



*Real Academia de
Medicina de Tenerife*

Volumen 4 Número 1

2017

Octubre

ARS CLINICA ACADEMICA

Editorial: La anestesiología y la Academia

El hospital universitario público en el que me hubiera
gustado desarrollar mi profesión

Reactividad cruzada entre penicilinas y cefalosporinas:
nuestra experiencia en la práctica alergológica

Resúmenes de Sesiones Literarias

Obituario: Dr. Juan Bosch Hernández



**Gobierno
de Canarias**



ARS CLINICA
ACADEMICA



*Real Academia de
Medicina de Tenerife*

“Ars clinica academica” es una revista digital, cuatrimestral y gratuita, de libre distribución, propiedad de la Real Academia de Medicina de Santa Cruz de Tenerife, y que podrá descargarse de la página web de la Real Academia de Medicina. Podrán publicar en ella todos los profesionales de las ciencias de la salud que así lo deseen.

ISSN 2340-7522

Director: José Nicolás Boada Juárez. Presidente de la Real Academia de Medicina.

Jefe de Redacción: José Nicolás Boada Juárez.

Comité Editorial:

Manuel Antonio González de la Rosa

Luis González Feria

Arturo Hardison de la Torre

Luis Hernández Nieto

Manuel Mas García

Raúl Trujillo Armas

Patrocinado por:



Todo el contenido de éste número de Ars Clinica Academica incluyendo Editoriales, Revisiones, Originales, Sesiones literarias, Sesiones Solemnes, Noticias y cualesquiera otros que bajo diferente denominación estuvieran incluidos en el mismo, se hallan publicados bajo la Licencia de Atribución 3.0 de Creative Commons, en los términos y condiciones descritos y establecidos por la misma y que pueden consultarse en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>.

CONTENIDOS

Volumen 4 • Número 1 • Octubre 2017

ARS CLINICA
ACADEMICA

EDITORIAL

LA ANESTESIOLOGÍA Y LA ACADEMIA.....	4
<i>Juan Antonio Pino Capote</i>	

OPINIÓN

EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PÚBLICO EN EL QUE ME HUBIERA GUSTADO DESARROLLAR MI PROFESIÓN.....	7
<i>Arturo Soriano Benítez de Lugo</i>	

ORIGINALES

REACTIVIDAD CRUZADA ENTRE PENICILINAS Y CEFALOSPORINAS: NUESTRA EXPERIENCIA EN LA PRÁCTICA ALERGOLÓGICA	12
<i>Ariel Callero et al.</i>	

SESIONES LITERARIAS

TERAPIAS ALTERNATIVAS EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER.....	16
<i>Dr. Fidel Rodríguez Hernández</i>	
ABARIM, MUCHO MÁS QUE UN PIONERO DE LA ODONTOLOGIA EN LA ISLA DE LA PALMA.....	17
<i>Dr. Francisco Perera Molinero</i>	
CUATRO CELEBRES MEDICOS INGLESSES Y TENERIFE.....	18
<i>Dr. Víctor M. García Nieto</i>	
EL FUTURO INCIERTO DE LA SANIDAD. VERSIÓN PARA MÉDICOS.....	19
<i>Dr. Luis González Feria.</i>	
EL EFECTO INVERNADERO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	20
<i>Dr. Arturo Hardisson de la Torre</i>	
FILATELIA Y MEDICINA.....	21
<i>Dr. José María Raya Sánchez</i>	
SÍNDROME DE SOBRECRECIMIENTO BACTERIANO INTESTINAL.FISIOPATOLOGÍA, CLÍNICA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	22
<i>Dr. Amado Zurita Molina</i>	
ACADEMIA ESPAÑOLA DE DERMATOLOGÍA. 50 AÑOS EN CANARIAS	23
<i>Dr. Domingo Febles Padrón</i>	
LA FORMACIÓN DEL CIRUJANO. HISTORIA Y PERSPECTIVA.....	24
<i>Dr. Rafael Martínez Sanz</i>	
FISICA MÉDICA Y PREMIOS NOBEL DE MEDICINA: RESONANCIA MAGNÉTICA.....	25
<i>Dr. José Hernández Armas</i>	
EL PROBLEMA DE LA ENDOMETRIOSIS.....	26
<i>Dr. Francisco Amaya Hernández</i>	
ASPECTOS HUMANÍSTICOS Y CULTURALES DE LA SANGRE.II.....	27
<i>Dr. Luis Hernández Nieto</i>	
TOMÁS MORO Y SU UTOPIÁ.....	28
<i>Dr. Justo Hernández</i>	
EL VIH Y SU REPERCUSIÓN SOBRE EL SISTEMA INMUNOLÓGICO	29
<i>Dr. Agustín Valenzuela Fernández</i>	
ACTUALIZACIÓN DE LAS NORMAS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.....	30
<i>Dra. María del Mar García Sáiz</i>	
¿PUEDE LA ACTIVIDAD FÍSICA MODIFICAR NUESTRO CEREBRO?.....	31
<i>Dr. Miguel Angel Hernández Pérez</i>	
¿CIRUGÍA ANTICUADA? ATROSCLEROSIS SECTOR AORTO-ILÍACO.....	32
<i>Dr. Manuel Domínguez del Toro</i>	
INFLUENCIA DE SPINOZA EN LA NEUROCIENCIA.....	33
<i>Dr. José A. de Vera.</i>	
SALMONICULTURA TRADICIONAL, SALMONES TRANSGÉNICOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	34
<i>Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla</i>	

OBITUARIO

El Dr. D Juan Bosch Hernández.....	35
------------------------------------	----

ANEXO

Normas para los autores.....	37
------------------------------	----

LA ANESTESIOLOGÍA Y LA ACADEMIA

"La historia de la cirugía es una historia de los últimos cien años. Se inicia en 1846 con el descubrimiento de la anestesia y, por tanto, con la posibilidad de operar sin dolor. Todo lo anterior no pasa de ser una noche de ignorancia, sufrimiento y estéril tanteo en la oscuridad. En cambio, la "historia de los cien años" ofrece el panorama más grandioso que conoce la humanidad".

Bertrand Gosset, con motivo del centenario de la Anestesiología.

La brillantez del futuro siempre estará basada en un pasado olvidado*. Pero no vamos a detenernos mucho aquí, en el heroico pasado de la anestesiología ni a especular con su brillante futuro. Sólo nos fijaremos en su modernidad y en las posibilidades que apuntan a un futuro de excelencia, basado en principios de calidad.

Fue en la gloriosa mañana del 16 de octubre de 1846, en la cúpula de Hospital General de Massachusetts, en un quirófano con anfiteatro, que Morton, ante un público docto, aplicó la primera anestesia etérea con éxito. Lo cual hizo que el gran cirujano Warren exclamara: Señores, esto no es superchería. Lo que hemos visto aquí hoy, dará la vuelta al mundo.

T.G. Morton era un dentista bostoniano, colega y amigo de Horace Wells, que había fracasado en su intento de emplear el óxido nitroso o gas hilarante para igual cometido. Wells cayó en la depresión tras la burla a que fue sometido y terminó suicidándose.

Por los caminos del mar atlántico llegó la noticia a Inglaterra, Simpson inició el uso del cloroformo y Wells desarrolló el empleo del óxido nitroso

En la primera mitad del pasado siglo, el éter, el cloroformo y el óxido nitroso fueron las bases para que se difundiera la anestesia general bajo la supervisión del propio cirujano y practicada por ayudantes sanitarios, monjas o estudiantes de Medicina, con escasos conocimientos médicos. Las dos guerras mundiales, tan desafortunadas, fueron una buena coyuntura para la extensión y superación

de la anestesia, que aún así seguía siendo una técnica de alto riesgo, en la que la alta mortalidad se asumía como una consecuencia inherente a la misma. Era frecuente oír decir que el paciente no soportó la anestesia.

Y el hombre llegó a la luna

En la segunda mitad del pasado siglo XX, concretamente en la década de los 60, conocida como la década prodigiosa, no sólo por las canciones de los Beattles sino también porque el hombre llegó a la luna y por otro fenómeno más silencioso pero trascendental para la especialidad que nos atañe, como fue la expansión de la red hospitalaria de la Seguridad Social, la creación de plazas de anesthesiólogos con igual rango y remuneración que los cirujanos y otros especialistas.

Se inicia el proceso de la formación de anesthesiólogos por el sistema MIR, se dota a los hospitales, conocidos como Residencias Sanitarias con infraestructuras envidiables, se crea la Sociedad Española de Anestesiología, y se otorgan los primeros títulos, primero como especialistas en Anestesiología, luego como especialistas en Anestesiología y Reanimación, con la aparición de la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación y, más recientemente como Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y tratamiento del Dolor, con este mismo título para los especialistas.

La llegada del hombre a la luna también supuso un gran avance para todas las demás ciencias, ya que su investigación en el mundo de la física, electrónica y ciencias afines supusieron una gran aportación en infraestructuras de control y monitorización de los pacientes y sus parámetros biológicos.

Paralelamente a este desarrollo de la especialidad se sucedieron otra serie de descubrimientos que contribuyeron definitivamente al desarrollo de la moderna y eficaz anestesiología, como son la venoclisis, la intubación de la tráquea, la anestesia local y regional, subdural y epidural, los bloqueantes neuromusculares, las unidades de cuidados críticos, amén de unos agentes anestésicos inhalatorios e

intravenosos , cada vez más eficaces y seguros, y de una serie de aparatos de respiración artificial, de monitorización y control de todas las funciones vitales, respiratoria, cardiovascular y de la función cerebral.

La Anestesiología, como todas las especialidades médicas, sigue siendo un arte, dada la alta especificidad individual de los pacientes, pero con un componente científico que va adquiriendo más peso específico en la balanza de la relación Arte-Ciencia. No obstante, por mucho que avance la ciencia, el arte siempre le añadirá creatividad, improvisación, adaptación a cada circunstancia y respuestas intuitivas ante lo inesperado.

Como ya se decía al principio, la brillante cirugía actual no sólo se basa en un pasado olvidado, sino también en una especialidad oculta, poco o mal conocida socialmente. El anestesiólogo trabaja en la penumbra de los quirófanos, donde, después del paciente, el principal protagonista es el cirujano.

Hasta aquí sólo se ha hablado del acto anestésico-quirúrgico. Acto cada vez más exigente, no sólo por las patologías asociadas al proceso fundamental que motiva la cirugía sino también por la envergadura de las operaciones y las edades avanzadas de muchos pacientes.

En los comienzos de la segunda mitad del pasado siglo, estos eran un factor limitante para la cirugía, considerando la edad superior a 60 como un factor prohibitivo. Es a finales del siglo pasado cuando los cirujanos se atreven con cirugías cada vez más arriesgadas, con la consiguiente exigencia para los anesthesiólogos. El máximo de exigencia lo tiene el trasplante hepático, durante el cual, se debe suplir la función hepática totalmente. En los trasplantes de pulmón y corazón, las máquinas "corazón-pulmón" suplen esta función, así como también el riñón artificial suple su función durante el tiempo que sea necesario. Pero aún no existe el hígado artificial.

En el Hospital Universitario de La Candelaria se ha superado la cifra de 600 trasplantes hepáticos. Se dice en los círculos de anestesiología, que el anestesiólogo que está preparado para colaborar en un trasplante hepático, está preparado para todo.

Al tiempo que se llega a este alto nivel de la anestesiología en el acto quirúrgico, se fue desarrollando lo que, en términos empresariales, se podría denominar como los extremos de la cadena de producción, el inicio y el final de un producto acabado con éxito, siguiendo los principios de calidad propugnados por Deming y Juran.

Las Consultas de Preanestesia.

La idea de las consultas o clínicas de preanestesia no es ninguna novedad, aunque su aparición en la historia fuera casi simultánea con la de los cuidados críticos.

Ya en 1949 y en 1952 Lee y Green, respectivamente la proponen en su modalidad de consulta ambulatoria. No obstante, hasta bien entrada la década de los 70, el anestesiólogo, en la mayoría de los casos, conocía a su paciente en el momento mismo de la administración de la anestesia. Poco a poco se fue generalizando la visita preanestésica en el día o la noche antes de la intervención, con el paciente ya ingresado.

En nuestro hospital, desde el principio de los 80, iniciamos la consulta de preanestesia con anticipación, desde el momento en que los cirujanos proponían la intervención quirúrgica. Un avance pionero en Canarias y en España. En 1984 editamos la Guía I de Preanestesia. En 1993, la Sociedad Española de Anestesiología-Reanimación y tratamiento del dolor dedica un capítulo del Libro Blanco a las "Policlínicas de Preanestesia" y les da carta de naturaleza. Nuestro Servicio de Anestesiología del Hospital de La Candelaria editaría las Guías II y III en los años 2000 y 2008 respectivamente, con la colaboración de varios especialistas del Servicio de Anestesia.

Con estas consultas se ha contribuido en gran manera, en primer lugar, a lo que pretendidamente se conoce como "anestesia libre de estrés". No sólo del paciente sino también del propio anestesiólogo que, al conocer bien a su paciente ya tiene diseñado, con serenidad, el plan de actuación con previsión del riesgo y las posibles complicaciones.

También se consiguió una drástica reducción de la estancia media preoperatoria. Esta estancia se redujo de 9 días en 1992 a 2, 43 días en 1998, con lo cual se aumentó la disponibilidad de camas quirúrgicas, aunque la cicatera administración lo interpreta como un gasto mayor, al poder o tener operar a un mayor número de pacientes.

Esto supone un gran confort para el paciente que ingresa ajustadamente en el día precedente a la intervención evitando así el "hospitalismo", o el mismo día si la operación se hace por la tarde. En las unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria(CMA); gracias a estas consultas efectuadas previamente en régimen ambulatorio, el paciente, perfectamente estudiado, informado y tratado, acude al hospital 1-2 horas antes de la intervención.

Por último y no menos importante, está la contribución de estas consultas a la humanización de la Anestesia. La información previa, sosegada, reduce, indudablemente el monto de ansiedad de los pacientes; unos pacientes muy dependientes y atribulados. En mi vida profesional puedo asegurar que he recibido muchos más reconocimientos, agradecimientos y obsequios por mi actuación en la consulta que por los miles de anestias administradas.

Las Unidades de Cuidados Críticos,

Desde las iniciales Salas de Despertar (Recovery Room) de los anglosajones, se ha ido progresando a las URPA (Unidad de Recuperación Post-Anestésica) y bajo las denominaciones de Servicios de Reanimación de la que se desgajarían las llamadas Unidades de Vigilancia Intensiva (UVI) o de Cuidados Intensivos (UCI) y también la de Medicina Intensiva (UMI)-, se ha llegado al máximo control de las funciones vitales de todos los pacientes que la requieren.

Ha de puntualizarse que, en el mundo occidental, menos en España, los cuidados críticos están a cargo de especialistas en Anestesiología. Desde la década de los 60, los especialistas en Medicina Interna ampliaron su actividad a los cuidados críticos y se constituyeron, parte de ellos, en una nueva especialidad, La Medicina Intensiva. Una especialidad reconocida como tal sólo en España.

Los anestesiólogos españoles continuamos realizando los cuidados intensivos post quirúrgicos en las salas de reanimación, a las que también llegan pacientes de urgencias para su estabilización antes de ser sometidos a la anestesia.

Clínicas del Dolor-Unidades del Dolor. Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria

No vamos a desglosar aquí estos epígrafes porque sería una larga historia. Los señalamos para resaltar, únicamente, la amplitud e importancia de la especialidad que nos ocupa.

De esta breve descripción sumarisima del desarrollo de nuestra especialidad, se desprende que los anestesiólogos han de tener conocimiento de todas las diversas patologías de las distintas especialidades médicas, dado que a diario se tienen que enfrentar con cualquiera de ellas, como padecimiento concomitante con el proceso quirúrgico que motivó la intervención. Y esto antes, durante y después del proceder anestésico en quirófano. De ello se desprende que en EE.UU. se haya propuesto la denominación

de Especialistas en Medicina Perioperatoria y Tratamiento del Dolor para los anestesiólogos.

Ámbito Académico

Las Academias siempre han sido un exponente y referente histórico de los acontecimientos científicos y humanísticos de cada acontecer. Así consta en las actas, anales, libros y otras publicaciones como nuestra revista digital.

Durante su pleno desarrollo en el último cuarto del pasado siglo y lo que va del presente, en nuestro país, las publicaciones científicas de la anestesiología han alcanzado un nivel equiparable al de las más prestigiosas especialidades. Revistas como el British Jr. Of Anaesthesia, Anesthesiology, y otros muchos, como la propia Revista Española de Anestesiología-Reanimación y Tratamiento del Dolor, tienen un amplio rango de difusión internacional.

Paralelamente van surgiendo Anestesiólogos con los grados de doctor, profesor, catedrático y académicos de número.

En nuestra Real Academia de Medicina de Canarias pudimos contar con la presencia del Excmo. D. Carlos Pinto Grote, a la sazón Premio Canarias de Literatura, Presidente, Académico Emérito y Presidente de Honor de esta Institución, quien fue miembro fundador de la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación y publicó algunos artículos sobre Anestesia en revistas internacionales y en la de la propia revista de la Sociedad. Él me introdujo en nuestra Academia como académico correspondiente y luego también me recibiría como Académico numerario.

Esta Real Academia introduce la especialidad en sus secciones, creando una plaza de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor, Adscrita a la Sección VII de Farmacología y Terapéutica (S. Gobierno del 30, 04, 2013). En el cuadro de honor de nuestros académicos figura también el que fuera catedrático de Anestesiología de la facultad de Salamanca primero y de la de Barcelona después, el Dr. Miguel Ángel Nalda Felipe.

Con la creación de esta plaza, nuestra Academia se suma a varias Reales Academias nacionales que ya cuentan en sus filas con prestigiosos anestesiólogos, numerarios y correspondientes, dando así carta de naturaleza a esta amplia y prometedora especialidad.

Juan Antonio Pino Capote
Académico de Número

EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PÚBLICO EN EL QUE ME HUBIERA GUSTADO DESARROLLAR MI PROFESIÓN

Arturo Soriano Benítez de Lugo
Académico de número

Tras 46 años de feliz ejercicio profesional en hospitales públicos de tercer nivel, (la mayoría en nuestro país y más de 6 en otros países como Gran Bretaña, Estados Unidos de América y Japón), una vez jubilado me permito reflexionar sobre como debiera haber sido idealmente el Hospital Universitario (HU) público en el que me hubiera gustado trabajar.

Es básico y al mismo tiempo sencillo, considerar al hospital como si fuera una fábrica industrial, según los principios que acuñó tan acertadamente Avedis Donabedian (1) para el control de calidad de los servicios sanitarios y al que nos referiremos repetidamente. El hospital como cualquier empresa tiene sus propias normas (reglas de su funcionamiento, sus instalaciones, su equipamiento y su personal), un proceso de producción que puede y debe ser monitorizado y que abarca toda la actividad médica y quirúrgica (consultas, quirófanos etc.) y que engendrará un resultado en relación directa al tratamiento del paciente y que también tiene sus parámetros de análisis (complicaciones, mortalidad etc.).

En el momento actual creo que hemos alcanzado un altísimo nivel hospitalario que ni nosotros los profesionales sabemos apreciar. Si analizamos nuestras instalaciones y equipamiento hospitalario, debemos de reconocer que son de la misma categoría o superior incluso, a la de muchos países de nuestro entorno. No nos falta casi nada, por mucho que con la reciente crisis hayamos pensado que la situación era de colapso. Muchos de los servicios de los hospitales de tercer nivel se han desarrollado por áreas de subespecialidades, lo que para mí era impensable dos o tres décadas atrás. Las direcciones médicas, en su mayoría, y los servicios hospitalarios

también han seguido y cumplido las recomendaciones estándares internacionales de control de calidad en cuanto a la monitorización del proceso y de la medida de resultados. La lucha por disminuir las estancias hospitalarias y en los servicios quirúrgicos la preoperatoria, empezó en los años 80 y a día de hoy hay multitud de parámetros tanto en la monitorización del proceso asistencial como en la medida del resultado obtenido que cumplimos satisfactoriamente, aunque susceptible de mejora en lo que concierne a la recogida de datos, como analizaremos más adelante.

Durante décadas tanto en mi especialidad de cirugía general como en muchas otras, cientos de profesionales hemos rotado por centros internacionales de reputado prestigio, lo que nos ha servido de aprendizaje de técnicas de diagnóstico y tratamiento que hemos trasladado a nuestro entorno, contribuyendo a mejorar y conseguir esa excelencia asistencial que hemos alcanzado en la mayoría de hospitales. Muchas de nuestras sociedades científicas y colegios profesionales continuamente ofertan becas para estancias de aprendizaje en hospitales extranjeros. Sin embargo, el profesional no está en modo alguno satisfecho e incluso en ocasiones se encuentra frustrado y el desánimo y desaliento se manifiesta continuamente.

¿Dónde está el origen de esta insatisfacción?

En nuestras estancias en el extranjero hemos observado, aunque pasando de puntillas, las características funcionales y organizativas de esas unidades de los hospitales modélicos, raíz de su excelencia que comparadas con las nuestras tendremos que asumir que algo deberíamos copiar y redefinirlas,

pues la mayor parte de las deficiencias cualitativas en los sistemas sanitarios y hospitalarios son problemas de organización y administración más que de falta de conocimientos por déficit en la formación, (2) asumiendo sin falsos complejos que en nuestros días la medicina moderna requiere un nuevo modelo organizativo (3), que en nuestro caso debería abarcar temas de organización hospitalaria, redefinición del HU, acceso y selección de sus especialistas y sus profesores, horario, modelo de guardias, concentración de unidades superespecializadas, mejoras en la recogida de datos para el control de calidad y otros que analizaremos en este escrito.

Empezaremos analizando nuestros hospitales universitarios que como tales tienen que cumplir con la triple función de asistencia, docencia e investigación, en teoría inseparables. A pesar de su nombre de universitario, son dependientes de las Consejerías de Sanidad, estableciéndose acuerdos marcos de colaboración con las Universidades a través de unas comisiones mixtas que en el sentir de muchos son inoperantes. Las consejerías de sanidad y en su caso el ministerio tienen mucha mayor influencia que las correspondientes de educación, pues entre otras deciden la formación en el sistema MIR, gestionan el Fondo Investigaciones Sanitarias (FIS), el número de alumnos en las Facultades de Medicina, etc. Los hospitales tienen estructuras y jerarquías propias y no hay correspondencia entre las plazas Hospitalarias y las Universitarias por lo que solo se ofertan plazas asistenciales, no docentes, lo que evidencia el alejamiento y aislamiento del HU en relación a la Universidad. Además, en el HU predomina el mundo sindical para, entre otras cosas, influir en determinar el baremo de la carrera profesional.

Pienso que conseguido un nivel medio equiparable entre la mayoría de los hospitales universitarios de tercer nivel es el momento de buscar otras formas de gestión más descentralizadas y participativas en las que las gerencias sean autónomas en sus decisiones y no dependientes directa y exclusivamente de un poder político desconocedor de las mejores vías para el desarrollo de los hospitales. No es mi propósito describir aquí la mejor fórmula para conseguirlo pero lo que no admite duda es que en nuestro país se tiene que hacer conservando la titularidad pública. Una posible vía es mediante la constitución de patronatos (4) que se podrían dotar de personalidad jurídica propia, en los que participen las Consejerías, las Universidades, las Diputaciones/Cabildos y Ayuntamientos entre otros, con consejos de administración de los que dependan gerentes que tengan objetivos bien definidos y con un cumplimiento

estricto del presupuesto asignado, pues este modelo de gestión puede tener el inconveniente de ser más caro y además aumentar la politización del hospital.

Cada hospital público bien dirigido debe ser libre para desarrollarse y contratar, con los límites presupuestarios pertinentes, a aquellos especialistas titulados en base al curriculum profesional y académico y con un objetivo definido de mayor exigencia académica y de investigación, que tenga repercusión importante en la promoción profesional y en los sueldos.

Uno de los motivos principales de frustración del joven profesional es el incierto número de años, calculo una media de diez, que debe de pasar sin tener consolidado su plaza hospitalaria, es decir como contratado o interino. El único camino es estudiar y memorizar parcelas teóricas de su especialidad (de valor práctico tardío y dudoso) y acumular años de servicio (como sucedía antaño en el ejército) que le protejan del joven con las materias frescas y que lo supere en la OPE correspondiente. En muchas ocasiones se examina de pura teoría a colegas con más de cuarenta años de edad y que obtienen plaza tras 20 años con esa incertidumbre y tras un examen más apropiado para jóvenes de 20 años. ¡Qué pena de tiempo perdido en los mejores años productivos de jóvenes talentos! ¡Cuántas frustraciones personales y familiares!

Causa desazón darse cuenta de que no se ha sabido convencer a las sucesivas generaciones de jóvenes residentes (y todos somos culpables, no solo las autoridades sanitarias y los políticos), de que la causa de este descomunal sin sentido es su rechazo a la implantación en nuestro sistema MIR de una evaluación nacional teórico-práctica de sus conocimientos que pueda realizarse durante el último año o en años subsiguientes a la finalización del periodo de residencia y que dé paso a la obtención del título de especialista correspondiente. Ello permitiría que a posteriori se le evalúe exclusivamente por el rendimiento profesional y por su curriculum lo que redundaría en un beneficio enorme para los servicios hospitalarios. Conseguido esto es cuando tendría cabida el modelo de la evaluación continuada que solo así tendría sentido y que generalmente requiere de un esfuerzo y dedicación mucho menor. Así los colegas jóvenes, los servicios, el hospital y la sociedad saldrían ganando.

En el hospital público, donde tan feliz y orgulloso trabajé durante más de cuarenta años, aunque

siempre pensando que era mejorable, el modelo funcional decimonónico de normas rígidas y arcaicas y puestos vitalicios debe dar paso a un modelo más ágil con un progresivo aumento de los períodos de contratación según rendimiento profesional y curricular, hasta que se adquiera la total permanencia. En el modelo actual paradójicamente los puestos básicos de especialista son vitalicios, pero los cargos de responsabilidad son los únicos susceptibles de evaluación permanente. ¿Existe alguna organización similar a ésta en el mundo empresarial? Si la hubiera la empresa se colapsaría en poco tiempo, sería inconcebible. En la mayoría de los países europeos no son funcionarios ni los médicos, ni los profesores, ni los/as enfermero/as, ni los trabajadores sociales, por poner ejemplos significativos. (5)

La selección del profesorado entre el personal médico del HU, sigue unos estrictos baremos de méritos académicos, pero por desgracia, al menos en la ULL, no hay evaluación posterior alguna del rendimiento académico de ese joven profesor (según decisión del claustro) por lo que los puestos se convierten en permanentes, lo que a la larga motiva frustración y desidia del propio profesor por la falta de exigencia académica y científica y por otro lado, con el paso de los años, los jóvenes médicos que se incorporan al HU ven copadas las escasas plazas de profesores y cerrado su potencial futuro académico con todas las consecuencias negativas que ello trae consigo. Además, ven con asombro que la contribución de esos profesores a la actividad académica suele ser nula o muy pobre, lo que da lugar al rechazo total a la Universidad y a todo lo que representa. Este sin sentido es lo contrario de lo que ocurre en esos HHUU extranjeros de excelencia que visitamos en el que solo se alcanza la estabilidad académica (en EEUU, tenure) tras varios lustros en los que se va demostrando el trabajo académico y la participación en proyectos de investigación, constituyendo así la base de ese modelo muy engranado e interdependiente de producción científica y técnica. Para mayor escarnio, en nuestro entorno se critica la situación vitalicia de los profesores permanentes (titulares y catedráticos), achacando a estos la culpa de baja producción científica y el ocupar la cola de los ranking mundiales de Universidades, sin reconocer que lo que falla es la ausencia de exigencia y de orden jerárquico que todo profesor joven y la universidad necesita al no existir cadena productiva.

El HU debe de estar preparado y capacitado para facilitar modelos funcionales de enseñanza en los que el hospital se convierta en el aula del alumno durante sus años clínicos.

Esta problemática del hospital universitario ha sido denunciada desde hace muchos años, incluso proponiendo soluciones arriesgadas como es un nuevo tipo de universidad específica para las ciencias de la salud que corrija todas estas deficiencias (6). La transformación, la modernización y los avances en cualquier medio hospitalario requieren decisiones firmes y cambios de conducta (7) de los que nuestra sociedad parece carecer en los últimos tiempos.

Este modelo funcional, rígido y obsoleto, es también la causa indirecta del reducido horario en la mayoría de los hospitales públicos españoles. Es necesario que la sociedad y los políticos comprendan que los hospitales son empresas diferentes a las otras empresas públicas estatales. Es imposible, salvo con plantillas hipertrofiadas, generadas por la lógica y continua queja de "somos pocos necesitamos más", hacer en seis-siete horas de trabajo lo que en los servicios y unidades superespecializadas de los mejores hospitales hacen en ocho -diez horas. La hipertrofia de plantillas engendradas por la necesidad de concentrar el trabajo en pocas horas, produce una merma en la adquisición de conocimientos así como profesionales peor preparados para servir a la sociedad. Para compensar las devastadoras consecuencias del horario reducido (solo ven por las listas de espera) se recurre a las llamadas peonadas vespertinas, por cierto terminología insultante para hospitales supuestamente universitarios, con el único y miope objetivo de reducirlas. Estas peonadas ponen en evidencia un sistema matutino funcional, arcaico y enlentecedor y otro vespertino capitalista voraz, más ágil y eficaz lo que se comenta con sorna, pero que bien analizado debería producirnos bochorno y vergüenza. Por supuesto ese modelo de 8-10 horas debe ser voluntario, bien estructurado, progresivo en hospitales y servicios, para que el profesional tras consolidar su estatus hospitalario, pueda elegir entre esa dedicación a tiempo completo o a tiempo parcial, de menos horas y menor remuneración, lo que es mucho más lógico y racional que el actual modelo de dedicación exclusiva o plena con el mismo horario pero con distinto sueldo.

En el hospital moderno de tercer nivel con superespecialistas hay que modificar también el actual modelo de guardias y sus perjudiciales libranzas; el sistema actual es incompatible con secciones superespecializadas, ya que contribuye al aumento de las plantillas en detrimento de la calidad, con ausencias matutinas de personal altamente cualificado e imprescindible. Hay que reducir las plantillas de las guardias de muchas especialidades, dando un mayor papel a los médicos en formación, con la reforma pertinente de las leyes, creando paralelamente

guardias localizadas específicas para ciertas superespecialidades. Para ello se necesitan planes que contemplen, entre otros, aspectos formativos en los que el joven especialista antes de pasar a formar parte de cualquier unidad superespecializada, tendría que realizar rotaciones en las otras unidades de su servicio, que le den capacidad para la atención eficiente y eficaz de las urgencias hospitalarias.

Los médicos especialistas hospitalarios deberían ser capaces de abordar y tratar en su conjunto la totalidad de las enfermedades que trata, su diagnóstico y tratamiento, es decir borrar fronteras entre las especialidades (8), lo que convierte el sistema en más eficiente. Se puede poner como ejemplo la necesidad ineludible de que ciertos especialistas que atienden urgencias sean capaces de realizar, interpretar y usar la ecografía como arma de tratamiento, al igual que el cirujano o el especialista endocrino con la localización ecográfica de un adenoma paratiroideo.

Desde hace muchos años se exige a nivel mundial una máxima concentración posible del número de unidades superespecializadas de los hospitales de tercer nivel, basada en volumen/casos y por supuesto en resultados (9), lo que debemos exigir a las autoridades allí donde no se haya llevado a cabo. Cuanto más se tarde en hacer efectiva esta sectorización por procesos, más difícil y compleja será y tendrá una repercusión negativa en aquellos centros a los que se le retire su actividad actual. Se tendría que poner de acuerdo a profesionales de distintos hospitales para, en su caso, realizar intercambios entre ellos. El objetivo final es mejorar los resultados con una evaluación fiable de los mismos, con registros adecuados y difundir su conocimiento por el usuario a efectos oportunos.

Para ello tendríamos que reordenar la recogida de datos hospitalarios, descentralizándola a los diversos servicios/ unidades dotándolas de un mayor apoyo secretarial, y de enfermería, pues el control de calidad debe partir de un equipo que conozca el origen de los datos sin secretismos, para creer en ellos porque solo siendo exactos son útiles(10).

La Auditoria de los servicios, sobre todo la quirúrgica, debe ser responsabilidad de los mismos, ya que, una vez conseguida su perfección podrá darse el paso siguiente que es el control de calidad individual de cada uno de los componentes y establecer un perfil médico contrastado, pues, como todos sabemos, la mayoría de los gastos de un hospital son causados por los diagnósticos y tratamientos prescritos por cada uno de sus médicos.

Con el desarrollo de las secciones superespecializadas hay que estudiar la conveniencia o no de establecer el límite de la carrera profesional en las jefaturas de sección, con un sistema adecuado de coordinación. Ello podría contribuir a mejorar el difícil engranaje entre el mundo hospitalario y el universitario pues no todos los especialistas son excelentes académicos y se pueden combinar diversos niveles de academicismo con la excelencia hospitalaria, pues hay que reconocer que muchas veces el mejor académico no es el mejor especialista y que lo ideal es que el académico alcance su máximo status tras ser reconocido como el mejor clínico(11).

En definitiva, por nuestro propio bien, no permitamos más seguir por los derroteros actuales. Tenemos que ser capaces de conseguir la excelencia para la mayoría de los HU públicos y sus unidades superespecializadas. Solo direcciones médicas y gerencias potentes, descentralizadas y profesionalizadas en las direcciones aportadas, serían capaces de reordenar todo el insatisfactorio modelo actual.

Nuestra sociedad exige un proceso asistencial y resultados óptimos pero desconoce la frustración del profesional médico, que como cuerpo con conocimientos sofisticados y alto nivel técnico es el máximo interesado en alcanzar la excelencia (12). Corresponde al poder político cambiar las leyes actuales en el sentido expuesto.

Bibliografía

1. Donabedian, A., A guide to medical administration. American Public Health Association. Nueva York, 1966
2. Jesse, W. F. y Goran, M.J. The role of the academic medical center in the Pear Services Review Organization program. Journal of Medical Education, 1976, 51, pag 365
3. Barroso E, The Pleasure of Surgery: My Pleasure in Being a Surgeon. Annals of Surgery. 2014; 260(5):717-720.
4. Luis González Fera, El futuro incierto de la sanidad. Ed. La Huerta Grande, Madrid, 2016
5. Mauricio Rojas, Las mentiras de las batas blancas. Sanidad, 2012-12-12

6. Ciril Rozman, Josep Lluís Lafarga Traver, Universidad de ciencias de la salud: aspectos jurídicos de una opción innovadora. *Med Clin* 2005; 124:499-503 - DOI: 10.1157/13073563).
7. J. Argentea, Editorial, Hospitales universitarios en España: ¿se entiende su concepto y función? *An Pediatr* 2012; 76:313-6 - Vol. 76 Núm.6 DOI: 10.1016/j.anpedi.2012.02.015),
8. Carlos A. Pellegrini, Presidential address: The surgeon of the future. Anchoring, innovation and sciences with moral values. 2013, V98 No 12 *Bulletin American College of Surgeons*
9. Teh S H, Diggs B S, Deveney C W, Sheppard B S. Patient and Hospital Characteristics on the Variance of Perioperative Outcomes for Pancreatic Resection in the United States. A Plea for Outcome-Based and Not Volume-Based Referral Guidelines. *Arch Surg.* 2009; 144(8):713-721. doi:10.1001/archsurg.2009.67
10. D.R. Longo y D. Bohr, Métodos cuantitativos en la gestión de calidad. Una guía práctica. Barcelona, 1994, SG Ed
11. Arturo Soriano Benítez de Lugo, La cirugía académica en los albores del siglo XXI. En *Anales de la Real Academia de Medicina de Santa Cruz de Tenerife*, 1998;
12. H.V. Vuori, El control de calidad en los servicios sanitarios. Concepto y metodología. Ed Masson, 1991, Barcelona

REACTIVIDAD CRUZADA ENTRE PENICILINAS Y CEFALOSPORINAS: NUESTRA EXPERIENCIA EN LA PRÁCTICA ALERGOLÓGICA

Cross-reactivity between penicillins and cephalosporins: our experience in allergology practice

Palabras clave: *penicilina, cefalosporinas, alergia, reactividad cruzada.*

Keywords: *penicillins, cephalosporins, allergy, cross-reactivity*

Ariel Callero, Juan Antonio Martínez-Tadeo*, Lidon Martín-Fernandez**, Fernando de la Torre*, Consuelo Revert***, Ángel Gutiérrez****, Arturo Hardisson****.*

*Servicio de Alergología del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

** Servicio de Enfermería del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

***Departamento de Medicina Física y Farmacología de la ULL

**** Área de Toxicología de la ULL

Autor responsable: **Ariel Callero Viera (ariellcallero@hotmail.com)**

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Carretera del Rosario 145, Santa Cruz de Tenerife.

Resumen

Introducción: En pacientes que han sufrido una reacción alérgica a un antibiótico β -lactámico se recomienda de manera habitual evitar el uso de otros compuestos del mismo grupo farmacológico. Actualmente esta tendencia está cambiando, ya que existen observaciones en pacientes alérgicos a dichos antibióticos que han tolerado la administración de otros miembros del mismo grupo.

Dado el frecuente uso que se hace de esta clase de antibióticos, así como su valiosa actividad terapéutica, las mencionadas observaciones poseen evidente trascendencia. En efecto, habría situaciones en que la sobre-estimación del riesgo podría conducir a una innecesaria inhibición terapéutica.

Por ello nos ha parecido de interés mostrar la experiencia obtenida en la práctica diaria en dos servicios de alergología hospitalarios en relación con la reactividad cruzada entre penicilinas y cefalosporinas. De acuerdo con los datos recogidos, parece existir una escasa proporción de pacientes con reactividad cruzada entre penicilinas y cefalosporinas de segunda y tercera generación. .

Abstract

In patients who have suffered an allergic reaction to a β -lactam antibiotic, it is usually recommended to avoid the use of other compounds of the same pharmacological group. However, it has been described patients allergic to one of these antibiotics who have tolerated the administration of other members of the same group. Due to the frequent use of this class of antibiotics, as well as their valuable therapeutic activity, these observations may be interesting for clinical practice. In fact, there would be situations where an over-estimation of risk could lead to unnecessary therapeutic inhibition. Thus, in the present communication we report our experience in daily clinical practice at two hospital allergology services in which potential penicillin-cephalosporin cross reactivity was recorded. According to our data, there appears to be a small proportion of patients showing penicillin allergy with cross-reactivity to second and third generation cephalosporins

Introducción

En pacientes que han sufrido una reacción alérgica a un antibiótico β -lactámico se recomienda de manera habitual evitar el uso de otros compuestos del mismo

grupo farmacológico. Actualmente esta tendencia está cambiando, ya que existen observaciones en pacientes alérgicos a dichos antibióticos que han tolerado la administración de otros miembros del mismo grupo^{1,2}. Este hecho nos indica que el anillo β -lactámico podría ser sólo parcialmente responsable de los cuadros alérgicos observados en dichos pacientes; ello obliga a prestar atención a los radicales y cadenas laterales unidos a la β -lactama los cuales diferencian entre sí a los compuestos del mismo grupo.

En la práctica, dado el frecuente uso que se hace de esta clase de antibióticos, así como su valiosa actividad terapéutica, las mencionadas observaciones poseen evidente trascendencia. En efecto, habría situaciones en que la sobre-estimación del riesgo podría conducir a una innecesaria inhibición terapéutica.

En tal sentido nos ha parecido de interés mostrar la experiencia obtenida en la práctica diaria en dos servicios de alergología hospitalarios en relación con la reactividad cruzada entre penicilinas y cefalosporinas.

Material y métodos

Se trata de 52 pacientes, que fueron remitidos entre los años 2010 y 2014, a los Servicios de Alergología del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria, de Tenerife, y del Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón, de Madrid. Dichos pacientes presentaban reacciones adversas de diferente índole en relación con la administración de β -lactámicos.

En todos ellos se recogieron sus datos demográficos así como el cuadro clínico (anafilaxia, urticaria generalizada, dificultad respiratoria, etc.) y los antecedentes de atopía (asma, dermatitis atópica, etc).

Todos los pacientes fueron sometidos a pruebas cutáneas con concentraciones conocidas de antibióticos betalactámicos³. Los reactivos utilizados fueron amoxicilina (GSK) 20 mg / ml, amoxicilina-clavulánico (GSK), bencilpenicilina (Normon), penicililpolisina (5 x 10.5 mmol/L, Diater) y mezcla determinante menor (2 x 10.2 mmol/L, Diater). También se realizaron pruebas cutáneas con las siguientes cefalosporinas: cefuroxima (2 mg/ml), cefaclor (2 mg/ml), cefixima (2 mg/ml^{4,5}), ceftriaxona (100 mg / ml y 10 mg / mL) y / o ceftazidima (100 mg / mL y 2,5 mg / ml). La histamina (10 mg/mL) y el cloruro de sodio (0,9%) se utilizaron como controles positivo y negativo, respectivamente.

Se hicieron lecturas inmediatas después de 15 minutos y lecturas finales a las 24 horas. Se consideró positivo un resultado de la prueba cutánea cuando el diámetro mayor de la pápula fue ≥ 3 mm superior al control negativo, de acuerdo con las recomendaciones y directrices de la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica⁶. En los pacientes con pruebas cutáneas negativas, la alergia se determinó mediante prueba de provocación oral. En las reacciones tardías se mantuvo una administración constante en domicilio durante un máximo de 7 días bajo supervisión alergológica directa.

Una vez confirmada la alergia a las penicilinas, se realizó una prueba de exposición a cefalosporinas orales (cefuroxima, cefaclor, y cefixima) controlada a simple ciego con placebo.

No se realizaron pruebas epicutáneas por la escasa rentabilidad diagnóstica que muestran en el diagnóstico de alergia a penicilinas y derivados.

Todos los pacientes dieron por escrito su consentimiento informado para la realización de las pruebas arriba indicadas, que forman parte de la rutina habitual en el diagnóstico de alergia a medicamentos. Así mismo, los pacientes aceptaron la cesión de sus datos para eventuales publicaciones.

Resultados

El número total de pacientes estudiados fue de 52 (30 hombres y 22 mujeres). El promedio de edad de los pacientes fue de 26 años (entre 1 y 80 años). La amoxicilina fue el fármaco responsable de alergia en 25 pacientes (48%), la amoxicilina-clavulánico en 26 pacientes (50%) y la penicilina en un paciente (2%). El 75% de los pacientes (n= 39) solo presentaron síntomas cutáneos. El 25% restante (n=13) presentaron, además de síntomas cutáneos, síntomas respiratorios y/o cardiovasculares.

Las pruebas cutáneas resultaron útiles en diagnóstico de alergia a aminopenicilinas en 16 pacientes (30%). El test de provocación oral simple ciego (TPO) resultó positivo en el resto de los pacientes incluidos en el estudio (36, 70%).

Las pruebas cutáneas y TPO con placebo para cefalosporinas resultó negativo en todos los pacientes.

Se realizó un total de 69 TPO en 52 pacientes. En 18 pacientes se realizaron dos TPO con cefuroxima y cefixima (35,6%), en tres pacientes con cefuroxima y

cefaclor (5,8%), en 25 con cefuroxima (48%), 5 con cefixima (9'6%) y cefaclor en uno de los casos (2%).

La cefuroxima fue empleada en 46 pacientes (88,4%), la cefixima en 23 pacientes (44,2%) y el cefaclor en 4 pacientes (7,7)%.

Discusión

De nuestras observaciones se desprende que puede existir una elevada proporción de pacientes alérgicos a las penicilinas que no lo son a las cefalosporinas. De hecho, ninguno de los pacientes en los que se pudo confirmar alergia a penicilinas reaccionaron en las pruebas de provocación a cefalosporinas.

Estos datos están conformes con los expuestos por Martí (2016), que señala que el 90-99% de los pacientes que dicen ser alérgicos a una penicilina en realidad no lo son, recomendando discernir entre una verdadera alergia y una reacción adversa, como podría ser un rash cutáneo por aminopenicilinas dentro de un contexto infeccioso, o síntomas de intolerancia gastrointestinal o efectos adversos de otra índole.

Datos semejantes han sido descritos en un estudio realizado en 41 adultos diagnosticados de hipersensibilidad inmediata a la penicilina que no mostraron efectos adversos después de la administración de cefalosporinas⁷. Otro estudio realizado en un grupo de 1.170 niños con sospecha de reacciones alérgicas inmediatas a las cefalosporinas, penicilinas, o ambos, mostró que del 58,3% de los casos que presentaron pruebas cutáneas o TPO positivas, se encontró reactividad cruzada entre cefalosporinas y penicilina sólo entre 0,3% y 23,9%⁸.

En cualquier caso debe tenerse presente que las cefalosporinas de primera generación, no incluidas en nuestras observaciones, tienen el potencial de producir síntomas por reactividad cruzada, probablemente debido a que sus características estructurales son similares a las de las aminopenicilinas^{9,10,11}. Por otro lado, la mayoría de las cefalosporinas de segunda y tercera generación presentan una baja tasa de reactividad cruzada con las penicilinas pero sí podrían desarrollarla de forma selectiva entre las propias cefalosporinas^{12,13,14}.

Otra β -lactámico que conviene tener en cuenta es el imipenem, que en las pruebas in vitro muestra un alto grado de reactividad cruzada con el resto de β -lactámicos^{15,16,17}. Deben realizarse más estudios

alergológicos y con poblaciones mayores para determinar su posible reactividad cruzada in vivo.

Las monobactamas, cuyo representante más conocido es el aztreonam, contienen un anillo monocíclico cuyos determinantes antigénicos son análogos a los del resto de β -lactámicos. No obstante, se han descrito pacientes alérgicos a otros β -lactámicos que toleran la administración de aztreonam^{18,19}. Por otro lado, dado que el aztreonam y la ceftazidima comparten la misma cadena lateral existen casos descritos de reactividad cruzada entre ambos^{20,21}.

Conclusiones

De acuerdo con los datos recogidos en las presentes observaciones, parece existir una escasa proporción de pacientes con reactividad cruzada entre penicilinas y cefalosporinas de segunda y tercera generación. Ello hace pensar en el papel que desempeñan las cadenas laterales unidas al anillo β -lactámico en este tipo de reacciones.

A pesar de todo, dada la seriedad de las reacciones que pueden desencadenarse es recomendable llevar a cabo el pertinente estudio alergológico por personal experimentado.

Bibliografía

1. Berroa F, Callero A, Fuentes-Aparicio V, Infante S, Alonso-Lebrero E, Zapatero L. Rechallenge in pediatric patients diagnosed with delayed hypersensitivity to penicillins. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2013;23(5):369-70.
2. Callero A, Berroa F, Infante S, Fuentes-Aparicio V, Alonso-Lebrero E, Zapatero L. Tolerance to cephalosporins in nonimmediate hypersensitivity to penicillins in pediatric patients. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2014;24(2):134-6.
3. Brockow K, Garvey LH, Aberer W., Atanaskovic-Markovic M et al. Skin test concentrations for systemically administered drugs – an ENDA/EAACI Drug Allergy Interest Group position paper. *Allergy*. 2013 Jun;68(6):702-12.
4. Antunez C, Blanca-Lopez N, Torres MJ, Mayorga C, Perez-Inestrosa E, Montañez MI, Fernandez T,

- Blanca M. Immediate allergic reactions to cephalosporins: evaluation of crossreactivity with a panel of penicillins and cephalosporins. *J Allergy Clin Immunol*. 2006 Feb;117:404-10
5. Gerace KS, Karlin E, McKinnon E, Phillips E. Varying penicillin allergy testing practices in the United States: A time for consensus. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2015 Sep-Oct;3(5):791-3.
 6. Position paper: Allergen standardization and skin tests. The European Academy of Allergology and Clinical Immunology. *Allergy*. 1993. 48 (14 Suppl): p. 48-82.
 7. Atanaskovic-Markovic M, Velickovic TC, Gavrovic-Jankulovic M, Vuckovic O, Nestorovic B. Immediate allergic reactions to cephalosporins and penicillins and their cross-reactivity in children. *Pediatr Allergy Immunol*. 2005;16:341-7.
 8. Audicana M, Bernaola G, Urrutia I, Echechipia S, Gastaminza G, Muñoz D, Fernández E, Fernández de Corres L. Allergic reactions to betalactams: studies in a group of patients allergic to penicillin and evaluation of cross-reactivity with cephalosporin. *Allergy*. 1994;49(2):108.
 9. García Nunez I, Barasona Villarejo MJ, Algaba Mañrón MA, Moreno Aguilar C, Guerra Pasadas F. Diagnosis of patients with immediate hypersensitivity to ss-lactams using retest. *J Investig Allergy Clin Immunol*. 2012; 22: 41-47
 10. Miranda A, Blanca M, Vega JM, Moreno F, Carmona MJ, Garcia JJ, Segurado E, Justicia JL, Juarez C. Cross-reactivity between a penicillin and a cephalosporin with the same side chain. *J Allergy Clin Immunol* 1996;98:671-77
 11. Ariza A, Mayorga C, Fernandez TD, Barbero N, Martín-Serrano A, Pérez-Sala D, Sánchez-Gómez FJ, Blanca M, Torres MJ, Montanez MI. Hypersensitivity reactions to β -lactams: relevance of hapten-protein conjugates. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2015;25(1):12-25.
 12. Beltran RJ, Kako H, Chovanec T, Ramesh A, Bissonnette B, Tobias JD. Penicillin allergy and surgical prophylaxis: Cephalosporin cross-reactivity risk in a pediatric tertiary care center. *J Pediatr Surg*. 2015 May;50(5):856-9.
 13. Romano A, Mayorga C, Torres MJ, Artesani MC, Suau R, Sanchez F, Pirez E, Venuti A, Blanca M. Immediate allergic reactions to cephalosporins: cross-reactivity and selective responses. *J Allergy Clin Immunol* 2000;106: 1177-1183.
 14. Kim MH, Lee JM. Diagnosis and management of immediate hypersensitivity reactions to cephalosporins. *Allergy Asthma Immunol Res*. 2014 Nov;6(6):485-95.
 15. Dickson SD, Salazar KC. Diagnosis and management of immediate hypersensitivity reactions to cephalosporins. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2013 Aug;45(1):131-42.
 16. Chen Z, Baur X, Kutscha-Lissberg F, Merget R. IgE-mediated anaphylactic reaction to imipenem. *Allergy* 2000;55:92-99.
 17. Mirakian R, Leech SC, Krishna MT, Richter AG, Huber PA, Farooque S, Khan N, Pirmohamed M, Clark AT, Nasser SM; Standards of Care Committee of the British Society for Allergy and Clinical Immunology. Management of allergy to penicillins and other beta-lactams. *Clin Exp Allergy*. 2015 Feb;45(2):300-27.
 18. J Martí. Alergia a antibióticos. Hospital Universitari y Politècnic La Fe. 2016. http://www.alergialafe.org/descargas/medicamentos_hosp/ALERGIA%20A%20ANTIBI%C3%93TICOS.pdf
 19. De la Fuente Prieto R, Armentia Medina A, Sanchez Palla P, Diez Perez JM, Sanchis Merino ME, Fernandez Garcia A. Urticaria caused by sensitization to aztreonam. *Allergy*. 1993 Nov;48(8):634-6.
 20. Patriarca G, Schiavino D, Lombardo C, Altomonte G, De Cinti M, Buonomo A, Nucera E. Tolerability of aztreonam in patients with IgE- mediated hypersensitivity to beta-lactams. *Int J Immunopathol Pharmacol*. 2008 Apr Jun;21(2):375-9.
 21. Buonomo A, Nucera E, De Pasquale T, Pecora V, Lombardo C, Sabato V, Colagiovanni A, Rizzi A, Aruanno A, Pascolini L, Patriarca G, Schiavino D. Tolerability of aztreonam in patients with cell-mediated allergy to β -lactams. *Int Arch Allergy Immunol*. 2011;155(2):155-9.

TERAPIAS ALTERNATIVAS EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER

Dr. Fidel Rodríguez Hernández

ULL. Académico Correspondiente.
Profesor de Radiología, Facultad CC Salud -Medicina,

Sesión Literaria. 21 de febrero de 2017

RESUMEN

La radiorresistencia celular es un impedimento para la aplicación de una radioterapia eficaz. Las cepas celulares tumorales irradiadas a largo plazo y en dosis fraccionadas, adquieren radiorresistencia, debido a la glucólisis aeróbica y mediada por la AKT que forma parte específica del metabolismo de estas células. La mejora del conocimiento de este aspecto permitiría eliminar las células radiorresistentes y aumentar la eficacia de la radioterapia. La AKT es la responsable del fenotipo de las células resistentes a las radiaciones por el llamado "efecto Warburg". En 1924 Otto Warburg señaló que la carcinogénesis deriva de una respiración celular defectuosa causada por un daño en las mitocondrias. El efecto Warburg describe que las células cancerosas, y muchas células cultivadas "in-vitro", hacen uso de la glicólisis seguida de fermentación láctica como fuente de energía, incluso en presencia de oxígeno y glucosa en cantidad apropiada para la respiración oxidativa.

Otro punto de interés actual en el diagnóstico es el uso de la Biopsia Líquida. La técnica consiste en extraer una muestra de sangre que nos permite analizar las células tumorales circulantes, el ADN tumoral y conocer la evolución del cáncer o si uno de los genes ha mutado, logrando así un tratamiento personalizado.

Una vez alcanzado ese objetivo, y tras el uso y aplicación de las terapias convencionales, nos centraremos, en las terapias emergentes en la actualidad, de forma adyuvante, en la mayor parte de los casos.

La primera de ellas es la inmunoterapia monoclonal, en la que se aplica un anticuerpo específico. Tenemos la inmunoterapia estereotáxica (ISABR), que consiste en aplicar radioterapia convencional aumentando la

cantidad de antígenos, con un incremento de la inmunogenicidad tumoral, y en definitiva el microambiente tumoral, ampliando la respuesta inmunitaria.

La radioterapia asociada a crioterapia (-20 a -40°C) está dando buenos resultados, sobre todo en el cáncer de próstata, dependiendo de la localización; con mínimos efectos secundarios y en los tejidos circundantes.

Sobre la hipertermia los estudios preclínicos han demostrado que las células tumorales mejoran la sensibilidad a las radiaciones con un aumento de la temperatura intratumoral de 42-45°C.

El oxígeno hiperbárico actúa como radiosensibilizador, mejora el efecto de la radiación y disminuye el crecimiento tumoral. Mejora el control tumoral al ser capaz de erradicar las lesiones hipóxicas en el tumor.

Los ultrasonidos se emplean no sólo para el diagnóstico sino también para el tratamiento. Hay tres categorías de dispositivos para su uso clínico. La cirugía de ultrasonidos enfocada, genera un incremento térmico que destruye las células tumorales.

Actualmente se habla de la Medicina Oncológica Integrativa. La bibliografía sugiere que se trata de medidas para pacientes con supervivencias largas y que los resultados positivos han de ser interpretados con cautela.

ABARIM, MUCHO MÁS QUE UN PIONERO DE LA ODONTOLOGIA EN LA ISLA DE LA PALMA

Dr. Francisco Perera Molinero

Académico de Número.

Sesión Literaria. 7 de Marzo, 2017

RESUMEN

ABARIM es el seudónimo utilizado por el Dr. D. Antonio Pino Pérez. La conferencia es una semblanza del Dr. Pino Pérez, poeta, político y odontólogo. El Dr. Pino Pérez es, además, el padre del Académico de Número D. Juan Antonio Pino Capote.

Por lo que he podido estudiar, Antonio Pino fue primero, poeta, luego político y, finalmente, odontólogo, si atendemos a sus preferencias. Pero en cada una de estas ocupaciones se volcó intensamente y dio lo mejor de sí.

A lo largo de la conferencia se hace un recorrido por su vida. Sus estudios fallidos de Medicina en Madrid, su posterior emigración a Cuba y su regreso a la isla para encauzar su trayectoria estudiando Odontología impulsado por su amor hacia la que habría de ser su esposa y la madre de sus tres hijos, Amparo.

Tuvo una importante participación en la política local y luchó firmemente por los intereses de su pueblo y de la Caldera de Taburiente.

Como poeta tiene varias obras y como muestra de las mismas se citan algunos poemas en esta semblanza.

Formó parte de los pocos odontólogos que había entonces en la Isla Bonita y ejerció de una forma muy profesional y cercana a la población, lo que le valió el sobrenombre de " el dentista de los pobres".

Extraído de su diario: "Soy pobre, hijo de pobres y mis riquezas, por las que no ceso de darle gracias a Dios, son la salud y el trabajo redentor de todos los días. Que este laborar me va esculpiendo con huellas de honradez y de virtud y con laxitudes extenuantes pero consoladoras porque me hacen ansiar el reposo y la quietud que serán la base de la felicidad futura, de la verdadera felicidad".

CUATRO CELEBRES MEDICOS INGLESSES Y TENERIFE

Dr. Víctor M. García Nieto

Presidente de la Sociedad Española de Nefrología Pediátrica. Coordinador del Grupo de Historia de la Pediatría de la Asociación Española de Nefrología Pediátrica. Académico Correspondiente.

Sesión Literaria. 14 de marzo de 2017.

PRESUMEN

Desde la segunda mitad del siglo XVIII, los pacientes ingleses, los más afectados, aparentemente, por "las enfermedades de la civilización urbana", iniciaron lo que podríamos denominar "viajes de salud". Entonces, se pensaba que lo mejor para recuperar la salud eran las aguas termales. Los enfermos (invalids) acudían a los balnearios ingleses y a otros del continente. No obstante, los efectos terapéuticos del clima de esas poblaciones eran muy variados, lo que se atribuía a las bajas temperaturas propias del invierno europeo. Ya desde finales del siglo XVIII y, sobre todo, en el siglo XIX, los médicos empezaron a dirigir sus miradas al clima benigno y templado que durante la mayor parte del año imperaba en las islas del Atlántico, Madeira y Canarias. Fue inevitable la controversia sobre qué clima era más beneficioso, si el de uno u otro archipiélago, y más tarde, como no podía ser de otra forma, a modo de una nueva faceta del pleito insular, sobre si era más adecuado el clima de Tenerife o el de Las Palmas.

Fueron ingleses los primeros médicos que estudiaron la benignidad del clima y las condiciones óptimas de algunos puntos de Tenerife como James Clark, William Robert Wilde, William White Cooper, Ernest Hart, Walter Chapman, Jaspar Creagh o Arthur Warry. Éste, por ejemplo, recomendó las excelencias de La Laguna para la convalecencia de la tuberculosis y las de Güimar para el tratamiento de las enfermedades pulmonares en invierno. Las condiciones hosteleras de acogida a the invalids mejoraron en las últimas décadas del siglo XIX. No obstante, todos esos médicos ingleses más arriba mencionados no aparecen citados en ninguna Historia de la Medicina por haber realizado algún descubrimiento científico relevante. Son referencia en nuestra historia local pero no en la universal.

En nuestra intervención queremos recordar a cuatro celebres médicos ingleses que, de alguna forma, tuvieron alguna relación con Tenerife. Se trata de Thomas Sydenham (1624-1689), Thomas Hodgkin (1798-1866), Thomas Spencer Wells (1818-1897) y Claude Gordon Douglas (1882-1963). Los dos primeros no llegaron a pisar el suelo de la isla. Thomas Sydenham, el "Hipócrates inglés" fue el autor de la contribución médica más importante del siglo XVII. Su doctrina de la "especie morbosa" supuso el definitivo derrocamiento del galenismo y de la teoría de los humores. Thomas Hodgkin es universalmente conocido por el epónimo de la enfermedad que lleva su nombre. Escribió un artículo de carácter paleontológico relacionado con los primeros habitantes de las islas que fue publicado en el Journal of the Ethnological Society of London (1848-1856), Vol. 1 (1848), pp. 167-181.

Los dos últimos autores citados más arriba si viajaron a Tenerife. Thomas Spencer Wells, antes de visitar la isla, había realizado ya 1000 ovariectomías con una mortalidad del 23%. Claude Gordon Douglas, encomiado fisiólogo, era experto, entre otros temas, en el estudio de las variaciones corporales del contenido de oxígeno relacionado con la altitud. Publicó dos artículos científicos relacionados con ese tema (J Physiol 1910; 40:454-471 y 40:472-479).

EL FUTURO INCIERTO DE LA SANIDAD. VERSIÓN PARA MÉDICOS

Dr. Luis González Fera

Académico de Número.

Sesión Literaria. 21 de marzo de 2017.

RESUMEN

El ensayo sobre el Futuro de la Sanidad está dirigido al público general. Esta charla está destinada a los médicos.

Nuestro Sistema Sanitario esta en crisis, con un déficit en el último año que equivale al 25% del costo anual de la Sanidad Pública. Los recortes están conduciendo a protestas generalizadas y a un deterioro de la calidad y de la equidad. Gastamos alrededor del 10% del PIB en Sanidad, que es aproximadamente la misma proporción que la media europea y será muy difícil que aumente cuando otros aspectos del gasto público, pensiones, discapacidad, paro, educación o defensa están clamando por aumentos.

Se analizan las causas de la crisis y el papel de los actores que intervienen en el problema: ciudadanos, médicos y profesiones sanitarias, administraciones sanitarias, políticos, sindicatos, industria sanitaria, investigación, compañías de seguros y proveedores externos de servicios sanitarios.

La problemática de la Sanidad pertenece a los problemas hipercomplejos o perversos, por los intereses frecuentemente contrapuestos de los mencionados actores.

En principio estos problemas no pueden resolverse sin la complicidad de la población, lo cual exige información y debate público. Una parte importante de la población somos los médicos.

¿Por qué los médicos? Porque estamos en una posición crucial. Con el bolígrafo o el bisturí organizamos los tratamientos y somos responsables del gasto. Además somos muchos, unos 250.000 en

España y, aunque solo constituimos el 0,5% de la población, podemos llegar a tener mucha influencia. Accedemos diariamente a los ciudadanos enfermos y a los políticos, tenemos organizaciones potentes como Colegios de Médicos, Sindicatos, Academias y Facultades de Medicina. Cabe preguntarse por qué no nos adelantamos a los acontecimientos y contribuimos a impulsar los necesarios cambios.

La respuesta más probable es: Porque no sabemos lo que queremos, y porque somos algo perezosos y acomodaticios. Estamos en medio de un tsunami social y no tenemos una visión general del tema, aparte de tener intereses contrapuestos. No son los mismos intereses los del médico general que los del especialista hospitalario. No son los mismos los intereses del médico general "privado" (de compañías de seguro) que los médicos "de la pública". No tienen los mismos los hospitales públicos que los privados. Hay profundas confrontaciones entre la ética profesional, los aspectos vocacionales y los económicos. Por lo tanto, lo primero que deberíamos hacer los médicos es debatir internamente por sectores, primaria - especializada, pública - privada para llegar a puntos de acuerdo. Si esto llegara a suceder podríamos influir de forma natural en los ciudadanos y políticos, a modo de un proceso catalizador, para llegar a soluciones consensuadas, con beneficio para todos. Lo contrario es dejar el Estado del Bienestar en manos de la evolución natural, dominada por las Finanzas y por la Política, con las leyes que rigen la evolución natural: La Ley del Más Fuerte.

Sres. Académicos: Este es también nuestro reto.

EL EFECTO INVERNADERO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Dr. Arturo Hardisson de la Torre

Académico de Número

Sesión Literaria. 28 de marzo de 2017

RESUMEN

Esta conferencia abordará un tema de candente actualidad como es el calentamiento global de la Tierra y el cambio climático.

Primeramente, describiremos las distintas capas de la atmósfera, indicando que la troposfera es la capa donde se dispersan los contaminantes y se produce la transformación de contaminantes primarios en secundarios. A continuación, se describirán los principales agentes contaminantes (partículas en suspensión, óxidos de carbono e hidrocarburos).

Seguidamente, describiremos el efecto invernadero, como fenómeno productor del calentamiento global. Distinguiremos entre efecto invernadero "normal" y el que es provocado por un exceso de CO₂, proveniente de emisiones industriales, domésticas, tráfico rodado e incendios forestales. Se estudiarán monográficamente todos los gases con efecto invernadero (CO₂, vapor de H₂O, CH₄, N₂O, CFCs, O₃ troposférico y O₃ estratosférico).

Las consecuencias del calentamiento global por efecto invernadero tiene unos efectos que fundamentalmente son cuatro: aumento de las temperaturas, cambios en las precipitaciones, aumento del nivel del mar y retroceso en la capa de nieve y el hielo marino. Se aportarán datos al respecto, basados en modelos predictivos. También el cambio climático tiene efectos sobre la salud humana y aportaremos datos de los mismos.

En un siguiente apartado estudiaremos las diversas estrategias de control para evitar el cambio climático, analizando los diversos sectores implicados en el

consumo de energía y detallando las medidas a adoptar para paliarlo.

Terminaremos la exposición describiendo los acuerdos internacionales y las actuaciones nacionales sobre el cambio climático y con un resumen de medidas para estabilizar las emisiones de gases con efecto invernadero.

FILATELIA Y MEDICINA

Dr. José María Raya Sánchez

Jefe de Sección de Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitario de Canarias. Profesor Asociado de la Universidad de La Laguna. Académico Correspondiente.

Sesión Literaria. 4 de abril de 2017

RESUMEN

La filatelia, definida como afición (¿arte?) por coleccionar y clasificar sellos, sobres y otros documentos postales, así como estudiar la historia postal, no ha sido ajena a la Medicina. Existen numerosos aspectos de la filatelia que tienen que ver con temas sanitarios, algunos de los cuales se abordan en esta ponencia. Así, entre algunos temas que se desarrollan en la exposición, cabría mencionar los siguientes:

-La creencia de que las cartas, sobre todo en los siglos XVIII y XIX, podían ser causa de transmisión de enfermedades contagiosas, y la consiguiente necesidad de disponer de métodos de desinfección de las mismas. Así mismo, la creación de Lazaretos y la disposición de cuarentenas para la correspondencia marítima.

-La utilización de los sellos como método de difusión y, en su caso, recaudación de recursos para campañas sanitarias (por ejemplo, la lucha antituberculosa, o bien contra la lepra o contra la malaria, en el siglo XX, y las campañas de donación de sangre y de órganos).

-El sobre postal como vehículo de propaganda y divulgación, sobre todo de medicamentos y otros productos sanitarios, pero también de eventos científicos (congresos), de instituciones (OMS), de prestaciones sanitarias (campañas de vacunación, vida "saludable"), de prevención o detección precoz de enfermedades (por ejemplo, cáncer de mama o enfermedades cardiovasculares), de prevención y tratamiento de toxicomanías (tabaquismo, alcoholismo, drogadicción), etc.

-La celebración de efemérides y aniversarios de personajes ilustres o de acontecimientos históricos de la Medicina a través de sellos y matasellos. En el caso de España, nuestros Premios Nobel, entre otras personalidades.

-También el papel fundamental de la enfermería en el día a día sanitario. O el papel social de la Cruz Roja (y en menor medida de otras instituciones públicas y privadas de tipo sociosanitario) y el uso del soporte filatélico para difundir su labor de ayuda humanitaria.

De esta forma, la filatelia se convierte, no solo en una actividad restringida al coleccionismo y estudio de unos cuantos, sino en un material "vivo" que trasciende los ámbitos de los despachos y los álbumes, y sirve de instrumento de difusión, con un evidente alcance social. Ello aparte del componente de transmisión de cultura e incluso su papel educativo, sobre todo en la infancia y juventud.

En esta conferencia se incluyen numerosas imágenes y ejemplos de todos estos aspectos relacionados con la filatelia y la Medicina, y se presentan piezas reales provenientes de la colección del autor.

SÍNDROME DE SOBRECRECIMIENTO BACTERIANO INTESTINAL. FISIOPATOLOGÍA, CLÍNICA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Dr. Amado Zurita Molina

Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Quirón Tenerife. Académico de Número.

Sesión Literaria. 18 de abril de 2017

RESUMEN

Heterogéneo e infra-diagnosticado, este síndrome se desarrolla a partir de una proliferación bacteriana anómala en tramos del intestino delgado, donde la presencia de flora saprofita es escasa o nula en evitación de interferencias sobre funciones tan importantes como digestión y absorción de nutrientes. Su presencia en este hábitat incide negativamente en la fisiología entérica - motilidad, absorción, secreción y barreras defensivas, entre otras - dando lugar síntomas locales o regionales que, de prolongarse en el tiempo conducen a malnutrición, fallo de medro, déficits de vitaminas y minerales, en el mejor de los casos, pudiendo derivar a situaciones críticas que requieren intervenciones inmediatas.

La heterogeneidad de este síndrome se entiende por su desarrollo multifactorial, la mayor de las veces integrada en otras enfermedades digestivas o generales, como inmunodeficiencia, gastroenteritis aguda, alergia alimentaria, enfermedad intestinal inflamatoria crónica, enfermedad celiaca, pancreatitis, hepatopatías, encefalopatías y nefropatías, cirugía, etc. sin olvidar el papel que desempeña la iatrogenia. Está infra- diagnosticado al no disponer de pruebas específicas que nos aproximen a un diagnóstico de certeza por dificultades técnicas, teniendo que recurrir a métodos indirectos.

El "Síndrome de sobre-crecimiento bacteriano intestinal" es un ejercicio que permite desarrollar y poner a prueba la capacidad de pensar, diagnosticar y tratar distintas enfermedades con manifestaciones comunes, donde el arte y el conocimiento del profesional son de vital importancia. Las nuevas aportaciones en bacteriología genética son muy prometedoras.

ACADEMIA ESPAÑOLA DE DERMATOLOGÍA. 50 AÑOS EN CANARIAS

Dr. Domingo Febles Padrón

Académico Correspondiente

Sesión Literaria. 25 de abril de 2017

RESUMEN

La Dermatología en Canarias, en los años sesenta del pasado siglo, se encontraba limitada en muchos aspectos. El número de especialistas en las islas era relativamente reducido. No existían Servicios de Dermatología, ni Facultades de Medicina, ni grandes Complejos Hospitalarios. Tales circunstancias y la distancia con los Centros Dermatológicos peninsulares, y la propia entre las islas, resultaba todo un hándicap para los especialistas de la época que no disponían de foro de reunión para el intercambio de conocimientos.

Especialistas de Tenerife, que eran Académicos de la Española de Dermatología, pusieron en marcha los mecanismos necesarios para que la Academia aceptara la creación de una Sección Regional en el Archipiélago canario. Se localizó y contactó con los especialistas de las dos provincias. Y se logró la fundación de la Sección Regional Canaria. Tal logro significó el lanzamiento de la especialidad, de hecho se han logrado cotas destacadas a nivel nacional como ha representado la confianza de la Academia que nos encomendó la celebración en las islas de tres Congresos Nacionales.

En esta charla relatamos los hechos más significativos desencadenados a lo largo de los cincuenta años de la fundación de la Regional Canaria. La creación de los Servicios de Dermatología en los diferentes Hospitales y los Departamentos dermatológicos de las Facultades de Medicina. Comentamos la evolución terapéutica en diferentes procesos y la visión general de los progresos experimentados.

Destacamos las diferencias registradas en las etapas de los períodos de tiempo como los 25 y los 40 años de la Regional Canaria en una visión general evolutiva. Y hacemos una valoración examen del cincuenta aniversario que estamos celebrando con una serie de actos. La proyección de fotos retrospectivas, pensamos que contribuirán a despertar recuerdos y servirán como registro de las diferencias experimentadas en el tiempo.

Nuestra charla, repaso de acontecimientos históricos, conlleva recuerdo y homenaje a los pioneros que iniciaron la historia por la que apostaron, a los que la han desarrollado y a los que hoy la continúan con el deseo de éxito. Y miramos con esperanza a un no lejano futuro que esperamos nos aporte las soluciones que empiezan a vislumbrarse.

LA FORMACIÓN DEL CIRUJANO. HISTORIA Y PERSPECTIVA

Dr. Rafael Martínez Sanz

Cirujano Cardiovascular. Académico de Número

Sesión Literaria. 9 de mayo de 2017

RESUMEN

Contemplamos la formación del cirujano desde el Medioevo, que ya recogía el saber desde la época griega y romana, especialmente, aquellos recogidos o desarrollados por los árabes, donde la Escuela de Traductores de Toledo desarrolló un papel fundamental. El papel de la universidad fue muy importante para el desarrollo de la cirugía, inicialmente en manos de los barberos, incorporándolo como parte del saber que todo médico debía tener, debiendo realizar prácticas con un cirujano experimentado durante dos años, según una Pragmática de Felipe II. Posiblemente tuvo mucho que ver el Dr. Dionisio Daza Chacón, el cirujano más importante del S. XVI, tanto por su extensa obra quirúrgica, en la que no solo recoge todo el saber quirúrgico hasta ese momento, como por sus grandes aportaciones, siendo el primero que aunó ambas profesiones, creando la figura del médico-cirujano. Aunque hubo especiales proezas quirúrgicas, la docencia de la cirugía explicado en la universidad para el médico general, carecía de método para formar a especialistas en cirugía. En la segunda mitad del siglo XIX e inicio del S. XX dos centros destacaron por desarrollar la docencia postgrado, especialmente la cirugía. Estos fueron el Johns Hopkins (Baltimore) y el Hospital General de Massachusetts (Boston). Punto de partida para la creación en EE.UU. de diferentes organismos y comisiones que desarrollaron la formación especializada, sus competencias generales y específicas, progresivas y los centros acreditados para impartirlo fue el Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME), creado en 1981 para evaluar y avanzar en la calidad de la educación de los médicos residentes. Identificó y aprobó seis competencias generales: Conocimiento

médico, cuidados del paciente, práctica profesional basada en el aprendizaje y la mejora continua, habilidades de comunicación y relación interpersonal, profesionalismo y prácticas basadas en el sistema sanitario. Se repasa en España la creación del programa MIR.

Escenario actual: Aumento de la complejidad de la asistencia sanitaria., cambios importantes en la práctica quirúrgica, espacio laboral europeo, globalización, sociedad del conocimiento, desarrollo de la autonomía del paciente, implantación progresiva de la llamada cultura de "calidad". Presiones sobre la formación de los residentes: Nuevos horarios y menos tiempo, uso eficiente de recursos, complejidad de los pacientes, el error médico y seguridad del paciente, cirugía mínimamente invasiva, curva de aprendizaje, aprendizaje en casos complejos e infrecuentes, aspectos éticos y legales, estandarización de la práctica clínica basada en la mejor evidencia disponible, trabajo en equipo, el nuevo residente (Generación Y o millennials o nativos digitales nacidos después de 1982, en oposición a la Generación X o inmigrantes digitales). Soluciones propuestas: La formación basada en competencias, la simulación como herramienta docente, las nuevas tecnologías, la evaluación de competencias. No debemos olvidar que el 90% de los conocimientos que un médico utilizará para su ejercicio, a lo largo de su vida, deberá adquirirlos de manera autónoma, frente al 10% que procederán de una enseñanza reglada.

FISICA MÉDICA Y PREMIOS NOBEL DE MEDICINA: RESONANCIA MAGNÉTICA

Dr. José Hernández Armas

Catedrático de Física Médica de la ULL. Académico Correspondiente

Sesión Literaria. 16 de mayo de 2017

RESUMEN

El Premio Nobel de Medicina de 2003 fue concedido a Paul Lauterbur, profesor de Química en Illinois (USA) y a Peter Mansfield, profesor de Física en Nottingham (UK). El premio reconocía "sus descubrimientos relacionados con las imágenes de resonancia magnética". La Resonancia Magnética representa la aportación más revolucionaria en el diagnóstico médico por imagen ya que, al contrario que la Tomografía Computarizada, no usa radiaciones ionizantes y tiene la consideración de ser un procedimiento inocuo para los pacientes sometidos a ella.

La base de la Resonancia Magnética (RM) es el hecho de que los núcleos de átomos como el hidrógeno tienen propiedades magnéticas que pueden caracterizarse con una magnitud denominada momento magnético. Si los átomos de hidrógeno se colocan en el seno de un fuerte campo magnético estático rotan con una frecuencia que depende de la intensidad del campo magnético aplicado. La energía de estos átomos en movimiento puede incrementarse si se les envía ondas de radio de la misma frecuencia (resonancia). Cuando estos núcleos vuelven a su nivel inicial de energía, emiten ondas de radio que pueden ser detectadas. Así se puede establecer la posición de los átomos emisores y mediante el uso de programas informáticos a estos datos puede elaborarse una imagen en dos o tres dimensiones de la estructura de la que forman parte dichos átomos.

Los tejidos del cuerpo humano tienen distintos contenidos en agua y por tanto de átomos de hidrógeno que pueden variar con procesos patológicos, lo cual puede reflejarse en las imágenes de Resonancia Magnética.

Paul Lauterbur (1929-2007) estudió en el Case Institute of Technology donde se graduó en Química pero con una amplia formación en diferentes áreas de ingeniería. De manera ocasional entró en contacto con equipamiento de Resonancia Magnética Nuclear que utilizó para realizar investigaciones que le permitieron obtener su grado de Ph.D. En el Centro Médico de Stanford empezó a trabajar marcando proteínas con C^{13} y estudiándolas con RM. Tuvo la idea de que las diferencias en los tiempos de relajación de los núcleos podrían dar lugar a señales de RM nuclear y a partir de su análisis obtener imágenes de las estructuras en que se encontraban. La idea la materializó con la incorporación de gradientes de campo magnético con los cuales demostró que podía distinguir tubos conteniendo agua rodeados de agua pesada.

El londinense Peter Mansfield (1933-2017) estudió Física y en 1962 obtuvo su Ph.D. con una tesis sobre RM nuclear. Fue asociado y Profesor de Física en la Universidad de Nottingham. Su aportación valiosa a la RM fue el demostrar como las señales podían ser analizadas de forma rápida y efectiva para transformarlas en imágenes. Esto podía conseguirse con variaciones muy rápidas de gradientes de campo magnético (técnica eco-planar). La técnica sólo pudo ponerse en práctica diez años después de su proposición por limitaciones tecnológicas.

La polémica rodeó a este premio por el recurso planteado por el médico americano Damadian que alegó su patente de un equipo de RM.

EL PROBLEMA DE LA ENDOMETRIOSIS

Dr. Francisco Amaya Hernández

Ginecólogo Oncólogo, Responsable de la Unidad de Endometriosis del HUC

Sesión Literaria. 23 de mayo de 2017

RESUMEN

La endometriosis es una enfermedad crónica inflamatoria, caracterizada por la presencia de tejido endometrial-like fuera de la cavidad uterina. Puede cursar de forma asintomática o causar dolor pélvico y/o infertilidad. Los mecanismos del dolor en la endometriosis, incluyen alteraciones del SNC y periférico, así como de la inervación directa de las lesiones. Se ha investigado mucho en los últimos cuarenta años, permaneciendo aún oscuros muchos aspectos de esta enigmática enfermedad. En la última década se ha avanzado mucho en su diagnóstico y tratamiento, prestando especial atención a los síntomas, deseos y expectativas de las pacientes.

El Diagnóstico es el principal reto para el adecuado tratamiento. El gold standard diagnóstico es la laparoscopia en manos expertas, consiguiendo fragmentos adecuados para estudio histológico. No obstante, en los últimos años hemos asistido a la validación de la ecografía como método diagnóstico no invasivo no solo para los endometriomas, también para la endometriosis profunda, que es la forma más severa de la enfermedad. En nuestro medio hemos conseguido con el concurso técnico y humano de la RM y la Endoscopia Digestiva baja, buenos resultados para el mapeo pre-quirúrgico de la enfermedad profunda.

El Tratamiento de primera línea para la endometriosis con dolor, es el hormonal. Se trata de disminuir el efecto estrogénico sobre los implantes suprimiendo la función ovárica, así como la proliferación celular, apoptosis, adhesividad celular, inflamación y neoangiogénesis. Después de la cirugía, el tratamiento hormonal también juega un papel importante en la

mejoría de los síntomas y en la recurrencia de la enfermedad.

Las pacientes con enfermedad endometriósica, requieren un tratamiento multidisciplinario, durante largos periodos de tiempo. De ello se desprende que amplio conocimiento por nuestra parte de los síntomas y daños asociados, nos permitirá mejorar no solo su calidad de vida, sino también la adherencia al tratamiento.

Los endometriomas suponen la afectación más frecuente de la enfermedad, y son diagnosticados con bastante fiabilidad con la Ecografía Transvaginal. Aunque producen cambios deletéreos en torno a los folículos ováricos, no se producen disminuciones de ovulaciones espontáneas, con buenas cifras de gestaciones espontáneas. Por ello, hay un gran debate sobre la excisión quirúrgica de los endometriomas para mejorar la fertilidad. En cambio, sí está indicada la cirugía laparoscópica de los endometriomas, para mejorar el dolor.

La endometriosis profunda, con afectación rectosigmoidal, puede mejorar con tratamiento hormonal. Cuando no responden al mismo, con severidad del dolor y en casos de estenosis intestinal comprometedoras, se requiere cirugía. Debe realizarse en hospitales de tercer nivel, con cirujanos expertos (ginecológico y proctológico) y equipos adecuados. Grupos de trabajo, refieren mejores cifras tras la cirugía, incluso con intervenciones quirúrgicas y fracasos reproductivos previos. La fertilidad de base en los casos de endometriosis sin estenosis relevante del rectosigmo, no está suficientemente estudiada.

ASPECTOS HUMANÍSTICOS Y CULTURALES DE LA SANGRE.II

Dr. Luis Hernández Nieto

Catedrático de Medicina Interna. Académico de Número

Sesión Literaria. 13 de junio de 2017

RESUMEN

En mi intención de extraer del campo de la especialidad que he ejercido con mayor dedicación durante mi ejercicio profesional, algunos datos no biológicos o científicos, sino culturales y humanísticos (en un amplio sentido de la palabra), en el anterior Curso Académico y en esta Ilustre Institución expuse un primer grupo de observaciones relacionadas con la sangre y sus alteraciones, principalmente en su relación con la literatura, la pintura, o la música basadas en aspectos patológicos como la anemia, y algunos datos semiológicos frecuentes o pintorescos más que puramente históricos o culturales.

En esta segunda conferencia de título homónimo, abordaré en primer lugar algunas referencias históricas a la sangre y su valor simbólico en la antigüedad clásica y, en segundo lugar, analizaré el bagaje artístico y religioso que con gran protagonismo de la sangre, aporta la iconografía cristiana basada en la Redención por medio del sacrificio de Cristo.

La variedad y riqueza de estas manifestaciones nos dará más pruebas, de que este "precioso humor" que es nuestra sangre, además de constituir uno de los pilares claves de nuestra fisiología, posee un alto valor simbólico en nuestra cultura desde tiempos muy antiguos, que la sitúan en la primera línea de la atención de héroes históricos, historiadores, artistas, fieles cristianos, y un largo etcétera, confiriéndole un nivel de interés universal muy relevante.

TOMÁS MORO Y SU UTOPIÍA

Dr. Justo Hernández

Profesor de Historia de la Medicina. Universidad de La Laguna. Académico Correspondiente.

Sesión Literaria. 20 de junio de 2017

RESUMEN

El reciente quinientos aniversario de la publicación de *Utopía* (1516) de Tomás Moro (1478-1535) constituye una buena ocasión para tratar de este libro clave de la Edad Moderna, en la Real Academia. Se estudia el contexto y circunstancias de su composición y su contenido. Si bien es una obra compleja y con muchas claves interpretativas, la intención del autor es clara: la crítica de Inglaterra y de su monarquía, en especial de los dos primeros Tudor Enrique VII y Enrique VIII. Lo característico es que lo hace en forma de divertimento, hablando de la historia de un lugar al que denomina con clara intención anónima "en ninguna parte" (*Utopía* en griego clásico). De tal forma, pretende convertirse en una especie de bufón que es el único que puede cantarle al rey las verdades. Con todo, el libro representa una visión lúcida de la vida cotidiana en el Renacimiento, lo que acrecienta todavía más su interés. Además, Moro, fascinado por la Medicina, nos descubre sus principales ideas sobre este campo. Finalmente se aborda y se trata de resolver el tema más controvertido del libro, siempre evitado por los especialistas: la práctica tolerada y recomendada de la eutanasia entre los utopianos. ¿Cómo un santo de la Iglesia Católica puede sostenerla? En fin, recomiendo encarecidamente la lectura de un libro que inicia una época y un género.

EL VIH Y SU REPERCUSIÓN SOBRE EL SISTEMA INMUNOLÓGICO

Dr. Agustín Valenzuela Fernández

Prof. Titular de Universidad. Grupo "Inmunología Celular y Viral", Unidad de Farmacología, Sección Medicina, Fac. CC de la Salud de la ULL.

Sesión Literaria. 27 de junio de 2017

RESUMEN

A pesar de la disminución del número global de nuevos casos de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), y de la esperanzadora sensación del colectivo científico de que curar la infección por VIH no parece imposible, la pandemia del VIH sigue siendo un reto de salud pública mundial en el siglo XXI; estando, incluso, en expansión en varias regiones del mundo.

Mientras la tan deseada vacuna se resiste a llegar, el control de la infección por el VIH tipo 1 (VIH-1) se fundamenta, principalmente, en la supresión de la replicación viral sistémica mediante terapia antirretroviral combinada, lo que supone el tratamiento de los pacientes infectados de por vida, y, de forma deseable, desde la primoinfección. Sin embargo, la enorme capacidad del virus VIH-1 para adaptarse, de manera repetitiva, y escapar a las terapias antirretrovirales, junto con los efectos tóxicos de estos medicamentos y del propio virus a nivel metabólico e inmunológico, obliga a un desarrollo continuo de nuevos antirretrovirales que solventen las resistencias y/o que eviten los problemas de toxicidad y patogenicidad, así como, la desregulación inmunológica causada por el propio virus.

En esta exposición, se abordan los diferentes procesos o mecanismos de escape inmunológico que el virus despliega para asegurar su ciclo de vida; y que abarcan desde su propia morfología, el mecanismo de infección, integración y replicación, la función de sus 6 genes auxiliares, hasta el establecimiento de la infección latente y los reservorios o santuarios virales en el organismo, aún por determinar. El reto futuro en la lucha contra este virus continúa siendo el entender

cómo el VIH-1 evade el sistema inmune, cómo genera inflamación crónica, estrés y senescencia inmunológica en los individuos VIH-1+. Así como, el descubrir factores naturales que protejan frente a la infección (ej.: factores de restricción) y el entender el fenotipo clínico protector de los individuos VIH- 1+ Controladores de Élite (CE), para así desarrollar estrategias anti-VIH-1 fundamentadas en generar una respuesta inmune específica y eficaz frente al virus, y lograr controlar las infecciones de novo y su erradicación completa del organismo.

ACTUALIZACIÓN DE LAS NORMAS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Dra. María del Mar García Sáiz

Jefe del Servicio de Farmacología Clínica del HUC. Presidenta del Comité de Ética de Investigación del HUC. Académica Correspondiente..

Sesión Literaria. 4 de julio de 2017

RESUMEN

Tanto el código de Núremberg de 1947 como la Declaración de Helsinki de 1964, marcaron un antes y un después en los principios éticos que han de ser considerados en el desarrollo de una investigación con seres humanos. El respeto por todos los seres humanos, velar por sus derechos, dignidad y seguridad y garantizar la participación voluntaria, por encima del bien de la ciencia, son aspectos incorporados en nuestras normas de rango legal en la actualidad. Por este motivo, toda investigación con seres humanos requiere de la evaluación de un Comité de Ética de Investigación.

Los sistemas de atención de la salud hoy en día exigen una evidencia científica sólida para dar respuesta a preguntas de eficacia o efectividad, seguridad, eficiencia,...en relación a nuevos tratamientos, dispositivos, equipos o nuevos procedimientos diagnósticos. Incluso la elección de un tratamiento o dispositivo entre los comercializados para un mismo uso o fin, resultaría sesgada de no aplicar una buena metodología en investigación.

Dependiendo del diseño elegido para dar respuesta a nuestra pregunta de investigación, la norma a aplicar puede ser diferente. Incluso teniendo en cuenta si la intervención es un medicamento o no. Una de las últimas normativas publicadas en relación a investigación ha sido la de ensayos clínicos. En cuanto a ensayos clínicos con medicamentos de uso humano, España ha sido el primer Estado miembro en realizar una trasposición de la normativa europea (RD1090/2015). Algunas de las novedades son: composición de los comités de ética en ensayos clínicos, designación de un solo Comité de Ética

específico para evaluar ensayos clínicos con medicamentos, aunque éste sea multicéntrico, procedimientos en su autorización, clasificación de ensayos dependiendo del riesgo en el nivel de intervención, etc. En esta sesión explicaremos algunas de las novedades y el estado actual de la normativa en otros estudios de investigación clínica.

¿PUEDE LA ACTIVIDAD FISICA MODIFICAR NUESTRO CEREBRO?

Dr. Miguel Angel Hernández Pérez

Neurólogo. Académico de Número.

Sesión Literaria. 11 de julio de 2017

RESUMEN

El cuerpo humano esta diseñado para la actividad física constante y necesita de la de la misma para mantener una serie de funciones básicas , entre otras las cerebrales . La actividad física se entiende como cualquier movimiento corporal asociado con la contracción muscular que incrementa el gasto de energía por encima de los niveles de reposo.

La actividad física tiene múltiples beneficios en nuestro organismo: fortalecimiento el sistema cardio-pulmonar, aumentando el aporte de oxígeno y nutrientes circulantes y disminuye la resistencia vascular periférica (ayuda a mantener una presión arterial y frecuencia cardiaca estable); mejora el perfil glucémico y lipídico. A su vez desarrolla la mayor parte de grupos musculares y fortalece los tejidos articulares, ayuda a mejorar la postura corporal, el equilibrio, la coordinación y desarrolla la flexibilidad. A nivel mental genera estados de ánimo positivos, mejora la memoria, la atención, la capacidad de planificación, ayuda a mejorar y prevenir estados de ansiedad, facilita el desarrollo físico-psíquico y mejora la autoestima. En la etapa escolar mejora el rendimiento cognitivo.

Las modificaciones cerebrales inducidas por la actividad física han sido estudiadas en la última década tanto en modelos animales como en el hombre. Varios estudios experimentales han demostrado en ratones que nuevas células cerebrales tienden a crecer en el hipocampo. En el hombre se ha podido demostrar por estudios de Neuroimagen que la actividad física regular aeróbica puede incrementar la sustancia gris en la corteza prefrontal e hipocampo, aumentar la actividad a nivel del núcleo caudado y accumbens y

la angiogenesis. Todo estos cambios pueden contribuir aun cierto efecto preventivo en el desarrollo de la atrofia cerebrall asociada al envejecimiento. La actividad física optimiza la eficacia funcional de las neuronas interviniendo en proceso de excitabilidad neuronal y sináptica.

La actividad física regular promueve la neuroplasticidad y la liberación del factor neurotrófico cerebral (BDNF), de hormona del crecimiento y de IGF-I. También provoca a nivel cerebral la liberación de varios neurotransmisores como la endorfina, la serotonina , la dopamina que contribuyen a la sensación de bienestar y energía vital. Lo sorprendente de algunos de los estudios es que estas modificaciones pueden darse en cualquier edad incluida las etapas avanzadas de la vida.

Todos estos cambios descritos pueden determinar que la actividad física regular puede influir en la forma que pensamos, sentimos y aprendemos.

¿CIRUGÍA ANTICUADA? ATEROSCLEROSIS SECTOR AORTO-ILÍACO

Dr. Manuel Domínguez del Toro

Angiólogo y Cirujano Vascular.

Sesión Literaria. 4 de julio de 2017

RESUMEN

La enfermedad arterial periférica aterosclerótica, afecta a la aorta infrarrenal, ilíacas, femoropoplíteo y vasos distales, bien aisladamente o a múltiples niveles. El proceso va desde estenosis, oclusiones o aneurismas en estos territorios. En esta presentación solo trataremos el sector Aorto-Iliaco y puntualmente su simultaneidad con la bifurcación de femoral común a profunda y superficial. Expondremos y analizaremos la Cirugía Abierta tradicional desde la Endarterectomía aortoiliaca y diferentes técnicas de bypass con el tratamiento Endovascular desde stents, stents recubiertos, EVAR y sus variantes, con el fin de valorar las ventajas, inconvenientes, costes y eficacia de estos tratamientos.

INFLUENCIA DE SPINOZA EN LA NEUROCIENCIA

Dr. José A. de Vera.

Académico Correspondiente.

Sesión Literaria. 19 de septiembre de 2017

RESUMEN

En este trabajo pretendo establecer, a partir de la obra de Spinoza y fundamentalmente de Damasio, las similitudes entre ambos para justificar que la controversia cuerpo-mente no es tal y que debe ser superada por una visión desde el paradigma de la actual neurociencia y el papel del cerebro como regulador de la conducta humana. Esta afirmación adquiere una clara voluntad general, al tratar de plasmarla en el estudio de las variables fundamentales para la visión psicológica de la conducta. Esta opción no es otra que la del estudio de las emociones en sentido amplio y del lenguaje expresivo en sentido más estricto. Se trata de reivindicar el papel de la Ética propuesta por Spinoza como justificación del desarrollo actual del paradigma neurocientífico en el estudio sistemático y eminentemente psicológico de las emociones.

Se pretende mostrar una serie de reflexiones en torno al debate mente-cuerpo que no por ser revistado deja de ser interesante. El discurso ruselliano en relación a la reiteración de los conceptos de la ciencia tiene aquí un modesto ejemplo en la construcción del ideario de la obra de Baruch Spinoza(1632-1677) con la propuesta de Damasio (1994) y analizar si pasados trescientos años de la muerte de Spinoza, muchas de sus sugerencias las hemos retomado via Damasio como punto de arranque de buena parte del paradigma neurocientífico cuando se estudia el lenguaje, imágenes, emociones y afectos.

SALMONICULTURA TRADICIONAL, SALMONES TRANSGÉNICOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla

Académico Numerario.

Sesión Literaria. 26 de septiembre de 2017

RESUMEN

La acuicultura europea produjo en 2015 un total de 185.995 t de salmón europeo *Salmo salar*, y según datos de APROMAR, España consumió cerca de 42.000 t, siendo la producción propia de solo 50 t y procediendo de Noruega y Escocia el grueso de dicha importación. En la conferencia se revisa el sistema de producción comentando las características de la "smoltificación" o adaptación de los alevines dulceacuícolas al agua de mar y el necesario control de la población en cuanto a clases de edad, tipo de alimentación y técnicas de despesque y de preparación del producto para su comercialización

Los mal llamados alimentos transgénicos, cuyo nombre correcto es alimentos/organismos modificados genéticamente (GMO-OMG) es todo aquél "organismo al que se le ha añadido un gen que no formaba parte de su patrimonio original". AquAdvantage es una técnica registrada por la compañía AF Protein basada en una investigación desarrollada en la Memorial University de Newfoundland (Canadá) que produce salmones OMG con incremento de talla y peso de hasta 5,5 veces respecto a las del salmón salvaje mediante un gen artificial resultante de la unión del fragmento de ADN que regula la hormona del crecimiento del salmón chinook (*Oncorhynchus tshawytscha*) y la secuencia genética que regula la producción de la proteína "anticongelante" de la platija (*Platichthys flexus*) o del blenio marino o madre de las anguilas (*Zoarces americanus*). Este gen híbrido introducido en los huevos del salmón atlántico en fases tempranas de desarrollo provoca a nivel hepático la liberación continua de la hormona del crecimiento y dicho factor de incremento de biomasa.

La gran campaña mediática organizada por las organizaciones ecologistas, Greenpeace a la cabeza con su denominación de "Frankenfish" (Frankensteinfish), han chocado frontalmente con el dictamen de la Agencia Norteamericana de Drogas y Alimentos (FDA), que ha asegurado la buena calidad alimenticia y la inocuidad de su consumo desde el punto de vista sanitario, teniendo además la ventaja contrastada de que las hembras de dichos salmones genéticamente transformados no son fértiles y no pueden, por tanto, afectar a la biodiversidad en caso de escapes de sus granjas de crianza al no poder dar lugar a un nuevo stock de peces.

Información publicada en la prensa nacional el pasado mes de junio destaca la manifestación del Dr. Roger Kornberg (Premio Nobel de Química 2006) de que "un importante grupo de científicos se ha planteado demandar a Greenpeace ante el Tribunal Penal Internacional por crímenes contra la Humanidad por su radical rechazo, falto de fundamentos científicos, de los OMG", cuestión ratificada posteriormente por el Dr. Sir Richard J. Roberts (Premio Nobel de Medicina 1993) y por una carta firmada por 120 Premios Nobel en la que insisten en la inocuidad de dichos alimentos genéticamente modificados. Organismos que se han posicionado en tal línea son, entre otros, la Academia de Ciencias de EEUU, la Royal Society de Londres, la FDA, la EFSA, la FAO y la OMS.

El Dr. D Juan Bosch Hernández

El pasado 26 de junio del presente año, falleció en Las Palmas de Gran Canaria, a los 90 años de edad, el Académico Emérito de nuestra Real Institución, el Ilmo Dr D Juan Bosch Hernández.

Tal y como puede comprobarse en el programa de actividades de nuestra Academia, estaba previsto celebrar una sesión de homenaje a tan distinguido miembro de nuestra corporación el día 31 de octubre del presente, pero su lamentable y temprana desaparición nos ha obligado a modificar tal sesión y convertirla en póstumo homenaje, el cual tendrá lugar en la fecha prevista de 31 de octubre.

El Dr Bosch Hernández, hijo del Dr Bosch Millares, fue un brillante médico especialista en aparato digestivo, formado junto al eximio Profesor Jiménez Díaz, quién le promocionó al cargo de Médico Adjunto en la Clínica de la Concepción, tras un período de ampliación de estudios en Alemania. El Dr Bosch, tras su ejercicio profesional en Madrid, se instaló en la capital gran canaria donde desarrolló una labor profesional de reconocido prestigio. Entre otras cosas, su nombre figura en la descripción de un síndrome médico junto al Dr Gardner (Síndrome de Gardner-Bosch), hecho inusual en la medicina española.

Lamentamos tan dolorosa pérdida por la que manifestamos nuestra sincera condolencia a su familia y amigos.

Normas para los autores

Tipos de colaboraciones

Están previstos los siguientes tipos:

- 1. Editoriales.** Serán por encargo de la Revista.
- 2. Revisiones.** En este apartado podrán aceptarse tanto las revisiones no sistemáticas de la literatura como los artículos de opinión. Las revisiones sistemáticas se consideran como originales (ver punto 3).
- 3. Originales.** En esta modalidad se aceptará cualquier trabajo de investigación experimental, observacional (clínico o no) u otros (revisiones sistemáticas, gestión o economía de la salud, por ejemplo).
- 4. Ponencias presentadas en las Sesiones Literarias.** Además de su publicación como resúmenes en la web de la Academia, las ponencias, una vez presentadas y discutidas, serán publicadas como resúmenes o en forma extensa. En cada número aparecerán las ponencias correspondientes a cada período cubierto por la revista.
- 5. Discursos de Sesiones Solemnes.** El discurso inaugural del curso, los discursos de recepción de nuevos académicos numerarios, y los de contestación a éstos, serán publicados íntegramente por la revista. Los de recepción de académicos correspondientes también pueden ser publicados y seguirán para ello las normas establecidas para los artículos de revisión (ver más abajo).
- 6. Trabajos premiados.** Los trabajos premiados (excepto los de la modalidad "Publicación"), serán publicados íntegramente a lo largo del año, siempre que no tengan una excesiva extensión. En tales casos la Redacción le solicitará al autor una reducción del contenido.
- 7. Noticias.** A cargo del Consejo de Redacción.

Todas las colaboraciones deberán enviarse inexcusablemente en formato word (.doc ó .docx). Se agradecerá que los manuscritos se redacten en letra arial, 12 puntos; se evitará el uso de plantillas, sangrías y espaciados especiales. Las manuscritos se remitirán a la siguiente dirección de email:

ramedicinatfe@hotmail.com

Cualquiera de los trabajos, sean de la modalidad que fueren, deberán redactarse conforme a los siguientes requisitos:

Página frontal:

Título: Máximo 25 palabras

Autores: Nombres y apellidos; en el caso de varios autores, sus nombres se ordenarán por el rol desempeñado; salvo en el caso de grupos de investigación no se admitirán más de seis de autores.

Autor responsable del trabajo: En el caso de varios autores es imprescindible que quede definido el autor que se hace cargo de gestionar la publicación del trabajo. Dicho autor debe facilitar su dirección postal, su

correo electrónico y el teléfono en el que se pueda contactar con él

Filiación: Lugar(es) donde se ha realizado el trabajo

Resumen: Las revisiones y los artículos originales deberán aportar un resumen de 250 palabras como máximo. Si se trata de un artículo original dicho resumen deberá contener los epígrafes correspondientes a Introducción, Material y Método, Resultados y Conclusión. Se agradecerá título y resumen en inglés de la misma extensión.

Texto: Las revisiones y los artículos originales tendrán una extensión máxima de 3000 palabras (bibliografía aparte). Las editoriales no superarán las 1000 palabras.

El texto de los artículos originales se distribuirá, siempre que sea posible, en los siguientes apartados: Introducción, Material y método, Resultados, Discusión, Conclusiones, Bibliografía.

Si se trata de notas u observaciones clínicas aisladas, el texto no debe superar las 1000 palabras y debe contener al menos una introducción seguida de la presentación de la(s) observación(es) y una breve discusión y ajustada bibliografía.

En el caso de trabajos de revisión no sistemática, la Introducción será seguida de los epígrafes que el autor crea conveniente, finalizando con la bibliografía utilizada.

Los resúmenes de las sesiones literarias y de los discursos de recepción de los académicos correspondientes no superarán las 1500 palabras. Si se desea se puede publicar como texto ampliado en la modalidad de revisiones, ajustándose para ello a las normas establecidas en ese caso.

Las referencias deben aparecer en el texto numeradas entre paréntesis, de acuerdo con el orden de su aparición en él. La lista de referencias al final del texto deberá confeccionarse conforme a dicha numeración.

En dichas citas aparecerán hasta un máximo de tres autores; si hubiese más firmantes se añadirá la expresión "et al."

Gráficos, figuras y tablas: Se admiten cuatro gráficos o figuras por trabajo, señalando el lugar en el que deben insertarse. Las tablas o cuadros quedan a discreción del autor, si bien se recomienda incluir solamente los estrictamente necesarios.

Los gráficos y figuras deberán numerarse con números arábigos, en tanto que las tablas se numerarán en números romanos; en todos los casos se acompañarán de una breve leyenda explicativa de los datos presentados. No es admisible exponer los resultados en gráficos y tablas simultáneamente.

Para cualquiera de las modalidades de colaboración, es de obligado cumplimiento que la reproducción de gráficos o figuras publicados por otros autores se acompañe del oportuno permiso de los editores del trabajo en cuestión.

Bibliografía: Al final del texto se presentará un listado de los autores citados en el texto, ordenados conforme a su aparición en él, ateniéndose a las denominadas normas de Vancouver. A continuación se muestran algunos ejemplos.

Artículo estándar:

Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc)*. 2005; 124(16): 606-12.

Libro:

Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Compendio de Medicina de Urgencias: guía terapéutica. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.

Capítulo de libro:

Mehta SJ. Dolor abdominal. En: Friedman HH, coordinador (o Editor, en su caso). Manual de Diagnóstico Médico. 5ª ed. Barcelona: Masson; 2004. p.183-90.

Publicaciones electrónicas:

Además de los datos clásicos, la cita debe explicitar el DOI. Para cualquier otra posibilidad se recomienda consultar ICMJE. [Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication](#). April 2010.

Normas éticas

Protección de las personas y de los animales en la investigación

Cuando se informe sobre experimentos en seres humanos, los autores deben indicar si los procedimientos seguidos estuvieron de acuerdo con las normas éticas de los comités responsables de experimentación humana (institucionales y nacionales) y con la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 2008. Si existe alguna duda de si la investigación se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki, los autores deben explicar las razones de su enfoque y demostrar que el órgano de revisión institucional aprobó explícitamente los aspectos dudosos del estudio. Cuando se informe sobre experimentos en animales, los autores deben indicar si éstos se hicieron conforme a la normas institucionales y nacionales para el cuidado y uso de animales de laboratorio.

Protección de datos y conflictos de intereses

La información sobre los datos personales y clínicos correspondientes a los participantes en los estudios se someterá a la normativa legal vigente. Así mismo los potenciales conflictos de interés de los autores deben quedar explicitados.

Estilo de redacción

Es recomendable que los autores redacten sus contribuciones en lenguaje sencillo y de fácil comprensión; así mismo se ruega que revisen cuidadosamente el texto para evitar errores gramaticales de cualquier tipo. Para ello se aconseja el uso de cualquiera de los manuales de estilo existentes en los distintos medios de comunicación.

En tal sentido, la presentación de un trabajo implica la autorización de los autores a la Editorial para la realización de cambios de estilo que no afecten al contenido.

Copyrights y difusión de los trabajos

Los trabajos publicados en *Ars clinica academica* lo harán en los términos y condiciones establecidos en la Licencia de Atribución 3.0 de Creative Commons, cuyo [texto legal puede consultarse en este enlace](#).



Revisión editorial: La figura del editor responsable

Todas las colaboraciones recibidas, excepto aquellas cuya autoría corresponda a un académico numerario, serán sometidas a una revisión editorial en el que será decisiva la intervención del editor responsable. A este respecto serán editores responsables todos los académicos numerarios así como los académicos correspondientes que el Consejo de Redacción crea pertinentes en cada caso. En casos excepcionales el Consejo podrá solicitar la intervención de un editor externo.

Será cometido del editor responsable ocuparse de que el trabajo en cuestión tenga la calidad necesaria para ser publicado en *Ars Clinica Academica*. Para ello entrará en contacto con el autor(es) y le orientará hacia tal fin, responsabilizándose de dar el visto bueno definitivo a la publicación. En los casos en que la autoría de un manuscrito corresponda a un académico de número, él mismo se constituirá en editor responsable, sin que ello excluya la revisión del trabajo por el Consejo de Redacción.

El nombre del editor responsable de cada trabajo será dado a conocer en la primera página de cada artículo.

Proceso Post-publicación

Una vez que el trabajo ha sido publicado los lectores podrán enviar comentarios a los autores. El período de envío durará hasta la aparición del siguiente número de la revista. Los comentarios serán de conocimiento público así como la respuesta del autor. El editor responsable actuará como moderador de los debates que puedan generarse.