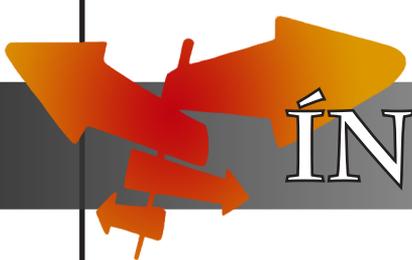
*Entidades científicas colaboradoras*

*Patrocinadores*

*Asociaciones que nos han apoyado*

*Facultad de Medicina de la Universidad de Granada*

*Universidad de Granada*



# ÍNDICE

Sobre el I CEIBS ..... pags 4-5

¿Cómo surge el I CEIBS? ..... pag 4

¿Qué es el I CEIBS? ..... pag 5

Programa Detallado ..... pags 6-8

Libro de Abstracts ..... pags 9-47

D. Comunicaciones Orales ..... pags 9-18

A. Pósters Científicos

de Estudiantes Postgraduados ..... pags 19-23

B. Pósters Científicos Básicos

de Estudiantes Pregraduados ..... pags 24-33

C. Pósters Científicos Clínicos

de Estudiantes Pregraduados ..... pags 34-47

Comité Organizador ..... pag 48

## ¿CÓMO SURGE EL I CEIBS?



### **Mario Rivera Izquierdo.**

*Fundador y Presidente de la Academia de Alumnos Internos de Granada.  
Cofundador y Director de Archivos de Medicina Universitaria.*

La Academia de Alumnos Internos (AAI) es una novedosa asociación de estudiantes de la Facultad de Medicina que engloba a todos los alumnos internos, es decir, estudiantes que más allá de sus estudios ordinarios se asocian a departamentos de la facultad para obtener otra visión de la medicina. La AAI ha pretendido, desde sus orígenes, mantener una triple misión.

Por un lado, resaltar la figura del alumno interno. Qué duda cabe que esta figura ha ido perdiendo interés, prestigio y valor en las últimas décadas. El alumno interno de hoy no cobra dinero por su labor como antaño, gasta un tiempo ya de por sí muy escaso en un estudiante universitario, y trata de dar una visión más amplia y práctica a su formación, todo con objetivos meramente intelectuales y motivacionales. Hoy en día, este alumno no está debidamente valorado ni en los propios departamentos, y es por ello que con esta asociación queremos retomar el valor y el reconocimiento que creemos merece esta figura.

En segundo lugar, ante un mundo tan amplio y rico como el biosanitario, y ante el *boom* de la multidisciplinariedad, creemos absolutamente fundamental aunar a todos los profesionales de este ámbito (medicina, farmacia, bioquímica...) hacia el objetivo común que toda ciencia biosanitaria debe tener: luchar, con nuestras diferentes armas, por el bien de la salud del paciente. Hoy en día, entre el biólogo molecular que investiga en su laboratorio la nueva molécula para tratar una enfermedad, y el médico que administra dicho fármaco al paciente, parece haber una barrera absolutamente infranqueable. La investigación básica está desligada de la clínica. Los clínicos están desligados de la investigación (incluso de la propia investigación clínica en muchos casos). Hay muchas excepciones, por supuesto, pero por el bien de la medicina es menester que estos mundos trabajen juntos, y que todos tengamos claro nuestro objetivo común, y desde la AAI queremos fomentar esta participación y trabajo conjunto.

En tercer lugar, nuestra pasión es la divulgación. En nuestro corto período de existencia hemos desarrollado labores casi exclusivamente de divulgación médica y científica, y trataremos de seguir esa línea en un futuro.

Pues bien, el I CEIBS es el culmen de estos tres objetivos, la actividad definitiva, capaz de aunar diferentes universidades (diez ciudades distintas en esta ocasión), diferentes facultades, estudiantes de ciencias básicas y clínicas, en un foro de absoluta divulgación, todo ello organizado y gestionado por alumnos internos. Tras meses de durísimo esfuerzo e incansable trabajo, con el I CEIBS vemos cumplidos nuestros sueños, aspiraciones y objetivos.

La revista científica *Archivos de Medicina Universitaria* (AMU) surgió igualmente con dichos objetivos, tratando de publicar, de hacer visible y valioso el trabajo de los estudiantes, muchas veces de extremada calidad, pero casi siempre de escasa repercusión.

Es por ello que en esta primera edición del CEIBS, AMU se encarga de hacer el libro del congreso, y de publicar en él los abstracts presentados, a fin de que la actividad ya de por sí valiosa por la mera experiencia, obtenga también un cierto aval curricular.

Esperamos que el I CEIBS esté a la altura de vuestras expectativas, y que esta experiencia sea lo más productiva y apasionante posible.

# ¿QUÉ ES EL I CEIBS?



**Javier del Águila Mejía**

*Presidente del I Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria (I CEIBS).*

¿Qué significa investigar? ¿Cómo se investiga? ¿Qué rol jugamos es esto que denominamos el mundo investigador? Estas y otras preguntas nos hacíamos un grupo de estudiantes cuando decidimos dar el paso de convertirnos en alumnos internos. Esa misma inquietud nos llevó a unírnos en una entidad, la Academia de Alumnos Internos. Y, finalmente, el saber de la existencia de compañeros con esos mismos intereses en Valladolid es lo que ha dado lugar a este primer Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria.

Pero, ¿qué es un alumno interno? Me permito utilizar el plural para afirmar con total confianza que somos estudiantes con una gran inquietud, que no nos conformamos con lo que nos dan y decidimos dar un paso más allá: pedir el acceso a un departamento universitario, unírnos a su trabajo, sea clínico o básico. Pero, por mucho que se busque, no hay una definición unitaria de qué es un alumno interno. Yo tan solo puedo aportar la mía personal: somos aquellos que deseamos investigar.

Decía Ortega y Gasset: <<el hombre es la insuficiencia viviente, el hombre necesita saber, percibe desesperadamente que ignora [...] ¿Por qué al hombre le duele su ignorancia, como podría dolerle un miembro que nunca hubiese tenido?>> Esta frase, pronunciada durante su curso *¿Qué es filosofía?* resume, a mi juicio, ese primer principio que nos mueve.

Mucho ha ocurrido desde aquel curso, y sus palabras siguen teniendo la misma validez. Se da la situación, además, de que la investigación biomédica que es la que nos centra, ha alcanzado un punto cénit. La era de los grandes descubrimientos individuales pasó, y en la complejidad y bastedad del conocimiento moderno, ninguna persona puede osar alzarse como poseedora de todo el conocimiento de su campo. Hemos experimentado, en efecto, tal profundización que se requieren años de duro trabajo para llegar a entender uno solo de los mecanismos que conforman la enorme red de cualquiera de los procesos del cuerpo humano.

Significa esto, en resumen, que la ciencia es multidisciplinar por necesidad. Ya no podemos entender la biología, la química, la física, las matemáticas como parte aislada de los campos de la medicina, la enfermería, la farmacia, y to-

dos los demás. Y viceversa, sobre todo.

Somos capaces de trabajar a diferentes niveles: molecular, celular, tisular, orgánico, sistémico o poblacional. Y debemos tener en cuenta lo siguiente: las preguntas planteadas a cada nivel dan respuestas aplicables a ese nivel. Esto es de vital importancia y debe ser tenido en cuenta. Por tanto, son necesarias personas que trabajen en todos ellos, y personas que sean capaces de trasladar todo ese conocimiento al fin último de nuestra tarea: la salud y el bienestar de las personas. Esto es la investigación traslacional, que consideramos debe ser el eje de la investigación biosanitaria.

Y con este espíritu partimos los que durante estos meses hemos organizado, con mucho cariño, tiempo y esfuerzo, este primer Congreso de Estudiantes de Investigación Biosanitaria. Creemos firmemente que, partiendo desde la propia formación universitaria, y en concreto desde la figura del alumno interno, debemos comenzar a crear un sentimiento de colectividad, de compartir y hacer manifiesta esta visión, y que la mejor forma de hacerlo era reuniéndonos todos a compartir los trabajos –de una calidad científica que poco o nada tiene que envidiar al de los investigadores más experimentados– que realizamos en los departamentos universitarios y a que investigadores de larga trayectoria y reconocido prestigio nos aportasen esa sabiduría que solo la experiencia proporciona.

Si desde ya, somos capaces de juntarnos personas de diez ciudades, de hasta seis carreras diferentes, sólo en la primera edición de este congreso, no podemos apenas alcanzar a imaginar lo que podremos ser capaces de lograr en el futuro.

Este congreso, más allá de lo meramente técnico, supone un rayo de esperanza en la ciencia española, tan falta de incentivos, pero para nada carente –por suerte– de esa fuerza humana primordial que es su base, y que es más que palpable en cada rincón de este congreso.

Así, lo único que me resta es agradecerte a ti, que lees esto ahora mismo y participas del I CEIBS-Granada, tu presencia. Y desearte que al acabar este congreso, hayamos ayudado a despertar o canalizar tus inquietudes. Estamos a tu completa disposición siempre.

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 jueves 5 de Marzo de 2015 a las 16 horas da comienzo, en el Aula Magna de la facultad de medicina, la ceremonia de apertura del I CEIBS, con una mesa compuesta por las siguientes personalidades:

**Sr. D. Indalecio Sánchez - Montesinos García.** Decano de la Facultad de Medicina de Granada.  
**Sr. D. Antonio Campos Muñoz.** Presidente de la RAMAO.  
**Sr. D. Pedro J. Romero Palacios.** Vicedecano de Estudiantes de la Facultad de Medicina de Granada.  
**Sr. D. Juan Miguel Redondo Moya.** Investigador del CNIC.  
**Sr. D. Mario Rivera Izquierdo.** Presidente de la AAI - Granada.  
**Sr. D. Javier del Águila Mejía.** Presidente I CEIBS.

▲ Se ruega máxima puntualidad ya que se pasará lista a la asistencia y a las 16 horas en punto deberán estar todos los asistentes.

### Conferencias

Jueves 5 de Marzo

🕒 16:30 – 17:10 **Cómo ser buen profesor y además parecerlo.**



**Antonio Cárdenas Cruz.**  
*Licenciado en Medicina y Cirugía, UGR.*  
*Licenciado en Pedagogía, UNED.*

El Dr. Cárdenas, médico y pedagogo, profesor vocacional de la Universidad de Granada, nos contará cómo ser un buen docente en el ámbito biomédico, y aportará consejos para los estudiantes que quieran desarrollar una carrera docente. El doctor Cárdenas es un clínico de vocación, especialista en medicina intensiva, y un ejemplo de que clínica, docencia e investigación pueden convivir en un mismo profesional con gran eficacia.

🕒 17:10 – 17:50 **Identificación y caracterización de nuevos genes implicados en la patología aórtica**



**Juan Miguel Redondo Moya.**  
*Licenciado en Bioquímica, UAM.*  
*Investigador Senior en el CNIC.*

El doctor Redondo, investigador Senior del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) nos hará el honor de exponer nos sus últimos trabajos y formará parte de la mesa inaugural del I CEIBS. El doctor Redondo nos dará una visión de cómo se investiga a nivel molecular en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares, y de la importancia que este tipo de investigación puede tener en los pacientes potencialmente.

🕒 18:20 – 19:00 **Immunity and cancer: the vital connection.**



**Natalia Aptsiauri.**  
*Licenciada en Medicina (Universidad Pígorov de Moscú).*  
*Profesora de Inmunología del Grado de Farmacia, UGR.*

La doctora Aptsiauri nos dará una conferencia sobre la importancia de los factores inmunológicos en el cáncer. Actualmente dirige un grupo de investigación que trabaja en la búsqueda de nuevas estrategias para combatir el cáncer.

Viernes 6 de Marzo

🕒 16:30 – 17:10 La medicina de pasarlo bien.



**Manuel J Castillo Garzón.**  
Licenciado en Medicina, UGR.  
Catedrático del Departamento de Fisiología, UGR.

Actualmente trabaja en terapias anti-envejecimiento y enfermedades endocrinológicas, fisiología del deporte y nutrición, y telemedicina. El popular profesor de Fisiología, carismático e ingenioso, no suele dejar indiferente a nadie. El mero título promete una de las conferencias más interesantes y entretenidas del congreso.

🕒 17:10 – 17:50 La investigación médica: diagnóstico, etiología y tratamiento.  
De la desconexión a la motivación.

**Antonio Campos Muñoz.**  
Licenciado en Medicina, UGR.  
Catedrático de Histología, UGR.

Antonio Campos Muñoz, presidente de la RAMAO y conocido catedrático de Histología, nos dará una conferencia sobre la investigación para estudiantes, y nos hablará de la motivación, arma tan imprescindible para los estudiantes como para investigar. El profesor Campos es uno de los profesores más versátiles y con más ocupaciones. Sin embargo, mantiene viva su vocación docente y es un increíble motivador.

🕒 18:20 – 19:00 La ética en la investigación.



**Antonio Hernández Jerez.**  
Licenciado en Medicina, UGR.  
Catedrático de Toxicología, UGR.

El doctor Hernández Jerez, presidente de la Comisión Deontológica del Colegio Oficial de Médicos de Granada, nos hablará de la ÉTICA, uno de los pilares de la investigación que todo estudiante debería conocer.

Sábado 7 de Marzo

🕒 9:30 – 10:10 The puzzle of pain.



**Bart Morlion.**  
Director del Leuven Centre for Algology & Pain Management.  
Profesor de la Universidad de Leuven (Lovaina, Bélgica).

El doctor Bart Morlion, experto internacional en dolor, se desplazará expresamente desde Bélgica hasta Granada para nutrir el I CEIBS con sus investigaciones y conocimientos sobre este síntoma tan prevalente. La conferencia será en inglés.

🕒 10:10 – 10:50 Oligometástasis y Radioterapia.



**Escarlata López Ramírez.**  
Especialista en Oncología Radioterápica.  
Jefe de Servicio de ONCOSUR-Granada.

La doctora Escarlata López, directora de ONCOSUR y una investigadora muy reconocida de oncología radioterápica, nos dará una interesantísima charla sobre sus últimas investigaciones, en este campo tan prometedor de la investigación médica.

🕒 10:50 – 11:30 Stem cell therapy for neurological disorders: the last 3 decades.



**Cesar V Borlongan.**  
Profesor del Departamento de Neurocirugía de la Universidad de South Florida.  
Director del Center of Excellence for Aging and Brain Repair.

César Borlongan, neurocirujano de reconocidísimo prestigio internacional, vendrá expresamente desde los EEUU para dar su conferencia en el I CEIBS, congreso en el que será Presidente de Honor. El doctor Borlongan nos comentará sus investigaciones con células madre para el tratamiento de enfermedades neurológicas en los últimos 30 años. La conferencia será en inglés.

## Talleres

Los talleres, ampliamente descritos en la página web, tendrán lugar simultáneamente el Jueves de 20 a 21 horas, Viernes de 20 a 21 horas y Sábado de 13:30 a 14,30 horas. La distribución de las Aulas donde se impartirá cada taller estará colgada en varios carteles distribuidos por la facultad. 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.

## Programa Social

El **Viernes 6 de Marzo** por la mañana se dará un paseo por la Alhambra, el Carmen de los Mártires, Albayzín y el centro de la ciudad de Granada. Los asistentes que se hayan inscrito a esta actividad deberán reunirse con los miembros del Comité Organizador en la puerta de la facultad de Medicina a las 8,30 horas o, si se prefiere, en la Plaza Nueva a las 9,30 horas, donde comenzará el paseo.

Simultáneamente, se harán diversas visitas a los laboratorios y centros de investigación del Parque Tecnológico de la Salud (PTS), también para aquellos inscritos para tal fin. Estas visitas estarán siempre guiadas por monitores y responsables de los diversos centros del PTS, que han querido altruistamente colaborar con el I CEIBS al considerar estas actividades de extraordinaria utilidad e interés. ¡Mirad a qué hora es vuestro turno y levantaos con tiempo, el PTS está alejado del centro de la ciudad!

El **Sábado 7 de Marzo** a las 16:30 horas comenzará la Exposición Guiada de Momias en el Parque de las Ciencias y la Visita Completa sin Guía al Parque de las Ciencias. Para tal efecto, los miembros del Comité Organizador estaremos en la puerta del parque a las 16,00 horas, donde quedáis citados todos los que os apuntasteis a dichas actividades. Si salís de la facultad de medicina, os recomendamos el siguiente itinerario: salir de la facultad por la avenida de Madrid, y coger el autobús SN5 en la Avenida de la Constitución (acera de enfrente, dirección Gran Vía).

La Exposición durará hasta las 18:00 horas. La visita sin guía, sin embargo, durará hasta que los asistentes libremente decidáis. Os hacemos recordar que, en caso de ir a la Cena de Despedida, debéis estar a las 20:30 horas en los Comedores Universitarios, lugar del que sale el autobús hacia el restaurante. Por tanto, os recomendamos no estar en el parque hasta más de las 18:30 horas.

También se pasará la asistencia en las actividades del plan social el viernes por la mañana, al estar implicadas empresas del PTS que necesitan saber el número exacto de asistentes.

## Cena de Despedida y Premios

El **Sábado 7 de Marzo** a las 21,30 horas tendrá lugar la Cena de Despedida del I CEIBS en el Restaurante Boabdil (Otura). El I CEIBS tiene autobuses disponibles para desplazarse al restaurante. Para tal efecto, todos los asistentes quedan convocados, ya vestidos y preparados, a las 20:30 horas en los Comedores Universitarios (si no sabéis llegar, preguntad a los miembros de la Organización). Los autobuses nos llevarán hasta el Hotel Restaurante Boabdil, donde tendrá lugar la Cena de Despedida, que comenzará a servirse desde las 21:30 horas.

▲ La recogida por parte de los autobuses comenzará a la 1:30 horas en trayectos cada media hora (será un autobús único yendo y viniendo), así que rogamos máxima coordinación.

A la Cena de Despedida asistirán investigadores, docentes y colaboradores, además de los asistentes al I CEIBS que se apuntaron en la inscripción. En Dicha Cena tendrá lugar la entrega de Premios a las mejores comunicaciones orales y pósters. Cada premio, además del diploma acreditativo, constará de un Trofeo I CEIBS generado por la empresa de impresiones en tres dimensiones *Createc 3D*.

D1

**Kv10.1 expression facilitates cell cycle progression through ciliary disassembly.***José Manuel Sánchez Moreno<sup>1</sup>, Irene Carretero del Barrio<sup>2</sup>, Jorge González Zamora<sup>3</sup>*

1: Dpto. de Cirugía, Facultad de Medicina de Granada

2: Dpto. de Anatomía, Facultad de Medicina de Valladolid

3: Instituto de Biología y Genética Molecular de Valladolid

**Keywords:** Kv10.1 channel | primary cilium | confocal microscopy**Introduction and objective:**

We study Kv10.1 expression in mammalian cells, this potassium channel overexpression leads to an increase of cellular proliferation in several tissues. It is believed that tumor cells expressing Kv10.1 acquire selective advantages that allow them to maintain chronic proliferation. The ciliary disassembly is a prerequisite to enter in to the cell cycle, therefore our objective was to reveal the biochemical pathways that correlate the primary cilium disassembly with the Kv10.1 channel.

**Material and methods:**

Using Liposome-mediated transfection, Kv10.1, as well as the mutant form lacking the binding site to the cytoskeleton protein cortactin, were overexpressed in RPE-TERT cell line. Then the effect on ciliary disassembly of such overexpression forms was measured using biochemistry techniques such western blot, and confocal microscopy using ciliary markers such alpha-tubulin acetylated.

**Results and conclusions:**

Kv10.1 wild type overexpression induced disassembly of the primary cilium and alteration of the cytoskeleton, which corresponded to overproduction of filament structures positive to  $\alpha$ -tubulin acetylated in the cytoplasm. Overexpression of mutated Kv10.1 did not show this pattern, as well as the untreated cells.

This data suggests that Kv10.1 channel could be interfering the cilium formation, and thus influences the cell cycle in a way that should be furtherly studied.

## D2 El sistema Picco en la monitorización intensiva.

*Soria-Romero Javier<sup>1</sup>, Cárdenas-Cruz Antonio<sup>2,3</sup>.*

1: Estudiante de 4<sup>o</sup> de grado de Medicina de la Universidad de Granada  
Alumno Interno del Departamento de Fisiología.

2: Profesor Asociado de Departamento de Medicina de la Universidad de Granada.

3: Médico Intensivista en el Hospital de Poniente (Almería).

Una de las constantes más importantes y difíciles de cuantificar en el paciente crítico ha sido y es el Gasto Cardíaco y todos los parámetros derivados del análisis del mismo, dado que es indispensable saber si este es suficiente para asegurar la adecuada perfusión de los tejidos y órganos.

Tradicionalmente esta y otras constantes se determinan mediante un catéter de arteria pulmonar (Swan-Ganz). Pero desde hace unos años se lleva desarrollando y empleando un sistema menos invasivo y más útil que es el sistema PICCO®, basado en la combinación de la termodilución transpulmonar y el análisis del contorno de la onda de pulso.

No obstante, este sistema es completamente desconocido para la mayoría de estudiantes de Medicina.

El objetivo de esta exposición es dar a conocer el sistema PICCO®, explicar de forma razonada cómo funciona y hacer una revisión científica de la evidencia actual en torno a este sistema y a su superioridad respecto a otros métodos de monitorización invasiva.

D3

**Estudio de las discordancias y desaciertos en el tratamiento de pacientes ancianos hipertensivos en atención primaria.***Rivera Izquierdo Carlos<sup>1</sup>, Valle Soriano Leticia<sup>1</sup>, Soriano Carrascosa Leticia<sup>2</sup>*

1: Estudiante de Medicina de la Universidad de Granada.

2: Médico de Atención Primaria del Centro de Salud Góngora, Granada.

**Palabras Clave:** Hipertensión, Ancianos, Atención Primaria, Tratamiento, Prescripción, Discordancias.**Introducción:**

La hipertensión arterial es considerada tanto una enfermedad por sí misma, como el factor de riesgo principal de enfermedad cardiovascular, especialmente de accidentes cerebrovasculares. Su prevalencia, aumentada proporcionalmente en función de la edad, supera el 65% en pacientes ancianos (>65 años). Debido a ello, las prescripciones de fármacos antihipertensivos están aumentando considerablemente en la actualidad. El objetivo principal de este estudio es analizar la correcta realización de estas prescripciones en los centros de salud de la provincia de Granada.

**Material y métodos:**

Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre la prescripción de antihipertensivos en ancianos. Tuvo lugar en la zona básica correspondiente a los Centros de Salud de La Caleta (CSC) y Góngora (CSG) de Granada. Se seleccionaron al azar 340 historias recogiendo los datos clínicos de dichos pacientes, y comparando si las prescripciones concordaban con las recomendadas por las guías clínicas. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis de las principales contraindicaciones y discordancias advertidas.

**Resultados:**

Los resultados principales muestran gran variabilidad de prescripción entre los distintos profesionales y CS. Los fármacos más utilizados en monoterapia son IECA y diuréticos. Los fármacos más utilizados en doble terapia (IECA/ARA-II + diuréticos) fueron las prescripciones más frecuentes ( $p < 0.05$ ). Los resultados muestran combinaciones no recomendadas, como IECA + ARA-II (2'65%) y contraindicaciones como  $\beta$ -bloqueantes (BB) en asmáticos o diabéticos descompensados (25% de los tratados con BB). El 30,55% (CSC) y el 17'4% (CSG) de los pacientes que tomaban diuréticos tenían hiperuricemia y/o  $HbA_{1C} > 8$ .

**Discusión:**

A la vista de los resultados, se hace evidente la variabilidad de las prescripciones entre los distintos CS y sus profesionales, así como la falta de datos significativos en las HHCC y de un cronograma de seguimiento protocolarizado. Asimismo, pese a que las indicaciones de los fármacos, cuantitativamente, se ajustan a las recomendaciones de las guías en su mayoría, lo hacen con una mala indicación en muchos casos, sin tener en cuenta las contraindicaciones e interacciones en un porcentaje clínicamente relevante. Para ampliar este estudio multicéntrico en un futuro, analizaremos estos datos junto a los de un mayor número de CS, y finalizaremos la realización de un adecuado programa de seguimiento. Otro objetivo sería combatir la falta de datos en las HHCC y los errores frecuentes de prescripción.

D4

**Basics of isolation and cultivation of chondrocytes according to good laboratory practice.**

*José Manuel Muñoz Olmedo<sup>1</sup>, Denisa Harvanová<sup>1</sup>, Tímea Špaková<sup>1</sup>, Ján Rosocha<sup>1</sup>, Marek Lacko<sup>2</sup>, Darina Bačenková<sup>1</sup>, Ľudita Amrichová<sup>1</sup>*

1: Associated Tissue Bank of Faculty of Medicine of P. J. Šafárik University and L. Pasteur University Hospital, 041 66 Košice, Slovakia.

2: Department of Orthopaedics and Traumatology of Locomotory Apparatus, Faculty of Medicine of P. J. Šafárik University and L. Pasteur University Hospital, 041 66 Košice, Slovakia.

**Keywords:** autologous implantation, cartilage, cleanroom, chondrocytes.

**Objectives:**

The objective of the present study was to determine if chondrocytes isolated from human cartilage of five elderly patients (middle age 63) with osteoarthritis (stage 3) maintain their proliferation and chondrogenic potential. Isolation and cultivation of chondrocytes was performed according to good laboratory practice (GLP) standards.

**Methods:**

Chondrocytes were isolated from cartilage biopsy by enzymatic digestion. Cultivation of cells was performed in a controlled environment (cleanroom). Phenotype characterization of chondrocytes was achieved by flow cytometry analysis.

**Results:**

Three weeks after cultivation polygonal structures typical for chondrocytes were observed, but spindle/fibroblast like morphology was also detected in culture. Flow cytometric analysis showed that chondrocytes were positive for CD44 (98,35% ± 0,50), CD90 (97,15% ± 0,13) after first passage (P1) and the cells were negative for hematopoietic marker CD45 (0,21% ± 0,11).

**Conclusions:**

Human articular chondrocytes obtained from five elderly patients with osteoarthritis maintained a chondrocyte phenotype and could be potentially used for autologous implantation. We have standardized the conditions for cultivation according to GLP standards to minimize the risk of *in vitro* cell contamination.

DS

**Papel de la célula satélite en patología muscular humana.**

*M<sup>a</sup> de los Ángeles Cambrón-Carmona, Carmen Tallón-de Lara, Soledad Zurita-Lozano, Julia Casado-Ruiz, Juan Cámara-Pérez, Rubén Giovanetti-González, Ignacio Ruz-Caracuel, Fernando Leiva-Cepas, José Peña-Amaro.*

Grupo de Investigación en Regeneración Muscular (REGMUS). Departamento de Ciencias Morfológicas. Área de Histología. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba.

La célula satélite, localizada entre la membrana plasmática y lámina basal de la fibra muscular, es la célula madre miogénica del músculo esquelético adulto. Su función es la de actuar en los procesos de crecimiento muscular y en las respuestas proplásicas de hipertrofia, regeneración y reparación.

En esta comunicación se aborda el papel que este tipo celular juega en las enfermedades musculares humanas, tanto miopáticas como de origen neurogénico. Por un lado, se analiza la respuesta que las células satélites desarrollan en los procesos patológicos.

Por otro lado, recientes investigaciones también señalan que las anomalías en esta población celular son el mecanismo patogénico en el desarrollo de algunas enfermedades neuromusculares.

El mayor conocimiento de la biología de esta célula, está permitiendo utilizarla como herramienta terapéutica en terapia celular e ingeniería tisular.

D6

**Polymeric and magnetic nanoparticles loaded with 5-fluorouracil as a new therapeutic strategy in advanced colon cancer.**

Doello González K<sup>1</sup>, Cabeza Montilla L<sup>1</sup>, Ortiz Quesada R<sup>2</sup>, Arias Mediano JL<sup>3</sup>, Melguizo Alonso C<sup>1</sup>, Prados Salazar J<sup>1</sup>

1: Department of Anatomy and Embryology, Institute of Biopathology and Regenerative Medicine (IBIMER), University of Granada

2: Department of Health Sciences. University of Jaén

3: Department of Pharmacy and Pharmaceutical Technology, University of Granada

**Keywords:** Colon cancer; Polymeric nanoparticles; Magnetic nanoparticles; 5-Fluorouracil

**Introduction and objective:**

Colon cancer is one of the three most frequently diagnosed cancers in the world. Despite advances in early diagnosis, 25% of colon cancer patients develop metastasis, thus requiring chemotherapy which is frequently based on 5-fluorouracil (5-FU). Unfortunately, patients in this advanced stage of the pathology usually have a poor response to chemotherapy with a 5-year survival rate of 10%. One of the reasons is that 5-FU causes high toxicity in non – tumoral tissues limiting its efficacy. In this context, nanoparticles (NPs) can provide significant advantages over the use of free drug molecules, increasing intratumoral concentration and drug specificity and reducing the associated drug toxicity. Our objective was to develop polymeric and magnetic NPs - loading 5-FU in order to improve its efficacy against colon cancer cells.

**Material and methods:**

Polymeric NPs of poli-ε-caprolactone (PLC) and poli-butyl-cyanoacrylate (PBCA) loaded with 5-FU were developed. In addition, magnetic NPs (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) of PLC and PBCA were also obtained. Colon cancer cell lines (T84 and HT29) were used in the *in vitro* assays. To *in vivo* assays we used a leukemia cell line (L1210). Nanoparticles cytotoxicity was evaluated using sulforhodamine B test. 50% inhibitory concentration (IC<sub>50</sub>) was determined by the same method. Transmission Electron Microscopy (TEM) was used to determine magnetic NPs incorporation into tumoral cells. Finally, magnetic NPs of PBCA were tested *in vivo* using mice with tumors generated by L1210 cells. Nanoparticles were directed to tumors using a magnet. Afterwards, tumors were studied with histochemistry (Prussian Blue).

**Results and conclusions:**

PLC-5FU and PBCA-5FU NPs increased the antiproliferative effect of 5-FU free drug (61,8% and 61,9%, respectively) in T84 cells. Moreover, in HT29 cells, an increase of 27,5% and 35%, respectively, was also detected. On the other hand, PLC and PBCA (non-magnetic and magnetic) NPs did not show any toxicity. TEM studies demonstrated internalization of magnetic nanoparticles in tumor cells. *In vivo* studies showed the presence of magnetic PBCA NPs into tumor tissue. In conclusion, polymeric NPs of PCL and PBCA improved antitumoral effect of 5-FU in colon cancer cells. In addition, incorporation to magnetic nuclei to PBCA nanoparticles allowed to lead these NPs to tumor tissues. Thus, polymeric-magnetic NPs may be a new strategy to improve advanced colon cancer treatment.

D7

**Características de los ingresos por infarto agudo de miocardio en un Hospital General en los últimos 21 años.***Andrés Alberola I<sup>1</sup>, Andrés Hernández N<sup>1</sup>, Martín-Macho González M<sup>2</sup>*

1: Estudiantes de Medicina. Universidad de Valladolid.

2: Médico Residente de la Unidad de Cuidados Intensivos. Complejo Asistencial Universitario. Palencia.

**Palabras Clave:** Infarto agudo de miocardio. Ingreso hospitalario.**Introducción:**

El infarto agudo de miocardio (IAM), es la principal causa de muerte en pacientes hospitalizados y moviliza grandes recursos sanitarios en su atención. En los últimos años (2007 y 2012) se han ido introduciendo cambios en las guías de práctica clínica para el manejo de éstos pacientes conduciendo a una disminución de la mortalidad de éstos pacientes.

**Objetivo:**

Conocer las características de los ingresos por IAM en un Hospital General.

**Población y métodos:**

Estudio retrospectivo de las altas codificadas según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 9-MC) correspondientes a los códigos de IAM(410 y subsecciones) entre los años 1993 –2013 en un Hospital sin Unidad de Hemodinámica. Se calculan las tasas de ingresos y las características epidemiológicas asociadas a los mismos. Se utiliza estadística descriptiva, inferencial y análisis de regresión de Joinpoint.

**Resultados:**

El número de episodios recogidos es de 4.626, de los que un 19% corresponden a reingresos. La relación varón/mujer fue de 2,2/1. Fallecen intramuros un 13,1 %. La edad media es de 70,1 ± 13,6 años, existiendo diferencias ( $p < 0,001$ ) entre los fallecidos (79,9 ± 10 años) y los supervivientes (68,6 ± 13,3 años). La estancia mediana fue de 5 días (Pc. 25-75: 2 a 9 días), siendo menor para el varón (5 días, Pc. 25-75: 2 a 9 días) que para la mujer (6 días, Pc. 25-75: 3 a 10 días) ( $p < 0,001$ ). La mortalidad ajustada por edad es mayor en las mujeres OR: 1,28 (IC 95%: 1,07 a 1,55) ( $p = 0,009$ ) y el riesgo de mortalidad por cada año de edad es de OR: 0,09 (IC 95%: 1,07 a 1,1). No se encontraron diferencias en las distribuciones por meses ( $p = 0,06$ ) o días de la semana ( $p = 0,7$ ). La proporción de los factores de riesgo cardiovascular: Hipertensión arterial 55%, Diabetes Mellitus 28%, Dislipemia 34%, obesidad 16%, tabaquismo 31%. La tasa de ingresos presenta una tendencia creciente a lo largo de los años, con valores del doble en varones respecto a las mujeres.

**Conclusión:** La tasa de ingreso hospitalario en los últimos 21 años presenta una tendencia lineal ascendente, a pesar del cambio en la definición de IAM y la introducción de la troponina I en el diagnóstico en los años 2007 y 2012. La mortalidad ha disminuido en la última década, en parte por el manejo y avance en el tratamiento y la inclusión de casos más leves dentro del SCA según los cambios en las definiciones.

D8

### El antiguo niño rebelde. TDAH, caso clínico.

*Marta Garrido Barbero<sup>1</sup>, Ana Garrote Llordén<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>: Academia de Alumnos Internos, Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid.

**Palabras clave:** TDAH, conducta, aprendizaje, familiares, diagnóstico, tratamiento, psicopedagogía, psicoeducación, metilfenidato.

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es uno de los cuadros clínicos crónicos más frecuentes de la infancia, cuyo diagnóstico precoz es importante por su gran repercusión en la vida diaria del niño y su familia.

Además, las consecuencias del retraso diagnóstico pueden persistir a lo largo de la vida. Es un motivo de consulta cada vez más frecuente en la práctica clínica diaria, debido al mayor conocimiento de este trastorno psiquiátrico. El diagnóstico es clínico, pero no existen unos criterios uniformes ni mensurables, lo que dificulta la estimación de su prevalencia real.

Este artículo se centra en la clínica, el diagnóstico y el manejo terapéutico del TDAH, basado en un caso clínico.

D9

**Papel de miR155 en la regulación de Brg1 en Leucemias.***Sánchez V<sup>1,2</sup>, Moya MA<sup>1,2</sup>, Medina PP<sup>1,3</sup>, Cuadros M<sup>1,2</sup>*

1: GENyO

2: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular III e Inmunología, UGR

3: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I, UGR

**Financiación:** Beca de Iniciación (UGR), Fundación Josep Carreras.**Keywords:** Brg1, miR155, leucemia, linfoma, qRT-PCR, Western Blot**Antecedentes:**

Los avances en biología molecular han llevado a un conocimiento mayor de las bases moleculares de las enfermedades, lo que ha permitido un mejor diagnóstico, pronóstico y tratamiento. En el caso de las leucemias, se han identificado los principales mecanismos de inactivación o activación de genes relacionados con el cáncer aunque aún queda por conocer. El complejo remodelador de la cromatina SWI/SNF regula la expresión génica, modificando las interacciones ADN-histonas. Se compone de múltiples subunidades entre las que destaca Brg1. En leucemias, no se han detectado mutaciones ni hipermetilación de Brg1, lo que sugiere la existencia de otros mecanismos de regulación. El descubrimiento de los microARNs y sus funciones nos hace pensar que ésta puede ser una de las formas por las que Brg1 está regulado post-transcripcionalmente en leucemias.

**Objetivos:**

Medir los niveles de expresión de Brg1 y miR155 en líneas celulares de leucemias.

**Material y métodos:**

24 líneas celulares de distintos subtipos de leucemias/linfomas y 2 muestras de linfocitos no patológicos. Los niveles de expresión de Brg1 y miR155 se midieron por RT-PCR cuantitativa y la expresión proteica de Brg1 por western blot. Calculamos una correlación de Pearson entre los niveles de expresión, de modo que si hay abundancia de miR155 su posible gen diana, Brg1, estará reprimido.

**Resultados:**

Todas las líneas celulares, incluidas las normales, expresaron ARNm de Brg1 y miR155. Los niveles de ARNm de Brg1 son similares en todas las muestras (entre 0.21 y 0.76), a diferencia de los de miR155, que fueron más heterogéneos, oscilando entre 0.12 (Molt4) y 3.6 (Sd1). Diez de las líneas celulares expresaron, al menos, el doble de miR155 que las muestras normales. El análisis de correlación identificó una relación inversa entre Brg1 y miR155 entre las líneas celulares de linfoma Burkitt ( $r=-0.42$ ) y DLBCL ( $r=-0.47$ ). Respecto a la cantidad de proteína, todas las líneas celulares, salvo U2937, expresaron Brg1.

**Conclusiones:**

Brg1 constituye una de las dianas biológicas de miR155. Nuevas terapias farmacológicas pueden ir dirigidas contra Brg1.

D10

**How different are delusional disorder patients from other psychotic patients? Psychopathology, neuropsychological performance and functioning.**

*Isabel M Santiago Suárez, José Eduardo Muñoz Negro, Inmaculada Ibanez-Casas, Jorge Cervilla Ballesteros*

CMU Mental Health. University Hospital San Cecilio Granada. AndalusianHealthService. Spain.  
CIBERSAM University of Granada. Psychiatry and ClinicalPsychologyDepartment, University of Granada.

**Background and Aim:**

Delusional disorder has been traditionally thought to be a disorder that does not evolve to defective states. However, little empirical evidence has been obtained so far comparing these patients with other psychotic conditions. Our aim is to characterize delusional disorder patients as compared to other psychotic patients regarding to their psychopathology, neuropsychological performance and general functioning.

**Methods:**

A total of 131 psychotic patients were included in this study. 22 patients with delusional disorder, 109 other psychosis. Psychopathology was assessed via PANSS. DKEFS Colour-Word Stroop test was used to assess neuropsychological performance. Functioning was assessed using GAF and SIX. Comparisons between groups were performed via ANOVA and post hoc tests using Bonferroni method were subsequently used. Using the inclusive criterion, PANSS's positive and negative subtypes distribution was investigated in the groups using  $\chi^2$  tests.

**Results:**

Statistically significant differences between patients with other psychosis and patients with delusional disorder were found for PANSS's negative scale, the scoring was significantly lower for blunted affect, emotional withdrawal, difficulty in abstract thinking and stereotype thinking. There were no statistically significant difference between the groups regarding the rest of scales of PANSS (positive and general psychopathology), neuropsychological performance and functioning.

**Conclusions:**

Even though delusional disorder is considered as a clinical entity more benign than other psychoses, our data show that these patients are only less seriously affected regarding negative symptomatology. In line with the recent nosological progress, these results would support a dimensional conceptualization of psychosis.

**A1****Influencia de la dieta mediterránea en síntomas depresivos menopáusicos.***María del Mar Crisol Martínez<sup>1</sup>*<sup>1</sup>: Doctoranda en Salud, Psicología y Psiquiatría, Facultad de Psicología, Universidad de Almería.**Palabras Clave:** Dieta mediterránea, depresión, menopausia, antioxidantes**Introducción:**

La dieta mediterránea podría afectar a las funciones del cerebro implicadas en la etiología de la depresión. La perimenopausia es la etapa de mayor vulnerabilidad de las mujeres a desarrollar síntomas depresivos. Existen estudios que evidencian los beneficios de la dieta mediterránea en la salud, pero no existen estudios que evidencien la asociación de la misma sobre la sintomatología depresiva en mujeres menopáusicas.

**Objetivos:**

Asociación de la adherencia a la dieta mediterránea y sintomatología depresiva en la menopausia. Informar sobre la posible aparición de sintomatología depresiva en la menopausia. Informar acerca de los beneficios saludables de la dieta mediterránea.

**Material y métodos:**

La población para este estudio, va referida a mujeres de edad cercana a 45-60 años, que vivan en Almería y que no se les haya diagnosticado depresión.

**Pruebas a realizar dentro del estudio:**

Cuestionario de factores de inclusión y exclusión  
 Cuestionario de variables sociodemográficas  
 Cuestionario sobre la adhesión a la dieta mediterránea (Test de Kidmed)  
 Cuestionario de Etapas de la edad reproductiva (STRAW)  
 Test de la hormona foliculo estimulante (FSH)  
 Cuestionario Menopause Rating Scale (MRS)  
 Cuestionario de POMS (estados de ánimo)  
 Cuestionario STAI (ansiedad)  
 Cuestionario Beck (depresión)

**Resultados:**

Se irán recogiendo todos los parámetros de los cuestionarios, para ver la asociación o no con la aparición o no de sintomatología depresiva en mujeres premenopáusicas, menopáusicas y posmenopáusicas.

**Discusión/Conclusión:**

Debido a que la menopausia es una de las etapas más vulnerables a la sintomatología depresiva y dado que la dieta mediterránea está provista de nutrientes como el triptófano, precursor de la serotonina, así como antioxidantes como el resveratrol procedente de la uva roja y vino tinto y el licopeno, carotenoide del tomate con propiedad antioxidante y los flavanoles que proceden del cacao, este estudio quiere demostrar si la adherencia a la dieta mediterránea se asocia con la aparición o no de sintomatología depresiva en premenopausia, menopausia y postmenopausia.

A2

### Evaluación de actitudes sexuales machistas en estudiantes universitarios.

*Antonia Martínez Molina<sup>1</sup>, María del Mar Martínez Molina<sup>1</sup>, Raquel Alarcón Rodríguez<sup>1</sup>, Tesifón Parrón Carreño<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>: Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina de la Universidad de Almería.

**Palabras Clave:** Actitudes, machismo sexual, sexismo, estudio instrumental, fiabilidad, validez.

#### **Introducción/Objetivos:**

En este estudio se presenta una escala de machismo sexual (elaboración propia), con la finalidad de evaluar en universitarios, actitudes sexuales machistas/sexistas, lo cual puede derivar en conductas de riesgo en salud sexual.

#### **Material y métodos:**

Se realiza un estudio descriptivo transversal, con universitarios de postgrado de la Universidad de Almería, participando 80 sujetos (69 mujeres y 11 hombres), con una media de edad de 28 años, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple. El instrumento utilizado ha sido una escala elaborada por las/os autoras/es, constituida por 35 ítems, con un adecuado alfa de Cronbach de 0,85.

#### **Resultados:**

El 91% de los sujetos que componen la muestra no presentan actitudes sexuales machistas. La suma promedio de respuestas ha sido 48,54 (DT=10,950), valor que no refleja actitudes machistas, si tenemos en cuenta que la puntuación máxima para el cuestionario sería de 171.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre las actitudes sexuales machistas y el sexo, la edad, los estudios, la orientación sexual y la orientación política; pero sí se encontró una relación significativa en cuanto a la religión que profesan los sujetos ( $p=0,03$ ).

Aun así, los sujetos que tienen una actitud más machista, frente al resto han sido los varones, el grupo de más edad, los que se consideran de "derechas", y los católicos y los que practican otras religiones.

#### **Discusión/Conclusión:**

Los universitarios de postgrado de la facultad de ciencias de la salud de la UAL no presentan actitudes sexuales machistas, ni esas actitudes están relacionadas con el sexo, la edad, los estudios y la orientación sexual o política de los sujetos.

Por el contrario, si existe relación entre la actitud machista y la religión de los estudiantes.

## A3

**Evaluación de la estereoagudeza utilizando diferentes tipos de estereotest.***Sonia Ortiz Peregrina<sup>1</sup>, Carolina Ortiz<sup>1</sup>, Raimundo Jiménez<sup>1</sup>*<sup>1</sup>: Departamento de Óptica, Universidad de Granada. Campus de Fuentenueva s/n. Edificio Mecenas. Granada (18071), España.**Palabras clave:** estereoagudeza, test Titmus, test Randot, test TNO, test Frisby**Introducción/Objetivos:**

La estereopsis es una cualidad del sistema visual que nos permite juzgar distancias en profundidad con cierta exactitud. Se considera el último grado de la fusión y su evaluación es importante porque nos aporta información del estado de la visión binocular. El objetivo de este trabajo es evaluar la estereoagudeza mediante la utilización de distintos test habituales en la práctica clínica.

**Material y métodos:**

Participaron 40 sujetos emétopes (edad media  $22,9 \pm 3,1$  años), con una AV monocular  $\geq a$  o.o logMAR. La estereoagudeza, en visión próxima, se evaluó con los siguientes test: Titmus, Randot, TNO y Frisby, siguiendo las instrucciones de los fabricantes. Los dos primeros son estereogramas de contornos (polarizados), el TNO incluye estereogramas de puntos aleatorios en forma de anaglifos y el Frisby es un test de percepción real de profundidad. Los sujetos con patología ocular, tropía, y cualquier otra anomalía acomodativa y/o binocular no estrábica fueron excluidos. El análisis de los resultados se realizó mediante el software SPSS 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Se analizó si existían diferencias significativas entre los valores medios obtenidos en cada test mediante un análisis de varianza (ANOVA) y comparaciones post-hoc con el método de comparaciones múltiples (Bonferroni). Por último, el estudio de la concordancia entre test se realizó con el método de Bland y Altman.

**Resultados:**

El mejor valor de estereoagudeza se obtuvo con el test Frisby ( $9,75 \pm 6,98$ ) segarc, siendo el TNO el que proporcionó el peor valor ( $63,75 \pm 25,36$ ) segarc. Los resultados mostraron que existen diferencias significativas entre test, excepto en los valores obtenidos con el test Titmus y el test Randot ( $p > 0,05$ ). Además, se encontró que existía una buena correlación ( $r = 0,72$ ) y concordancia entre los test Titmus y Randot.

**Discusión/Conclusiones:**

El tipo de test utilizado para la medida de la estereoagudeza influye en el valor obtenido, mostrando que los test estudiados no pueden ser intercambiables. Las diferencias encontradas pueden deberse a las diferentes características de los test, como el rango de disparidad medible, método de disociación o existencia de claves monoculares. Por lo tanto, un peor valor de estereoagudeza puede deberse al test utilizado y no a un deterioro real en la estereopsis.

A4

### Calidad de la Dieta y adherencia al patrón alimentario mediterráneo en niños afectados de espina bífida de la provincia de Granada.

*E. Hurtado Olmo<sup>1</sup>, L. Gamiz Pérez<sup>1</sup>, M. Villalón Mir<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>: Departamento Nutrición y Bromatología, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, Granada, España

**Palabras clave:** Calidad dieta, espina bífida

#### Introducción:

El patrón alimentario mediterráneo y la calidad de la dieta española están sufriendo un deterioro que afecta a toda la población sin distinción de edad, sexo y patología. En niños afectados de espina bífida el importante deterioro de la movilidad y las alteraciones a nivel digestivo que acompañan a esta enfermedad suponen, en muchas ocasiones, una dificultad añadida a los progenitores o tutores a la hora de planificar la dieta. En un estudio preliminar hemos constatado que muchos de estos niños llegan a adquirir conductas caprichosas y exigentes, de las que no se libra la alimentación.

#### Objetivos:

Valorar la calidad de la dieta y adherencia al patrón alimentario mediterráneo y examinar su relación con el estilo de vida y trastornos del comportamiento alimentario en un grupo de niños afectados de espina bífida (EF).

#### Material y métodos:

Se estudiaron a 32 niños pertenecientes a la asociación de EB de Granada. El único criterio de inclusión fue que no estuviesen hospitalizados. Se utilizó un cuestionario de consumo de alimentos, un cuestionario de 24 h y el test KReceplus.

La adherencia al patrón mediterráneo fue calculada a partir del cuestionario KIDMED. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS vs 15.0 con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

#### Resultados y discusión:

El análisis bivalente ha demostrado que en el 87% de los niños estudiados, las dietas son bajas en Hidratos de Carbono, hiperlipídicas e hiperproteicas y con un nivel de significancia de  $p < 0,001$  respecto a los patrones dietéticos recomendados y presentando, en general, déficit en Ca, Zn, yodo, vitamina D y E. En cuanto al ejercicio físico, dedican una media de 2,5 horas a la semana (desviación típica de 1,77), fuera del horario escolar. La puntuación media del índice de calidad de la dieta fue de  $23,56 \pm 5,42$  tan solo un 17,8 % de los niños EB reportó una dieta de calidad óptima. La puntuación media en el índice KIDMED fue  $4,12 \pm 3,1$ . Estos datos no difieren mucho de los resultados encontrados en otros estudios y que reflejan los hábitos de alimentación de los niños españoles.

#### Conclusiones:

La calidad de la dieta es muy baja, en general, y se constata la necesidad de mejorar la dieta de estos niños y su patrón alimentario para ajustarlo al modelo mediterráneo. Presuponemos que hay una alta necesidad de hacer intervención nutricional en los padres o tutores para que puedan modificar los hábitos nutricionales de los niños EB estudiados.

A5

**Aging can be fully reversed.***Olmo García Guerrero<sup>1</sup>*<sup>1</sup>: Empresa Hiperproteína s.l

Recent research has shown that humans have pathways to repair supposedly intractable molecular damage related to aging. Mitochondria DNA repair via homologous recombination, lysosome exocytosis and clearance of glycated proteins by L-carnosine are some of these pathways.

Rather than technology, we propose that aging it is just a matter of resources, so that in order to rejuvenate our bodies we must acquire more resources than we lose. Candidate examples of positive resources are: food as similar as possible to breast milk, sunlight exposure to the whole body and ionized pure air.

Negative resources can be toxic molecules that we ingest through the air, food, water, harmful electromagnetic radiation from mobile phones and x-rays.

A stressful lifestyle also depletes our resources. If we channel these resources to repair the humans that already exist rather than produce new ones, aging could be completely eradicated from human life. This is “ecology applied to humans”.

B1

### Caracterización de líneas celulares de cáncer de recto para estudios de silenciamiento génico de c-Myc.

Moya MA<sup>1,2</sup>, Sánchez V<sup>1,2</sup>, Medina PP<sup>1,3</sup>, Cuadros M<sup>1,2</sup>

1: GENyO.

2: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I Universidad de Granada; 3Departamento de Bioquímica y Biología Molecular III e Inmunología Universidad de Granada. \* Los 2 autores contribuyen por igual al trabajo.

**Financiación:** Asociación Española contra el Cáncer (AECC), Consejería de Salud-Junta de Andalucía.

**Palabras clave:** recto, neoadyuvancia, tratamiento, c-Myc

#### Introducción:

Actualmente no existe ningún método efectivo para predecir la respuesta del tratamiento neoadyuvante (quimiorradioterapia) en el cáncer de recto localmente avanzado (LARC). Los perfiles de expresión génica han demostrado tener aplicación clínica en el cáncer. En un estudio previo con tumores de recto identificamos c-Myc como un marcador de respuesta al tratamiento neoadyuvante (60% de sensibilidad y 100% de especificidad). El oncogen c-Myc regula la expresión de gran variedad de genes implicados en procesos celulares como la proliferación, apoptosis, metabolismo, angiogénesis e invasión. Es interesante recalcar el efecto dual de c-Myc, pues su activación induce proliferación y además tiene actividad pro-apoptótica.

#### Objetivo:

Establecer el mecanismo de respuesta a la neoadyuvancia, mediado por la sobreexpresión de c-Myc en LARC. Para ello se precisa identificar la línea celular tumoral de recto que exprese c-Myc para posteriormente llevar a cabo estudios de silenciamiento génico.

#### Material y métodos:

Se seleccionaron 3 líneas celulares tumorales de cáncer de recto (SW480, SW620 y SW837) de la ATCC (American Type Culture Collection). Los niveles de ARNm de c-Myc se midieron por RT-PCR cuantitativa (SylverGreen). La expresión proteica de c-Myc se analizó por western blot utilizando anticuerpos anti-rabbit-c-Myc (Cell Signalling) y anti-mouse-actina (Sigma).

#### Resultados:

Todas las líneas celulares expresaron c-Myc, siendo SW620 la que alcanzó niveles de expresión mayores. A nivel proteico, se observaron resultados similares, siendo SW837 la línea que menos proteína expresaba.

#### Conclusiones:

La línea SW620 es la mejor opción para llevar a cabo los estudios de silenciamiento génico.

#### Perspectivas futuras:

Realizar estudios de silenciamiento de c-Myc en la línea celular de recto SW620 para establecer las bases moleculares de la respuesta al tratamiento neoadyuvante en LARC.

B2

**Melatonin´s oncostatic effect in head and neck cancer cells: clonogenic assay.***Manuel González Díez<sup>2</sup>, Ana Guerra-Librero<sup>1</sup>, Beatriz I González-Gil<sup>1</sup>, Germaine Escames<sup>1,2</sup>*

1: Instituto de Biotecnología, Centro de Investigación Biomédica, Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Avda. del Conocimiento s/n, 18100 Armilla, Granada, Spain.

2: Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Avenida de Madrid 11, 18012 Granada, Spain.

**Keywords:** cancer, radiation, melatonin**Introduction:**

Melatonin, a natural indoleamine, has antitumoral properties in many experimental conditions. The oncostatic effect of melatonin has been previously described among different neoplastic types. One of these is head and neck squamous carcinoma (HNSCC) with a high rate of mortality and morbidity. The objective of this study was to evaluate the ability of cells HNSCC CAL-27 to recover from treatment with melatonin and its interaction with irradiation to form colonies on a monolayer surface.

**Methods:**

The effects of melatonin was analyzed in cell CAL-27 treated with irradiation. Cells were plated in a 6-well plate, with 800 cells per well. Assay were performed at least twice and each time in triplicates. Cells were allowed to grow 15 days to form colonies of at least 50 cells each one. Cells were maintained in DMEN medium, supplemented with 10% fetal bovine serum at 37 °C in a humidified atmosphere of 5% CO<sub>2</sub> and 95% air. Cells were treated with melatonin (100, 500, 1000, 1500 and 2000 µM) alone or in combination with irradiation (8Gy). To visualize colonies, cells were fixed in 100% ethanol and stained with crystal violet solution. Colonies were scored with Image J Software. The results were analyzed with GraphPad Prism 6 Software.

**Results:**

The results show a significant decrease of the size and the number of colonies in the cells treated with melatonin alone or in combination with irradiation in a dose dependent manner, being the most significant results at higher concentration of melatonin.

**Conclusion:**

The results clearly show that melatonin inhibits colony growth of CAL-27 cells, especially at high concentrations. These high melatonin concentrations could indicate a potential role for melatonin in limiting head and neck cancer development.

33

## Efecto de Twitter en la capacidad de comprensión lectora.

Víctor R. del Valle<sup>1</sup>

1: Dpto. de Histología y Embriología de la UGR.

**Palabras clave:** Twitter; abuso; comprensión lectora; memoria a corto plazo; memoria a largo plazo; debilitación de facultades mentales.

### Introducción:

Se buscó demostrar que el abuso de Twitter puede causar un deterioro en la capacidad de comprensión lectora en individuos. La hipótesis es que el uso abusivo de la red social Twitter, por sus características de brevedad e inconexión de sus mensajes (que desplazan la necesidad de utilizar la MT) afecta al sistema del retén episódico o al sistema neuronal del ejecutivo central, debilitando sus facultades por desuso prolongado y repetitivo.

### Material y métodos:

Se realizaron test de comprensión lectora en un grupo de 20 individuos separados en dos grupos de diez cada uno (usuarios de Twitter versus no usuarios). Se procuró que la media de cociente intelectual (CI) de cada uno fuese estadísticamente igual al del otro y de esa manera los ejercicios de comprensión lectora solo se vieran afectados por la variable Twitter sí/no. Para medir el CI el test usado fue el set K-Bit con el test de inteligencia breve de Kaufman. El test de comprensión lectora fue el CLT-Cloze.

### Resultados:

#### Comparativa de puntuaciones medias de CI en cada grupo:

Los usuarios de Twitter obtuvieron una puntuación media de CI de 105,3 y los no usuarios de 105,1.

#### Comparación de medias de puntuaciones en la prueba CLT-Cloze Test de comprensión lectora:

Prueba A:  $P=0,595$  Prueba B:  $P=0,478$

### Discusión:

No se encontraron diferencias entre la capacidad lectora de un grupo y otro. Sin embargo las limitaciones de este estudio han podido llevar a esta conclusión. Son las siguientes:

1. No estimación exacta del tiempo empleado en la red social.
2. Realización de tests sin tener en cuenta posibles fenómenos de recencia y recuperación.
  - a. Recencia hace referencia al estado cognitivo en que se encuentra una persona tras una estimulación o actividad durante un tiempo determinado. Está íntimamente ligada a la recuperación.
  - b. Recuperación es el fenómeno por el cual el efecto cognitivo de la recencia desaparece transcurrido un tiempo.
3. Largo periodo temporal entre el uso de Twitter y el test.
4. Muestra insuficiente.

### Conclusiones:

Dado que ninguna de las hipótesis presentadas ha sido validada, la conclusión principal de este estudio debería basarse en la reestructuración del mismo. Los test deberían repetirse teniendo en cuenta las ideas de recencia y recuperación.

B4

### **Histological study of extraocular muscles in strabismus.**

*Carmen Tallón-de Lara, M<sup>a</sup> de los Ángeles Cambrón-Carmona, Julia Casado-Ruiz, Soledad Zurita-Lozano, Rubén Giovanetti-González, Juan Cámara-Pérez, Fernando Leiva-Cepas, Ignacio Ruz-Caracuel, Ignacio Jimena-Medina.*

Research Group in Muscle Regeneration (REGMUS).  
Department of Morphological Sciences. Histology area.  
Faculty of Medicine and Nursing. University of Córdoba.

**Key words:** extraocular muscle, strabismus, muscle denervation, muscle overaction.

#### **Introduction:**

Strabismus is a condition which affects the ocular convergence and that occurs due to the alteration of the extraocular muscles. There are significant differences between these muscles and the other skeletal muscles of the body, especially in terms of innervation and fiber types. In this study, it is presented a microscopic analysis of inferior oblique muscles of a patient who suffers from strabismus.

#### **Material and methods:**

The samples were frozen in liquid nitrogen-cooled isopentane and serially cryosectioned (6 µm). Histological, histochemical and immunohistochemical techniques were applied to them. Furthermore, samples were analysed using transmission electron microscopy.

#### **Results:**

Changes suggestive of denervation, as the presence of atrophic fibers, cytoarchitectural alterations and endomysial fibrosis, were reported. These findings are considered of great interest because they were found in muscles clinically known as hiperfunctional.

BS

## La huella de la tuberculosis en los huesos.

Luis Díaz Ojeda<sup>1</sup>, María Carrasco García<sup>1</sup>, Inés María Cruz Valero<sup>1</sup>, Alba Fuentes Cruz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>: Laboratorio de Antropología Física y Forense de la Universidad de Granada.

**Palabras clave:** tuberculosis, mal de Pott, preantibiótico.

### Introducción/Objetivos:

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa que ha afectado al ser humano a lo largo de la historia constituyendo la primera causa de mortalidad en España hasta mediados del siglo XX. No fue hasta los años cuarenta de este siglo cuando se inició el tratamiento antibiótico contra esta enfermedad cambiando radicalmente su evolución y pronóstico. Este estudio ha sido realizado con el fin de mostrar a la comunidad científica el alcance de la patología tuberculosa a nivel óseo, que tuvo su máxima expresión en la época pre-antibiótica.

### Material y métodos:

Se han estudiado una serie de huesos de 10 individuos afectados por tuberculosis osteoarticular pertenecientes a la colección del Laboratorio de Antropología Física y Forense de la Universidad de Granada.

La mayoría de los restos proceden de casos clínicos recogidos por médicos del siglo XIX en los hospitales de Granada, y que se guardaron como piezas de especial significado por la tipicidad de las lesiones. La metodología utilizada ha sido el análisis del material osteológico mediante observación macroscópica y el cotejo de los signos patológicos con descripciones e imágenes de la literatura científica.

### Resultados:

Las lesiones que se han observado son muy significativas y típicas de la tuberculosis. Si bien estaba ya diagnosticada de manera correcta durante el proceso asistencial clínico de estos individuos, el aspecto y morfología de los restos óseos no dejan lugar a dudas y constituyen un modelo para comprender el alcance y características de esta enfermedad cuando afecta al esqueleto. En la serie se observan casos de mal de Pott, vértebras en cuña, artritis tuberculosa en distintos segmentos y alteraciones osteofíticas que en general no ofrecen dudas en cuanto al diagnóstico.

### Discusión/Conclusión:

En la actualidad resulta muy difícil o imposible observar las lesiones que la tuberculosis provoca en el hueso debido a los avances acontecidos tanto en el diagnóstico como el tratamiento de la misma, por lo que esta colección tiene un gran valor para que los médicos lleguen a comprender el nivel de afectación al que puede conducir este proceso infeccioso.

B6

**“In vivo” sarcoplasmic reticulum-Ca<sup>2+</sup> imaging in *Drosophila* muscle using GAP.**

Jorge González Zamora

Instituto de Biología y Genética Molecular de Valladolid (IBGM).

**Keywords:** Calcium signaling | sarcoplasmic reticulum | striated muscle | *Drosophila melanogaster***Introduction and objective:**

Calcium (Ca<sup>2+</sup>) plays a key role in many cellular processes and its regulation is critical for correct cell functionality. In mammalian skeletal muscle fibers, the dynamic of Ca<sup>2+</sup> release from the sarcoplasmic reticulum (SR), and its uptake, has a direct control of cell contraction. On the other hand, most flying insect have an asynchronous indirect flight muscles (A-IFMs) that oscillate at high frequency (≈ 200 Hz in *Drosophila*) and where the cytosolic [Ca<sup>2+</sup>] does not seem change during the muscle activity. Ca<sup>2+</sup> it is thought to be relegated to a permissive role of maintaining the muscle fibers in a stretch-activated state. New evidences suggest an active role for [Ca<sup>2+</sup>] in regulating stretch-activated A-IFMs. Therefore, an accurate measurement of SR-Ca<sup>2+</sup> dynamic in A-IFMs is essential to understand its physiology. We used erGAP, a genetically encoded calcium indicator based on the fusion of GFP and Aequorin targeted to the SR, for the first SR-calcium dynamics study in *Drosophila*'s muscle cells in vivo.

**Material and methods:**

UAS-transgenic animals for erGAP were generated by PhiC31-based integration system (BestGene Inc. CA, USA), and crossed with mhc-Gal4 line for get expression of the erGAP sensor in the muscle of larval and adult flies. For Ca<sup>2+</sup> Imaging experiments, single-excitation imaging of GAP-expressing flies was performed in a fluorescence stereo microscope equipped with 470 nm excitation filter (emission above 520 nm). Stimulation of the giant fiber system (GFS) was made by two sharpened tungsten electrodes placed inside the eyes, with constant voltage supplied by a stimulator device.

**Results and conclusions:**

We generated transgenic flies expressing erGAP Ca<sup>2+</sup> indicator specifically in SR of muscle cells. Adult transgenic flies were challenged to different pattern stimulation protocols through GFS, and [Ca<sup>2+</sup>] in A-IFMs was measure “in vivo” in cytosol as well as in the lumen of SR. The results show a direct correlation between stimulus frequency and Ca<sup>2+</sup> release from the SR, getting bigger Ca<sup>2+</sup> release from the SR at higher stimulation frequencies. This results support an active role for [Ca<sup>2+</sup>] in regulating stretch-activated A-IFMs.

B7

**Hábitos para la prevención de la DMAE: Alimentación, uso de filtros y tabaquismo.**

*Carlos Carpena Torres y José Ramón Mójica Blanco*

Grado en Óptica y Optometría, Universidad de Granada.

**Palabras clave:** Degeneración retiniana; Alimentación; Toxicidad radiación visible; Filtro selectivo; Tabaquismo

**Introducción:**

La degeneración macular asociada a la edad (DMAE) es una alteración degenerativa irreversible de la mácula, región de la retina central encargada de la visión en detalle y que está compuesta fundamentalmente por neuronas fotorreceptoras sensibles al color, llamadas conos. El extremo de los fotorreceptores contiene pigmentos amarillos, los carotenoides, que filtran parte de la radiación UV y azul que llega al fondo de ojo. La causa de aparición de la DMAE se desconoce, pero se sabe que es una patología multifactorial. Es el primer motivo de pérdida de visión central en países desarrollados y afecta generalmente a personas mayores de 50 años.

**Alimentación:**

El organismo no sintetiza los carotenoides, por lo que debemos obtenerlos a través de la dieta. El consumo de antioxidantes (vitaminas C y E), carotenoides (luteína, zeaxantina y  $\beta$ -caroteno) y suplementos de zinc y cobre reducen en un 20-25% la progresión de la DMAE, retrasando su aparición entorno a 7 años.

**Uso de filtros:**

Existe un intervalo de longitudes de onda del espectro visible (380-500 nm) que produce un efecto tóxico en la retina, aumentando la aparición de especies reactivas al oxígeno (ERO) y provocando apoptosis celular. La implantación de lentes intraoculares amarillas (511) disminuye la aparición de ERO y la apoptosis celular, además de aumentar la agudeza visual (AV) y la sensibilidad al contraste (SC); a nivel histológico no se han encontrado hallazgos significativos.

**Tabaquismo:**

El riesgo de padecer DMAE aumenta entre un 0,5% y un 15% en personas fumadoras, siendo éste directamente proporcional al tiempo que se lleva fumando y a la cantidad de cigarrillos fumados. Los hombres tienen el doble de riesgo que las mujeres. El efecto del tabaco está asociado al aumento de la presión arterial.

**Conclusiones:**

- La práctica de buenos hábitos disminuye la probabilidad de padecer DMAE.
- El tratamiento preventivo está indicado siempre, si no supone ningún riesgo para la salud del paciente.

B8

**Estudio paleopatológico de artrosis en la población granadina.***Alba Fuentes Cruz<sup>1</sup>, María Carrasco García<sup>1</sup>, Inés María Cruz Valero<sup>1</sup>, Luis Díaz Ojeda<sup>1</sup>*<sup>1</sup>: Laboratorio de Antropología Física y Forense de Granada.**Palabras clave:** artrosis, Granada, prevalencia, paleopatología**Introducción/Objetivos:**

La artrosis es la patología reumática más frecuente en nuestro medio. Aparece principalmente en individuos de edad avanzada dado su carácter degenerativo. El objetivo de este estudio ha sido el diagnóstico de esta afectación en una serie de restos óseos presentando descripciones de los casos más representativos por ser considerados de interés para la comunidad científica, además de exponer la prevalencia encontrada de esta enfermedad en relación a variables epidemiológicas, como sexo y edad.

**Material y métodos:**

Se han estudiado 231 esqueletos de adultos inhumados en el cementerio de San José de Granada entre 1871 y 2002 y que actualmente forman parte de la colección del Laboratorio de Antropología Física y Forense de la Universidad de Granada. El método empleado ha sido la observación macroscópica del material, su estudio radiológico, así como el empleo de la bibliografía científica para realizar su diagnóstico diferencial.

**Resultados:**

Los huesos estudiados han sido sometidos a un examen diagnóstico para distintas patologías degenerativas, metabólicas, infecciosas, traumáticas y tumorales. La artrosis se presenta hasta en un 80,1% de la muestra estudiada, siendo la afectación que aparece con más frecuencia entre las valoradas. Aunque esta patología se puede presentar como un proceso generalizado, afecta predominantemente a las regiones la columna cervical, lumbar, cadera, rodilla, y articulaciones de la mano (donde destaca la rizartrrosis).

**Discusión/Conclusión:**

La alta prevalencia hallada concuerda con las características de la población de estudio, ya que el 80% de los individuos tenían más de 60 años al fallecer. Las mujeres de nuestro estudio presentan un mayor grado de afectación en relación con los hombres (81,9% frente a un 78,6%), lo cual coincide con la literatura existente. Tras los resultados obtenidos en nuestro estudio, se concluye que la artrosis es una patología degenerativa muy frecuente y que presenta una relación positiva con el sexo femenino y la edad avanzada.

B9

### Estudio de metástasis osteolíticas en el adenocarcinoma de próstata.

*Inés María Cruz Valero<sup>1</sup>, Luis Díaz Ojeda<sup>1</sup>, Alba Fuentes Cruz<sup>1</sup>, María Carrasco García<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>: Laboratorio de Antropología Física y Forense de Granada.

**Palabras clave:** adenocarcinoma próstata, metástasis ósea, metástasis osteolíticas.

#### **Introducción/Objetivos:**

El adenocarcinoma de próstata constituye la segunda causa de muerte por cáncer entre varones estadounidenses y la quinta a nivel mundial. Esta patología se presenta en hombres de edad avanzada con una media de 72 años al diagnóstico y es más prevalente en la raza negra. Con frecuencia, este tipo de cáncer metastatiza a diversas regiones del esqueleto óseo originando lesiones con un patrón osteoblástico u osteolítico. El objetivo de este estudio es el análisis descriptivo de la afectación provocada por la forma lítica, menos incidente que el tipo esclerótico, y la diferenciación de la misma de otras posibles patologías que presenten lesiones óseas similares.

#### **Material y métodos:**

Se realiza el examen detallado de los restos óseos de un sujeto con diagnóstico de cáncer de próstata, perteneciente a la colección del Laboratorio de Antropología Física y Forense de la Universidad de Granada.

El sistema de estudio empleado ha sido el análisis macroscópico y radiológico del material osteológico así como la comparación de los signos hallados con descripciones e imágenes de la literatura científica actual.

#### **Resultados:**

El examen de los huesos pone de manifiesto un patrón típico de metástasis osteolítica por cáncer de próstata. Junto a la significativa pérdida de la integridad ósea se puede apreciar la presencia de comorbilidades, como fracturas patológicas, que con frecuencia acompañan a este tipo de proceso. La valoración detallada de este caso en particular muestra un proceso de destrucción generalizado, con formaciones espiculares, lo cual permite diferenciarlo del modelo de lesión osteoblástico e incluso distinguirlo de otras enfermedades, como el mieloma múltiple, que involucran al hueso en su mecanismo fisiopatológico.

#### **Discusión/Conclusión:**

La gran prevalencia del cáncer de próstata en el sexo masculino, así como, la afectación ósea en más del 90% de casos diagnosticados con la enfermedad avanzada, confieren una especial relevancia al estudio de las metástasis producidas por este cáncer a este nivel y sus diversas manifestaciones y consecuencias. Esto ha permitido considerar que, a pesar de que el tipoosteoblástico es el principal modelode presentación del cáncer de próstata, hay otra vertiente de afectación osteolítica, lo cual impulsa el estudio molecular y causal que permitan comprender el complejo comportamiento de esta patología.

**B10 Prevalencia de la hiperostosis esquelética difusa idiopática en Granada.***María Carrasco García, Inés María Cruz Valero, Luis Díaz Ojeda, Alba Fuentes Cruz*

Laboratorio de Antropología Física y Forense de la Universidad de Granada.

**Palabras clave:** hiperostosis esquelética difusa idiopática, DISH, Granada.**Introducción/Objetivos:**

En este trabajo se han estudiado la prevalencia y otras variables epidemiológicas de la hiperostosis esquelética difusa idiopática (DISH) en Granada. La DISH es una enfermedad que fue descrita por Forestier y Rotes-Querolen 1950. El objetivo fundamental del estudio es aportar nuevos datos epidemiológicos de este área geográfica a la comunidad científica.

**Material y métodos:**

Se ha estudiado una serie de 231 esqueletos adultos inhumados en el cementerio de San José de Granada entre 1871 y 2002 y que actualmente forman parte de la colección del Laboratorio de Antropología Física y Forense de la Universidad de Granada.

La sistemática de estudio seguida ha consistido en un análisis macroscópico y radiológico del material y la catalogación de los casos conforme a los criterios de Resnick.

**Resultados:**

La enfermedad ha sido detectada en 14 de los 231 esqueletos estudiados, lo que representa una prevalencia global del 6,5%. Todos los casos encontrados pertenecen a individuos que fallecieron con más de 50 años, lo que determina una prevalencia del 14,5% por encima de esta edad. Por otro lado, hemos evidenciado una mayor afectación de los hombres, que constituyen el 65% de los individuos que presentan la enfermedad.

**Discusión/Conclusión:**

El presente estudio coincide con la literatura existente en la asociación entre la DISH, la edad avanzada y el sexo masculino. No obstante, las prevalencias descritas en estudios de distinto origen geográfico o temporal varían sustancialmente. Las series más extensas muestran unas prevalencias de la enfermedad en mayores de 50 años que oscilan entre el 40% en los Estados Unidos de América y el 2,9% en Corea del Sur.

La variabilidad encontrada en la literatura nos hace preguntarnos si las diferencias epidemiológicas pueden deberse a una distribución heterogénea de los factores involucrados en la etiología de esta enfermedad o a limitaciones técnicas de los estudios.

C1

## Tumoración en cabeza de páncreas debido a pancreatitis crónica de origen alcohólico con episodios de agudización.

López Jiménez Enrique<sup>1</sup>, Navarro Freire Francisco<sup>2</sup>

1: Alumno de tercer curso de grado de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Granada;

2: Prof. Titular del Departamento de Cirugía y sus Especialidades, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, España.

**Palabras clave:** Pancreatitis crónica, tumoración pancreática, Puestow y derivación biliar.

### Introducción:

La pancreatitis crónica es una patología caracterizada por la fibrosis e insuficiencia funcional del páncreas a causa de repetidas lesiones pancreáticas agudas, frecuentemente subclínicas. La principal etiología es el abuso prolongado de alcohol (60-80% de los casos). La presentación clínica más habitual es la aparición de dolor epigástrico irradiado a espalda, episódico o constante. Ocasionalmente, la afectación en cabeza de páncreas conduce a aparición de lesiones que condicionen una obstrucción biliar por compresión extrínseca.

### Objetivos:

Interés médico-quirúrgico, tanto por su evolución a lo largo del tiempo como por la intervención final.

### Material y métodos:

Inicio en 1994, varón de 64 años con antecedentes patológicos de enolismo crónico (abandonado durante los ocho meses previos) y pancreatitis crónica, que ingresa por episodio de pancreatitis reagudizada, dolor no controlado, malnutrición moderada e ictericia. Se inicia tratamiento analgésico para control del dolor, así como sueroterapia. Se solicita Ecoendoscopia (PAAF) y colangioRMN. Los principales hallazgos descritos son formación en la cabeza del páncreas de 3×2×25 cm, colédoco de 10 mm en hilio hepático y Wirsung de hasta 6mm de diámetro. PAAF negativa.

Dada la desfavorable situación clínica del paciente y la benignidad del proceso subyacente, se decide CPRE con colocación de prótesis en vía biliar para descompresión de la misma, y posterior intervención quirúrgica programada.

### Resultados:

Se realiza pancreaticoyeyunostomía lateral en Y de Roux (procedimiento de Puestow) y hepaticoyeyunostomía término lateral para drenar la VBP. Durante la intervención se evidencia tumoración de páncreas descrita en las pruebas de imagen y adenopatías (biopsia intraoperatoria, tejido inflamatorio). El paciente es dado de alta en el séptimo día postoperatorio. Durante el seguimiento en consulta, el paciente manifiesta mejoría del dolor y ganancia ponderal de 2 kg. Continúa bajo seguimiento por parte de Cirugía General, pendiente de control radiográfico y analítico en el momento actual.

### Conclusión:

En el tratamiento de pancreatitis crónicas con ictericia obstructiva, la realización de CPRE con colocación de prótesis en vía biliar y posterior abordaje quirúrgico mediante pancreaticoyeyunostomía lateral en Y de Roux (procedimiento de Puestow) y hepaticoyeyunostomía, constituye una alternativa a la duodenopancreatectomía céfalica en pacientes con lesiones benignas y situación clínica desfavorable.

## C2

**Tumor de fosa posterior: dificultad de diagnóstico diferencial.***Laura Cardoso Rubio<sup>1</sup>, Helena Calvo-Rubio Jiménez<sup>1</sup>, Anaïs Cantalejo Ortiz<sup>2</sup>.*

1: Alumna de Grado de Medicina de la Universidad de Cádiz.

2: Alumna de Grado de Enfermería de la Universidad de Cádiz.

**Palabras clave:** Tumor extraaxial, intraaxial, meningioma, schwannoma.**Introducción/Objetivos:**

Se presenta un caso clínico con dificultad en el diagnóstico diferencial entre tumor extraaxial del ángulo pontocerebeloso y tumor intraparenquimatoso de cerebelo.

Remitida al servicio de neurocirugía a causa de inestabilidad y referir disminución en la audición y acúfenos en oído izquierdo.

La RM de cráneo, sin y con gadolinio, muestra un proceso expansivo en la zona del ángulo pontocerebeloso izquierdo e hidrocefalia triventricular, con apariencia intrínseco-cerebeloso, sin descarte de proceso extrínseco.

**Material y métodos:**

Una vez valorados los síntomas de la paciente y las imágenes de la RM, se decide su intervención quirúrgica.

En el acto quirúrgico se coloca un drenaje ventricular tunelizado externo frontal derecho. A continuación se realiza una craniectomía retromastoidea izquierda. Bajo visión microscópica, se aborda el ángulo pontocerebeloso izquierdo, encontrando un tumor extraaxial que se introduce en el poro acústico, y por tanto intraoperatoriamente parecía tratarse de un neurinoma (schwannoma) del acústico. Anatomía Patológica intraoperatoria ofrece comunicado de tumor benigno, sin revelar el tipo. Por ello, se realiza extirpación parcial para conservar los potenciales del nervio facial y acústico, y valorar tratamiento mediante Radiocirugía Estereotáxica.

Por otro lado, el informe postoperatorio emitido desde Anatomía Patológica diagnosticó un doble componente, dando así el resultado.

**Resultados:**

El análisis del estudio del caso hace posible obtener un diagnóstico concluyente tras la correlación de pruebas observacionales, quirúrgicas y anatómico-patológicas, obteniéndose el diagnóstico definitivo de tumor de tipo meningioma fibroblástico o transicional grado I y lesión vascular benigna tipo hemangioblastoma o ser una zona angiomatosa del meningioma, inconcluso por la cauterización.

**Discusión/Conclusión:**

Este caso clínico presenta un desafío en el diagnóstico diferencial entre tumor intraaxial y tumor extraaxial, y sus diferente tipos, en fosa posterior, tanto a nivel de pruebas de imagen, como desde la visión quirúrgica y anatómico-patológica.

Debido a ello, parece consecuente una colaboración interdisciplinaria para poder precisar con mayor fiabilidad el diagnóstico diferencial de la tumoración a través no solo de la herramienta de RM, sino también apoyados en cirugía y en la anatomía patológica.

C3

### Pancreatitis aguda grave de origen biliar con secuelas.

*Mochón Benguigui S<sup>1</sup>, Navarro Freire F<sup>2</sup>*

- 1: Alumna Interna del Departamento de Cirugía y sus Especialidades. Facultad de Medicina. Universidad de Granada.
- 2: Profesor Titular de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Departamento de Cirugía y sus Especialidades. Facultad de Medicina. Universidad de Granada.

**Palabras clave:** Pancreatitis aguda, ascitis quilosa, pseudoquiste pancreático, hipertensión portal izquierda.

#### Introducción:

La Pancreatitis Aguda Grave se define como la pancreatitis aguda asociada a complicaciones inmediatas como el fracaso orgánico: shock (presión arterial sistólica  $\geq 2$  mg/dL tras rehidratación) o hemorragia gastro-intestinal (>500 mL en 24 h), coagulación intravascular diseminada (plaquetas  $80 \mu\text{g/mL}$ ) o alteraciones metabólicas graves ( $\text{Ca}^{++} < 7.5 \text{mg/dL}$ ) y/o complicaciones tardías como necrosis, absceso intraabdominal o pseudoquiste por obstrucción y dilatación de los conductos.

#### Material y métodos:

Paciente de 41 años de edad con gastritis ulcerosa en tratamiento con Omeprazol, colelitiasis, pancreatitis aguda grave con ingreso de larga evolución en UCI (precisa IOT y traqueostomía) y posterior formación de pseudoquiste pancreático con estigmas de sangrado intraquístico. Criterios de ingreso en UCI: Disfunción respiratoria y signos de gravedad (presencia de tres o más criterios de Ranson y/u ocho o más puntos en APACHE II).

Intervenido, encontrando quiloperitoneo de más de 3l, colelitiasis y pseudoquiste pancreático de más de 16 cm de diámetro mayor, con necrosis del 90% en su interior y sin sangrado activo.

#### Resultados:

Colecistectomía, lavado y necrosectomía intracavitaria, sutura de pequeño muñón vascular intraquístico y quistoyeyunostomía en Y de Roux, drenaje del quiloperitoneo y drenajes en cavidad.

Persistencia de ascitis quilosa tratada con Oocteótrido, diuréticos y dieta sin grasas con suplementos de MCT, proteínas y vitaminas.

Secuelas: Pancreatitis aguda recidivante, trombosis de la vena esplénica y, en consecuencia, hipertensión portal izquierda. No diabético y plaquetas en torno a 140.000.

#### Conclusiones:

Pancreatitis Aguda Recidivante con hipertensión portal izquierda, trombosis de la vena esplénica y no diabético.

Precisa seguimiento.

CA

**Estenosis mitral reumática: Un debut tardío.***Antonio Esteban Arriaga Jiménez<sup>1</sup>, Sandra Patricia Gómez Úbeda<sup>1</sup>,  
Francisco Bermúdez Jiménez<sup>2</sup>*

1: Facultad de Medicina de la Universidad de Granada.

2: Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

**Palabras clave:** Estenosis Mitral, Fiebre Reumática, Chapetas Malares, Debut Tardío**Introducción:**

La estenosis mitral tiene su origen más frecuente en la fiebre reumática (secundaria a infecciones producidas por *Streptococos* del Grupo A), patología que ha disminuido mucho su incidencia (pese a que sigue siendo importante en los países en vías de desarrollo). Suele presentarse sobre todo entre los 5-15 años, siendo rara su aparición en personas mayores de 30 años.

Atendiendo al pronóstico de los pacientes diagnosticados de estenosis mitral, cabe destacar que la supervivencia es buena hasta los 10 años en los asintomáticos. Los pacientes sintomáticos tienen mal pronóstico sin intervención.

**Material y métodos (Exposición del caso):**

Mujer de 88 años que acude porque hace 2 meses comenzó con disnea de esfuerzo, edema en miembros inferiores, ortopnea y disnea paroxística nocturna, habiendo empeorado. Como antecedentes personales. Presenta DM-2 eHTA, ambos tratados, y faringitis crónica en la infancia.

Presenta ingurgitación yugular, miembros inferiores con edema y chapetas malares (rubefacción). Con la auscultación cardiorrespiratoria hallamos chasquido de apertura en foco mitral, soplo diastólico mitral y crepitantes pulmonares hasta campos medios. Se le realiza un ECG (ritmo sinusal con BCRI), una radiografía de tórax (derrame pleural bilateral en los tercios inferiores, cardiomegalia y calcificaciones del arco aórtico) y una analítica general con perfil cardiaco.

La aproximación diagnóstica nos acerca a ICC de debut por estenosis mitral probablemente reumática. Para confirmarlo, solicitamos una ecocardiografía que muestra una doble lesión mitral.

Finalmente pautamos un tratamiento: monitorización, medición de diuresis, dieta para DM sin sal, reposo en posición semiincorporada, O<sub>2</sub>, furosemida, ramipril, bisoprolol, insulina lantus y aspart.

**Resultados:**

Mediante el uso de las diferentes guías de práctica clínica y las diferentes pruebas diagnósticas de las que disponemos conseguimos establecer un diagnóstico diferencial y una pauta terapéutica.

**Discusión:**

Lo interesante de la etiología de esta estenosis mitral es el hecho de que no haya sido diagnosticada con anterioridad pese a sus antecedentes, pues la fiebre reumática aparecía en la infancia, siendo generalmente sintomática. Otro dato característico es el hecho de que no haya presentado FA, hallazgo esperable por su edad y por la valvulopatía.

C5

**To coagulate or not to coagulate. That is the question.**

*Elena de Mota Dengra<sup>1</sup>; Laura Hidalgo Manchado<sup>1</sup>*

1: Estudiante de 4º de Grado de Medicina, Universidad de Granada.

A 42-year-old male is admitted in ICU regarding a fall in which he suffered a brain trauma followed by vomits – with probable lung aspiration- and coma. The medical record reveals he is obese and smokes. Previously, he experienced anxiety, paresthesias, weakness and dyspnea. TCs show a right epidural haematoma shifting the midline and thrombosis of lobar arteries.

After setting sedoanalgesic, antibiotic and stomach protection treatment, we try to improve respiratory function with invasive mechanical ventilation.

In order to control intracranial hypertension (IH) and intraparenchymal haemorrhages bilateral decompressive craniectomies and the haematoma evacuation are performed. The study of the pulmonary thromboembolism (PTE) is not conclusive; the ECO-doppler rules out existence of deep vein thrombosis, thus an inferior vena cava filter is dismissed. A bronchoaspiration pneumonia and atelectasis produce a severe hypoxemia. Days after, a TC reveals a pulmonary infarction. This deterioration forces us to optimize the antibiotic measures and entails a percutaneous tracheostomy. Despite this, the patient contracts a multi-resistant *Acinetobacter baumannii* infection so we set him in prone ventilation and change to a directed antibiotic therapy.

We notice a severe drug-induced thrombocytopenia, so it improves removing all the suspicious drugs and adding corticosteroids.

After increasing the number of platelets, the PTE is treated with fondaparinux and the patient progressively gets better and is discharged to the Rehabilitation Department.

The torpid progress and the narrow therapeutic range make this case worthy of discussion. Decompressive craniectomy is the elective choice when refractory IH becomes resistant to second line medical therapy to avoid brain herniation. Haemorrhage apart from causing IH, might produce mass effect damaging the tissue. Hence it is contraindicated administering anticoagulants despite its benefits for PTE.

As our priority is to preserve brain integrity, we have to treat PTE and improve respiratory function using pneumatic intermittent compression and prone ventilation. As the patient is obese, in prone ventilation his abdominal and thoracic fats don't hinder the diaphragm movements, increasing his tidal volume.

It is important to consider our established priority, in order to deal with all the processes that the patient suffers, and also to have an ample knowledge of these so as to be able to anticipate to the possible complications.

C6

**Sarcoidosis e hiperparatiroidismo primario: Presentación de un caso clínico.***María Zarza Arribas<sup>1</sup>, Juan E. Alonso Santor<sup>2</sup>*

1: Alumna Interna del Área Clínica de la Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de Valladolid.  
 2: Facultativo Especialista en Medicina Interna, Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.

**Palabras clave:** Hipercalcemia, Hiperparatiroidismo primario, Sarcoidosis.

**Introducción del caso clínico:**

Se presenta un caso de un paciente de 42 años al que se diagnostica de sarcoidosis basándose en la clínica de hipercalcemia sintomática y los hallazgos compatibles de las exploraciones complementarias. Tras el episodio inicial, que se trata con corticoides, permanece asintomático y libre de tratamiento durante años, hasta que se vuelve a detectar hipercalcemia en un control ambulatorio. Se realiza un estudio completo del metabolismo del calcio, que establece la base del diagnóstico de hiperparatiroidismo primario.

**Discusión:**

La posible relación etiopatogénica entre sarcoidosis e hiperparatiroidismo primario aún no está plenamente definida, puesto que la coexistencia de ambas entidades clínicas es poco frecuente en la literatura, y pudiera deberse únicamente a la relativamente alta prevalencia de ambas patologías. Por ello, debe ser una posibilidad a valorar en el diagnóstico diferencial de hipercalcemia, en el contexto del hallazgo clínico de hiperparatiroidismo en un paciente ya diagnosticado de sarcoidosis.

**Conclusión:**

Lo relevante del caso presentado, es indicar que en el segundo episodio de hipercalcemia no se empleó el tratamiento con corticoides, que es el de elección para la sarcoidosis en fase activa, abordando en su lugar el diagnóstico diferencial de hipercalcemia, que se revisa en este artículo. De este modo, se evita seguir la inercia del diagnóstico inicial y atribuirla a una reactivación de sarcoidosis, lo que hubiera sido un error al impedir el diagnóstico de hiperparatiroidismo primario.

C7

**Pancreatitis aguda e hiperparatiroidismo: A propósito de un caso.**

*Julia Casado-Ruiz, Soledad Zurita-Lozano, Carmen Tallón-de Lara, M<sup>a</sup> de los Angeles Cambrón-Carmona, Juan Cámara-Pérez, Rubén Giovanetti-González, Fernando Leiva-Cepas, Ignacio Ruz-Caracul*

Grupo de Investigación en Regeneración Muscular (REGMUS). Departamento de Ciencias Morfológicas. Área de Histología. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba.

**Introducción:**

El hiperparatiroidismo es una enfermedad que cursa con hipercalcemia, siendo asintomática en estadios precoces, o con manifestaciones en órganos como el páncreas. Este caso trata de una paciente de 36 años, alérgica al látex, con antecedentes de HTA, ovario poliúístico y litiasis renal izquierda. Acude a urgencias por un cuadro de dolor abdominal epigástrico con irradiación en cinturón y hacia espalda de 24 horas de evolución. Afebril.

**Exploración y pruebas complementarias:**

Los datos de la primera consulta son: Hb 11.9, VCM 84, leucocitosis 16400 -13900 neutrófilos-. Coagulación conservada. Glucosa 122, urea 29, creatinina 4, Na 134, K 3.1, bilirrubina 0.5, PCR 47, amilasa 488, AST 11, ALT 13, FA 150, GGT 24, MDRD 73. Rx tórax: sin hallazgos valorables. Rx abdomen: sin niveles hidroaéreos, signos de obstrucción ni perforación. Ecografía abdominal: no valorable por obesidad. TAC abdominal: se descarta neumoperitoneo; páncreas aumentado de tamaño por edema. Pequeña cantidad de líquido libre en pelvis. Litiasis en el riñón izquierdo; riñón derecho normal. Bases pulmonares con pequeñas líneas de derrame pleural en zonas declives. Debido al empeoramiento de la función renal, se determina los valores de Ca 12,5; se solicita PTH 1884; se realiza gammagrafía: se evidencia adenoma paratiroideo, el cual se intervino quirúrgicamente.

**Juicio clínico:**

Pancreatitis Aguda alitiásica secundaria a hiperparatiroidismo primario.

Insuficiencia renal aguda (IRA) secundaria a hiperparatiroidismo primario.

**Diagnóstico diferencial:**

Causas de PA: litiasis biliar, alcoholismo, masa cefálica pancreática, hipercalcemia.

Causas de IRA: bajo gasto cardíaco, sepsis por pancreatitis, hipercalcemia.

**Comentario final:**

La hipercalcemia secundaria a hiperparatiroidismo es una causa rara de PA. Los niveles de calcio podrían ser un factor de riesgo mayor, apareciendo pancreatitis durante las crisis de hipercalcemia. Las alteraciones en diversos genes podrían justificar que sólo unos pocos pacientes con hiperparatiroidismo primario e hipercalcemia sufran PA.

C8

**A propósito de un caso: Prevención y tratamiento de quemaduras en pies de pacientes diabéticos.***Luisa Castro Roger<sup>1</sup>, Miguel Ángel Castro Turrión<sup>2</sup>, Jesús Ignacio Castro Turrión<sup>3</sup>*

1: Estudiante de Medicina.

2: Enfermero de Familia. UGC Santa Fe.

3: Enfermero, oncoginecología. Hospital Carlos Haya, Málaga.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus II; Complicaciones; Quemaduras; Fuentes térmicas; Complications; Burns; Thermal sources.**Introducción:**

Varón de 63 años diagnosticado de Diabetes Mellitus tipo II, insulino-dependiente. Tras larga evolución de la enfermedad con mal control metabólico, presenta complicaciones neurológicas y cardiovasculares. Actualmente la hemoglobina glicosilada se ha normalizado y mejorado el control, aunque las complicaciones siguen estando presentes, destacando un pie de alto riesgo por neuropatía diabética. En el verano de 2014 acude al servicio de urgencias de la costa por quemaduras de segundo y tercer grado en ambos pies producidas por el efecto del calor de la arena durante un tiempo prolongado.

**Material y métodos:**

Revisión de la historia clínica del paciente (respetados los derechos y la confidencialidad del usuario). Seguimiento de la guía de práctica clínica para el cuidado de personas que sufren quemaduras ofrecida por el Servicio Andaluz de Salud. Se adjuntarán fotos del caso.

**Resultados:**

Pese a la gravedad del caso, y tras tres meses de tratamiento, no fue precisa la realización de injertos y se recuperó totalmente la integridad cutánea sin técnicas invasivas.

**Conclusiones:**

Importancia de la educación del paciente diabético con complicaciones neurológicas sobre la prevención de riesgos asociados a fuentes térmicas no sólo de tipo invernal. Efectividad del seguimiento de una práctica clínica basada en la evidencia.

C9

## Comparación GOLD, EPOC y GesEPOC. Utilidad práctica real de las guías de práctica clínica en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Maldonado-Ostios J<sup>1</sup>, Jiménez-García P<sup>1</sup>

1: Facultad de Medicina de la Universidad de Granada.

**Palabras clave:** EPOC, GesEPOC, GOLD COPD, AGREE II

### Introducción/Objetivos:

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una patología de gran importancia, la cual es prevenible, tratable y con repercusión sistémica. Tiene una alta prevalencia en diversos grupos de edad y una causa importante de pérdida de años de vida con capacidad plena. Genera un alto volumen de ingresos hospitalarios y gasto. Junto con estas cifras nos encontramos con que está infradiagnosticada, la persistencia del tabaquismo, el difícil control de la sintomatología, la insuficiencia del FEV<sub>1</sub> como valorador de gravedad y los grandes costes directos e indirectos.

### Material y métodos:

En la actualidad disponemos de varias guías de práctica clínica (GPC) para el tratamiento de la EPOC, de ellas la Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) y la Guía española de la EPOC (GesEPOC) serán nuestro objetivo.

La GOLD 2014 tiene como objetivos el tratamiento de los síntomas y la prevención de la EPOC. Nos encontramos además con una estrategia en la que incorporamos la espirometría, el impacto de la enfermedad, los riesgos futuros de la progresión de la enfermedad y las comorbilidades. La valoración del EPOC requiere de la determinación del impacto de los síntomas y el riesgo de las exacerbaciones, las comorbilidades deben ser activamente valoradas y tratadas, el manejo de la enfermedad se centra en la reducción de los síntomas<sub>1</sub>.

La GesEPOC pretende consensuar pautas de actuación frente a la EPOC, conseguir la implicación de los afectados y lograr la mayor difusión del impacto de la enfermedad. Se centra en diferentes áreas de actuación; la científico-médica y la de los pacientes. Está orientada hacia los fenotipos definidos como “aquellos atributos de la enfermedad que solos o combinados describen las diferencias entre individuos con EPOC en relación a parámetros que tienen significado clínico”, realiza una clasificación de gravedad multidimensional: clasificación por los índices BODE y/o BODEx, valoración complementaria de la gravedad clínica y se recomienda el uso del CAT dentro de cada nivel de gravedad y la elección del tratamiento dependiente de dos ejes; uno de ellos según el nivel de gravedad y el fenotipo que nos indica el tratamiento<sub>2</sub>.

### Conclusión:

El abordaje inicial a estas dos guías se centra en su descripción pero en futuros trabajos se realizará la comparación de estas dos GPC con una herramienta específica para ello, en este caso proponemos como elemento para un futuro análisis de estas dos guías como es el instrumento AGREE II<sub>3</sub>.

C10

**Reconstrucción del complejo fibrocartilago triangular en la inestabilidad crónica de la articulación radiocubital distal.***Hurtado Olmo, P.; Hernández Cortés, P.; Tapia Fernández, Pj.*

Servicio de Traumatología del Hospital Clínico San Cecilio.

**Palabras clave:** Articulación radio-cubital distal (ARCD); complejo fibrocartilago triangular (CFCT); fractura Galeazzi; técnica Adams; palmarislongus; flexor carpiradialis (FCR).**Introducción:**

La articulación radio-cubital distal (ARCD) es intrínsecamente inestable por el diferente radio de curvatura de la cabeza del cúbito y la cavidad sigmoidea del radio. El principal estabilizador es el complejo fibrocartilago triangular (CFCT). En las inestabilidades crónicas el CFCT es mechas veces incompetente y no reparable.

**Material y métodos:**

Se presenta una serie de 4 pacientes con inestabilidad crónica de la ARCD (2 por fractura luxación de Galeazzi, 1 con rotura crónica multioperada de CFCT y 1 secuela de cirugía del cubito distal).

Técnica quirúrgica: Se expone la técnica de Adams de reconstrucción del CFCT con palmarislongus o hemitendón del flexor carpiradialis (FCR) para estabilización de la ARCD. En un caso se combina técnica de Adams con prótesis de cabeza de cúbito y en dos casos se hace osteotomía de corrección del radio.

Se analiza el resultado de la operación, para el dolor, la movilidad en pronosupinación, estabilidad por el test de traslación radiocubital distal y posibles complicaciones.

**Resultados:**

Se obtienen 3 buenos resultados y un resultado fallido en el caso de la paciente a la que se implantó simultáneamente una prótesis de cúbito distal. Esta hubo de ser reintervenida por dolor, retirar la prótesis y ser sometida a una resección de la cabeza del cúbito. Los dos pacientes en los que se asoció una osteotomía de radio y el paciente con reconstrucción aislada del CFCT quedaron con un dolor inferior a 3 en la escala analógica visual, pudiendo volver a su trabajo, con un rango de prono-supinación del 90% y sin inestabilidad.

**Conclusión:**

La técnica de Adams es un buen procedimiento para reconstruir el CFCT en pacientes con inestabilidad crónica. Si hay deformidad ósea asociada hemos de corregirla antes o simultáneamente. El palmarislongus es más adecuado que el hemitendón del FCR para la plastia.

C11

## Oclusión coronaria total crónica: Experiencia en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

Beatriz Ayuso Íñigo<sup>1</sup>, Alberto González Barranquero<sup>1</sup>, Dr. Javier Martín Moreiras<sup>2</sup>

<sup>1</sup>: Estudiantes de Medicina de la Universidad de Salamanca

<sup>2</sup>: Tutor del Trabajo. Servicio de Cardiología del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

**Palabras clave:** Oclusión coronaria total crónica, enfermedad coronaria, intervención coronaria percutánea

### Introducción:

La recanalización de una oclusión total crónica coronaria es uno de los mayores retos técnicos que se plantea hoy en día el cardiólogo intervencionista. Existe evidencia de que el tratamiento percutáneo exitoso de las oclusiones totales crónicas se asocia con alivio sintomático y mejora de la supervivencia a largo plazo.

### Objetivo:

Valoración de la experiencia de nuestro centro, la Unidad de Hemodinámica del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, en la revascularización percutánea de oclusiones totales crónicas.

### Material y métodos:

Analizamos todos los pacientes de nuestro centro en los que se ha efectuado revascularización percutánea de OTC. Se tomaron en cuenta factores de riesgo cardiovascular, características clínicas específicas, la indicación de revascularización y los valores de marcadores de daño miocárdico y creatinina pre y postprocedimiento. Se consideraron también eventos intra y extrahospitalarios.

### Resultados:

Sobre un total de 134 pacientes tratados, un 90% eran varones y la media de edad fue 66,92 años (rango 44-87).

La indicación mayoritaria de revascularización de la oclusión fue por el hallazgo casual durante un procedimiento efectuado otro evento coronario agudo dependiente de otro vaso.

La tasa de éxito inicial fue del 72,6%, precisándose en algunos casos dos o tres procedimientos. Tras estos segundos y terceros intentos la tasa de éxito subió al 81%. La evolución sintomática global fue satisfactoria, mejorando la mayoría de los pacientes su clase funcional.

La tasa de complicaciones periprocedimiento fue del 7,6%, aunque solo el 2,2% fueron graves y la tasa de eventos durante el seguimiento fue también del 7,6%.

### Conclusiones:

A pesar de que la revascularización de OTC implica un alto grado de complejidad técnica, los beneficios de su tratamiento percutáneo son múltiples.

En nuestro centro, pese a haber comenzado recientemente el programa de tratamiento percutáneo de OTC, los resultados son similares a los descritos en la literatura científica existente.

C12

**Reagudización de un paciente con EPOC y comorbilidades asociadas: A propósito de un caso.***Horcajadas García A<sup>1</sup>, Sánchez Alcalá A<sup>2</sup>, García Jabalera Inmaculada<sup>1</sup>, Mohamed Mohamed M<sup>1</sup>, Ibañez Cuadros F<sup>2</sup>, Ballesta García N<sup>1</sup>*

1: Estudiantes de la facultad de Medicina de Granada.

2: Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. EPES o61

**Resumen:**

La atención precoz en las reagudizaciones de los pacientes afectados de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es fundamental para evitar un incremento de la morbilidad e incluso mortalidad. Habitualmente son pacientes que toleran durante mucho tiempo la hipoxemia y tienen tendencia a alertar demasiado tarde. Por ello es fundamental instruirles en demandar asistencia sanitaria de forma precoz a través del conocimiento de los primeros síntomas de alarma.

**Objetivo principal:**

Demostrar a través de la experiencia de un caso vivido la importancia del reconocimiento de los signos indicativos de una reagudización moderada – grave.

**Objetivos secundarios:**

1. Dar a conocer el manejo extrahospitalario de los pacientes afectados de EPOC.
2. Poner de manifiesto el beneficio que aporta el uso de la ventilación mecánica no invasiva con dos niveles de presión (BiPAP) a nivel extrahospitalario en estos pacientes.
3. Hacer hincapié en la importancia de educación sanitaria al paciente para el reconocimiento de los signos de alarma.

**Metodología, material y métodos:**

Estudio descriptivo: A propósito de un caso de reagudización atendido en Emergencias Extrahospitalarias. Paciente varón de 70 años de edad diagnosticado previamente de EPOC severo, diabetes tipo II, hipertensión y cardiopatía isquémica con oxígeno domiciliario y autónomo para las actividades de la vida diaria.

El paciente presenta un proceso infeccioso de varios días de duración que produce una reagudización de su patología respiratoria de base. Se alerta al equipo de emergencias (EE) encontrarlo la mujer con alteración del nivel de conciencia y agravamiento de su disnea. A la llegada del EE el paciente presenta un Glasgow de 10 cianosis central y periférica, tiraje supraesternal e intercostal con respiración paradójica, taquipnea de 30 respiraciones por minuto, saturación de oxígeno inicial inferior al 50% estando el resto de los parámetros dentro de la normalidad. Al paciente se le instauró tratamiento con BiPAP junto a aerosolterapia de manera simultánea gracias al sistema Vylife de Boussignac y corticoides. Mejorando parcialmente el estado general y permitiendo su traslado a un centro hospitalario.

La aplicación de la VMNI a nivel extrahospitalario forma parte de un proyecto de investigación de la Junta de Andalucía a través de la Empresa Publica de Emergencias Sanitaria.

C13

### Paciente de 50 años con disfunción motora del nervio cubital sin alteraciones sensitivas en mano derecha.

Tapia Fernández, P<sup>1</sup>; Hernández Cortés, P<sup>2</sup>; Hurtado Olmo, P<sup>1</sup>

1: Facultad de Medicina de Granada.

2: Servicio de Traumatología, Hospital Universitario San Cecilio de Granada.

**Palabras clave:** Cubital, disfunción motora, sensibilidad conservada, canal de Guyón, ganglión.

#### Introducción:

El nervio cubital tiene su origen en el tronco secundario anteroinferior del plexo braquial y es un nervio mixto (sensitivo y motor) que inerva principalmente al músculo flexor cubital del carpo y la musculatura intrínseca de la mano (eminencia hipotenar, interóseos, 3<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup> lumbrical y aductor del pulgar). Recoge la sensibilidad del 5<sup>o</sup> y la mitad ulnar del 4<sup>o</sup> dedo. La forma más frecuente de lesión no traumática es la compresión en el canal epitrocúleoolecraniano en el codo y se manifiesta inicialmente con síntomas sensitivos y si progresa asocia clínica motora.

#### Material y métodos:

Presentamos el caso de un paciente varón de edad media que, sin antecedente traumático, consulta por pérdida de fuerza y destreza en la mano derecha y sin alteración de la sensibilidad. A la exploración clínica se observa amiotrofia del 1<sup>o</sup> interóseo dorsal y del aductor del pulgar, imposibilidad para aducir el 5<sup>o</sup> dedo (Watemberg) y signo de Fromment positivo. La sensibilidad está conservada con una discriminación de dos puntos de 4 mm. No tiene dolor cervical, los reflejos osteotendinosos bicipital, tricipital y estilo-radial son normales y simétricos. El signo de Tinel en el codo es negativo.

Se introduce el diagnóstico diferencial y la necesidad de solicitar una prueba de imagen de partes blandas y estudio electrofisiológico.

#### Resultados:

La explicación más sencilla para la clínica es la compresión de la rama motora del N cubital en la mano. Se sitúa en el canal de Guyón y pasa bajo la arcada del abductor del 5<sup>o</sup> en la eminencia hipotenar. Es un lugar de compresión poco frecuente y casi siempre secundario. El electromiograma (EMG) confirma la compresión de la rama motora a dicho nivel y la ecografía diagnóstica un ganglión como causa de la compresión. La exéresis del mismo hace que remitan todos los síntomas.

#### Conclusiones:

La disociación de síntomas nerviosos motores y sensitivos nos da el diagnóstico topográfico clínico que se puede confirmar con pruebas complementarias. El conocimiento de la anatomía del nervio cubital es imprescindible para barajar el diagnóstico diferencial. La descompresión del nervio atrapado que generalmente se sigue de la recuperación completa de la función nerviosa.

**C14**

**Mujer de 39 años con pérdida de fuerza y debilidad en miembros superiores e inferiores.**

*Lidia Graciano Delgado<sup>1</sup>, Francisco Manuel Rodríguez Santiago<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>: Estudiante de 4º curso de Grado en Medicina de la Universidad de Granada.

Mujer de 39 años derivada al Servicio de Medicina Interna tras una visita a urgencias y tres visitas a su médico de familia, sumando entre todas un período cercano a los dos meses; consulta por dolor dorsal y cervical con irradiación a los miembros superiores e inferiores, desde hace un mes o más sin antecedentes traumáticos.

En la anamnesis destacaban dolor en la región cérvico-torácica de inicio brusco hace 3 meses, debilidad de miembros superiores, pérdida de fuerza de presión predominante en 3er, 4º y 5º dedo de ambas manos, debilidad en los miembros inferiores con dificultad para subir escaleras, disestesias en tronco y episodios de pérdida de control de esfínteres.

En la exploración se encontró test de Romberg negativo pero inestable, debilidad muscular en ambos miembros superiores con predominio distal 4/5, reflejos osteotendinosos rotuliano y bicipital exaltados de forma bilateral, hipoestesia en metámeras T1-T2 y reflejo de presión positivo.

Tras una exhaustiva exploración neurológica se alcanzó una sospecha diagnóstica que fue confirmada mediante pruebas de imagen, permitiendo realizar el diagnóstico definitivo.

---

COMITÉ ORGANIZADOR

---



❧ *Mario Rivera Izquierdo* ❧

❧ *Javier del Águila Mejía* ❧

❧ *Verónica Serrano Zamora* ❧

❧ *Pedro Tapia Fernández* ❧

❧ *José Manuel Sánchez Moreno* ❧

❧ *Sol Mochón Benguigui* ❧

❧ *Elena de Mota Dengra* ❧

❧ *Lourdes Elvira López* ❧

❧ *Laura Hidalgo Manchado* ❧

❧ *Carolina Hernández-Carrillo Rodríguez* ❧

❧ *Javier Padilla Cabello* ❧

❧ *Clara Marín Carballo Moreno* ❧

❧ *Antonio Esteban Arriaga Jiménez* ❧



SAMIUC

CREA TEC  
3D

Gracofax  
*La copistería de tu facultad*

Pizzeria  
**DESI**  
Café-Churros

**IBERIA**

FIBAO



LIBRERÍA FLEMING  
AV. DE MADRID, 12  
18012 GRANADA



COMG

fundación  
**CAJA RURAL  
DE GRANADA**

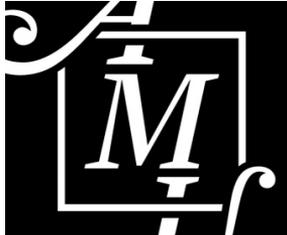
A.M.A.  
agrupación mutual  
aseguradora  
LA MUTUA DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS

DEKTON  
by COSENTINO

abba  
hotels

ibs.GRANADA  
INSTITUTO DE  
INVESTIGACIÓN  
BIOSANITARIA

SOCIEDAD ANDALUZA DE CÁNCEROLÓGICA  
FUNDADA EN MARCHAL



ONCOSUR  
ONCOLOGIA DEL SUR



PTS  
Parque Tecnológico de la Salud

Centro Mediterráneo  
Universidad de Granada

MSD

Real Academia  
de Medicina y Cirugía  
de Andalucía Oriental

