ARS CLINICA
ACADEMICA

Volumen 3 Número 2
2016
Octubre

Sumario

Editorial: ¿Patologías o enfermedades?

Retos para el ensayo clínico en cirugía

Organismos marinos, vegetales y animales peligrosos para el hombre

La sangre: Aspectos humanísticos y culturales. I. Anemias

Resúmenes de Sesiones Literarias

Solemne Sesión Necrológica: Ilmo. Sr Dr D Alfonso Morales Morales. IN MEMORIAM

Real Academia de Medicina de Tenerife

Cabildo de Tenerife

Gobierno de Canarias

ARS CLINICA ACADEMICA

Real Academia de Medicina de Tenerife

Patrocinado por:

FUNDACIÓN MAPFRE GUANARTEME

hospiten

"la Caixa"

"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

creative commons

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

ARS CLINICA
ACADEMICA

Volumen 3 • Número 2 • Octubre 2016

EDITORIAL

¿PATOLOGÍAS O ENFERMEDADES? 4
José Nicolás Boada Juárez

ORIGINALES

RETOS PARA EL ENSAYO CLÍNICO EN CIRUGÍA (II) 5
Ana Aldea-Perona(1), Mar García-Sáiz (2).
ORGANISMOS MARINOS, VEGETALES Y ANIMALES PELIGROSOS PARA EL HOMBRE[1] 10
Prof. Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla

RESÚMENES DE SESIONES LITERARIAS

EL FISIÓLOGO JUAN NEGRÍN Y SU ESCUELA 18
Dr. Manuel Mas García
LA ANATOMIA EN LA OBRA PICTÓRICA 19
Dr. Francisco Toledo Trujillo
PERFUSIÓN DEL NERVIO ÓPTICO EN EL GLAUCOMA Y OTRAS NEUROPATÍAS 20
Dr. Manuel González de la Rosa
AVANCES EN LA RADIOBIOLOGÍA EN RELACIÓN CON EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER 21
Dr. Fidel Rodríguez Hernández
CRISTIANISMO, BELLAS ARTES Y REVOLUCION CIENTÍFICA 22
Dr. Gumersindo Robayna García
DORMIR BIEN O NO DORMIR, ESA ES LA CUESTIÓN 23
Dr. José Julián Batista Martín; Dra. Alicia Pérez Rodríguez
ULTRASONIDOS FOCALIZADOS GUIADOS POR RESONANCIA MAGNÉTICA. UNA PROMESA TERAPÉUTICA PARA LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER, PARKINSON Y TEMBLOR ESENCIAL 24
Dr. Enrique Enríquez Hernández
PACIENTE CRÓNICO POLIMEDICADO: EL RETO DE LA SANIDAD 25
Dr José Antonio Martín Conde
EL TIEMPO SUBJETIVO O PSICOLÓGICO: DE LOS CONCEPTOS TRADICIONALES DE ALMA, MEMORIA Y CONCIENCIA A LOS ESTUDIOS DEL CEREBRO: FÍSICA, FILOSOFÍA, RELIGIÓN Y NEUROCIENCIAS 26
Dr. Francisco González de Posada
DIABETES EN LA INFANCIA 27
Dr. Juan Pedro González Díaz
LA UNIÓN DE CASTILLA Y PORTUGAL (1590-1640) Y SUS CONSECUENCIAS EN LA ECONOMÍA DE LAS ISLAS CANARIAS DURANTE EL PERIODO DE LOS LLAMADOS AUSTRIAS MENORES 28
Dr. Manuel Ignacio Toledo Trujillo
EL USO DE SUSTANCIAS PARA LA MEJORA DEL RESULTADOS DEPORTIVO: DE LA MITOLOGÍA AL FÁRMACO 29
Dr. Antonio S. Ramos-Gordillo
ACTIVIDAD MÉDICA Y DERECHO 30
Dr. Felipe Martín Casañas
LA INVESTIGACIÓN AL SERVICIO DE LA SALUD DE LA POBLACIÓN Y DE LA PLANIFICACIÓN EFICIENTE DE LOS SERVICIOS SANITARIOS 31
Dr. Pedro Guillermo Serrano Aguilar
LUIS MERCADO Y EL TRÁNSITO PULMONAR DE LA SANGRE 32
Dr. Justo Hernández

REVISIONES

LA SANGRE: ASPECTOS HUMANÍSTICOS Y CULTURALES. I. ANEMIAS 33
Luis Hernández Nieto

SESIÓN SOLEMNE NECROLÓGICA

Ilmo. Sr Dr D Alfonso Morales Morales. IN MEMORIAM 40

ANEXO

Normas para los autores 50

¿PATOLOGÍAS O ENFERMEDADES?

Aunque el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (RAE) parece ir perdiendo autoridad a partir de la admisión de ciertos términos vulgares, nos puede seguir valiendo para recordar el significado de otros que podemos considerar clásicos, como es el caso de patología y enfermedad.

La RAE define patología como "parte de la medicina que estudia las enfermedades"; y enfermedad como "alteración más o menos grave de la salud".

Se preguntará el lector qué problema hay en la actualidad para que asunto tan evidente requiera un Editorial de nuestra revista.

Lo explicaré.

Desde hace ya una decena de años, o algo más, se viene introduciendo en el argot médico rutinario, tanto hablado como escrito, la sustitución del término "enfermedad" por el de "patología", sobre todo en el plural "patologías". Nadie habla ya de "enfermedades" del corazón o del pulmón, o de lo que sea, sino de "patologías" de esos órganos. Esta moda se ha extendido de tal manera que soy consciente de que esta Editorial no va a servir para mucho. Pero cuando menos servirá para que quienes utilizan tales expresiones sepan que lo hacen de manera errónea.

En efecto, no se puede tomar el todo por la parte ni la parte por el todo: una enfermedad no es una patología, ni una patología es una enfermedad. Cuando algún docto compañero al explicar una diapositiva le oimos decir, por ejemplo, "aquí les muestro las patologías estudiadas y su incidencia" lo que en realidad deberíamos escuchar es "aquí les muestro las enfermedades estudiadas y su incidencia".

Desconozco el origen de tal desaguisado lingüístico aunque tengo la impresión de que se trata de una especie de "sobre-expresión" tecnicista, tan habitual en el actual mundo publicista.

Para poner en evidencia la ridiculez de tal manera de expresarnos piensen por un momento qué les parecería un cardiólogo que les mostrase las "electrocardiografías", en lugar de los electrocardiogramas, de sus pacientes, o un bacteriólogo que les enseñase las "microbiologías", en lugar de los antibiogramas, de los suyos. Por lo tanto, semejantes "finuras" lingüísticas no tienen una explicación sensata. ¿Decimos acaso "la patología de Alzheimer" o la "patología de Parkinson"?

Ya he dicho antes que esta moda se ha extendido de modo tal que ya forma parte de la jerga médica habitual y va a ser difícil atajarla. Por mi parte, cada vez que tengo oportunidad lo denuncio, con infructuoso resultado hasta el presente. Pero no deja de sorprenderme que angloparlantes, teutones y francófonos no hayan mordido el anzuelo, aunque a veces también se observan intentos. ¿Tienen más claras las ideas? ¿Respetan más el lenguaje?

En fin, atendiendo a los conceptos más esenciales de nuestra profesión, "patologías" no son "enfermedades"; ni "enfermedades son patologías". Parece mentira que tengamos que aclararlo a estas alturas .

José Nicolás Boada Juárez

Presidente de La Real Academia de Medicina de Santa Cruz de Tenerife

RETOS PARA EL ENSAYO CLÍNICO EN CIRUGÍA (II)

Ana Aldea-Perona(1), Mar García-Sáiz (2).
1: Coordinadora de la Unidad de apoyo a la Investigación Clínica y Ensayos Clínicos. Vocal Comité Ético de Investigación. Hospital Universitario de Canarias.
2: Presidenta del Comité Ético de Investigación. Hospital Universitario de Canarias

El ensayo clínico aleatorizado es el mejor método para investigar la eficacia de tratamientos tanto farmacológicos como no farmacológicos. La puesta en marcha de un estudio de estas características en el ámbito de la cirugía es todo un reto. En en el Ars clinica Academica vol2 num2 de mayo 2015, nos detuvimos en los aspectos relacionados con la aleatorización, enmascaramiento, el tamaño muestral, las características de la muestra y las características de los grupos de intervención y experiencia de los cirujanos. En el presente artículo abordaremos la elección de la variable principal, evaluación de eventos adversos y poblaciones de análisis en el ensayo clínico en cirugía.

Definición y operatividad de la variable principal

La elección de la variable principal debe ir en consonancia con el objetivo principal del ensayo clínico. Debe estar bien definida y establecerse el método de medición en el protocolo, eligiendo siempre que lo haya y sea posible, un patrón de referencia. En la medición de esta variable debemos implementar medidas que eviten sesgos que favorezcan los efectos de la intervención que sea de nuestro interés. En el ensayo clínico de cirugía es difícil enmascarar las técnicas quirúrgicas objeto de estudio por lo que la medición objetiva de la variable o la evaluación por un tercer investigador ciego, podrían ser algunas de las mejoras en el diseño.

Cuando no existe un patrón de referencia o un gold estándar, la concordancia es la medida de consistencia. La evaluación de la consistencia de las mediciones realizadas por los investigadores observadores o los instrumentos de medición, en ocasiones está limitada al coeficiente de correlación interclase (ICC) o efecto cluster. El valor del ICC nos permitirá decidir si la significancia estadística de las diferencias entre observadores carece de relevancia clínica, o si debemos adoptar alguna medida: entrenar de nuevo a los investigadores observadores o eliminar a alguno de ellos o estratificar en relación al investigador o replicar mediciones a cada paciente del ensayo para promediarlas. Cuando el ICC se aproxime a 1, diremos que el grado de acuerdo entre observadores es casi perfecto.

Elegir una variable clínicamente relevante, fácilmente evaluable, libre de sesgo, barata de determinar y sensible a la intervención del ensayo clínico, es difícil de encontrar a veces. A esto se suma que la valoración del efecto de las intervenciones es compleja y va acompañada de posibles efectos secundarios. Esto motiva que el investigador quiera responder a varias preguntas al mismo tiempo por medio del ensayo clínico. En estos casos la variable a elegir suele ser una variable combinada (VRC) o agregada, compuesta por varios componentes clínicos a determinar durante el estudio. Por ejemplo, si queremos saber si una intervención disminuirá la mortalidad de una determinada población, saber si va a ser eficaz para disminuir el número de infartos y eficaz para reducir ACV, podríamos englobar en un único estimador las tres variables: muerte, IAM e ACV. Esta variable resumiría las tres preguntas en una. Esta VRC se ha utilizado más en ensayos clínicos de cardiología pero también en los de cirugía. Pero, ¿qué sucedería si la frecuencia de aparición de cada variable que integra la VRC no fuera la misma? En ensayos de cirugía cardíaca podría definirse una VRC para evaluar las complicaciones infecciosas de una intervención. Podría agrupar: infección profunda de herida esternal, infección de mediastino, neumonía asociada a ventilación mecánica y sepsis. Todas son complicaciones graves que podrían poner en peligro la vida del paciente. Pero si no tuviéramos en cuenta la gravedad y la frecuencia de cada una de ellas, podría sesgarse la valoración del efecto si incluyéramos entre las infecciones las del tracto urinario.

Esto que resulta tan sencillo no es metodológicamente correcto en todos los casos. El uso de estas variables debe ser limitado y conlleva riesgos en la interpretación de resultados.

Otro ejemplo lo tenemos en cirugía cardíaca con la VRC de eventos post quirúrgicos. Parecería razonable incluir en una única variable, por la gravedad y por la frecuencia de aparición de cada una, el soporte circulatorio mecánico, las infecciones graves, la diálisis y el IAM. Incluir en la VRC la fibrilación auricular, como se realiza con frecuencia, debilita la variable por ser menos grave y mucho más frecuente que el resto de componentes.

La razón fundamental para el uso de una VRC puede ser la reducción del tamaño de muestra, la necesidad de capturar el beneficio neto de una intervención, o evitar un sesgo en la valoración de un efecto en presencia de riesgos competitivos. Pero a veces, una variable combinada puede dar lugar a falsas interpretaciones. Podría darse el caso de que el efecto esperado se debiera principalmente a un componente clínico de la variable que fuese poco relevante, mientras que en los más relevantes el efecto fuese casi nulo o incluso negativo. Podría haber heterogenicidad, no sólo en cuanto a importancia, sino también en cuanto a la frecuencia de cada componente clínico de la variable o el efecto de la intervención.

Por este motivo, antes de elegir este tipo de variables, conviene que el investigador se formule las siguientes preguntas:

¿Darían los pacientes similar importancia a los componentes de la VRC? Puede que la importancia dada a un infarto o a un ACV sea similar pero, ¿se la daría también a la muerte?

¿Es de esperar que las frecuencias con que ocurran los componentes sean similares? ¿Es de esperar que los efectos de la intervención en cada uno de los componentes sean similares?

"Cuando se utiliza una VRC, el significado clínico del efecto está relacionado con el grado de heterogeneidad de los componentes en tres dominios: importancia clínica relativa, magnitud del efecto y frecuencia de eventos. Cuanto mayor sea el grado de heterogeneidad en estos dominios, mayor será la incertidumbre sobre el significado clínico del efecto de la intervención." Ferreira-González et al (2008)

Para comparar la eficacia o seguridad a largo plazo de varias intervenciones quirúrgicas, la dificultad radica en poder controlar los diferentes factores que puedan influir en el resultado. Si el control de factores de confusión se complica, puede que en algunos casos haya que evaluar complicaciones, supervivencia o de mortalidad en estudios de cohortes observacionales, permitiéndonos hacer un seguimiento a largo plazo a menor coste.

Evaluación de eventos adversos (safety and harm)

Evaluar en un ensayo clínico si una intervención quirúrgica es eficaz o efectiva, no es suficiente. Para decir que una intervención es beneficiosa y para decidir su inclusión en la práctica clínica, es necesario haber evaluado conjuntamente los daños que esta intervención podría causar, e incluso sus costes.

Por tanto, al diseñar un ensayo clínico en cirugía, como mínimo hemos de tener en cuenta qué eventos adversos son esperados y cuáles no lo son, en qué momentos del ensayo vamos a evaluarlos, cómo vamos a identificarlos y/o medirlos y, sobretodo, definir bien los términos y el grado de severidad.

Debido a la gran variabilidad de definiciones y grados en diferentes campos médicos, Dindo et al propusieron una clasificación de complicaciones quirúrgicas y una definición de resultados quirúrgicos negativos (complicaciones, curación fallida, secuelas) que modificó la utilizada previamente por Clavien et al. Disponer de una clasificación validada de forma internacional incrementa la uniformidad de los resultados, permite realizar comparaciones entre centros y puede ser aplicable en diferentes períodos de tiempo. Esta clasificación consta de cinco grados en función de la gravedad:

Grado I (cualquier desviación del curso postoperatorio normal sin necesidad de dar un tratamiento farmacológico, quirúrgico, endoscópico o intervenciones radiológicas. Los tratamientos farmacológicos permitidos son los antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia; Este grado también incluye las infecciones de heridas abiertas a pie de cama)

Grado II (complicaciones que requieran otro tratamiento farmacológico diferente al anterior, transfusiones de sangre o nutrición parenteral total)

Grado III [complicaciones que requieran intervenciones quirúrgicas, endoscópicas o radiológicas, sin anestesia general (Grado IIIa) o con anestesia general (Grado IIIb)]

Grado IV [complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente incluyendo complicaciones del Sistema Nervioso Central (p.e. hemorragias cerebrales, accidentes isquémicos-excluyendo los transitorios-, hemorragia subaracnoidea) que requieran del manejo de una Unidad de cuidados intensivos o cuidados intermedios por disfunción orgánica única incluyendo diálisis (Grado IVa) o por disfunción multiorgánica (Grado IVb)]

Grado V: muerte

A cada grado de gravedad se añadiría el sufijo d (disability), en el caso de que el paciente presentase la complicación en el momento del alta hospitalaria y motivase la necesidad de un seguimiento.

Hay que tener en cuenta que pueden producirse eventos adversos a largo plazo, incluso años después de la cirugía, que generalmente son ignorados. Por ello debe establecerse un tiempo de seguimiento razonable y no limitarse a recoger los eventos que tienen lugar durante el postooperatorio inmediato.

Las definiciones de eventos adversos y gravedad relacionados con la medicación también están estandarizados internacionalmente. Todos los eventos adversos que sospechemos estar relacionados con la medicación, pueden identificarse con un código dentro de un diccionario de términos jerarquizado llamado MedDRA. Este diccionario permite la comparabilidad de eventos adversos entre diferentes estudios a nivel internacional. Basta con que un evento adverso tenga una secuencia temporal compatible con el inicio de la administración del medicamento para que se sospeche relacionado con medicación. Es grave, a efectos de notificación urgente a promotor y Autoridades Sanitarias, cualquier evento que motive el ingreso o prolongación del mismo, haya causado una malformación congénita, la muerte o una complicación clínicamente relevante para el investigador.

Las evaluaciones de la ratio beneficio/riesgo serán más precisas cuanto más tengamos en cuenta en el diseño de un ensayo clínico la definición, grados de gravedad y medición tanto de las variables de eficacia como las de seguridad. Puesto que el enmascaramiento en el ensayo clínico en cirugía es difícil de aplicar cuando los grupos comparativos son técnicas quirúrgicas, es recomendable que la evaluación de variables, tanto de eficacia como de seguridad, sean realizadas por evaluadores independientes.

Poblaciones de análisis

El ensayo clínico ideal es aquel que se ha desarrollado en su totalidad, sin desviaciones, según lo previsto en el protocolo. En un ensayo ideal, todos los pacientes que han sido reclutados cumpliendo todos los criterios de inclusión y exclusión, después de su aleatorización han seguido todo el tratamiento o se les ha aplicado la intervención, y han realizado todas las visitas de seguimiento con sus procedimientos programados.

Pero en la práctica es difícil que este ideal se alcance ya que casi siempre hay algún paciente que no cumple todos los criterios de selección (fallo de selección), no completa el tratamiento al que fue asignado tal como se describe en el protocolo del estudio, o no permanece en el estudio hasta el final, lo que impide recoger todos sus datos.

Por este motivo, una de las figuras que debemos incluir en las publicaciones de ensayos clínicos es el flujograma de pacientes. Como investigadores somos responsables de realizar el seguimiento de todos los pacientes que hemos reclutado y conocer los motivos por los que se retiran y en qué momento del seguimiento lo hacen.

En la fase de diseño del ensayo debemos prever la posibilidad de que los pacientes no completen el estudio e identificar posibles riesgos. Esto nos permitirá pensar en medidas para minimizar este efecto. Estas medidas pueden ser operativas, como por ejemplo, establecer visitas de llamada telefónica en el seguimiento, o estadísticas, aumentar el tamaño muestral en un porcentaje de previsibles pérdidas según las publicaciones de estudios previos similares.

En el apartado de análisis es necesario definir las poblaciones que vamos a utilizar. No es lo mismo analizar sólo los resultados que han cumplido con el protocolo al 100% (análisis por protocolo) que realizar el análisis teniendo en cuenta todos los pacientes que fueron asignados a un grupo de tratamiento al azar (análisis por intención de tratar).

El análisis por intención de tratar (ITT) es el análisis que nos permite analizar la variable de estudio en unas circunstancias que maximizan la similitud con la práctica clínica habitual. Mantiene el balance pronóstico en los brazos del estudio, reduce la influencia de la no adherencia, y de las pérdidas de seguimiento y las retiradas. El análisis por ITT tiende a evitar las estimaciones sobre-optimistas de eficacia, ya que la inclusión de los pacientes no cumplidores, tiende a disminuir la estimación del efecto del tratamiento. Aunque la adherencia generalmente no es un problema en los ensayos de cirugía con intervenciones únicas e irreversibles, hay que tener en cuenta que sí es posible la "conversión", pasar de la realización de una nueva técnica asignada aleatoriamente a otra más estandarizada debido a las comorbilidades del paciente o a la experiencia del cirujano, p.e. CLASICC trial (Lancet 2005). El análisis por intención de tratar nos facilita el mejor estimador del efecto que podría esperarse de los participantes que fueron aleatorizados para ser intervenidos.

La "conversión" debe tenerse en cuenta en el momento del diseño del ensayo clínico. Debe existir una incertidumbre real sobre si el tratamiento o intervención serán beneficiosos o no. Aunque tengamos nuestra hipótesis, no existe una prueba real que demuestre la existencia de tal beneficio. Por este motivo, los pacientes de todos los grupos o brazos de tratamiento deben seleccionarse en base a unos criterios de selección adecuados y diseñar el ensayo de tal forma que tan sólo sea el azar el que decida el tratamiento que debemos asignar, teniendo todos los pacientes la misma probabilidad de recibir una u otra técnica.

La población por protocolo (PP) refleja más fielmente el modelo científico estudiado y maximiza la oportunidad de una intervención de mostrar su eficacia.

Pongamos un ejemplo. Si tuviéramos en cuenta sólo a los

pacientes que han sido buenos cumplidores en el grupo experimental (Tabla 1) podríamos llegar a la conclusión que la mortalidad es menor en este grupo, sin tener en cuenta las características diferenciales de los pacientes. Los pacientes buenos cumplidores suelen ser personas más cuidadosas y responsables con sus cuidados de salud. Pero en una población general hay buenos y malos cumplidores. Los pacientes que son malos cumplidores, los que no llegaron a ser intervenidos o no siguieron los cuidados postoperatorios, suelen diferir de los que sí cumplen o participan, por lo que no se pueden comparar los efectos de una intervención restringiéndola sólo a lo que sucede en los buenos cumplidores. Tener en cuenta toda la población incluida (análisis ITT) o únicamente la población cumplidora (análisis PP) llevaría a conclusiones contradictorias.

	Mortalidad (%)
Cirugía+cuidados postopertorios A	20,2
Mal cumplidor (<80%)	24,6
Buen cumplidor (≥80%)	17,0
Cirugía+cuidados postoperatorios B (habitual)	19,4

Tabla 1. Ejemplo de ensayo clínico en cirugía con dos grupos paralelos

Una vez tengamos definidas en el protocolo cuáles son las poblaciones de análisis, debemos reflejar en el protocolo cuáles tendremos en cuenta para analizar los resultados. Si quisiéramos responder si la nueva técnica es superior en eficacia a la técnica estándar, lo más conveniente sería iniciar el análisis con la población ITT y, en caso de obtener diferencias estadísticamente significativas, realizar el análisis de la población PP. Cuando los resultados del análisis de las dos poblaciones son similares, se incrementa la confianza en los resultados del estudio.

Si nuestro objetivo es saber si la nueva técnica es al menos tan eficaz o al menos tan segura como la técnica estándar, se recomienda realizar los dos análisis pero focalizando los resultados hacia el análisis de la población PP.

En conclusión,

la variable principal de un ensayo clínico debe escogerse teniendo en cuenta la hipótesis y objetivo principal. En algunos casos, puede integrar diferentes componentes que deben elegirse en función de su relevancia clínica y de su frecuencia de aparición para no sesgar la evaluación de los resultados. En cualquier caso, debe valorarse el efecto clúster cuando las evaluaciones sean realizadas por diferentes investigadores o instrumentos de medida.

La implantación de una intervención en la práctica clínica habitual debe basarse tanto en los resultados que orienten a su beneficio como a los que orienten a su seguridad. Para ello debe hacerse uso en los ensayos clínicos de nomenclaturas y clasificaciones conocidas y validadas internacionalmente, para que nos permitan realizar comparaciones entre centros y resultados de diferentes estudios.

Las poblaciones de análisis deben quedar definidas desde la fase del diseño del ensayo clínico. Los análisis por intención de tratar maximizan la similitud con la práctica clínica habitual y serán utilizados en estudios de superioridad. Mientras que en estudios que quieran demostrar que las técnicas son al menos tan eficaces o seguras que las habituales, focalizaremos los análisis hacia la población por protocolo.

Bibliografía

RETOS I

1. Boutron I, Ravaud P, Moher D. Randomized clinical trials of nonpharmacological treatments. Chapman and Hall/CRC Biostatistics Series. 2012.
2. Farrokhyar F, Karanicolas PJ, Thoma A, Simunovic M, Bhandari M, Devereaux PJ, Anvari M, Adili A, Guyatt G. Randomized controlled trials of surgical interventions. Ann Surg. 2010 Mar; 251(3):409-16.
3. http://www.ideal-collaboration.net/library/research-methodology-in-surgery-issues-in-study-design/
4. London AJ, Kadane JB. Placebos that harm: sham surgery controls in clinical trials. Stat Methods Med Res. 2002 Oct;11(5):413-27
5. McCulloch P. Randomised trials in surgery: problems and possible solutions. BMJ 2002; 324:1448
6. Petrini C. Surgical experimentation and clinical trials: differences and related ethical problems Ann Ist Super Sanità 2013 | Vol. 49, No. 2: 230-233
7. Sancho JJ. Particularidades de los ensayos clínicos en el ámbito de la cirugía. Cir Esp 2004;75(1):3-8

RETOS II

Variables combinadas

1. Boutron I, Ravaud P, Moher D. Randomized clinical trials of nonpharmacological treatments. Chapman and Hall/CRC Biostatistics Series. 2012.
2. Ignacio Ferreira-González, Pablo Alonso-Coello, Ivan

Solà, Valeria Pacheco-Huergo, Antònia Domingo-Salvany, Jordi Alonso, Víctor Montori, Gaietà Permanyer-Miralda. Variables de resultado combinadas en los ensayos clínicos. Rev Esp Cardiol. 2008; 61:283-90

3. Sessler DI, Devereaux PJ. Emerging trends in clinical trial design. Anesth Analg. 2013 Jan;116(1):258-61

4. Macefield RC, Boulind CE, Blazeby JM. Selecting and measuring optimal outcomes for randomised controlled trials in surgery. Langenbecks Arch Surg 2014; Mar; 399(3):263-72.

5. Freemantle N, Calvert M, Wood J, Eastaugh J, Griffin C. Composite outcomes in randomized trials: greater precision but with greater uncertainty? JAMA 2003 May 21;289(19):2554-9.

Eventos adversos

1. Daniel Dindo, MD, Nicolas Demartines, MD, and Pierre-Alain Clavien, MD, PhD, FRCS, FACS Classification of Surgical Complications. A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey Ann Surg 2004;240: 205–213

2. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, de Santibañes E, Pekolj J, Slankamenac K, Bassi C, Graf R, Vonlanthen R, Padbury R, Cameron JL, Makuuchi M. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. Ann Surg 2009; 250(2):187-96.

3. http://www.meddra.org/

Poblaciones de análisis

1. Boutron I, Ravaud P, Moher D. Randomized clinical trials of nonpharmacological treatments. Chapman and Hall/ CRC Biostatistics Series. 2012.

ORGANISMOS MARINOS, VEGETALES Y ANIMALES PELIGROSOS PARA EL HOMBRE[1]

Prof. Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla
Académico Numerario
Profesor Titular de Zoología. Dpto. de Biología Animal, Edafología y Geología. Sección de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de La Laguna.
glozano@ull.edu.es

Tomando como referencia el Manual de Animales Peligrosos, Tóxicos y Ponzoñosos editado por el Ministerio de Defensa en el año 2009, se aplica como norma de obligado cumplimiento en aras de la propia seguridad personal la imperiosa necesidad del conocimiento de cualquier riesgo sanitario existente en la zona o lugar del desplazamiento, siendo la fauna y flora local un factor primordial por su potencial peligrosidad, Estos datos nos permiten hacer una evaluación real de los peligros y de su prevención y, en su caso, atenuación, en las acciones que engloban la Inteligencia Sanitaria desde el punto de vista militar y civil.

En la bibliografía se pueden encontrar multitud de referencias en cuanto a la definición y clasificación de los organismos peligrosos, sensu lato, aunque es necesaria mayor finura en la estimación del nivel de peligrosidad, siendo muy frecuente la diferenciación en peligrosos, tóxicos, venenosos y ponzoñosos. En este Manual, se denomina como animal tóxico a aquél que poseyendo veneno en su composición carece de órganos específicos para su inoculación, siendo su toxicidad función de la ingesta de los mismos o por contacto más o menos estrecho con ellos, definiendo como animal venenoso o ponzoñoso a aquellos que sí disponen de estructuras especiales para la inoculación de sus venenos o ponzoñas, sean espinas, quelíceros, colmillos, etc.

Desde un punto de vista ortodoxamente toxicológico y en relación con el presente discurso se define el peligro como todo agente físico, químico o biológico capaz de causar un riesgo deletéreo (efecto tóxico), siendo el riesgo el potencial o probabilidad de que ello ocurra.

El tóxico es cualquier agente químico o físico capaz de producir un efecto adverso para la salud. Todos los agentes físicos y químicos son tóxicos potenciales, ya que su acción depende de la dosis y de las circunstancias individuales y ambientales. El veneno es la toxina animal utilizada para [1]autodefensa o depredación y liberada normalmente por mordedura o picadura, también llamada ponzoña, o el tóxico usado intencionadamente, con intención dolosa. Paracelso escribió, en pleno siglo XVI, una sentencia que es paradigma en la toxicología y que no podemos olvidar hoy en día: ***Dosis sola facit venenum***, es decir, es la dosis la que hace el veneno.

El ictiosarcotoxismo son las intoxicaciones derivadas de la ingestión de especies marinas tóxicas, en sentido amplio ya que el término ictis se refiere exclusivamente a los peces. Moluscos portadores de toxinas producidas por las mareas rojas o el escombrotoxismo por la presencia de histaminas en la carne de las caballas y otros escómbridos con deficiente refrigeración (temperaturas de conservación por encima de +40 C) son buenos ejemplos de este tipo de toxismo, también llamado criptotoxismo.

El ictioacantotoxismo se refiere a las intoxicaciones producidas por los organismos marinos que poseen órganos vulnerantes especializados con glándulas productoras de toxinas, y las espinas de las arañas de mar, del pez piedra o de los galludos y chuchos son excelentes ejemplos de este segundo tipo de toxismo, que igualmente recibe el nombre de fanerotoxismo.

Hechas estas apreciaciones de entrada, y entrando de lleno en materia, recordemos que los océanos y mares, que cubren más de un 70% de la superficie total del planeta Tierra, proporcionan al Hombre multitud de beneficios tanto bióticos como abióticos, y la simple mención de la obtención de recursos alimenticios por medio de la pesca, el marisqueo y la acuicultura, de recursos mineros submarinos como el petróleo o los nódulos metálicos, como los de manganeso, la energía blanca contenida en las olas y mareas, la talasoterapia, el tráfico marítimo de personas y mercancías, el ocio y turismo litoral y oceánico,

1 *Discurso de ingreso como Académico Numerario. 22 de marzo de 2016.*

la defensa nacional y la interacción del mar en el control de la climatología, los gases atmosféricos y la calidad del medio natural, son indicativos claros de su importancia.

No obstante todo esto, las aguas y fondos marinos, tanto costeras o neríticas como oceánicas, las superficiales y las profundas, contemplan dentro de su composición de flora y fauna un buen número de especies que son potencialmente perjudiciales para el Hombre desde múltiples puntos de vista, puesto que tan letal puede ser el ataque de un gran tiburón blanco como la ingesta de fugu mal preparado y con restos de tetrodotoxina en su carne, la ingesta de un molusco portador de venerupina VSP, que es una hepatotoxina fulminante y mortal, o el contacto con la avispa de mar *Chironex fleckeri*, una cubomedusa índopacífica que produce una muerte casi instantánea por parada cardiorrespiratoria por dolor intensísimo tras el contacto con uno de los largos tentáculos de que está dotada.

Dando por sentado que se entiende que es absolutamente imposible dar cuenta en el corto espacio de un artículo de toda la relación pormenorizada de organismos marinos peligrosos para el Hombre (y refiero aquí al Hombre como Homo, género humano con sus dos sexos, femenino y masculino) se exponen de manera sintética algunas características generales de los más importantes, haciendo mayor hincapié en las microalgas productoras de toxinas y constitutivas de las mareas rojas o florecimientos algales nocivos, de importancia capital en el mundo de los alimentos marinos por ser ingeridas por los moluscos bivalvos; las responsables del síndrome ciguatérico en los peces, con casos en Canarias, las bacterias simbiontes productoras de la tetrodototoxina del fugu; las medusas y afines, especialmente importantes en los últimos años por su presencia masiva asociada, entre otras razones, al incremento global de temperaturas oceanográficas y, cómo no, haciendo un comentario más extenso de la peligrosidad de peces, tanto condríctios como osteíctios, en todas sus circunstancias.

Habiendo hecho estas referencias previas, podemos ordenar a todos los organismos marinos peligrosos, sensu latissimo, en:

1. Microalgas. Componentes del nanoplancton (5 µm) y microplancton (2 mm). Su efecto perjudicial estriba en que hay cerca de 80 especies productoras de toxinas que son ingeridas por los moluscos bivalvos (microfiltradores) y por peces, y son sus toxinas las responsables de los síndromes típicos de la ingestión de moluscos asociados a las mareas rojas, del síndrome ciguatérico por ingestión de peces alimentados con especies ramoneadoras[2] y de las productoras de la tetrodotoxina del fugu.

Dentro de la política sanitaria son los síndromes por ingestión de moluscos alimentados con especies constitutivas de las mareas rojas, muchas de ellas sintetizadoras de toxinas, un gravísimo problema por la especial virulencia de algunos de ellos, que son letales por no tener antídoto o tratamiento ad hoc.

Las mareas rojas, también denominadas Florecimientos Algales Nocivos (FAN), están formadas por la presencia ocasional de grandes concentraciones de dinoflagelados, cloromonadinos, diatomeas y radiolarios, que producen la aparición de los siguientes síndromes:

- Síndrome diarreico DSP (Diarrhetic Shellfish Poison debido al ácido okadaico). Causado por ***Dinophysis***, produce diarreas, vómitos y cefaleas.
- Síndrome paralítico PSP (Paralytic Shellfish Poison debido a las saxitoxinas). Suele ser letal. Causado por *Gonyaulax, Prorocentrum y Alexandrium*. Provoca inhibiciones en la transmisión del influjo nervioso, trastornos digestivos, parálisis muscular y dificultades respiratorias.
- Síndrome neurológico NSP (Neurologic Shellfish Poison debido a las brevetoxinas). Causado por *Gymnodinium brevis*, produce trastornos neurológicos.
- Síndrome amnésico ASP (Amnesic Shellfish Poison debido al ácido demónico). Causado por *Nitzchia pungens*, provoca cefaleas y trastornos de memoria.
- Síndrome venerucúpico VSP (Venerupenic Shellfish Poison, debida a toxina no determinada con exactitud). Éste es fulminante y mortal. Causado por *Prorocentrum minimum*, produce necrosis hemorrágica del hígado.

La prevención consiste en el control exhaustivo del medio de crianza de los bivalvos, rías, ensenadas, parques, etc., y comunicar inmediatamente a las autoridades competentes la presencia de la marea roja para aplicar el plan de contingencia previsto. De igual forma, todo molusco que pasa a los mercados debe estar, por ley, depurado y con certificado de sanidad librado adecuadamente, estando prohibido y con penas importantes, tanto administrativas como penales, los incumplimientos.

2. Poríferos. En términos generales todos los poríferos producen ácido okadaico como defensa química contra los potenciales predadores, y se trata de un metabolito tóxico. El contacto con algunas especies como la esponja de fuego *(Tedania ignis)* y la esponja "no me toques" (*Neobifularia nolitangene*) provoca dermatitis aguda con dolor, escalofríos y calambres musculares.

3. Celentéreos. Los celentéreos o cnidarios fundamentan su peligro en la presencia de cnidoblastos con nematocistos de alto poder urticante. El disparo del filamento urticante contenido en la cápsula (*cnidae*) se realiza bien por contacto directo del cnidocilo o por estímulo químico, a través del opérculo. Tienen dos grandes grupos de especies, las fijas o pólipos y las libres como medusas y fisalias, y en este caso las primeras son individuos independientes y las segundas son organismos coloniales.

Dentro de este gran grupo de celentéreos se engloban los antozoos (animales planta) que comprende a corales, actinias, anémonas y plumas de mar, con propiedades de producción de lesiones dérmicas urticantes de mayor o menor efecto, que en casos suelen producir huella recurrente o recidiva e hipersensibilidad. Es de destacar el llamado

2 *Peces que se alimentan de cobertura algal de fondos coralígenos y rocosos de los que son epibiontes los organismos productores de las toxinas.*

coral de fuego (*Millepora alcicornis*).

Especial atención requiere el conjunto de cnidarios conformado por las medusas y fisalias, que son extremadamente peligrosas y en algunos casos mortales como en el caso de la avispa de mar o box jellyfish (*Chironex fleckeri*), cubomeduda indopacífica causante de un número de muertes muy importante y considerada la especie más peligrosa y letal del mundo. La proliferación en el avistamiento de medusas y fisalias en los últimos años en todos los mares y océanos, también en las Islas Canarias, ha provocado que gran número de administraciones internacionales y nacionales, organismos públicos de investigación y diversas organizaciones hayan acometido una labor de concienciación de los peligros de dicha presencia, editando y distribuyendo en prensa escrita y a través de internet una serie de manuales y guías de identificación, información sobre el tratamiento en caso de contacto y de aviso sobre la presencia, como los proyectos Jellyrisk (Watch for jellies), de la Unión Europea, coordinado en España por el Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona, CSIC, o la guía Medusas presentes en Canarias de la RedPROMAR (Red de Observadores del Medio Marino en Canarias), conectada al 112 del Gobierno de Canarias.

Tomando como ejemplo esta última, presenta de forma muy sencilla de leer y entender, en dos páginas, una serie de cuestiones tales como:

1. Cómo evitar la picada de las medusas.

2. Qué hacer si te pica una medusa.

3. Que no hacer cuando te pica una medusa.

4. Llamada de Atención para llamar al 112 o asistir el centro médico más cercano en caso de náuseas, vómitos, síntomas de mareo, cefalea, calambres musculares, dificultad respiratoria o malestar general.

5. Información sobre el conocimiento de las proliferaciones de medusas y fisalias en Canarias, acompañada de una lista de fotografías de las especies más frecuentes clasificadas con una gama de tres colores: rojo las de alta peligrosidad, naranja las de peligrosidad y verde las de baja o casi nula peligrosidad.

6. El Ruego de informar a dicha Red PROMAR de cualquier avistamiento en las playas y costas canarias para activar el protocolo de contingencia sanitaria correspondiente.

Los principales efectos de las picaduras de los cnidarios son alteraciones respiratorias, broncoconstricción, cefaleas y colapso, edemas, fiebre, hipotensión, prurito, taquicardia y vómitos y vértigo, siendo prioritario eliminar todo resto de material urticante de la superficie y, salvo otra indicación, lavar profusamente con agua de mar, aplicar alcohol yodado o amoniaco diluido o bicarbonato sódico seguido de un antibiótico en polvo o una espuma antiséptica, siendo muy efectiva la aplicación final de una pomada corticosteroide analgésica como Alergical ®.

En el caso de la avispa de mar y la *irukandji Carukia barnesi* existe un antiveneno producido por la Commonwealth Serum Lab., Melbourne (CSL) que debe ser administrado inmediatamente después de la picadura y a ser posible en una UCI. Se calcula que el veneno contenido por un solo ejemplar es suficiente para causar la muerte de 50 personas. De no aplicarse el antiveneno, en 20 minutos se produce un dolor intensísimo en todo el cuerpo con duplicación de la tensión sanguínea y triplicación del ritmo cardíaco, sobreviniendo la muerte por embolia.

Figura 1. *Lámina del Proyecto JellyRisk de la UE.*

4. Equinodermos. En este grupo se engloban los Asteroideos, al que pertenecen las estrellas de mar, inofensivas salvo el caso de la estrella de mar corona de espinas *Acanthaster planci*; y las ofiuras y pepinos o cohombros de mar, también inofensivos.

El segundo grupo, los Equinoideos o erizos de mar, presentan peligrosidad por la presencia de espículas muy afiladas y pedicelos con glándulas sintetizadoras de toxinas, que pueden producir granulomas por presencia de cuerpo extraño, en algunos casos evolucionando a fístulas con posibilidad de infección. Los erizos de fuego *Asthenosoma verium, Asthenosoma intermedium* y *Aerosoma sp.* producen toxicidad por sintetizar glicoides, serotonina y acetílcolina, produciendo dolor intenso con entumecimiento de la zona afectada y parestesia. Las espículas y pedicelos

siguen desprendiendo toxinas mientras están insertos, así que es fundamental su eliminación para efectuar un tratamiento posterior.

Una fórmula magistral que suele dar muy buenos resultados en la eliminación de las espículas profundamente clavadas y difíciles de extraer mecánicamente es la aplicación de un ungüento formado por esencia de trementina (queratolítico), ácido acetil salicílico (calmante) y lanolina (astringente) en proporciones de 7,5-7,5-20 g cada 12 horas, con lo cual se consigue que los restos afloren y se puedan eliminar con una aguja y pinzas.

5. Nematodos. Como nematodos más representativos en cuanto a peligrosidad en el medio marino para el Hombre tenemos a las especies del género *Anisakis*, fundamentalmente *Anisakis simplex*, causantes de la anisakiosis, que provoca un síndrome alérgico (urticaria y angioedema, problemas digestivos y respiratorios) que en un 25% de casos puede derivar en shock anafiláctico grave, producido por la ingestión de pescado portador de las larvas enquistadas de estos nematodos y mediado por la inmunoglobulina E (IgE).

Las larvas son ingeridas en estado L2 por crustáceos y posteriormente éstos son predados por cefalópodos y peces, transformándose en larvas L3, que es cuando pasan a los mamíferos y tras dos mudas se convierten en adultos. La enfermedad aparece cuando el pescado (peces y cefalópodos) es consumido crudo o ligeramente condimentado sin alcanzar los estándares de seguridad alimentaria marcados: una temperatura de +60° C durante 2 minutos en cocción o fritura, de -20° C° durante 48 horas en congelación, 5 semanas en salazón (mínimo 9% de NaCl) y dos meses en vinagre puro sin reducir, tratamientos que inactivan totalmente las larvas antes de su ingestión. EL diagnóstico se realiza por observación gastroscópica directa, siendo visibles los adultos por alcanzar tallas de 2 mm, o por estudio histopatológico en los tejidos tras cirugía o biopsia.

En España es de aplicación en el control de esta enfermedad el RD 1437/1992 de directrices relativas a la producción y comercialización de los productos de la pesca y de la acuicultura y el RD 1420/2006 que obliga a los establecimientos de restauración a cumplir una serie de normas entre las que está la de someter a todos los alimentos marinos que se sirvan crudos o semicrudos a un tratamiento de congelación a -20° C por un tiempo mínimo de 24 horas.

6. Moluscos. Dentro de este grupo podemos citar a aquellos que son peligrosos por ser vectores de las toxinas de las microalgas citadas en primer lugar en esta lectura, como es el caso de los bivalvos (almejas, berberechos, mejillones, ostras y otros), los productores de reacciones alérgicas de diversa índole y virulencia, todas de tipo alimentario, y la de aquellas especies que son tóxicas por inoculación de venenos, entre los gasterópodos del género *Conus* la conotoxina. Los componentes activos son polipéptidos neurotóxicos parcialmente termolábiles que inhiben el receptor de acetílcolina en la postsinapsis, los canales de Ca+2 en las terminaciones nerviosas y de Na+ en las células musculares. De esta toxina, por el contrario, se deriva el Ziconotide, calmante del dolor aprobado por la US Food and Drug Administration en 2004, con eficacia 100 veces mejor que la morfina y sin causar dependencia.

El grupo de los cefalópodos presenta tetrodotoxina o afines generados por bacterias simbiontes que viven en las glándulas salivales de los pulpos de anillos azules del género *Hapalochlaena* o las sepias *Sepioloidea lineolata* y *Metasepia pfefferi*. La peligrosidad del pulpo de anillos azul ha servido, incluso, como base argumental de una de las películas de la saga del agente 007, en la que la protagonista femenina es conocida como Octopussy, y tiene varios acuarios con ejemplares de estos pulpos que en un momento dado sirven para eliminar a uno de los enemigos de Bond, James Bond. Los síntomas evolucionan con parálisis muscular progresiva que puede inducir paro cardiorrespiratorio. De igual forma que en el anterior caso, no existe antídoto específico ni para la conotoxina ni la tetrodotoxina.

7. Crustáceos. Este grupo de artrópodos presenta como peculiaridad anatomo-morfológica más notable la presencia de dos grandes quelas o pinzas prensoras, y es precisamente esta estructura el fundamento de la peligrosidad por causar picotazos, cortes, magulladuras e incluso amputación de dedos en pies y manos. Entre las especies más representativas de estos peligros son de nombrar el cangrejo buey *Cancer pagurus*, el cangrejo real *Calappa granulata*, la galera *Squilla mantis* y el bogavante o lumbrigante *Homarus gammarus*.

8. Peces. Es en este gran grupo zoológico donde podemos encontrar la mayor variedad de especies peligrosas, ya que tanto los condríctios, que comprende a los holocéfalos (quimeras) y elasmobránquios (rayas y afines y tiburones), y los osteíctios (peces óseos), presentan modelos de peligrosidad comprendidos en los anteriormente referidos ictiosarcotoxismos e ictioacantoxismos, aparte de los traumas producidos por los peces carnívoros y eléctricos y los asociados a las simples alergias por ingestión de algunas especies y a los contenidos de metales pesados tóxicos.

Los llamados peces eléctricos, dentro del ámbito marino, engloban a especies de rayas (*Rajidae*), peces rata (*Uranoscopidae*) y torpedos (*Torpedinidae*), pero solamente los últimos producen descargas que pueden considerarse como potencialmente peligrosas. Es un mecanismo de defensa y ataque que en la tembladera (*Torpedo nobiliana*) puede alcanzar valores de 250 voltios y 60 amperios, del tipo monofásico y actuando el dorso del animal como polo positivo y el vientre como negativo. Hipócrates definió el término "*narke*" para el torpedo en su obra "*on regimen*", del que deriva el de narcosis, que posteriormente estudió y comentó Galeno en el siglo III, siendo Lorenzini en 1678 el que describió los órganos simétricos de origen muscular que denominó órganos eléctricos.

Dentro del término escombrotoxismo, que es un tipo de ictiosarcotoxismo, se entiende el efecto producido en los escómbridos (*Scombridae*) y especies afines a temperaturas inadecuadas de conservación (superiores a +4° C) por la acción de bacterias descarboxilantes que provocan que la

Histidina muscular se transforme en Histamina y Saurina, que son aminas biógenas vasodepresoras que tienen acción tóxica. Los síntomas de intoxicación por comer caballas, bonitos y otras especies quedan limitados a no más de 12 horas tras la ingestión del pescado, y producen náuseas y vómitos, cefalea, prurito y urticaria e hipotensión, entre otras sintomatologías, siendo la aplicación de antihistamínicos, broncodilatadores y glucocorticoides el método usual de tratamiento.

El grupo de peces dotados de espinas y aguijones con glándulas productoras de veneno es muy amplio y va desde aquellos que tienen espinas en ambas aletas dorsales, que no utilizan ni para ataque ni para defensa y con glándulas muy profundas, que causan problemas únicamente por mala manipulación de los mismos tras la captura, como los galludos (*Squalus sp.*) y musolas (*Mustelus sp.*), hasta los realmente peligrosos, incluso mortales en casos, dotados de espinas en las aletas dorsales, ventrales, anal e incluso en los opérculos.

La familia Traquínidos (*Trachinidae*) engloba especies que tradicionalmente provocan picaduras muy dolorosas en los pies por ser pisados por los bañistas en los fondos arenosos de las playas, hábitat natural de las mismas, y especies como la araña de mar (*Trachinus draco*) son bien conocidas y temidas por su frecuente aparición. Tienen un veneno termolábil que se elimina extrayendo con cuidado la espina y aplicando calor (T ≈ +60° C), que desnaturaliza la proteína del veneno. En el mismo tipo de peligrosidad se encuentran las especies de la familia Escorpénidos (*Scorpaenidae*), que comprende a especies tan conocidas y apreciadas gastronómicamente como el cantarero o cabracho (*Scorpaena scrofa*), el rascacio (*Scorpaena maderensis*) y el rascacio negro (*Scorpaena porcus*). Estas especies, el cabracho y la araña, son la base fundamental, junto a otras, de la famosa sopa bullabesa del midí francés.

Dos casos mucho más llamativos de peces muy peligrosos son el del pez león, mal llamado pez escorpión (*Pterois antennata*), que tiene dos radios de las aletas dorsal, ventrales y anal comunicadas con glándulas venenosas muy potentes que provocan heridas muy dolorosas con evolución de fiebre alta, insuficiencia circulatoria y parálisis respiratoria, y el pez piedra (*Synanceia horrida*), considerado el pez marino más peligroso por tener varias espinas dorsales conexas a unas glándulas productoras de un potentísimo neurotóxico que causan una media de 25 casos anuales de picadura solo en Australia. La especie, típicamente indopacífica, ya ha sido encontrada por los pescadores artesanales en el Mediterráneo oriental.

El tratamiento consiste en la aplicación in situ de vinagre o amoníaco tras comprobar que no quedan restos de la espina insertos en el pie, y aplicación de calor en la herida ((T ≈ +60° C) por tener la toxina cierto grado de termolabilidad, seguido inmediatamente de un antiveneno producido por Commonwealth Serum Lab., Melbourne (CSL): "Stone Fish suero antiofídico AUST R 74892".

También dentro de los peces con órganos lacerantes con producción de veneno se encuentran las especies de rayas, sensu lato, siendo el chucho (*Dasyatis pastinaca*) su mejor representante. Presentan unos aguijones (uno o dos) en forma de lanza, profusamente aserrados y que son espinas dérmicas transformadas, que por su tamaño de hasta más de 40 cm producen heridas muy importantes en las piernas, fundamentalmente al pisarlas en fondos arenosos. El famoso

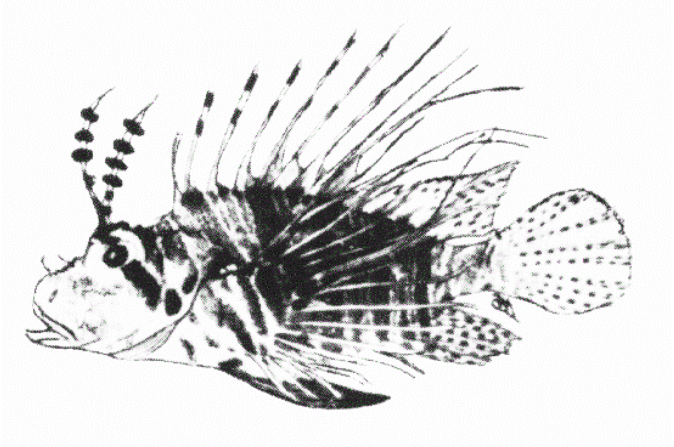

Figura 2. *Pez león Pterois antennata. Tomado de fishbase.org.*

naturalista australiano y buceador Steve Irwin "Mr. Croc Hunter", murió al serle traspasado el pecho por un chucho mientras filmaba una película, trascurriendo menos de 1 minuto entre la picadura y su muerte, y mi abuelo, el Prof. Luis Lozano y Rey, fue herido por otro chucho en las playas de El Aaiún en 1934, provocándole una herida que se le mantuvo abierta más de cuatro meses y contra la que luchó en primer momento, sabedor de la termolabilidad del veneno, quemándola con un hierro al rojo vivo.

Dos casos especiales de peces peligrosos por su carga de toxinas producidas por bacterias y dinoflagelados son los del fugu y el síndrome ciguatérico, este último con cierto número de casos en las Islas Canarias en los últimos años.

Como ya se citó al inicio de esta exposición, fugu es el nombre común japonés de una serie de especies de los géneros *Takifugu, Lagocephalus, Sphoeroides y Diodon* constitutivos de platos tradicionales de la cocina japonesa, principalmente el fugu sashi, que es una preparación de su carne, cruda, cortada en láminas transparentes y de una gran aceptación culinaria. La parte más sabrosa y al mismo tiempo más tóxica es el hígado, razón por la que se prohibió estrictamente su venta y uso en restoranes desde 1984, estando la preparación y uso de la carne escrupulosamente legislada en cuanto a la acreditación oficial de los cocineros que preparan este tipo de peces. También presenta contenidos altos de tetrodotoxina en las gónadas y en la piel, estando totalmente prohibida la comercialización del torafugu o pez globo tigre *Takifugu rubripes*, la especie más apreciada y al mismo tiempo más venenosa. Las bacterias causantes de la toxina son Pseudoalteromonas tetraodonis, Pseudomonas spp. y Vibrio spp., entre las más importantes.

Los comercios deben tener un permiso oficial para la venta y está prohibido vender peces enteros, y se da la circunstancia que es la única delicia prohibida oficialmente al Emperador por su propia seguridad. El veneno, que es termolábil, bloquea los canales de Na+, provocando una paralización

muscular con total consciencia y finalmente muerte por asfixia. No existe antídoto específico, siendo el tratamiento más efectivo el lavado de estómago y la posterior ingestión de carbono activo para absorber la toxina y las medidas usuales de soporte vital hasta final del proceso.

Como dato veraz de su peligrosidad, los restos desechados en las pescaderías y restoranes son acumulados sin excepción en barriles herméticos que son incinerados como residuos peligrosos.

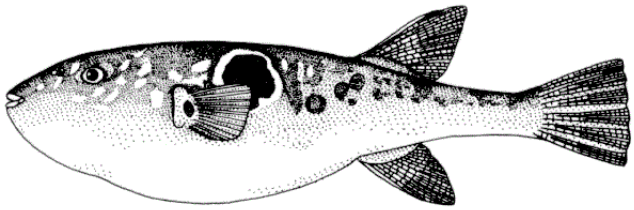

Figura 3. *Torafugu o pez globo tigre Takifugu rubripes. Tomado de fishbase.org.*

La ciguatera es un ictiotoxismo producido por el consumos de peces que se alimentan de otros más pequeños ramoneadores de los arrecifes coralinos y fondos rocosos con cobertura algal, en un claro ejemplo de amplificación biológica y bioacumulación, y presentan una ciguatoxina lipídica soluble, no termolábil, sintetizada por los dinoflagelados *Gambierdiscus toxicus* y *Prorocentrum concavum*, epibiontes de estos fondos. Las estadísticas mundiales no son nada fiables en cuanto a la incidencia de este ictiotoxismo, ya que se estima que es no más de un 20% los datos registrados del total real, pero dando por sentado que es la enfermedad más común por consumo de pescado a nivel mundial.

El síndrome ciguatérico consiste en vómitos, diarreas, letargo, picores, cambio en la percepción térmica, etc., que puede persistir durante meses aunque no suele ser letal. El tratamiento más usual es la administración de Manitol al 20%, aunque también se pueden utilizar los antihistamínicos, analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios, las vitaminas y los esteroides.

El primer caso ciguatérico perfectamente documentado en las Islas Canarias es de 2004, siendo en 2009 cuando la Viceconsejería de Pesca del Gobierno de Canarias y el Servicio Canario de Salud ponen en servicio el Servicio de Vigilancia Epidemiológica de la Intoxicación por Ciguatera en Canarias (SVEICC) y la intoxicación es incluida en la lista de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) en Canarias. Hasta el momento actual se han declarado 15 brotes con un total de 109 afectados, todos por consumo de peces de gran tamaño como medregales (*Seriola spp.*) y meros (*Epinephelus marginatus*) procedentes 13 de ellos de la pesca deportiva, no incluida en los controles de sanidad de primera venta, siendo las islas afectadas Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote.

¡¡Tiburón!! Grito que representa el mayor sentimiento de peligro y de terror en todos los humanos, paradigma del animal marino que es el mayor predador en todos los mares y océanos, aquello que nadie quiere encontrarse en el plácido baño o inmersión.

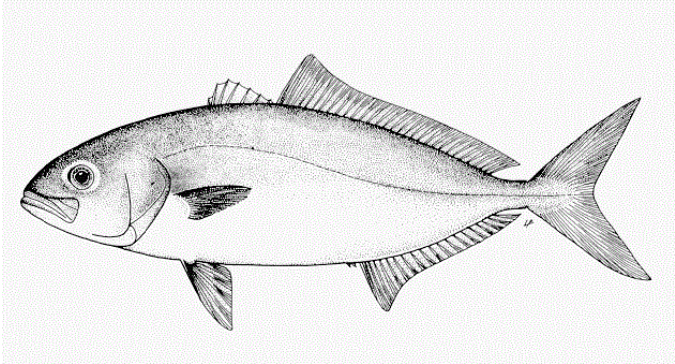

Figura 4. *Seriola Seriola dumerili. Tomado de fishbase.org.*

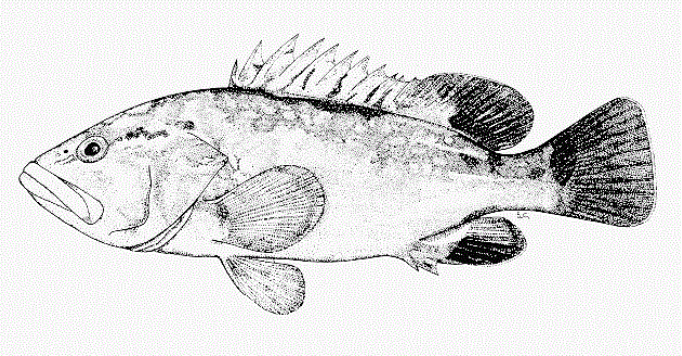

Figura 5. *Mero Epinephelus marginatus. Tomado de fishbase.org.*

El nombre tiburón engloba a un gran número de especies de amplia distribución geográfica y que en Canarias comprende a casi una treintena de ellas, dependiendo la peligrosidad de muchos factores, aunque la prensa amarillista y sus editoriales claramente alarmistas sobre la presencia de "tiburones asesinos", "tiburones comedores de hombres" y "el gran depredador" han creado una creencia de asesino en serie cuando esto no es cierto y los ataques suelen ser debidos, en la mayoría de los casos, a condiciones realmente circunstanciales y, en muchos casos, por simple presencia del hombre en zonas de caza o de distribución.

En este grupo de peces podemos encontrar especies que tienen antecedentes de ataque mortal preferentemente en zonas como Australia, Sudáfrica, Mar Caribe, Índico y Pacífico, fundamentalmente tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*, típico de aguas frías); tiburón tigre (*Galeocerdo cuvieri*), tiburón oceánico de aletas blancas (*Carcharhinus longimanus*) y tiburón toro (*Carcharhinus leucas*), pero también están documentados los ataques en aguas de ríos a más de 70 km de las desembocaduras en los Estados Unidos, en los cauces fluviales de Nicaragua o en el río Zambeze, en todos estos casos debidos al tiburón toro. Hay que tener en cuenta que se trata de peces carnívoros de gran tamaño y con bocas y dentición totalmente especializada para la caza, siendo los ataques generalmente mortales o altamente destructivos en los humanos.

Por lo que respecta a las Islas Canarias se tienen referencias de un ataque a un buceador que llevaba colgada una percha de peces capturados con fusil submarino en el norte de Tenerife, la pérdida de un dedo del pie por mordida de un angelote *Squatina squatina* en un bañista en el norte de Tenerife y pequeñas mordidas en los pies de bañistas de la Playa de las Teresitas por crías de esta especie[3], y una mordida sin mayores consecuencias a una bañista en la costa este de Gran Canaria en el verano de 2015, presumiblemente por un tiburón sedoso o jaqueta *Carcharhinus falciformis*.

Ejemplo perfectamente documentado de ataques masivos es cuando en el mes de julio de 1945 fue torpedeado el crucero USS Indianapolis CA-35 en ruta de Tinian a las Filipinas, calculándose en más de 400 las víctimas mortales de ataque de tiburones oceánicos de aletas blancas y tiburones tigre en los dos días que tardaron en ser rescatados los supervivientes del hundimiento.

Hollywood ha sabido utilizar el indudable morbo de estos grandes predadores produciendo gran cantidad de películas con temática ad hoc, siendo la película "Tiburón", "Jaws" en su versión original, con guión original de Peter Benchley y producción y dirección de Steven Spielberg la que marcó el inicio de la saga en 1975, aún hoy con secuelas después de más de 45 años de su estreno como "Deep Blue Sea" o la recientemente estrenada "Indianapolis. Men of Courage". Es anecdótico que en la primera de ellas, el pescador profesional que se ofrece para capturar al gran blanco, llamado Quint, hace patente que es un superviviente del crucero Indianapolis, muriendo finalmente entre las mandíbulas del tiburón. El destino le encontró después de 30 años de carencia.

9. Reptiles. Los reptiles marinos peligrosos están representado por los hidrófínidos o serpientes marinas y los cocodrilos marinos. Los hidrofínidos comprenden cerca de 70 especies de serpientes indo-pacíficas que tienen respiración pulmonar pero con posibilidad de apneas de hasta 7 horas en algunas especies, y se han adaptado perfectamente al medio marino transformando el extremo de sus colas en una especie de aleta o remo que les permite una natación rápida. No son agresivas para el hombre pero tienen la característica de poseer una potentísima neurotoxina que tiene una potencia diez veces superior a la de la cobra real, siendo por lo tanto un gravísimo problema su circunstancial mordedura. El único antiveneno existente es el producido por Commonwealth Serum Lab. de Melbourne (CSL) código AUST R 74901, que debe ser administrado inmediatamente después de la mordedura y manteniendo al paciente bajo vigilancia médica intensiva, y como en todos los casos de antivenenos producidos a partir de sueros animales se debe tener cuidado de la posible aparición de reacciones alérgicas o de shock anafiláctico.

3 *La Playa de las Teresitas es un importante lugar de cría de esta especie, seriamente amenazada a nivel atlántico y mediterráneo por efecto de la pesca de arrastre, llevándose a cabo actualmente una campaña de seguimiento y marcado de los ejemplares con fines de conservarla e incrementar su población.*

El cocodrilo marino *Crocodylus porosus* es realmente un cocodrilo de manglar que tiene capacidad de alejamiento de la costa bastante notable y se trata de una especie típica del sudeste asiático, las Islas Filipinas y otros archipiélagos indopacíficos y el norte de Australia. Los machos adultos presentas medias de 6-7 m de largo y pesos de 900-1500 kg, y causan un relativamente grande número de muertes anuales en su área de distribución. El caso más notorio fue el de la masacre de cerca de 900 soldados japoneses en la reconquista de Birmania por el ejército británico en 1945 cuando los defensores de la isla Ramree se internaron en los manglares para huir del acoso, saliendo vivos solamente 20 hombres.

Figura 6. *Dentición de un marrajo Isurus oxyrinchus. Colección G. Lozano.*

10. Mamíferos. Dentro del grupo de mamíferos marinos peligrosos para el hombre son dos especies las que destacan sobremanera: la orca y el oso marino u oso polar, pero la primera tiene más mala fama mediática que peligrosidad real.

La orca *Orcinus orca* en un cetáceo odontoceto (con dientes y alimentación exclusivamente carnívora) cosmopolita y que puede alcanzar tallas de 8 metros y pesos de 5,5 toneladas en los machos. Es una especie con una fama de "orca asesina" (su nombre común en inglés es "killer whale") absolutamente sin fundamento y debida, como en muchos casos, a publicaciones y películas sin base científica y explotadoras del mismo morbo que acompaña a los tiburones. Son poquísimos los datos reales de ataque a humanos en la naturaleza y los pocos dados en animales en cautividad se han debido a las condiciones de dicho estado y al estrés correspondiente.

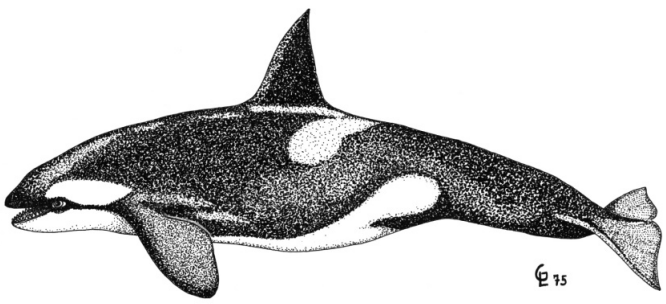

Figura 7. Orca *Orcinus orca*. Dibujo de G. Lozano.

El oso marino, oso polar u oso blanco ***Ursus maritimus*** es un úrsido ártico que siendo un animal terrestre ha adquirido el estatus de anfibio por su capacidad de natación dentro del mar, habiéndose determinado presencia de ejemplares a más de 200 km de la costa más cercana. Se trata del superdepredador de las aguas polares árticas y el potencial peligro deriva de su acercamiento a las poblaciones o campamentos en busca de comida y ataque circunstancial o el de animales heridos por cualquier causa y sumamente enfurecidos. Los machos adultos pueden alcanzar una alzada de 2,7 m y pesos de más de 700 kg, que unido a unas fauces y unas garras extraordinariamente poderosas son un arma mortal para cualquier otro animal presente, irracional o racional.

Finalmente encontramos al Hombre ***Homo sapiens***, animal que gracias a la razón, la ciencia y la tecnología puede vivir no solamente sobre su medio natural, la tierra emergida, sino que lo puede hacer en el espacio exterior, en el cielo, sobre y bajo la superficie del mar, cual ser típicamente polianfibio. Es por tanto el Hombre el principal peligro de sí mismo en el mar y sirvan como ejemplo de esta barbarie animal, social y ética el hundimiento del acorazado HMS Barham por el U-331 en 1941 con 862 bajas, el del transatlántico Wilhem Gustloff por el submarino soviético S-13 en enero de 1945 cuando participaba en la "Operación Anibal" de evacuación de ciudadanos alemanes desde Prusia Oriental hacia el oeste, con 9343 bajas o el efecto antrópico de atentados contra el ambiente natural derivado de los emisarios submarinos incontrolados, la incineración de residuos en buques en alta mar, el hundimiento de barriles con residuos radiactivos o los desastres derivados de la extracción de crudo de petróleo por su vertidos o por su combustión accidental en mares y costas.

ARS CUM NATURA AD SALUTEM CONSPIRANS dice nuestro lema académico; en traducción muy libre: el Arte Médico con la Naturaleza en provecho de la Salud.

He aquí a un Naturalista de profesión y de convicción que orgullosamente ingresa en la Academia.

REFERENCIAS.

1. *BOE. RD 1437/1992*
2. *BOE. RD 1420/2006*
3. *Brito Hernández, A. 1991. Catálogo de los peces de las Islas Canarias. Francisco Lemus editor. La Laguna. ISBN 84-87973-02-7. 230 págs.*
4. *Castro, P. y Huber, M.E. 207. Biología Marina. 6ª edición. McGraw-Hill. Interamericana. ISBN 978-84-4815941-2. 486 págs.*
5. *Cognetti, G., Sará, M. y Magazzú, G. 2001. Biología Marina. Ariel Ciencia. Barcelona. ISBN 84-344-8031-X. 619 págs.*
6. *CSIC Institut de Ciències del Mar. 2013. Jellyfish and other gelatinous organisms identification guide 2013. 30 págs.*
7. *Harrison, R. y Bryden, M.M. 1991. Ballenas, delfines y marsopas. Plaza y Janés-Tusquets-Museu de la Ciéncia de la Fundació Caixa de Pensions. ISBN 84-87853-02-1. 240 págs.*
8. *Lozano y Rey, L. 1964. Los principales peces marinos y fluviales de España. Tercera edición revisada por Lozano Cabo, F. Subsecretaría de la Marina Mercante. Dirección General de Pesca Marítima. VIII + 134 págs.*
9. *Mira Gutiérrez, J. 1969. Ictiosarcotoxismo. Un riesgo médico y sanitario de la fauna marítima. I. Rev. San. Hig. Púb, Tomo XLIII Núms. 3-4, 217-255.*
10. *Mira Gutiérrez, J. 1970. Ictiosarcotoxismo. Un riesgo médico y sanitario de la fauna marítima. II. Rev. San. Hig. Púb, Tomo XLIV Núm 4, 447-5125.*
11. *Mira Gutiérrez, J. 1970. Ictiosarcotoxismo. Un riesgo médico y sanitario de la fauna marítima. III. Rev. San. Hig. Púb, Tomo XLIV Núm. 10, 1055-1112.*
12. *Mira Gutiérrez, J. 1974. Ictioacantoxismo. Un riesgo médico y sanitario de la fauna marítima. Rev. San. Hig. Púb, Tomo XLVIII. 211-258.*
13. *Montesdeoca Santana, D. 2015. La ciguatera en Canarias. Trabajo Fin de Grado en Biología. Departamento de Biología Animal y Edafología y Geología de la Universidad de La Laguna. 27 págs.*
14. *Pérez Romero, A., Presa Díaz, M.J., Lacasa Navarro, J., García Serrano, R. 2009. Manual de animales peligrosos, tóxicos y ponzoñosos. Ministerio de Defensa. ISBN978-84-9781542-0. 215 págs.*
15. *Pérez Sánchez, J.M. y Moreno Batet, E. 1991. Invertebrados marinos de Canarias. Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria. ISBN 84-86127-62-9. 335 págs.*
16. *Stevens, J.D. consulting editor. 1987. Sharks. Merehurst Press London. ISBN 0-948075-68-6. 240 págs.*

REFERENCIAS WEB.

www.fishbase.org

www.identi.li

www.juntadeandalucia.es/emergenciasporanimalesmarinos.

www.marenostrum.org

www.meteomeduse.focus.it

www.nationalgeographic.es

www.redpromar.com

www.wikipedia.org

EL FISIÓLOGO JUAN NEGRÍN Y SU ESCUELA

Dr. Manuel Mas García

Catedrático de Fisiología, ULL. Académico de Número

Sesión de Inauguración del Curso. 19 de enero de 2016

Resumen:

En el curso que hoy inauguramos se cumplirá el centenario de la creación del Laboratorio de Fisiología General de la Junta de Ampliación de Estudios (JAE) en Madrid, cuya organización y dirección fue encargada al Dr. Juan Negrín López (Las Palmas de Gran Canaria 1892- Paris 1956). Dicho laboratorio fue la cuna de una brillante generación de científicos y maestros de los que muchos llegarían a destacar entre los mayores exponentes de la ciencia biológica española de su tiempo, alcanzando algunos una importante proyección internacional. Esta presentación revisa la biografía científica de esta personalidad histórica y su papel como mentor de jóvenes investigadores.

Juan Negrín nació en el seno de una acomodada familia de La Palmas que no escatimó medios para su formación. Finalizado el bachillerato con 14 años marchó a Alemania para estudiar Medicina, un primer año en Kiel y luego en Leipzig donde pronto se integró en su prestigioso Instituto de Fisiología. Se doctoró en 1912, permaneciendo en el Instituto como asistente. También tomó cursos de química y de economía. En 1915, ante las dificultades impuestas por la guerra mundial, solicitó una beca a la JAE para investigar en EEUU. En cambio la Junta le ofreció la dirección de un nuevo laboratorio de Fisiología, que aceptó. Se trasladó a Madrid, donde pronto obtendría los títulos españoles de Licenciatura (1919) y Doctorado (1920) en Medicina. En 1922 obtuvo la Cátedra de Fisiología de la Universidad Central.

El laboratorio se instaló en el recinto de la Residencia de Estudiantes, también de la JAE, donde permaneció hasta su traslado en 1934-35 a la Facultad de Medicina de la nueva Ciudad Universitaria (en cuya construcción Negrín tuvo un dinámico y eficiente papel). Durante los primeros años en la Residencia, además de continuar y ampliar sus investigaciones iniciadas en Leipzig, Negrín incorporó a sus primeros ayudantes: José Domingo Hernández Guerra (de Tejeda), José Sopeña y José María de Corral. También colaboraron miembros de otros laboratorios de la JAE como Luis Calandre y José Miguel Sacristán.

La siguiente generación de la "escuela Negrín" la formaron varios brillantes estudiantes de Medicina de la década de 1920 atraídos por la trayectoria de aquel laboratorio. Destacaron entre ellos Severo Ochoa, Francisco Grande Covián, José María y Francisco García Valdecasas, Ramón Pérez Cirera, Rafael Méndez, Blas Cabrera (hijo del gran físico canario) y José M. Rodríguez Delgado. Las memorias y biografías de muchos de ellos nos informan sobre el papel de Negrín como su maestro y mentor, reconociendo la gran importancia que en el inicio de sus carreras tuvo su ejemplo personal, sus orientaciones y el ambiente y medios que proporcionaban su laboratorio.

La progresiva dedicación de Negrín a la política desde 1930, la guerra civil -durante la que desempeñó los cargos de Ministro de Hacienda y luego de Presidente del Gobierno de la República- y las represalias que siguieron a su derrota determinaron la desaparición del Laboratorio. Sin embargo su huella y recuerdo han pervivido hasta nuestros días.

LA ANATOMIA EN LA OBRA PICTÓRICA

Dr. Francisco Toledo Trujillo

Académico de Número

Sesión Literaria. 3 de febrero, 2016

Resumen:

Durante el Renacimiento el saber médico avanzó a partir de mediados del siglo xv, retomando el conocimiento del cuerpo humano como realidad básica de la medicina. Fue en- tonces cuando la anatomía recibió el impulso definitivo, dado el interés de los pensadores de la época —entre ellos los artistas— por la perfección física y las formas corporales. Cuando a finales de la Edad Media empezó a flexibilizarse la prohibición eclesiástica para diseccionar cuerpos humanos, a finales del siglo XIV y principios del siglo XV, Los cuerpos eran proporcionados por las autoridades del ayuntamiento, generalmente cadáveres de criminales condenados a muerte.

Desde finales del siglo XV y principios del XVI, los conocidos como "humanistas médicos y artistas" prestaron un especial interés por el estudio de la anatomía a través de la disec- ción. No hay que olvidarse que, junto al trabajo de los anatomistas italianos —y del resto de europeos—, los mejores artistas de la época, a través del naciente naturalismo del siglo XV, dedicaron mucho tiempo al estudio de la anatomía, incluso por medio de disecciones. Por encima de todos los artistas de la época sobresaldría Leonardo da Vinci (1452-1519), padre del alto Renacimiento y uno de los anatomistas más originales de todos los tiempos, considerado además el iniciador de la ilustración científica moderna.

Como artista, rápidamente se hizo maestro en anatomía topográfica, realizando numerosos estudios sobre músculos, tendones y otras características anatómicas visibles. Fue entonces cuando se despertó su verdadero interés por la anatomía, lo que le permitiría, ya como artista de éxito, practicar la disección en hospitales de Florencia, Milán y Roma. Estaba convencido de que la investigación de la anatomía artística sólo podía mejorar en la mesa de disecciones. El célebre Studio en la Real Academia de Venecia de Leonardo, también conocido como El hombre de Vitrubio, supone la síntesis de la perfección anatómica. Es un estudio basado en las teorías del arquitecto Marco Vitrubio sobre la aplicación de la sección áurea —la proporción divina— al ser humano.

Si la revolución experimentada por los estudios de anatomía durante el Renacimiento tiene en el mundo del arte a Leonardo Da Vinci como figura angular, en el plano estrictamente científico, ese honor recae en el belga Andrés Vesalio (1514-1564), la figura más importante de este período.

Fue el autor de la obra más influyente sobre anatomía humana, De Humanis Corporis Fabrica (Sobre la estructura del cuerpo humano) (1543), basada en la observación directa y donde aborda la descripción del cuerpo humano como una edificación arquitectónica —sus ilustraciones originales corrieron a cargo de Jan Stephen van Calcar (1499-1546), discípulo de Tizian.

Consideraba la observación directa como la única fuente fiable, lo que suponía una importante ruptura con la práctica medieval, basada fundamentalmente en los textos clásicos. En su persona se reunieron las dos facetas del Renacimiento: la ciencia y el humanismo.

PERFUSIÓN DEL NERVIO ÓPTICO EN EL GLAUCOMA Y OTRAS NEUROPATÍAS

Dr. Manuel González de la Rosa

Catedrático de Oftalmología (jubilado). Universidad de La Laguna (ULL)
Ex Jefe del Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Canarias (HUC)

Sesión Literaria. 16 de febrero, 2016

Resumen:

En la antigüedad la ceguera sin causa evidenciable se conocía como "gota serena". Las investigaciones de von Helmholtz (1851) permitieron la rápida difusión de la oftalmoscopia y la observación de la patología que permanecía oculta tras esta denominación. La observación de anomalías en el nervio óptico asociadas a aumentos de la presión intraocular llevó a definir el glaucoma (Jäger,1818-84, von Gräfe,1828-70, Donders, 1818-98).

Su forma más común, el glaucoma crónico de ángulo abierto, afecta aproximadamente a un 2% de la población adulta y es una de las principales causas de ceguera, pero se ha visto que la presión intraocular no es el único factor involucrado en la enfermedad. La presión intracraneal, la morfología de la cabeza del nervio óptico y su vascularización parecen ser factores fundamentales en su patogenia.

Son escasos, y generalmente indirectos los métodos que se han desarrollado para medir los tres componentes principales de la perfusión: La velocidad de la sangre (doppler, laser doppler, speckle), su saturación de oxígeno (oximetría) y su cantidad. Este último factor solo ha podido estimarse muy recientemente por dos métodos: la angiografía OCT y el método colorimétrico que ha desarrollado nuestro grupo, denominado Laguna ONhE (Optic Nerve Hemoglobin).

El programa ha sido desarrollado en colaboración con el Dpto. de Ingeniería Informática y de Sistemas de la ULL, y probado en el HUC y las Universidades de Cornell, Complutense de Madrid y Zaragoza.

A partir de fotografías convencionales a color, se delimitan los límites del nervio, los vasos centrales de la retina que penetran por él y su típica excavación central. Se analizan los histogramas de frecuencia de los componentes rojo, verde y azul de cada pixel de la imagen, especialmente la separación entre verde y rojo que se incrementa con la presencia de hemoglobina. Para calibrar la colorimetría del sistema se utilizan, como patrón de referencia, los vasos centrales de la retina, cuyo color se debe esencialmente a la hemoglobina, dado que detrás de ellos solo se encuentran axones, prácticamente transparentes y la lámina cribosa, de color blanco a causa de la mielina.

Las características cromáticas de las diferentes regiones del tejido nervioso se comparan con este patrón de referencia y se obtiene un mapa de concentraciones relativas de hemoglobina en toda su superficie.

Diversos estudios comparativos con otros resultados del análisis morfológico y funcional del daño glaucomatoso, publicados en revistas de prestigio, avalan que el método presenta una alta capacidad diagnóstica, analizando un dato que es al mismo tiempo origen y consecuencia de la enfermedad. La isquemia induce una atrofia del tejido nervioso, y la atrofia del tejido nervioso conduce a una menor necesidad de perfusión. Aún es pronto para evaluar su utilidad pronóstica, pero hemos comprobado que los defectos visuales están mejor correlacionados con los datos que obtenemos que con el análisis morfológico de la atrofia del nervio. Algunos estudios realizados en la Universidad de Zaragoza inducen a pensar que el procedimiento puede tener también interesantes aplicaciones en el estudio de otras neuropatías como la esclerosis múltiple o el parkinson.

AVANCES EN LA RADIOBIOLOGÍA EN RELACIÓN CON EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER

Dr. Fidel Rodríguez Hernández

Profesor Titular de Universidad del Área de Radiología. Académico Correspondiente

Sesión Literaria. 8 de marzo, 2016

Resumen:

¿Qué papel juega la radiobiología en la actualidad frente a los sofisticados aparatos de Radioterapia? Mi pretensión es dar respuesta a esa pregunta en esta exposición.

La Radiobiología pretende cuantificar con distintos parámetros el efecto de las radiaciones Ionizantes sobre los tejidos vivos, normales o tumorales, confiando que lo más perjudicados sean los tumorales, de hecho Bergonié y Tribondeau, estiman una radiosensibilidad diferente, en los distintos tipos de tejidos normales, basándose en una serie de premisas. En este aspecto, el modelo lineal cuadrático, el cociente □/□ nos permite conocer la respuesta tisular, si es de predominio agudo o crónico y por tanto las secuelas postradiación, con referencia especial a los tejidos nor- males. Estos y otros aspectos sobre la Radiobiología de los tejido normales y tumorales, son básicos, y no voy a entraren su descripción.

En la última década y en conjunción con la evolución de las tecnologías de la imagen han surgido nuevos aparatos para el tratamiento del Cáncer, actualmente somos capaces de hacer trata- mientos en tres dimensiones, conformando el volumen tumoral, donde se aplica la dosis máxima y evitando los denominados órganos de riesgo. Los autores, señalan la posibilidad de estar en los límites de las mejoras tecnológicas y un enfoque desde la radiobiología tumoral, aplicando sus- tancias potenciadoras de la radioterapia sobre la repuesta tumoral, es el futuro inmediato. Esta- ríamos hablando de una destrucción selectiva del tumor y personalizada.

La radiobiología, que estudia el efecto de las radiaciones, establece su responsabilidad en la rup- tura de la doble hélice del DNA. Son las proteínas denominadas histonas, la □H2AX fosforiladas la que reparan este daño. Cuando esto no ocurre la célula muere y se necrosa, puede entrar en una muerte programada apoptosis, el daño subletal puede repararse , si no es así desarrolla un nuevo secundario, y por último que la célula lesionada sea de estirpe genética, tendremos una anomalía hereditaria.

La Radiogenómica es un campo científico nuevo relacionado con la radiobiología y con variantes

genéticas de la Radiosensibilidad que presenta el tejido normal. Este nuevo concepto intenta desarrollar la radioterapia aplicada de forma individualizada. Aprovechando este concepto y par- tiendo del conocimiento de los genes implicados podemos actuar sobre la morbilidad de la ra- diación, así como en la génesis tumoral. En esta línea cabe señalar, como ya se usan en la clínica

diaria, indicando mal pronóstico, genes como BRCA1 y el BRCA2, el ATM y el KRAS mutado.

Por último la hipometilación es un índice de mal pronóstico. Se ha establecido que el GSTP1 promueve una hipermetilación, detectada en la orina de los pacientes prostáticos, estableciéndose como un biomarcador útil en el diagnóstico y pronóstico de estos.

CRISTIANISMO, BELLAS ARTES Y REVOLUCION CIENTÍFICA

Dr. Gumersindo Robayna García

Académico de Número

Sesión Literaria. 15 de marzo, 2016

Resumen:

El presente trabajo se inicia con un recuerdo de las fechas que marcan las distintas épocas de la Historia. Se hace un resumen de las civilizaciones de la Edad Antigua y se continúa con la evolución del cristianismo desde su fase inicial con la persecución de diez emperadores romanos hasta el edicto de Constantino, en el año 313, permitiendo la práctica de la religión cristiana. Se describe el primer Concilio Ecuménico celebrado en Nicea en el, año 325, presidido por el propio Emperador. Se continúa con la aparición de la vida monacal iniciada por S. Benito en el monasterio de Monte Casino, al sur de Italia, con el lema de "ora y labora" y la extensión de la orden benedictina por toda Europa que introduce el estilo románico para la construcción de iglesias para el culto y destacamos su labor de enseñanza y creación de hospitales para tratamiento de enfermos y acogida para los peregrinos de Santiago.

En el Siglo XI la orden, por motivo de relajación de sus principios, requiere una actualización, esta labor es llevada a cabo por Bernardo de Claraval introduciendo la orden del Cister y el arte gótico en las catedrales. Se describe la intervención de los templarios en las cruzadas y se analizan los pésimos resultados de estas y sus consecuencias.

Más adelante se construyen suntuosas iglesias del llamado estilo barroco como contrapartida al afán iconoclastas de los partidarios de Lutero, periodo que se conoce en la Iglesia como Contrarreforma. En España el barroco presenta un plantel de los mejores pintores clásico de la Historia y en cultura se denomina el Siglo de Oro por los grandes escritores y dramaturgos que se congregan coincidiendo con la decadencia del gran Imperio Español, donde no se "ponía el sol". El cristianismo ha servido de inspiración en todos los tiempos de la historia a la música sinfónica, de solista y coral y por supuesto a la pintura

En la Edad Moderna surge un movimiento cultural, artístico y científico conocido como el Renacimiento, pero no se abandona el arraigado sentimiento cristiano defendido por Erasmo de Róterdam y surge el concepto de Humanismo Cristiano, que seguirá inspirando a la reciente Revolución Científica impulsada desde el estado por el filósofo Francis Bacon, canciller del reino inglés y llevado a cabo por Copérnico, Galileo, Pascal, Torricelli y por el genial Isaac Newton y un etc., que siempre nombran a Dios en sus escritos.

El sentimiento cristiano decae con la Ilustración, pero se reconoce los alcances científicos de este periodo y retorna con el Romanticismo. de la mano de uno de sus promotores Chateaubriend. En la época del Positivismo el afán de investigación propicia el avance científico; se describen todos los trascendentales inventos y descubrimientos de estos periodos. En el Siglo XX, durante la llamada Era Nuclear, se hace mención de los trascendentales avances en matemáticas y física con Albert Einstein, Mark Plank, y Hawkins.

DORMIR BIEN O NO DORMIR, ESA ES LA CUESTIÓN

Dr. José Julián Batista Martín

Académico de Número

Dra. Alicia Pérez Rodríguez

Académica Correspondiente

Sesión Literaria. 5 de abril, 2016

Resumen:

Lo que ocurre durante el sueño ha preocupado siempre a los científicos. Dormir y descan- sar no es lo mismo. Cuando coinciden ambos hablamos de "Dormir bien" y es capital para conservar alertas nuestras facultades físicas y psíquicas.

Desde antiguo se han preocupado por esta situación grandes personajes como Dionisio de Heraclea hace 2000 años y en la literatura, posteriormente, Shakespeare describiendo a Falstaff o Dickens publicando "Los Documentos Póstumos del Club de PickwicK" , en los que se habla de individuos obesos con somnolencia diurna.

La realidad llega con el profesor Guilleminault en 1972, quien a los pacientes con estas ma- nifestaciones de hipersomnia diurna y obesidad, les realiza un registro durante el sueño, que define, cuando reúnen una serie de características, como "Síndrome de Apnea del Sueño".

Efectivamente, estos trastornos nocturnos suelen suceder en pacientes obesos con somno- lencia diurna y principalmente apneas nocturnas y gracias a la aplicación de estos registros poligráficos durante el sueño, hoy día, tenemos una piedra angular como método diagnós- tico de la enfermedad.

A medida que ha aumentado el número de estudios de pacientes en todas las comunidades españolas, se ha verificado la progresión de la prevalencia (hoy entre 4 y a 8%). Esto ha hecho necesario la existencia en todos los hospitales del Reino, de una "Unidad del Sueño" para la valoración y diagnóstico de esta patología.

ULTRASONIDOS FOCALIZADOS GUIADOS POR RESONANCIA MAGNÉTICA. UNA PROMESA TERAPÉUTICA PARA LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER, PARKINSON Y TEMBLOR ESENCIAL

Dr. Enrique Enríquez Hernández

Académico Correspondiente

Sesión Literaria. 19 de abril de 2016

Resumen:

En esta comunicación, revisaremos los antecedentes fundamentales y los estudios experimentales y clínicos realizados hasta la fecha del uso de un nuevo método de estimulación cerebral centrada en los ultrasonidos focalizados (FUS).

El motivo de esta revisión se debe al revuelo causado por la publicación en la revista Science Translational Medicine de los trabajos de los investigadores austriacos Jürgen Götz y cols, en marzo de 2015, de un estudio de ratones transgénicos con Enfermedad de Alzheimer aplicando una técnica no invasiva con los FUS que envían ondas oscilantes rápidas hacia el cerebro que permiten abrir la barrera hematoencefálica y estimular las células microgliales - que digieren y eliminan las placas beta amiloides- que destruyen las sinapsis del cerebro, restaurándose así la función de la memoria en los ratones, pudiéndose comprobar que no había daño efectivo del tejido cerebral.

Tradicionalmente, los US se han utilizado en estudios de imágenes médicas, en tratamientos de fisioterapia y en urología.

Se ha demostrado la viabilidad en vivo de la utilización de los FUS para modular transitoriamente (ya sea a través de la estimulación o supresión) la función del tejido cerebral regional en conejos.

El interés de los FUS de baja y alta intensidad guiados por RM, como método de modulación cerebral, se debe a los retos de acceder al cerebro sin provocar daño vascular y de detener el progreso de las enfermedades neurodegenerativas más frecuentes en la actualidad como son el Alzheimer y la Enfermedad de Parkinson y, que están relacionadas con el envejecimiento, provocando alteraciones en la cognición y en las funciones ejecutivas y, que junto con el temblor esencial, constituyen patologías altamente incapacitantes y con alto coste económico para los sistemas sanitarios.

Los FUS pueden alcanzar estructuras profundas cerebrales con mayor precisión espacial. Además, pueden servir como una nueva herramienta para la evaluación y la modificación de una función cerebral específica. También tienen la capacidad de permeabilizar la barrera hematoencefálica temporalmente y permitir la entrada de anticuerpos directamente contra el beta amiloide, que se agrega en forma de placas extracelulares, logrando así una rápida reducción de la proteína beta-amiloide actualmente considerada como elemento primordial en la patogénesis de la enfermedad de Alzheimer.

Otra de las aplicaciones del FUS es sin vehiculizar medicamento alguno, habiéndose observado en investigaciones realizadas con ratones transgénicos una reducción de las placas amiloides y se debe a la activación de las microglías que actúan fagocitando y eliminando el beta amiloide desencadenado una mejoría de la memoria de estos ratones.

Por otro lado, la aplicación de FUS de alta intensidad guiados por RM es actualmente objeto de numerosos estudios experimentales y clínicos. Esta combinación de FUS y RM parece ser prometedora para la ablación de tejidos situados profundamente en el cerebro. Este método es el comienzo de la neurología intervencionista y una importante alternativa a la neurocirugía.

PACIENTE CRÓNICO POLIMEDICADO: EL RETO DE LA SANIDAD

Dr José Antonio Martín Conde

Jefe Sección Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario La Candelaria.

Sesión Literaria. 10 de mayo 2016

Resumen:

La elevada prevalencia de multimorbilidad es una realidad en cualquier sistema sanitario. En España, casi 20 millones de personas padecen al menos una enfermedad crónica, cifra en aumento dado el envejecimiento de la población. Son cada vez más frecuentes los pacientes que padecen dos o más enfermedades crónicas, con una disminución de su autonomía personal y/o capacidad funcional. Consecuencia de ello, ocurre: a) Hiperfrecuentación de consultas (Primaria, Especializada) generalmente con escasa coordinación, y sujetos a múltiples pruebas diagnósticas, a menudo repetitivas. b) Ingresos hospitalarios múltiples por reagudización de sus enfermedades crónicas con estancias a menudo prolongadas (tres de cada cuatro visitas a urgencias). c) Tratamientos plurifarmacológicos con bajo nivel de cumplimiento, inefectividad y/o iatrogenia. d) Importante componente socieconómico (80 % gasto sanitario).

Es crucial reformar los modelos sanitarios para resolver estos problemas y asegurar la sostenibilidad. Es imperativo adecuar el modelo hasta ahora muy centrado en el abordaje de patologías agudas y perfeccionista con la atención especializada. Fijar el foco en la atención al paciente y no únicamente en la enfermedad. Lejos de ser fácil, es todo un reto para la sociedad y los profesionales, que deberán dar protagonismo al paciente, crear ágiles sistemas de información y trabajar garantizado la continuidad de cuidados.

Esta cultura de cambio ha generado el desarrollo de terminología específica que tiene su máxima expresión en el concepto de Paciente Crónico Pluripatológico: aquel que presenta enfermedades incluidas en dos ó más de las categorías propuestas. Se han desarrollado diversos modelos de gestión de enfermedades crónicas, siendo el más utilizado el propuesto por la organización Káiser Permanente - EEUU-. Contiene criterios que permiten identificar y estratificar los pacientes al objeto de realizar un abordaje integral e individualizado.

En España, al desafío terapéutico de la multimorbilidad ha respondido el Ministerio de Sanidad (2012) estableciendo recomendaciones que deben complementar y potenciar las Comunidades Autónomas. Entre otras, Canarias (2015) ha definido la estrategia de abordaje de la cronicidad, incorporándola en su Plan de Salud. Asimismo, las Sociedades de Medicina Interna (SEMI) y Medicina Familiar (SEMFYC) elaboraron la Declaración de Sevilla (2011) promoviendo una atención integral y fomentando las Unidades de Pluripatológicos. Además de suscribirlo, la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) ha publicado el "Plan Estratégico sobre Atención Farmacéutica al Paciente Crónico". Como siempre, la formación es una herramienta estratégica clave para impulsar el cambio a través de la transformación y el desarrollo de competencias.

Y es que estos pacientes son proclives a sufrir inadecuaciones en el tratamiento farmacológico, dado que la polimedicación, la carga de morbilidad y las continuas transiciones asistenciales aumentan dicho riesgo. A ello se suma que las guías de práctica clínica son organoespecíficas, no diseñadas para tratar una enfermedad crónica. Es un deber bioético garantizar la efectividad, prevenir efectos adversos y promover la adherencia. El trabajo interdisciplinar aplicando procedimientos específicos (conciliación terapéutica con criterios validados, deprescripción, entrevista motivacional) mejorará la calidad de vida de los enfermos.

EL TIEMPO SUBJETIVO O PSICOLÓGICO: DE LOS CONCEPTOS TRADICIONALES DE ALMA, MEMORIA Y CONCIENCIA A LOS ESTUDIOS DEL CEREBRO: FÍSICA, FILOSOFÍA, RELIGIÓN Y NEUROCIENCIAS

Dr. Francisco González de Posada

Catedrático de Fundamentos de Física. Académico de Número Real Academia Nacional de Medicina. Académico de Honor Real Academia de Medicina de Santa Cruz de Tenerife

Sesión Literaria. 17 de mayo de 2016

Resumen:

Uno de los problemas fundamentales con los que se han enfrentado la filosofía y la ciencia, a lo largo de la historia del pensamiento, ha sido el denominado problema del tiempo, que se ha presentado a su vez con un abanico de subproblemas. Tres orientaciones diferentes han constituido la base del problema: el tiempo cosmológico, la medición del tiempo y el tiempo psicológico, que presupuestamente deben estar relacionados.

El tratamiento del tema en sesiones académicas médicas, con perspectivas de futuro, constituye el objeto primordial de la reflexión acerca del tiempo psicológico, que ofrece en la actualidad dos líneas básicas de pensamiento: a) una prioritariamente filosófica, como fundamento de la consideración de un tiempo trascendental de la conciencia que facilite la intelección de nuevos 'tiempos naturales' referidos a otros posibles universos antecedentes o paralelos, así como a una visión generalizada de los fenómenos de 'Nuestro Universo'; y b) otra, basada en la esperanza de nuevos descubrimientos de las consideradas neurociencias que de alguna manera ofrezcan respuestas científicas actuales en relativa correspondencia con las tradicionales concepciones de alma, conciencia, memoria, inteligencia y voluntad.

DIABETES EN LA INFANCIA

Dr. Juan Pedro González Díaz

Jefe de Sección de Pediatría. Unidad de Endocrinología pediátrica CHUC Profesor Titular de Pediatría. ULL

Sesión de Ingreso de Académico Correspondiente. 24 de mayo, 2016

Resumen:

La diabetes la forman un grupo de alteraciones metabólicas caracterizadas todas ellas por presentar hiperglucemia resultante de una alteración insulínica ya sea en la secreción pancreática- Diabetes Mellitus Tipo1- (DMT1) en la acción tisular –Diabetes Monogénicas- (Neonatal, Mitocondrial, MODY) o en ambas- Diabetes Mellitus Tipo2 (DMT2) por lo que se debe precisar en su diagnóstico, puesto que ello marcará diferencias en el tratamiento, complicaciones y pronóstico.

La forma más habitual de presentarse en la infancia es la DMT1 (95% de los casos) representa la endocrinopatía más frecuente y uno de los procesos más complejos en esta época e la vida, tanto por su evolución crónica como por sus consecuencias metabólicas a corto plazo hipo y/o hiperglucemia y a mas largo plazo alteraciones micro-macrovasculares en diferentes órganos con graves repercusiones sistémicas y alta morbi-mortalidad.

La alta incidencia (> 30/100.000 h.a) en la comunidad canaria crea un grave problema sociosanitario que conlleva un gran reto clínico en su precoz diagnóstico y buen control, así como el entender y conocer las implicaciones multidisciplinares en su evolución.

Es a la forma clínica DMT1 a la que nos referiremos puntualmente no solo por su frecuencia si no por la repercusión sobre la población infanto-juvenil, el medio sanitario y comunidad que le rodea y además porque en los últimos años los avances han sido sorprendentes: formas moleculares de Insulinas que remedan la secreción endógena, un mejor conocimiento de la enfermedad en todas sus vertientes, el empleo de un tratamiento intensivo con múltiples dosis de insulina siguiendo el método basal-bolo (análogo de acción prolongada+ análogo de acción rápida) , los avances tecnológicos en la medición de la glucosa y en la administración de la insulina, el autocontrol, la educación diabetológica , el seguimiento y apoyo continuado a través de las Unidades de diabetes.

Todo ello ha llevado a la mejoría del control glucémico , disminución del valor medio de glucosa diaria, disminución de la Hba1c y menor riesgo de complicaciones. Así como una mejor calidad de vida.

Tras más de 95 años acumulados en conocimientos y en investigación, el alcanzar la normoglucemia de forma continua sigue siendo bastante complicado, agotador para el paciente, familia y para el equipo sanitario cuyo principal objetivo es conseguir ese control.

Las últimas publicaciones científicas abren grandes expectativas en las diferentes líneas de investigación dirigidas a producir cambios significativos hacia la curación ya sea a través de la terapia celular sustitutiva, terapia génica, inmunoterapia o el conseguir el circuito de asa cerrada (páncreas bioartificial).

Si el descubrimiento de la insulina y sus consecuecias sobre la diabetes representa uno de los hitos más relevantes de la medicina del siglo XX esperemos que el presente XXI sea el de la curación de la diabetes.

LA UNIÓN DE CASTILLA Y PORTUGAL (1590-1640) Y SUS CONSECUENCIAS EN LA ECONOMÍA DE LAS ISLAS CANARIAS DURANTE EL PERIODO DE LOS LLAMADOS AUSTRIAS MENORES

Dr. Manuel Ignacio Toledo Trujillo

Académico de Número

Sesión Literaria. 31 de mayo, 2016

Resumen:

Este triste período de la historia se extiende entre 1580 a 1640 y, siendo terrible para los portugueses, no lo fue menos para Canarias al afectar negativamente su flotante economía y las buenas relaciones internacionales de los comerciantes allí residentes. Ello lo que condujo a una larga crisis en la que se vieron involucrados los puertos atlánticos, emporios internacionales del comercio entre América, Canarias, Sevilla, y las grandes capitales de la Europa del Norte.

Pocos años más tarde, tras la pérdida de la Armada Invencible en 1588, Felipe prohibió el uso de los puertos a los barcos ingleses. Ello repercutió enormemente, en las magníficas relaciones comerciales de los puertos canarios. Holanda y Zelanda, aprovechando tal circunstancia y en su afán de atacar al imperio para liberarse, declaran la guerra de liberación a Castilla, uniéndose a Inglaterra protestante por motivos similares.

La respuesta castellana no se hizo esperar y, a partir de 1594, se priva también a los holandeses del uso de los puertos españoles del Atlántico y, entre ellos, los canarios. Tales medidas, hundieron, en pocos años, la economía de las islas. Los ingenios de azúcar que surtían a toda Europa, y el comercio del vino que se envía a Inglaterra desde Garachico y el norte de Tenerife, y a África y Brasil, desde La Palma y en cantidades enormes, quedaron limitados a pequeñas transacciones, por no decir contrabando, en manos, únicamente, de las autoridades isleñas.

EL USO DE SUSTANCIAS PARA LA MEJORA DEL RESULTADOS DEPORTIVO: DE LA MITOLOGÍA AL FÁRMACO

Dr. Antonio S. Ramos-Gordillo

Comisión Antidopaje de Canarias (DGD). Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte - Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Sesión de Ingreso de Académico Correspondiente. 6 de junio, 2016

Resumen:

La historia del dopaje está íntimamente relacionada con la historia del deporte, pero sobre todo situada en el marco del deporte de competición, es necesario añadir que el dopaje es tan antiguo como el mismo ser humano. Para el humano siempre han existido situaciones capaces de provocarle las más dispares sensaciones, pero hay una en especial, la lucha por la superación de sus propios límites o barreras establecidas, aunque ese límite o barrera esté por encima de sus posibilidades de éxito, llegando por ello a la utilización de todo aquello que le conduzca a obtener ese objetivo, sin importarle los efectos secundarios que le puedan originar.

Esto ha sido así a través de la historia y así seguirá siendo en el tiempo y a lo que ayer se le denominaba pócima mágica o brebaje, hoy se le denomina dopaje. A lo largo de toda la historia, la inmensa mayoría de las civilizaciones ha hecho uso y abuso de pócimas mágicas, de brebajes, de alimentos maravillosos, o derivados de combinados terapéuticos, todo era válido con tal de ser superior. Es necesario remontarse en el tiempo, para hacer referencias al uso de sustancias para la mejora del rendimiento. Aquí podríamos citar a muchísimos pueblos o civilizaciones, incluso desde la propia mitología. En la mitología nórdica se describe que los guerreros bersekers conseguían, por métodos externos, aumentar hasta doce veces su fuerza combativa, este aumento importante de la fuerza combativa, se lograba utilizando el hongo "Amanita muscaria", el cual contiene un alcaloide denominado muscarina, capaz de provocar, tras su administración, cierta embriaguez delirante.

En la actualidad esas pócimas y brebajes han sido sustituidas por fármacos que inciden directamente en la mejora del resultado deportivo, con efectos secundarios adversos de máxima repercusión, generando un importante debate incluso en determinadas muertes súbitas en la práctica deportiva por su continua utilización, especialmente con el uso de los estimulantes y los anabolizantes. Por ello la irresponsabilidad de su uso.

Canarias fue la primera comunidad autónoma que creó una Comisión Antidopaje, tomando ésta la responsabilidad de asumir la lucha contra el uso de las sustancias prohibidas, especialmente en aras de poder luchar a favor de la ética, del juego limpio y del valor considerable de la salud. Los resultados obtenidos como consecuencia de los correspondientes positivos detectados en los deportistas controlados y del miedo a ser cogido, han permitido, en su justa medida, hacer un planteamiento más exhaustivo a la hora de utilizar esas sustancias, distanciando un poco más, la probabilidad de elección de una sustancia dopante, con el claro objetivo, de mejorar el resultado deportivo. La detección de sustancias en 25 años de controles ha sido importante, primando especialmente el uso de esteroides anabolizantes por parte de los deportistas.

ACTIVIDAD MÉDICA Y DERECHO

Dr. Felipe Martín Casañas

Jefe de Servicio de Obstetricia y Ginecología del HUNSC (Jubilado). Académico Correspondiente

Sesión Literaria. 14 de junio 2016

Resumen:

En la actividad médica se ha producido una situación paradójica en los últimos años y es que mientras más se avanza en el diagnóstico y en el tratamiento de los procesos patológicos más reclamaciones legales contra médicos y otros profesionales sanitarios se producen. Estadísticamente se producen una gran dispersión de datos, debido a la gran cantidad de instancias judiciales y no judiciales ante la que se puede reclamar.

Este aumento de litigio contra médicos se pueden atribuir a varias razones entre las que habría que destacar las expectativas desmesuradas de los pacientes derivadas de los avances técnicos que hacen pensar que pueden haber soluciones para todo. Entre otras de las razones podría ser la insuficiente información respecto a los posibles riesgos de toda intervención médica.

Esta situación se produce ante la poca preparación en los aspectos legales que tenemos los médicos sobre los aspectos jurídicos relacionados con una reclamación. Por lo tanto creo que se debe enseñar a los médicos y demás profesionales sanitarios cómo afrontar la defensa en caso de proceso judicial y como superar la crisis emocional que comporta para el médico una reclamación.

La mayoría de las reclamaciones judiciales se producen por algunas de las siguientes razones: Falta de información y consentimiento, falta de empatía, insatisfacción, daño desproporcionado por complicaciones raras o muy lesivas en el curso de un acto médico considerado como banal, etc.

En los métodos descritos como guía práctica para prevenir las reclamaciones debemos considerar como factor fundamental la información adecuada a los pacientes sobre la evolución esperada del tratamiento incluyendo los posibles riesgos del mismo.

Esta información debe ser facilitada al paciente de una forma suficiente, personalizada y explícita.

Existen diversas circunstancias que han conducido al incremento de las reclamaciones sobre la responsabilidad médica:

1. Aumento de la autonomía del paciente, con mayor capacidad de decisión.

2. Creencia excesiva en los alcances técnicos en medicina atribuyéndoles mejores resultados.

3. El aumento de la información en ocasiones triunfalistas.

La responsabilidad sanitaria afecta a tres niveles:

1. Responsabilidad del médico o profesional sanitario, individual o en equipo.

2. Responsabilidad de las Instituciones Sanitarias.

3. Responsabilidad de las Autoridades Sanitarias del Estado y las Comunidades Autónomas.

En cuanto a la acción reparatoria de posibles daños y perjuicios comprende tanto el daño emergente como el cesante sin que pueda establecerse distinción alguna en orden a la naturaleza subjetiva de la falta (dolosa o meramente culposa).

Debemos insistir en que la ciencia médica no es una ciencia exacta, y, más aún, que el médico tiene el compromiso permanente de actualizar sus conocimientos, ya que su responsabilidad se exige con arreglo a los conocimientos del momento en que se juzguen.

Una legislación adecuada serviría de apoyo del principio de la existencia de la responsabilidad sanitaria y daría más facilidad a la actividad jurisprudencial.

LA INVESTIGACIÓN AL SERVICIO DE LA SALUD DE LA POBLACIÓN Y DE LA PLANIFICACIÓN EFICIENTE DE LOS SERVICIOS SANITARIOS

Dr. Pedro Guillermo Serrano Aguilar

Jefe de Servicio de Evaluación y Planificación del Servicio Canario de Salud. Vicepresidente de la Red de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del SNS. Jefe de grupo en la Red de investigación de servicios de salud en enfermedades crónicas del ISCIII (REDISSEC).

Sesión de Ingreso de Académico Correspondiente. 21 de junio, 2016

Resumen:

De acuerdo a la Ley de Ordenación Sanitaria de Canarias, el Plan de Salud es el principal instrumento de política sanitaria de Canarias. En sus dos primeras ediciones, se hizo un esfuerzo por identificar los déficits de información que limitaron la toma de decisiones de política sanitaria sobre asignación de recursos a nuevos programas/ actuaciones para acometer la mejora de la calidad asistencial y de los resultados en los problemas de salud de mayor prioridad. El Gobierno de Canarias creó la Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCIS) para dar respuesta a estas necesidades de información mediante estudios comparativos, prospectivos que proporcionaran información sobre efectividad, seguridad, coste-efectividad e impacto organizativo y económico. De este modo se estableció un mecanismo de retroalimentación entre la planificación y la investigación para impulsar la toma de decisiones de política sanitaria basada en el conocimiento científico procedente de un cuerpo de investigación emergente que ha recibido el nombre de "investigación de Servicios de Salud" (ISS). La investigación en servicios de salud es un campo científico multidisciplinario que examina la accesibilidad de la población a los servicios sanitarios, la calidad del proceso asistencial, los costes y los resultados de salud que obtienen los pacientes a partir de la prestación de estos servicios. Es un tipo de investigación "anidada" en los sistemas sanitarios, especialmente interesada, por una parte, en la mejora continua de la calidad asistencial y de los resultados de salud de la población; y, por otra, en la sostenibilidad de los servicios sanitarios. La ISS es una actividad que puede encontrar o liberar recursos que podrían ser destinados a financiar nuevos programas de salud, a partir de la identificación del uso de intervenciones cuya ausencia de efectividad haya sido científicamente demostrada; así como por medio de la identificación del uso inapropiado de procedimientos de efectividad y coste- efectividad probadas. Por estas razones los resultados de la ISS deberían ser más rápidamente trasladados tanto a la toma de decisiones de política y gestión sanitaria como a las decisiones de los profesionales y de los propios pacientes. Precisamente otra característica relevante de la ISS tiene que ver con la importancia creciente de los pacientes en diferentes actividades que incluyen desde la medida de los resultados autopercibidos de salud mediante cuestionarios autocumplimentables de calidad de vida relacionada con la salud, como en la participación en la selección de objetivos de investigación y en la colaboración/liderazgo de la ejecución de determinadas tareas de investigación tales como el reclutamiento de pacientes, la recogida de datos, o la interpretación y diseminación de algunos de sus resultados. El Servicio de Evaluación del Servicio Canario de Salud (SESCS) es uno de los grupos que lideran el desarrollo de la ISS en España, formando parte de estructuras de investigación cooperativas Nacionales e internacionales.

LUIS MERCADO Y EL TRÁNSITO PULMONAR DE LA SANGRE

Dr. Justo Hernández

Profesor Titular Acreditado de Historia de la Ciencia. Universidad de La Laguna. Académico Correspondiente

Sesión Literaria. 5 de julio, 2016

Resumen:

En la extensa obra del médico Luis Mercado (1532-1611), se encuentran algunos textos sobre el tránsito pulmonar de la sangre que han pasado inadvertidos hasta ahora. En la conferencia se analizarán y estudiarán esos interesantes fragmentos. Lo que sostiene aquí Mercado nos abre dos nuevas perspectivas de gran valor. De una parte, que el tránsito pulmonar de la sangre no supone ningún cambio epistémico para el galenismo, a diferencia de lo que ocurrirá con el gran descubrimiento de Harvey (1628); de otra, que la historiografía médica sobre Mercado en lo que atañe al tránsito pulmonar de la sangre debe ser revisado en profundidad pues nunca rechazó categóricamente dicho tránsito.

LA SANGRE: ASPECTOS HUMANÍSTICOS Y CULTURALES. I. ANEMIAS

Luis Hernández Nieto

Académico Numerario. Profesor Honorario de Medicina. Universidad de La Laguna

Sesión Literaria. 5 de julio, 2016

Introducción:

La Hematología es en la actualidad, una de las especialidades médicas más desarrolladas científicamente, que ha debido incorporar desde hace varios lustros técnicas biológicas, químicas, genéticas o proteómicas muy avanzadas, ya que muchas de las enfermedades de la sangre se originan por cambios a veces muy sutiles en la estructura de las proteínas sanguíneas, trastornos génicos que condicionan cambios substanciales en vías de señalización celular, déficits de factores fisiológicos específicos, etc. Pero además de este amplio espectro de patología biológica, el sujeto de estudio de la especialidad, la sangre "pura y elocuente", como escribió el poeta inglés John Donne [1,2] ha sido objeto de una gran atención cultural, social y antropológica. No hace falta más que tratar de reunir las sentencias y refranes españoles que incluyen a la sangre en sus sabios y populares asertos, para cerciorarse del marcado interés sociocultural que ese importante "humor" , este precioso fluido, tiene y ha tenido en nuestra cultura. Estos aspectos son tan amplios y numerosos a lo largo de la historia de la humanidad, que creo justifican más de una sesión académica.

Por ello en ésta abordaré sólo algunos de estos aspectos, en concreto relacionados con algunas anemias; hechos semiológicos comunes y a veces pintorescos, más que puramente históricos y algunas veces de importancia capital para el diagnóstico; algunas manifestaciones tal vez poco atendidas por muchos médicos, por considerarlas problemas menores; otras más graves. Como se verá, además de que se trata de datos semiológicas con valor diagnóstico, sus relaciones con aspectos de las costumbres, la Literatura, la Historia, la Música, o la Pintura son claras.

Anemia Ferropénica

La anemia ferropénica, comparte con las demás -y muy numerosas- formas de anemia, muchos de los síntomas inespecíficos propios del síndrome anémico. De hecho, el diagnóstico de cada entidad nosológica requiere un amplio proceso mental dirigido a cerciorarnos de qué clase de anemia tiene el paciente, y a partir del diagnóstico concreto establecer et tratamiento adecuado. Algunas anemias tienen signos o síntomas solo presentes en algún tipo concreto; por ejemplo la hemoglobinuria será propia de anemias hemolíticas predominantemente intravasculares, la coexistencia con otras citopenias, lo será de la anemia aplásica, de un síndrome mielodisplásico o de una leucemia aguda. La muy frecuente anemia ferropénica, las más de las veces ligada a pequeñas pérdidas de sangre reiteradas y prolongadas en el tiempo, por muchos erróneamente banalizada y por tanto mal tratada, tiene además algunas otras manifestaciones clínicas y analíticas, algunos síntomas, casi patognomónicos, como la coiloniquia (uñas cóncavas o en forma de cuchara) y con relativa frecuencia un síntoma muy especial, qué es la pica a la que me referiré en primer término.

Pica: un síntoma extraño, y útil.

Define el Diccionario de la Real Academia Española [3] "pica" con lenguaje realmente académico, como la "Afición del apetito a comer materias extrañas, tierra, etc." Entre dichas materias, tenidas habitualmente por "no comestibles" se encuentran efectivamente la tierra (geofagia), el hielo (pagofagia), la cal de los muros, yeso, almidón, papel, polvo, y café crudo (o su infusión en exceso y otras ingestas anormales).

La etimología de este término es muy directa, aunque poco conocida, lo que se resuelve simplemente en el citado Diccionario, que antes de su definición y entre paréntesis señala: (del lat., Pica "urraca"). Efectivamente, en la nómina zoológica, el nombre de este pájaro es Pica pica.

Es bien sabido que este bello córvido, corriente en la Europa continental, acostumbra a "robar" objetos muy diversos, como piezas de metal, pequeñas joyas, etc, por supuesto no comestibles, algo muy parecido a lo que hacen los pacientes con ferropenia. Recordemos la poco divulgada (salvo su obertura), y encantadora opera rosiniana "La Gaza Ladra" (La urraca ladrona), cuyo argumento se centra en una serie de peripecias, basadas en el terrible castigo con prisión y sentencia de muerte, que sufre una sirvienta, por haber robado un cubierto de plata a sus señores, de cuyas desproporcionadas penas solo acaba librándole el amor por el joven militar, hijo de tan crueles amos. En el curso de su trama, se desvela finalmente, que fue una urraca que frecuentaba el jardín, quien robó el mencionado utensilio.

La patogenia de la Pica no es muy conocida, y menos aún

su mecanismo de producción, pero sí es muy clara su alta sensibilidad para la sospecha clínica de deficiencia de hierro, generalmente en fases avanzadas. En prueba de ello, me permitiré referiré a dos observaciones personales, con cuyo relato, no sé si instruía o distraía a mis alumnos con el fín de que prestasen atención a este fino síntoma, y su gran utilidad (es posible incluso, que alguno de los académicos jóvenes aquí presentes, hayan tenido que sufrir a título personal dicha perorata) Si es así les ruego disculpen a su algo viejo profesor.

Observación 1: Mujer de unos cuarenta y tantos años, (esposa de un ilustre colega catedrático en la Universidad), que se quejaba de astenia en los últimos meses, y que me relataba, que esa tarde solo había ingerido unos cuantos granos de café crudo. Su moderada palidez y una rápida anamnesis, me permitió saber que eso le había ocurrido años antes, y que siempre había sido "muy cafetera". Sin pensarlo mucho le extendí una petición de estudio del hierro, cuyo resultado me confirmo que su hemoglobina, su índice de saturación de transferrina, y sus índices eritrocitarios estaban disminuidos, y la ferritina por los suelos. El correspondiente tratamiento marcial, adecuadamente controlado resolvió en unos cuantos meses el problema.

La otra observación personal similar, pero aún más curiosa , se refiere a otra señora más joven (unos 35) ya conocida por mi como paciente con ferropenia, cuya causa no había sido eliminada, y -como por desgracia es habitual-, era inconstante en el tratamiento. Su fina sensibilidad y su amistad , le hacían coger el teléfono y llamarme cuando tenía ciertos síntomas, y el mensaje más pintoresco y aleccionador que yo recibí de esta paciente fue el siguiente: "Luis, estoy fatal, me canso y me estoy empezando a meter por las zanjas…." Tras unos segundos de estupor, reflexioné y como a la anterior, le solicité el estudio del hierro que acabó confirmando la sospecha.

¿Por qué se metía esta mujer en las zanjas de las obras municipales?, porque su anemia ferropénica, casi inveterada, se manifestaba como geofagia, y el delicioso (para ella) aroma de la tierra recién removida, se le antojaba anticipación de un probable sabor "exquisito". La verdad es que no he visto ningún caso más pintoresco que este entre pacientes ferropénicos, pero si es frecuente este tipo de pica, en versión menos aparatosa, a partir por ejemplo de la tierra de las macetas.

Y como último ejemplo más que pintoresco, raro, de pica, debo citar un caso publicado por la doctora Marta Hernández, y yo mismo [4], hace algunos años en Medicina Clínica de un caso de xilofagia o pica por la madera (lo que es normal en termitas y carcomas). La señora, diligente ama de casa, se complacía en mordisquear las pinzas de colgar la ropa, a la sazón aún de madera. Entiendo, que al amable auditorio le rechinen los dientes al oír tan tremenda afición.

Pica "moral" en la literatura, el teatro y la música:

En el librito que publiqué hace bastantes años sobre la Sangre y sus enfermedades en el Quijote[5], me atreví a plasmar esta idea mía de la Pica "Moral" o deseo insuperable de hacer algo poco recomendable, o moralmente dañino, como lo es en el terreno fisiológico comer cosas que no se comen.

Me refería a la novela del "Curioso Impertinente" insertada en el tomo I. Capítulo XXIII, de la obra cervantina, cuyos protagonistas son dos amigos: Anselmo (el curioso impertinente) y Lotario. El primero había contraído matrimonio recientemente con una bella dama, Camila y su matrimonio parecía irles como sobre ruedas, entre otras cosas, porque Lotario prudentemente había dejado de frecuentar, como hacía antes la casa de su amigo. Todo iba bien, hasta que al curioso Anselmo, se le ocurrió poner a prueba la fidelidad de su esposa, pues mantenía la algo machista tesis de que "no es mujer más buena de cuanto es o no solicitada…y solo es fuerte la que no se dobla a las promesas, dádivas y lágrimas de los solícitos amantes". Como ya imaginan, Anselmo, trata de convencer a Lotario, y finalmente le convence de que le "eche los tejos" a Camila, para así comprobar su fidelidad. Y lo hace con estas palabras cervantinas: "Amigo Lotario, el deseo que me fatiga es de ver si Camila mi esposa, es tan buena y tan perfeta (sic) como yo pienso; y no puedo enterarme en esta verdad si no es probandola"…Pese a las múltiples negativas del fiel Lotario, Anselmo insiste y finalmente Lotario se presta al juego, con el resultado que Vds., conocerán o sospechan. Lo interesante de este cuento, es que para convencer a su amigo y tras decirle, que se siente enfermo, le relata los síntomas (es Cervantes, quien los relata) de tal enfermedad, con estas palabras que nos demuestran que el autor conocía la entidad, o al menos la pica: "has de considerar, que yo padezco ahora la enfermedad que suelen tener algunas mujeres que se les antoja comer tierra, yeso, carbón u otras cosas peores, aún asquerosas para mirarse, cuanto más para comerse".

Así que Don Miguel de Cervantes en 1604, estaba detallando el síntoma pica, casi como un manual de Hematología, y casi certeramente lo atribuía a las mujeres, en las que como es bien sabido es mucho más frecuente la anemia ferropénica.

También, de alguna manera, esta perversión del "apetito" amoroso, consistente en "probar" la fidelidad de la amada mediante rebuscados e innecesarios ardides, subyace en otra divertida y musicalmente brillantísima opera, esta vez de Mozart: "*Cosi fan tutte*", centrada en el ridículo e inocente cambio de parejas, entre dos militares amigos Ferrando y Guglielmo, muy enamorados de sus prometidas, las hermanas Dorabella y Fiordiligi, hasta que un amigo común, Don Alfonso, les reta a probar la fidelidad de sus novias, para lo cual ambos, fingen ir a la guerra (coro ¡Bella vita militar!), para volver al cabo de cierto tiempo travestidos de turcos, cada uno intentando enamorar a la novia de su amigo.

Anemia Ferropénica en la literatura: El síndrome de Lasthenie de Ferjol

Se trata de un trastorno ficticio o patomímia, descrito en 1967 por Jean Bernard[6,7]. Este hematólogo parisino del siglo XX y miembro de la *Academie Française*, en cuyo departamento tuve ocasión de trabajar en mis años de formación, jugó un papel muy relevante a nivel mundial tanto en el terreno de la Hematología, como en la cultura; fue uno de los pioneros en el tratamiento efectivo de la leucemia aguda, en la que utilizó por primera vez la daunoblastina y el trasplante de progenitores hematopoyéticos. Bernard inventa este síndrome a partir de la lectura de la novela algo truculenta "Una historia sin nombre", de Barbey D´Aurevilly [8], novelista francés postromántico (1808-89), autor entre otros libros de "Las diabólicas". La protagonista de aquella tétrica novela, Lasthenie de Férjol, única hija de una madre viuda, enlutada y de severas costumbres, era una joven de 16 años, de personalidad delicada, sigilosa, dulce (e independientemente de su nombre), asténica, que se debilitaba, languidecía y empalidecía progresivamente a lo largo de muchos meses, sin que nadie, ni familiar ni médico diera con el origen de su mal; hasta que en una ocasión, la joven, anémica fue hallada en su lecho, muerta; y al retirar las sábanas, se vió que su pecho, a nivel del corazón estaba perforado por un sin fin de alfileres, con las que lentamente, y tras un progresivo deterioro, y ensimismamiento, se había quitado la vida. Jean Bernard, probablemente se inventó tan artificioso diagnóstico, con la idea de divulgar entre la comunidad médica, la posibilidad de que algunas personas con graves problemas psicológicos, y con el objeto de llamar la atención sobre sí mismos, y preocupar a los médicos, pudieran llegar a este extremo de anemia ferropénica grave por autoagresión.

Debo añadir, que también escuché comentar a algún colaborador directo de Bernard que este síndrome puede darse con alguna frecuencia entre monjas (pero creo que este dato no tenía aval estadístico alguno). Las pacientes con el Síndrome, hallarían satisfacción ante la preocupación de los médicos y las entonces serias dificultades para detectar su mal. Por otra parte, es obvio, que los doctores que atendieron a Lasthenìe, no deberían ser clínicos muy avezados, ya que en muchos meses de enfermedad ni siquiera habían explorado el tórax de la chica. Pero solo es una novela.

A finales del siglo XIX, y posiblemente también a principios del XX, no era descabellado que pudieran los médicos tener que atender a jóvenes muchachas lánguidas, y acomplejadas, que por razones ajenas o no, pudieran tratar de cubrir su desesperación con tan especial tipo de suicidio. En nuestro tiempo, el síndrome de Lasthenie de Ferjol, solo podría diagnosticarse en pacientes mentalmente muy enfermos y con trastornos de conducta graves. Por fortuna, a diferencia de en los tiempos de la novela, ahora las jóvenes, no suelen sufrir hechizos, ni languideces morales que las ensimismen y conturben, hasta el punto de suicidarse derramando voluntaria y diariamente, algo de sangre a y con ella el precioso y humilde metal que la hace tan importante.

Dolor de piernas, un síntoma mutisémico y un poema irónico.

No acaba aquí el anecdotario de la ferropenia. Existe otro síntoma raro, y no muy conocido por los médicos, que tiene también que ver con dicha deficiencia, me refiero al dolor de piernas. Este puede aparecer en estadios avanzados de depleción férrica, y podría relacionarse con dificultades en la actividad y formación de enzimas vitales en la cadena respiratoria, como los citocromos, o la misma proteína muscular, mioglobina, cuyo grupo prostético es también el HEM, un anillo tetrapirrólico, en cuyo centro hay un átomo de hierro.

El dolor de piernas es sin duda un síntoma poco específico: puede aparecer en flebectasias, claudicación intermitente, artrosis, polineuropatía, y ferropenia. En esta

ultima, puede adoptar la forma del síndrome de piernas inquietas, un trastorno neurológico de patogenia poco conocida caracterizado por una molesta necesidad de mover las piernas, o akatisia, considerado por algunos autores como un trastorno del sueño, y del que se reconocen en los tratados de Medicina, tres clases: forma esporádica, forma familiar y formas secundarias a ferropenia, embarazo e insuficiencia renal[9].

En relación con el dolor de piernas, y la ferropenia, me van a permitir que les lea (más por su gracejo, que por su calidad literaria), unos versos irónicos publicados en la revista Sangre, de mi querido y admirado compañero Hematólogo en Madrid y Toledo, el Dr. Luis Escribano[10], un reconocido experto en patología de la serie roja, y en los últimos años fundador y director de una unidad de referencia nacional sobre mastocitosis: helos aquí.

Las Medias hasta la cintura. A new therapy for iron deficiency?

Am J Berksire without Costure 1995;33: 34-56. Al Director:

Hace tiempo se conoce,

Gracias a tinción de Perls,

Que hierro en la bone marrow

Hay que tener cruces tres.

Cuando por causas diversas

Se pierde dicho metal

El pobre glóbulo rojo
Lo pasa, en serio, fatal.

Por más que el metabolismo
En trabajar se empecina,
Le falta ese mecanismo
Que permite al organismo
Unir hem a la globina

Cuando dicha unión se altera
Por la baja producción,
Se produce alteración
Que nuestra salud vulnera;
Y aunque el oxígeno espera
Unirse a la hemoglobina,
Como hay tan poca no atina
Y, el pobre, se desespera.

Mas antes de que esto pase;
es decir, la anemia vil,
hay muchos sistemas, mil
que sufren grande afección
al perder la dotación
de ese metal tan sutil.

La razón deste trastorno
Sin duda enorme p…
Se ha dado en denominar
"la ferropenia larvada"
Al Marte disminuir
En las múltiples enzimas
Es muy malo lo que pasa,

Pues altera en todo el cuerpo,
La citocromo oxidasa
Además de otras enzimas,
Que de forma perentoria
Trabajan en la cadena
Llamada respiratoria

El paciente así afectado
Generalmente mujer,
Por síntomas atacado
Ve su cuerpo padecer.

Primero es la cefalea
Que se presenta a traición,
Después, ¡oh gran desconsuelo!
Ve con terror que su pelo
Ya no deja de caer.

Las uñas, como papel
se astillan en capas mil
Y las "pupas" en la boca
Vuelven a la pobre loca
Para aplicarse el carmín

Para rematar el cuadro
Clínico tan variado,
Nos queda el dolor de piernas,
Generalmente olvidado.
Más la astuta medicina
A todo encuentra remedio
Cuando actúa con cordura:
Si a la moza falta hierro
Por causas de la bajura,
Compra pronto a bajo precio
MEDIAS HASTA LA CINTURA

Luis Escribano

Madrid 12 de enero de 1995

Y el autor apostilla: "Oda a un médico del seguro cuya santa esposa padecía astenia y molestias en los miembros inferiores. Tan abigarrado cuadro clínico, llevó a nuestro amigo al diagnóstico de varices, instaurando un tratamiento de urgencia con medias hasta la cintura. El verdadero padecimiento era una anemia ferropénica secundaria a pérdidas ginecológicas".

Clorosis : Una enfermedad de moda, e inexistente.

Como refiere Richard Lee[11], fué descrita por Johanes Lange en 1554, en su trabajo titulado *Medicinalium epistolarium miscelania varia et rara*, quien la denominó "morbo virgineo", y que el vulgo, llamó la "enfermedad verde" Ocurría en chicas entre 14 y 17 años, y se caracterizaba por una palidez verdosa, matíz cromático que en palabras de Lee con las que estoy totalmente de acuerdo, requiere un ojo "crédulo" y que se acompañaba de un cortejo de manifestaciones anémicas y trastornos emocionales como depresión, irritabilidad, malhumor y pica. En 1830, siguiendo el relato de Lee, Hoeffer, Popp y Foedisch demostraron en mujeres jóvenes anemia, hipocromía e hiposideremia. Aschweel en 1529, clasificó la clorosis como una enfermedad de la sangre. Pierre Blaud, describió la respuesta de la clorosis a sus famosas píldoras (no otra cosa, sino sulfato y carbonato ferroso), lo que fue reconocido por Niemeyer y Osler[12] .

Si buscamos un ejemplo en el arte, se me ocurre referirme a la niña de tez verde protagonista de cuadro de Ernnet L Kirchener, *Franzi ante una silla tallada , de 1910* [13], que se expone en el museo Thissen Bornemisza de Madrid. Este verde de su rostro, a decir verdad, no acaba de ser el verde de las supuestas pacientes "cloróticas". Por otra parte el intenso rojo de sus labios y sus mejillas, descarta a priori que la joven padeciese anemia, a no ser que se nos antojara decir que estos toques de color saludable, pudieran obedecer a un desafortunado intento cosmético mediante torpe maquillaje. Otro ejemplo de posible cloróticas en el arte, podría ser la señora del primer plano a la izquierda del cuadro de Toulouse Lautrec, "En el Moulin de la Galette" que se conserva en el *Chicago Art Institute*. [14]

La "Clorosis" se hizo especialmente famosa en la en la última década del XIX, coincidiendo con el final de la época victoriana, en la se puso de moda un perfil de comportamiento de la mujer discretamente enfermizo, en el que la languidez y la blancura del rostro estaban de moda; además, como pudiera ocurrir ahora, las chicas jóvenes, de las que socialmente se esperaba una cierta debilidad, evitaban comer carne (es decir hierro y proteínas) porque una dieta sin carne parecía favorecer la moralidad, . Además, y para vergüenza de los varones, se esperaba que las mujeres fueran un poco histéricas, o "neurasténicas", todo ello, en una especia de compromiso social del sexo femenino en aquel entonces. .

Hay quien argumenta, que a la génesis de la clorosis también contribuyó la moda de la época: uno de los factores imputados, era la compresión torácica por el corsé; se ha dicho que la misma podía afectar al hígado, motivar visceroptosis y quizás reflujo esofágico, con sangrado menor y reiterado, conducente a ferropenia. Todo eso no está probado.

A partir de 1919, superado con los años el tiempo de estas "apreturas" y al conocerse su verdadera naturaleza, la frecuencia del diagnóstico de clorosis fue descendiendo, hasta casi desaparecer, aunque la ferropenia de las jovencitas seguiría presente, como lo está incluso actualmente en grado moderado.

Pero ya no se diagnostica a nadie clorosis; sabemos que solo solo era un síntoma de anemia ferropénica; aquella curiosa enfermedad virgínea, de origen multifactorial : crecimiento, comienzo de la menstruación, dieta inadecuada y tal vez una habitual escasez en el compartimento de reserva del Fe desde el nacimiento, por una madre tal vez también ferropénica.

TALASEMIAS Y SU ETIMOLOGÍA.

Y termino ya este sobrevuelo curioso por algunas formas de anemia refiriéndome a un tipo bien diferente: la talasemia o anemia de Cooley, un grupo de enfermedades congénitas y hereditarias (hoy tenemos que hablar de talasemias) que cursan con anemia, por déficit de producción de alguna de las cadenas de globina, sin que se produzca ninguna alteración estructural en las moléculas de aminoácidos que las constituyen.

Se atribuye su decubrimiento a Thomas Cooley, pediatra norteamericano con gran pasión por la hematología infantil, un personaje "enigmático", como le define D.J. Wheatherall. (13).

La descripción de Cooley, de una página de extensión, fue publicada en 1925, con el título "Una serie de casos de esplenomegalia en niños con anemia y cambios óseos peculiares". (es bien conocida, por ejemplo, la morfología del cráneo, con turricefalia, o el llamado cráneo en cepillo debido a la hiperplasia del diploe por la proliferación de la médula ósea, así como otros rasgos de deformidad esquelética a otros niveles).

Todos sabemos algo sobre estas enfermedades de la hemoglobina, algunas casi asintomáticas y fáciles de llevar, (las menores o heterocigotas) y otras más complejas y graves, (homocigotas), que pueden, en muchas ocasiones aún a estas alturas, producir acortamiento grave de la vida de quienes las sufren, pero ¿Cuántos (médicos y profanos) conocen la etimología de estas interesantes enfermedades?

En mis últimos años como docente universitario, me ha gustado iniciar la lección correspondiente, a los futuros

médicos y farmacéuticos con esta pregunta, según el método irónico o platónico (lo que hacía Platón con sus discípulos: preguntarles, para según el grado de conocimiento o no del discente, llevar el hilo de la enseñanza). Y la pregunta de arranque es esta: ¿Saben porqué estas anemias se llaman así?, (una pregunta algo sospechosa, para empezar un tema nuevo) a cuyo eco y tras unos segundos de silencio, solo suelo escuchar un leve crepitar de viejos asientos removidos, y ver caras de estupor. La siguiente pregunta (una pista) es: ¿Conocen otra palabra, hoy día bastante oída, que también empiece con Talas…?; más caras impávidas y asientos removidos, hasta que tras unos segundos más de espera, quizás en un 50 % de las veces, alguno dice ufanamente: ¡Talasoterapia!; es en ese momento en el que yo felicito al erudito y a la clase entera fingiendo gran entusiasmo por tanta sabiduría. Pues, bien, a partir de esta mal conocida palabra, y como empujándoles para que relacionen la enfermedad con un nombre vulgarizado de raíz semejante, les pregunto si saben que quiere decir su raíz etimológica (por supuesto sin respuesta alguna). Más silencio…

Y sigo indagando, hasta que alguien se atreve a decir que es un tratamiento por el agua, lo que sería, por tanto, sinónimo de Hidroterapia. Finalmente, y no me queda más remedio, tengo que desvelar su significado, corrigiendo el pequeño fallo, puesto que talasoterapia quiere decir tratamiento con agua de mar. Y les digo: "así que ya saben, si donde anuncian talasoterapia, les tratan con o agua dulce, reclamen".

Luego (tras reflexionar en lo poco que yo mismo sé sobre talasemias), me alegra ver que el tema les empieza a interesar, al conocer al menos su etimología. Y es que ya lo dijo Juan Ramón Jiménez hablando consigo mismo: "Intelijencia, dame el nombre exacto de las cosas, que los que no las conocen vayan por su nombre a las cosas".

Y como anécdota adicional y gratificante, diré que en una de estas conversaciones en el aula, una alumna, de Farmacia, me enseñó, otra palabra con la misma base etimológica, que yo desconocía o tenía olvidada:"Talasocracia", que el Diccionario define, lógicamente como "Dominio ejercido sobre los mares."

Efectivamente, por eso la enfermedad que nos ocupa se llamó talasemia, que quiere decir literalmente Sangre del Mar. Pero ¿de que mar?.

Cooley, la llamó anemia mediterránea, puesto que las raíces familiares de los primeros pacientes diagnosticados en EEUU tenían en su mayoría origen en las cercanías del *mare nostrum* (italianos peninsulares, sicilianos, o griegos), En el momento actual, la inmensa *melé* genética, hace que se diagnostiquen muchas talasemias en todo el planeta.

Aunque la enfermedad fue descrita por Cooley, el nombre de talasemia, fue aplicado por primera vez por Whipple y Bradford, ilustres médicos de Detroit, en 1932, en un artículo titulado La enfermedad mediterránea talasemia, (anemia eritroblástica de Cooley);. El Dr. Whipple (George Hoyt Whipple), es principalmente conocido de los médicos actúales por la enfermedad intestinal y sistémica que lleva su nombre, causada por una enterobacteria: *Tropheryma Whippley*[14] siendo menos conocido sus aportaciones en el campo de la Hematología, también muy relevantes, especialmente en el metabolismo de la hemoglobina. Pero sigamos rebuscando en el nombre:

Un coetáneo de Whipple, que se consideraba así mismo asesor informal de este autor en materia literaria, el Dr. Diggs, fue un crítico declarado del nombre "talasemia", y en su crítica al mismo, relata como su colega el Dr.Bradford, que "no sabía una palabra de griego" , era el mas entusiasta defensor del nuevo nombre, además de un destacado jugador de béisbol, y cuando este preguntó a su jefe, ducho también en la citada materia deportiva, cómo se le ocurrió dar a la enfermedad tan esotérico nombre le respondió: "Un buen jugador de Béisbol no discute con un árbitro", lo que venía a significar que Whipple, "el árbitro" fue el promotor del nombrecito y no Bredfor.

Efectivamente Whipple, quiso evitar el epónimo Anemia de Cooley, y además, era un entusiasta de la lengua y la historia griega, y en concreto de la gesta del Anábasis o Retirada de los Diez Mil, un relato del historiador griego Jenofonte. Este discípulo de Sócrates participó como aventurero y posteriormente como comandante en esta tremenda gesta. Se trata de la crónica de la expedición militar de Ciro el Joven contra su hermano el rey de Persia Artajerjes II, y el posterior intento de retorno a la patria de los mercenarios griegos que estaban a su servicio, tras la derrota griega y muerte del mismo Ciro.

Hay en el Anábasis múltiples batallas y heroico sufrimiento, cuyo felíz desenlace fue lo que llevó al Dr. Wipple a bautizar así a la enfermedad: el impactante grito de euforia de los agotados fugitivos, al descubrir el mar, que les hacía considerar que estaban ya cerca de su patría. Sacaron fuerzas de su agotamiento para exclamar jubilosamente: ¡Talassa, Talassa! (¡El mar!¡El mar!, en castellano).

Realmente es un episodio emotivo, para una etimología en principio razonable, salvo por el inevitable "feo dato discordante" que suele comprometer la mejor de las argumentaciones. Así, el Dr. G. W Corner, otro colaborador de Whipple y Bradford advierte, que cuando repasó la aventura de los Diez Mil, se pudo dar cuenta, de que en realidad la vista que hizo clamar tan gozosamente a los griegos por la supuesta cercanía de su patria, no era la del Mediterráneo, sino la del Mar Negro. Por tanto, aún les quedaba una buena y dura etapa hasta cruzar el Bósforo y encontrar "su" verdadero mar. Esta salvedad, que para el autor del nombre (talasemia) pudiera haberse sentido frustrante, no lo fue ulteriormente al reconocerse la frecuente presencia de la enfermedad en Turquía y el Sur de Rusia. Realmente hoy sabemos que el Mar Negro se encuentra rodeado por un cinturón talasémico (13). No sería de extrañar, que una asociación de pacientes, pudiera proponer que el significado de Talasemia, fuera tanto, anemia del Mediterráneo como anemia del Mar Negro.

Como aspectos adicionales de tipo literario, recordaré por último que la historia narrada por Jenofonte, inspiró a Sol Yurick para su novela The Warriors, en la que se basó a su

vez la película de Walter Hill, The Warriors: (Los amos de la noche en España) y que posteriormente ha tenido secuelas en forma de videojuegos homónimos. Hay otras creaciones literarias basadas en la Anábasis, como La Odisea de los Diez Mil, de Michael Curtis Ford, " y "El ejercito perdido" de Valerio Massimo Manfredi).

Bibliografía

1. Wintrobe MM. Milestones on the path of progress. En Wintrobe MM. (Ed). Blood pure ad eloquent. Cap 1, pp 1-31. Mc Graw Hill. New York.1980
2. Donne J, The secomd aniversary. En Manlet F. (ed): The aniversaries (1611-1612). Baltimore. The Johns Hoppkins Press, 209 1963. citado en (1).
3. Diccionario de la Real Academia Española. 23ª Ed (del Tricentenario). Madrid,Varese, Barcelona. 2014.
4. Hernández-García M, Hernández Nieto L, Corcoy-Plá R. Apetencia por la madera: forma excepcional de pica por celulosa en la anemia ferropénica. Med Clin (Barc). 2006;127.4
5. Hernández Nieto L. La Sangre y sus enfermedades en el Quijote. (Divertimento médico-literario). Sangre, Zaragoza 1992.
6. Bilski Pasquier G. Anemie hypochrome sideropenic. En Dreyfus B. Le Sang. VIII, 250-5, Flamarion, Paris 1971.
7. Bernard J, Najean Y, Alby N, Rain JD. Les anémies hypochromes dues á des hemorragies voluntairement provoquées. Síndrome de Lasthenie de Férjol. Press Med. 1967; 75: 2087
8. Jules Barbey D´Aurevilly Wikipedia. L´encyclopédy libre.. https://fr.wikipedia.org/wiki/Jules_Barbey_d´Aurevilly .
9. Santa María Cano J e Iranzo de Riquer A. Trastornos del sueño.en Farreras-Rozman . Tratado de Medicina Interna XVIII ed. Tomo II, pp.1321-26, Elsevier 2016.
10. Escribano Mora L Las medias hasta la cintura. *A new therapy for iron deficiency?.* Sangre 1995; 40(3): 165-168.
11. Lee Richard G. Iron defiency and iron defienciy anemia. En Wintrobe´s Clinical Heatology.Ninth edition. Chapter 26, 808-10. Lea & Febiger pp 1993.
12. Fraser JG. *The Golden Boug.* Historical aspects of iron therapy in anemia. JAMA 1938, 111: 1059 (citado por [11]).
13. Llorens, T. Borobia MM, Vela C. Guía del Museo Thissen Bornemisza. Fundación Colección Thissen Bornemisza. Madrid. 1993. p123.
14. .Lecaldano P. La obra pictorica completa de Toulouse Lautrec. Clásicos del Arte. Vol 17.Noguer-Rizoli (eds). Barcelona-Madrid. 1970
15. Weatherall DJ. Toward an understanding of the molecular biology af some common inherited anemias. The story of talasemia. En Wintrobe MM. Blood pure ad eloquent. (Ed). Cap 12, pp 373-414. Mc Graw Hill. New York.1980
16. Esteve Comas M. Enfermedad de Wipple. En: Farreras Rozman. Tratado de Medicina Interna XVIII ed. Tomo 1, pp.161-62, Elsevier 2016
17. Anábasis de Jenofonte . Wikipedia en Español https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia_en_español.

Conferencia pronunciada en la Real Academia de Medicina de Santa Cruz de Tenerife. Distrito de Canarias, el 12 de julio de 2016.

Ilmo. Sr Dr D Alfonso Morales Morales. IN MEMORIAM

Sesión Solemne Necrológica. 30 de marzo de 2016

Intervención del Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Antonio Pino Capote

SALUDO A LA ETERNIDAD

Excmo. Sr. Presidente, M.I Académicos, familiares de D. Alfonso, señoras y señores

¡Saludo a la eternidad!... Permítanme que inicie así mi pequeña alocución en la memoria de nuestro compañero Alfonso. Saludo a la eternidad de un hombre que en su vida escribió muchas cartas a la eternidad, en los periódicos locales. Así quiso dirigirse a los que le precedieron en el viaje definitivo, para dejar constancia de ello y expresar su sentimiento. Un hombre entusiasta con su vida y su entorno.

Carta abierta a la eternidad, carta a la eternidad o al cielo, eran los términos iniciales que usaba Alfonso para recordar a los que se fueron antes que él.

Tuvo esta real Institución académica, la suerte de contar con la influencia de su entusiasmo. Un entusiasmo que comunicaba a los demás.

En unos bellos apuntes sobre Alfonso que generosamente me ha facilitado el Dr. Francisco Toledo, y que le agradezco encarecidamente, dice así:

Francisco Toledo Trujillo, antes de ser Académico de número, cuando le conoció en 1994 en un correo le preguntó: Tú eres miembro de la Real Academia de Medicina del Distrito Santa Cruz de Tenerife (Canarias). ¿Qué es actualmente esta Institución?

Alfonso le contestó: «Algo maravilloso, a lo que todo profesional con inquietudes desea llegar. Para mí, el día 16 de mayo de 1978 en que leí mi discurso de ingreso en la Real Academia y que versó sobre «Profesionales gaditanos en la Sanidad tinerfeña del XIX», fue el día más grande de mi vida. La Academia es de ámbito regional y como continuación de la Academia Médico-Quirúrgica, que fuera fundada por una noble pléyade de ilustres profesionales en 1880. Con motivo del centenario, nuestro presidente, el doctor don José Pérez y Pérez, hizo interesantes declaraciones sobre los orígenes, actuaciones, presente y futuro de la Institución. Yo mismo escribí varios artículos de divulgación sobre el sentido real de la Academia. Fue la Real Academia de Medicina uno de los gérmenes principales para la creación de nuestra Facultad de Medicina y continúa siendo el acicate de nuestros profesionales en colaboración con los organismos públicos y distintos Colegios Profesionales. La Academia convoca Premios nacionales, mejora los conocimientos de los académicos y fomenta la investigación. Es una entidad realmente ejemplar». Es como para decir que estaba enamorado de nuestra Academia, comenta el Dr. Toledo

Incluso a mí me orientó en el camino para llegar a ser miembro numerario, cuando yo era académico correspondiente, diciéndome que asistiera mucho a las sesiones y que me conocieran los académicos. Sabía que para tener este reconocimiento era importante demostrar

el interés y el entusiasmo que se siente por la Institución. Sábia y ancestral postura de los académicos de todos los tiempos, porque el título de Académico de número, no es algo que se tiene para colgarlo en la pared o ponerlo en el currículo, sino para ejercerlo con la asiduidad y la dignidad que se presupone.

Ingresé por unanimidad, y, poco después, lo sustituí a él en el cargo de Secretario Académico, cargo que él tuvo que dejar por motivos familiares. Pude comprobar su metodología y buen hacer en las actas, memorias y otros documentos que me legó y no tuve mayores dificultades para iniciarme en mi nuevo cargo o carga.

La breve descripción ilusionante que a don Alfonso le hace don Francisco Toledo en un correo, es una magnífica síntesis de lo que la Academia debe ser para los académicos, pero también lleva aparejado el sentimiento y la emoción de la persona que así siente y piensa.

Como ha dicho Machado: "La página escrita nunca recuerda todo lo que se ha intentado, sino lo poco que se ha conseguido". Así como tampoco recuerda las vivencias personales ni los sentimientos y emociones que vibraron durante el acontecer, ni del influjo que se produce en los demás. Todos somos remodelados por todos, aunque no seamos plenamente conscientes de ello.

El currículo que se les ha facilitado es solo el soporte objetivo de los principales acontecimientos de su vida que, indudablemente, fue mucho más que eso, que es sólo como la estantería o el soporte sobre el cual se guardan y superponen las vivencias y emociones, de las que tampoco se suele decir nada en la página escrita. Pero sí nos permiten imaginar cuales eran los sentimientos que hay en ellas. Las alegrías, las frustraciones y los sufrimientos.

De la amable personalidad, cercana y empática de Alfonso, apenas se podía traslucir nada de los sufrimientos y debilidades y, claro está que sufrió, algo tan evidente como la pérdida de sus dos hijos gemelos, sucesivamente, en la mejor etapa de su vida y la pérdida de su esposa cuando, por sus años, le era más necesaria. Este golpe si se evidenció algo durante un corto período, cosa que pudimos advertir algunos, pero no porque él lo dijera.

Continuó con sus hábitos de investigador y comunicador de toda su vida y con nuevos proyectos ilusionantes porque aún le quedaban sus otros amores, los familiares y su Academia. Ésta a la que tantos esfuerzos e ilusiones dedicó y que, de seguro, le seguirá dedicando desde su nueva dimensión en la eternidad a la que tantas cartas escribió. Porque, entre otras cosas que no dice la página escrita, en estas cartas a la eternidad pero que sí se deducen de ellas, como su fe, sus creencias y su profundo sentido de la amistad, al desear que sus amigos, tras el viaje a lo eterno, ocuparan el mejor lugar posible. Por eso hoy, con este saludo a la eternidad, le estamos deseando también lo mejor para él.

Alfonso, como algunos de los aquí presentes, era un niño de la post-guerra civil, una etapa dura y con muchas carencias, pero ilusionante, dada nuestra juventud y el tesón de nuestros padres por inculcarnos valores que nos ayudaran a superar unos tiempos difíciles. Algunos recordarán, de aquellos tiempos, el viaje a un país desconocido de la otra orilla del Atlántico, especialmente a Venezuela, como un mal menor, ante la carencia de otros horizontes para los jóvenes canarios de la época.

Entre mis recuerdos infantiles están los trámites que los emigrantes legales necesitaban para un visado de entrada en Venezuela. Los que preparaban el viaje correctamente escribían cartas al país desconocido para que alguno de sus familiares o amigos que ya se habían establecido allí, les escribiera la famosa "carta de llamada". Entonces se podía escuchar con alborozo que ¡Ya fulano tiene la carta de llamada"! Y a Alfonso también le llegó su carta de llamada desde la eternidad, posiblemente de parte de Cachita, su esposa. Y allá se fue con sus recuerdos, historias, vivencias y emociones.

Lo que decimos de que la página escrita no recuerda, vivencias emociones y sentimientos, es menos aplicable a la mayoría de los escritos de Alfonso, pues en algunos no es necesario intuirlos o deducirlos, sino que él lo escribe tácitamente, como en su conferencia en el Casino Realejo, en 1970, "Yo viví los veleros en la evocación y el recuerdo de varios marinos".

En cuanto a su entusiasmo por la Academia, no era necesario que lo manifestara explícitamente, como hizo en su correo al Dr. Toledo que hemos leído. Quedaba en evidencia en su constante presencia de hombre alto, elegante, con su pelo blanco y su amable sonrisa, asistiendo y participando en los actos académicos. Un buque insignia y una piedra angular de este edificio de las ideas compartidas, que es la Academia.

En abril de 2001 fue nombrado Farmacéutico ejemplar de España. No existe en nuestros estatutos o reglamentos la figura de Académico Ejemplar, pero yo lo pediría para otorgárselo, a título póstumo.

También podemos decir de él que era un historiador ejemplar, al incluir en sus escritos el espíritu de la vivencia y los sentimientos de las personas. Por los muchos detalles anecdóticos narrados en el entorno de la situación, bien escritos. Alfonso no se limitaba a contar los hechos y sus fechas sino algo más, lo imperecedero y eterno, que es la riqueza de lo vivido, la emoción trasmitida. Lo que nos cuenta Alfonso es lo que no viene en las actas ni en los inventarios de los acontecimientos ni en las estadísticas. Es algo mucho más sutil. Algo imperecedero.

Dijo así don Alfonso en 1970, con motivo de la IV exposición del mar en el Casino Realejos: "Tengamos presente, señores: los recuerdos históricos son la religión de los pueblos, y esos recuerdos deben santificarse, deben conservarse siempre despiertos para honra de los que fueron, para ejemplo de los que son. ¡Ay de los pueblos el día en que los entusiasmos se enfríen y sus recuerdos se adormezcan, el día en que no vivan en la vida de sus antepasados"!

Pueden ver en ese blog de la Biblioteca de Canarias, las

portadas de dos de sus más recientes publicaciones: Mis recuerdos del Tinerfeño-Balear, con vivencias juveniles y su participación en la redacción de la Historia de nuestra Real Academia, en la que también tuve el honor de participar. En la imagen estamos los coautores con el director de la obra, Dr. Toledo y el presentador, profesor y amigo de Alfonso, D Wolfredo Wildpret que les hablará a continuación.

Nuestro esforzado amigo Alfonso recopiló todo cuanto pudo de la historia, investigó a fondo nuestra nuestro devenir social, institucional, cultural y e individual de muchas personas. Puede decirse que Alfonso era un historiador especial, un historiador de las historias con el valor añadido de darles vida, resaltando las vivencias.

Así, en sus dos últimas obras resalta, en el Tinerfeño-Balear, una etapa ilusionante de su vida y la de una serie de personajes que no sólo influyeron en él sino en toda una etapa de la formación y en la cultura tinerfeña. Igualmente, en el libro de nuestra historia de la Real Academia, aportó no sólo datos e iconografía sino importantes datos del baúl de sus emocionados recuerdos.

En nuestras vidas cotidianas algunos elementos intangibles pueden llegar a ser al menos tan importantes como los más aparentes. …… "Sólo con el corazón se puede ver bien, lo esencial es invisible a los ojos". Antoine de Saint-Exupery- El Principito.

Se ha dicho que "lo que no está en las actas no está en la vida"; Margaret Thatcher. Pero lo que no está en los sentimientos, pensamientos, emociones o vivencias compartidas, no está en la eternidad.

Como se dice en estas ocasiones, la muerte no es el fin. La muerte es el triunfo de lo eterno sobre lo efímero y caduco. El pasado es eterno, pero no el pasado de las cosas efímeras sino el que queda impregnando el entorno, como la esencia de un buen perfume. A parte de las distintas interpretaciones que hagamos de él, el pasado es inamovible e intocable y está ahí para ser contemplado en lo eterno y desde lo eterno. Ahora él lo contempla con toda plenitud.

Y termino resaltando el valor trascendental de los sentimientos con estas palabras:

"Alguien tal vez no recuerde lo que hiciste o dijiste, pero siempre recordarán como les hiciste sentir".

Y Alfonso hizo muchas aportaciones cargadas de sentimiento, a Esta Institución y a otras de nuestro ámbito cultural, con las que nos deleitó, y por eso vive y vivirá en nuestro recuerdo agradecido.

Muchas gracias por su asistencia y atención.

Excelentísimo Sr. Presidente, Ilustrísimos e Ilustrísimas Sres. y Sras. Académicos, señoras y señores:

Recordamos, en esta Sesión Necrológica, al que fue uno de nuestros Académicos más antiguos y más queridos, el Dr. Alfonso Morales Morales. Alfonso fue mi profesor y mi amigo. Me enseñó Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica en la Facultad de Farmacia, pero me enseñó algo mucho más importante que fue una actitud ante la vida. Esta actitud vital de Alfonso estuvo siempre presidida por su caballerosidad, su amor por la profesión farmacéutica, su participación en todo tipo de actividades culturales y su preocupación constante por sus amigos y compañeros que exteriorizaba con cartas, llamadas telefónicas y palabras de felicitación en unos casos y de aliento en otros. Se involucró en el apasionante mundo de la Farmacia y de su maravillosa historia. Alfonso fue por tanto, un farmacéutico humanista y como humanista fue una persona sencilla y sensible, de fácil acceso, cariñosa y cercana. No he oído nunca a ningún compañero emitir comentario negativo alguno sobre su persona, muy al contrario siempre fue admirado y querido sinceramente por mayores y jóvenes farmacéuticos.

Las actividades de Alfonso Morales se pueden incardinar en cuatro aspectos fundamentales: su vocación Farmacéutica, su afición por las letras y la cultura, su breve pero fecundo periodo como profesor universitario y su papel como Académico de número de nuestra Real Institución.

Como Farmacéutico, Alfonso fue ante todo un farmacéutico rural. Cuando después de concluir sus estudios en el año 1958, instala Farmacia un año después en el municipio de La Guancha se vincula de por vida a ese municipio. En el año 1963 gana por oposición la plaza de Inspector Farmacéutico municipal y se interesa por el estado higiénico-sanitario de la comarca. Su entusiasmo por el trabajo y la dimensión histórica-humanística que siempre le dio, le condujo a publicar el trabajo "Geografía médica del término Municipal de la Guancha" por el que se le nombró Académico correspondiente de esta Real Academia.

Posteriormente, en el año 1969, obtuvo otro premio de la Academia con el trabajo titulado "Geografía médica del término Municipal de Los Silos" y como él mismo comentaría en unas notas autobiográficas, "completaría de forma catenal el estudio de esta Comarca tinerfeña, desde el nivel del mar hasta la cumbre".

Quince años estaría Alfonso en el Municipio de La Guancha y allí dejaría un imborrable recuerdo como profesional y como persona. Se involucró en la vida social del municipio y llegó a ser vicepresidente de la sociedad cultural recreativa "Unión y Fraternidad".

En noviembre de 1974 se traslada a Santa Cruz de Tenerife donde mantuvo su farmacia hasta su jubilación. Ese mismo año lee su tesis doctoral en la Facultad de Farmacia de Barcelona bajo la dirección del profesor Gómez Caamaño.

La implicación, de nuestro biografiado, en la práctica profesional le llevó a formar parte de la Junta Directiva del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Santa Cruz de Tenerife desde el año 1968 hasta el año 1978, como Vocal Primero-Vicepresidente. Fue en esa época la mano derecha de nuestro recordado presidente colegial D. Matías LLabrés Delgado. Cosas de la vida, él que estudió el bachillerato en el colegio tinerfeño-balear que fundó y regentaba Don M LLabrés, se encontraría en el colegio de Farmacéuticos, años después con su segundo hijo del mismo nombre, con el que consolidaría una profunda amistad. Posteriormente, el Dr. Morales escribiría un interesante libro sobre el citado colegio tinerfeño-balear.

La presencia del Dr. Morales en la Junta directiva del Colegio, le permitió representar a nuestra entidad profesional en numerosas ocasiones, ante el Consejo General de Colegios Farmacéuticos, donde dejaría imperecederas huellas de buen hacer, moderación y caballerosidad.Motivos por los cuales se le concedió, años después la medalla del Consejo General de Colegios Farmacéuticos.

En el capítulo que dedicó a sus inquietudes culturales, quisiera decir, que nuestro recordado amigo tenía una verdadera pasión por la cultura y su dimensión histórica y creo no confundirme al decirles que se debatió entre dos vocaciones, la farmacéutica con su práctica profesional y la de las letras. Pero así mismo, considero que supo compatibilizarlas de modo muy inteligente y ejemplar, dándole muchas veces una dimensión unitaria que se materializaría en numerosas conferencias y participaciones en prólogos de libros y presentaciones del más variado tipo.

Intensa fue su presencia en numerosas sociedades culturales y recreativas. Así, es de destacar que perteneció al Instituto de Estudios Canarios, a la Real Sociedad Económica de amigos del país, que fue durante seis años bibliotecario-archivero del Casino de Tenerife, Vicepresidente segundo del Real Club Náutico de Tenerife y presidente de la sección de Teatro del Círculo de Bellas Artes, así como vicepresidente de dicha Institución. No estuvo nunca de paso, pues se implicó en todas ellas y seguía muy de cerca los debates y tensiones que a veces se producían.

Colaboró asiduamente en la prensa local, así como en revistas profesionales como el "Monitor de la Farmacia y la Terapéutica", "Noticias Farmacéuticas", "Pliegos de Rebotica" y la antigua revista de nuestro colegio "Higia".

El tercer ámbito vital donde Alfonso se vio implicado fue el de profesor universitario de la asignatura "Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica", que en el plan de 1973 que nos tocó cursar se encontraba en el 5º y último curso de la licenciatura. A esta asignatura le acompañaban la BromatologíayToxicología, la Higiene y Sanidad y dos asignaturas optativas, que se elegían entre dos especialidades: la opción Sanitaria y la opción de Ecología Vegetal.

La presencia del Dr. Morales en la Facultad de Farmacia se extendió entre los cursos 1977/78 y 1983/84. Aunque breve, dejó entre nosotros un magnífico recuerdo. Por un lado, porque ya nos consideraba compañeros suyos y por otro, porque nunca pretendió suspender a nadie. Ahora bien, he de decir que fue un profesor puntual y riguroso que nos animaba a interesarnos por el contenido histórico de las asignaturas de Farmacia, que son muchas y dispares. En mi caso lo consiguió y por este motivo, quiero rendirle hoy un cariñoso y agradecido recuerdo.

Quizás por ser un hombre bueno en el sentido más riguroso del término bondad, le resultaba inquietante la vida universitaria, con sus intrigas y luchas intestinas. Con esos disgustos que todos los que ejercemos y hemos ejercido la docencia, hemos padecido muchas veces de modo innecesario. Todo esto a Alfonso le asustaba y le alejaba de esa paz interior que él quería mantener a toda costa. Perdimos seguramente a alguien muy necesario, pues con su marcha se perdió en la Facultad de Farmacia de la ULL la vertiente humanística que da la Historia y con ello el conocimiento que hoy le falta a nuestros jóvenes farmacéuticos de sus orígenes y de quiénes han facultado con su esfuerzo, situar hoy día a la Farmacia en un lugar distinguido de las Ciencias Sanitarias.

Aún así, su profunda afición al teatro y su trato afable y familiar con el estudiantado hizo posible que el día de nuestra patrona, la Inmaculada Concepción, se represente un divertido sainete donde se caricaturiza de forma respetuosa a los profesores "más singulares" de la Facultad. Este sainete fue inventado y materializado pura y exclusivamente por Alfonso Morales. Hoy día, los alumnos continúan con la tradición, pero posiblemente ignoran que el padre de la criatura fue nuestro querido amigo, que como todos los grandes hombres dejan tras de sí alguna huella imperecedera.

También y durante el curso 1982/83 fue Vicedecano primero de la Facultad de Farmacia, demostraba así su capacidad participativa y de servicio en una Facultad que no llegaba a los 10 años de vida y que en ese entonces estaba huérfana de profesorado farmacéutico.

El 9 de noviembre de 1976, la Real Academia de Medicina de Santa Cruz de Tenerife acuerda nombrar al Dr. Morales académico de número, leyendo su discurso de ingreso el 16 de mayo de 1978, en el que trató sobre los "profesionales Gaditanos en la Sanidad Tinerfeña del siglo XIX". El discurso fue contestado por el Dr. W Wildpret. Desde aquella fecha, el Dr. Morales participó activamente en casi todas las sesiones literarias y pronunció muchas conferencias relacionadas con los boticarios que realizaron su labor en nuestras islas. En ellas, desgranaba parentescos, orígenes y relaciones que han ido tejiendo lo que hoy es nuestra profesión en el Archipiélago. Formó parte de la Junta Directiva de nuestra Academia como secretario, cuando nuestro inolvidable Enrique González fue presidente y anteriormente con D. José Pérez y Pérez. Así mismo, fue tesorero en la Junta presidida por nuestro actual Presidente de Honor, Javier Parache Hernández.

En junio de 1983 es nombrado Académico Correspondiente de la Real Academia de Farmacia de Barcelona. También, Alfonso fue durante esos años 80 Vocal del Instituto de Previsión Sanitaria Nacional. Estaba en posesión de numerosos nombramientos de Academias Extranjeras, donde destacan su pertenencia a la Academia de Ciencias Humanísticas y de Relaciones de México y de la República Dominicana, a la Academia Siciliana para la Ciencia, así como profesor Honoris Causa de la Academia SantLukas de Alemania.

El periodista Ernesto Salcedo lo describía como "un hombre alto, bonachón y siempre sonriente, a quien vemos en exposiciones, conferencias, conciertos, teatro y en cualquier acto presidido por algún afán cultural", pero creo humildemente que nuestro recordado amigo supuso mucho más, ya que por las instituciones por donde pasó dejó siempre una impronta de humildad y bien hacer, sin aspavientos. Por eso, se le recuerda como un caballero que tuvo a bien ser positivo ante los retos de la vida, a veces muy adversos. Quiero transmitir a sus hijos y hermana el dolor que nos causa su ausencia, pero a la vez el ejemplo y las enseñanzas que de él hemos recibido.

Concluyo esta intervención con un verso de nuestro eximio poeta Antonio Machado y que encaja perfectamente con la personalidad de Alfonso Morales.

"Y CUANDO LLEGUE EL DÍA DEL ÚLTIMO VIAJE

Y ESTÉ AL PARTIR LA NAVE

QUE NUNCA HA DE TORNAR

ME ENCONTRARÉIS A BORDO LIGERO DE EQUIPAJE,

CASI DESNUDO, COMO LOS HIJOS DE LA MAR"

¡ MUCHAS GRACIAS !

Alfonso Morales y Morales en el recuerdo.

A mediados de noviembre del año pasado me percaté que Alfonso no acudía a las sesiones de los martes. Que raro, pensé. Alfonso se caracterizaba por cumplir con la rigurosa norma de la Academia de la asistencia obligatoria de sus académicos numerarios a las sesiones.

Pregunté a Pepe Boada y me informó que Alfonso estaba hospitalizado en La Candelaria. No supo decirme, o no le entendí, cuál era la dolencia que había llevado al compañero al Hospital. Finalizó el año y en la primera sesión de enero le pregunté a Pepe Batista que me informó que Alfonso estaba grave y que el pronóstico no era bueno.

En la primera semana de febrero me llegaron con retraso las noticias de los fallecimientos de dos compañeros farmacéuticos: el de Gonzalo Coello León, amigo y compañero de la última promoción que en 1951 finalizó el Bachillerato en el Instituto Nacional de Enseñanza Media en el viejo edificio de la Plaza de Irineo González y el de Alfonso.

Al aceptar la invitación de intervenir en esta sesión en memoria del querido amigo y compañero me asaltaron algunas dudas de cómo enfocar la redacción del presente escrito. Por un lado los queridos compañeros que me han precedido en el uso de la palabra han realizado unos ensayos hagiográficos espléndidos en los que de alguna manera han mostrado desde su punto de vista personal el perfil humano de Alfonso en el que con toda seguridad han coincidido con mi propia perspectiva que en ese aspecto puede considerarse repetitiva. Es difícil no coincidir en apreciaciones comunes al referirnos a una trayectoria tan humana, elegante y cordial como lo fue el paso por la vida de Alfonso.

Alfonso y yo, así como algunos compañeros académicos presentes en este acto pertenecemos a la generación de niños que nacimos durante la II República Española. Él lo haría pocos días antes del 14 de abril de 1931. Los otros lo hicimos a lo largo del año de 1933 y de 1934. Desde el punto de vista de octogenarios la vida nos ha permitido conocer un espacio de tiempo apasionante. Podría, y de hecho lo estoy haciendo en mis soledades de jubilado, redactar algunos momentos históricos estelares, tanto positivos como negativos que pertenecen a un pasado mas o menos reciente y fugaz que estimo no conviene olvidar.

En este sentido me he tomado la libertad de presentarles esta tarde una breve reseña referida al tiempo de nuestra época estudiantil del bachillerato.

Solo pretendo, a modo de breve reflexión, recordar aquel tramo de tiempo de nuestra infancia y primera juventud que sirva a modo de comparación con el tiempo actual.

Aunque muchas personas suelen pensar que cualquier tiempo pasado fue mejor que el actual yo no pienso de esa manera. Fue diferente pero si comparamos nuestras penurias de entonces con el despilfarro de recursos del tiempo actual, de esta era tecnológica que nos abruma por su ritmo desenfrenado, donde el futuro, a todos los niveles, es prácticamente imprevisible, la comparación es casi imposible.

Citaré "grosso modo" algunas de las mayores privaciones comunes pasadas en aquellos tiempos. Grandes dificultades vivenciales que no voy a tratar de enjuiciar pero que marcaron nuestra juventud. Cuando comparo esa época con el tiempo transcurrido durante la educación de nuestros/as descendientes la diferencia parece abismal en la forma y en el comportamiento .

La velocidad de la era tecnológica es vertiginosa. Lo que hoy está de moda mañana estará obsoleto y el futuro, siempre incierto y azaroso, no dejará de sorprendernos.. Sin embargo las reacciones vitales del ser humano se mantienen casi, desde ese instante, en el que el "homo sapiens" decidió seguir, según lo escrito en el Génesis, el mandato del creador de iniciar la tarea que le ha llevado debido a su poderío intelectual a intentar dominar y abusar de su madre natural, esa Biosfera que nos sostiene por el momento."

Alfonso nació en Santa Cruz de Tenerife el 24 de marzo de 1931 en la calle Isla de la Gomera del santacrucero barrio de Salamanca. Era hijo de Alfonso Morales Cruz natural de Icod de los Vinos y de Matilde Morales González natural de Cuba.

Estudió el bachillerato en el colegio laico Tinerfeño Balear ubicado por aquellas fechas en la calle de Méndez Nuñez esquina a Pi y Margall colegio dirigido por D. Matías Llabrés Verd fundado en 1913 y padre del farmacéutico D. Matías Llabrés Delgado quién fuera presidente del Colegio Oficial Farmacéuticos de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Aquel bachillerato que estudiamos las generaciones nacidas en los años treinta se puso en marcha el 20 de septiembre de 1938 con la promulgación de la primera ley de la Reforma de la Enseñanza Media aprobada por la Dictadura. Se mantuvo hasta 1953. Estaba estructurada con un examen de ingreso obligatorio a los 10 años de edad. Duraba siete cursos y finalmente para obtener el titulo de Bachiller había que pasar un examen de Reválida organizado y realizado ante profesores de la Universidad de La Laguna.

La lengua latina era obligatoria los siete cursos y la lengua

griega en cuatro. La filosofía de este bachillerato obligaba a una educación que debía ser católica y patriótica. Como puede comprobarse el rechazo educativo al modelo de la republica fue de total ruptura, rechazándose todos los avances de la república en cuanto a renovación de los métodos pedagógicos y mejora intelectual de la enseñanza. Se prohibió la coeducación y se fomentó e incrementó en los centros públicos el elitismo de un sistema educativo de doble vía una controlada en gran mayoría por las órdenes religiosas para las élites sociales y otro más pública para las clases desfavorables.

Tiempos difíciles fueron los años de la década de los cuarenta para la mayoría de la población. Tiempo de escasez de todo tipo, cartilla de racionamiento de alimentos y combustibles, cortes diarios de energía eléctrica, fielatos, estraperlo, cambullón, automóviles con gasógeno etc. Resignación y miedo a hablar del pasado y más aún mencionar en positivo a la república.

Sin duda puedo afirmar que los hijos de la burguesía de aquel tiempo así como los de aquellos cuyos padres o madres que no fueron represaliados por el nuevo Régimen, acabamos nuestro estudios yo diría que normalmente habiendo tenido que aprendernos el "cara al sol" y haber tenido que realizar anualmente obligatoriamente ejercicios espirituales.

El aspecto deportivo y cultural de la juventud de entonces estaba gestionado por los llamados mandos del Frente de Juventudes de la Falange. Recuerdo con agrado aquellos famosos "Galardones" escolares, pruebas deportivas y culturales que animaban a la participación competitiva.

Todo tipo de Censura estaba controlada de forma rígida por el delegado del Ministerio de Información y Turismo. Este funcionario tenía que controlar diariamente los artículos de opinión expresados en los medios de comunicación y ejercer la censura ante cualquier intento de libertad de expresión que afectara al sistema.

La brigada policial de lo social estaba obligada sistemáticamente a hacer acto de presencia en los actos culturales que debían estar debidamente autorizados por los funcionarios del Gobierno Civil de la Provincia cuyo Gobernador de turno "el Poncio" ejercía la máxima autoridad provincial sobre todas las instituciones civiles de la Provincia. Tenía capacidad para destituir, nombrar todo tipos de cargos locales y provinciales. Los sindicatos verticales estaban integrados en una organización que controlaba a la clase empresarial y obrera. La afiliación al SEU era obligatoria para los estudiantes universitarios y para optar a cualquier puesto en la administración del estado había que presentar un certificado de adhesión al régimen.

Sin embargo, el tiempo que todo lo suaviza contribuyó con su paso inexorable a una relajación del control en todos los sentidos que incluso permitió entre otras cosas la entrada clandestina de la literatura prohibida de la época, procedente de Argentina y Francia. Un comercio clandestino se realizaba con todo tipo de mercancías, las alimenticias procedían mayoritariamente de las gambuzas de los navíos que procedentes de diversas naciones aportaban en los muelles de Santa Cruz otras llegaban a bordo de lanchas rápidas a nuestras playas casi incomunicadas procedentes de Tanger. De esta forma arribaron de contrabando a las islas los primeros antibióticos entre ellos la Penicilina y el famoso Penstrep junto al tabaco inglés y americano, el nylon (pronúnciese nailon) y las bebidas alcohólicas extranjeras.

Terminada esta reflexión doy paso al relato de algunos de los aspectos de la vida de Alfonso derivados de nuestra experiencia común tanto profesional como humana.

La estancia de Alfonso en el mencionado colegio Tinerfeño Balear tuvo que ser feliz. Hace dos años presentó un libro de casi trescientas páginas titulado "Mis recuerdos del Tinerfeño Balear." Antonio Salgado Pérez escribió una sentida y detallada crónica del acto de presentación publicada en la edición del periódico EL DIA del 25 de Junio de 2014 que se puede consultar en el Google.

Realizado el examen de Estado en la Universidad de La Laguna, Alfonso inicia en la misma el entonces llamado Preparatorio de la Licenciatura de Farmacia. Finalizado ese curso común traslada su expediente a la Facultad de Farmacia de la Universidad de Santiago de Compostela para finalizar la licenciatura en la Facultad de Farmacia de Barcelona en 1958. En esta última Facultad se doctora en abril de 1975.

Durante su periodo de estudiante universitario merecen destacarse varias orientaciones en su formación académica. Curiosamente se desarrollan por separado en las dos Facultades en donde cursó sus estudios de Licenciatura. En Santiago de Compostela se

inclina inicialmente hacia la Farmacobotánica. Bajo la orientación del Profesor Dr. D. Francisco Bellot y Rodríguez . entonces catedrático de Botánica de dicha Universidad, prepara un herbario de Flora Canaria del cual se encuentran actualmente numerosos pliegos incluidos en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid, constituyendo un valioso testimonio de nuestra flora insular. Tuve ocasión de coincidir en numerosas ocasiones con el profesor Bellot en Madrid y siempre me preguntaba por Alfonso al que recordaba con afecto por su calidad humana y su vocación naturalista. Luego bajo la dirección del Profesor Dr. D. Manuel Serranillos, entonces catedrático de Farmacognosia y Farmacodinamia de la misma universidad, actúa como alumno interno y trabaja fundamentalmente en la obtención de alcaloides de plantas medicinales. Es al iniciar los estudios de Microbiología cuando se orienta hacia la especialidad de los análisis clínicos y ya trasladado a Barcelona decide profundizar en esta rama profesional para lo cual alterna su etapa como estudiante de Facultad con un periodo de prácticas en un Laboratorio privado. Asimismo colabora activamente en la cátedra de Farmacia Galénica. Finalizados sus estudios de licenciatura es nombrado profesor ayudante de clases prácticas de Bioquímica Dinámica alternando su labor docente con una iniciación en investigación enzimológica dirigida por el catedrático de la asignatura Prof. Dr. D. Vicente Villar Palasí.

De regreso a Tenerife se colegia con el no 132 en el Colegio Oficial de Farmacéuticos de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife y en julio de 1959 instala oficina de Farmacia en La Guancha, allí permanece hasta noviembre de 1974 en que se traslada a la capital donde en Abril de 1975 vuelve a instalar oficina de Farmacia que traspasa en Junio 2010.

Casi simultáneamente con la apertura de su segunda oficina de Farmacia en Santa Cruz coincide la lectura y defensa de su tesis doctoral titulada Noticias históricas de la Farmacia tinerfeña que tuvo lugar en la Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Barcelona siendo su director el catedrático de Historia de la Farmacia y Legislación farmacéutica de dicha Facultad el Prof. Dr. D. Luis Gómez Caamaño. La tesis fue calificada por unanimidad del tribunal con la calificación de Sobresaliente "cum laude."

Sus largos quince años de ejercicio profesional en el medio rural le proporcionaron a Alfonso adquirir una valiosa experiencia profesional. El ambiente pueblerino, el contacto con la gente fue un catalizador de una constante actividad reflejada en varios planos: el científico, social y cultural.

El día 16 de mayo de 1978 leyó su discurso de recepción como Académico Numerario de la entonces Real Academia de Medicina de Distrito de Santa Cruz de Tenerife- Canarias titulado Profesionales Gaditanos en la Sanidad Tinerfeña del siglo XIX . D Manuel Suárez Guerra y Gómez (1801-1879) que tuve el honor de contestar. Fue un académico que asistió asiduamente a las sesiones de la Academia donde ocupó los cargos de Secretario en las juntas presididas por D. José Pérez y Pérez y D. Enrique González y González. Ocupó el cargo de tesorero en la penúltima Junta presidida por D. Javier Parache.

Su curiosidad científica y su deseo de perfeccionamiento profesional se desprende de los numerosos cursillos realizados a lo largo de su vida profesional entre los cuales merecen destacarse entre otros los siguientes: Parasitología, Microbiología, Electroforesis, Orientación Oncológica, Técnicas Hospitalaria y el Diploma de Óptica Oftálmica obtenido en la Universidad de Barcelona.

Desde 1968 formó parte de la Junta del Colegio Oficial de Farmacéuticos de esta provincia como vocal primero (vicepresidente) en la Junta presidida por D. Matías Llabrés Delgado sucesor en ese cargo de mi padre. Hay que reconocer el esfuerzo realizado en los desplazamientos a la capital en tiempos en que el Norte no estaba precisamente bien comunicado como lo está en la actualidad. A todos los compañeros de entonces nos consta la labor desarrollada en aquellos años por Alfonso colaborando eficazmente en la actividad administrativa y cultural del Colegio incluso representando en numerosos ocasiones al Colegio en actos locales y reuniones a nivel de Consejo General en distintas localidades de la Geografía española. En junio de 1983 fue nombrado Delegado Provincial de la Previsión Sanitaria Nacional.

Del paso de Alfonso como profesor de Historia de la Facultad de Farmacia de nuestra universidad quiero resaltar aunque solo sea a grandes rasgos un hecho penoso. Alfonso me sugirió la posibilidad de entrar a formar parte del profesorado de la recién creada Facultad de Farmacia y en concreto para impartir la asignatura de Historia de la Farmacia y Legislación que se impartiría en los cursos siguientes.

La creación de la Facultad de Farmacia fue uno de los éxitos del entonces rector de la Universidad y académico de Honor de nuestra Academia el profesor Enrique Fernández Caldas. Con la colaboración del farmacéutico Doctor Álvaro Acuña González, por aquellas fechas profesor Adjunto del Departamento de Botánica pusimos entre los tres en el verano de 1973 los primeros peldaños para iniciar en el otoño el primer curso de su existencia.

Le propuse a Alfonso la entrada como profesor en el Departamento de Botánica del que yo era director en aquellos años. La Universidad lagunera pasaba por un momento de gran efervescencia y crecimiento que hoy lamentablemente se encuentra un poco apagado. Hablamos de iniciar una línea de investigación histórico-botánica tomando como tema inicial el análisis de la copiosa correspondencia de nuestro polígrafo tinerfeño D. José de Viera y Clavijo con los grandes botánicos del Real Jardín Botánico de Madrid y concretamente con su íntimo amigo el director del mismo D. Antonio José de Cavanilles.

La estrategia funcionó y el doctor Morales estuvo en nuestro Departamento dos años y en su momento obtuvo la plaza interina para impartir la asignatura deseada. El paso por la Facultad de Farmacia de nuestro amigo fue fructífera al margen de la actividad docente dirigió numerosas tesinas sobre farmacéuticos históricos de Canarias. Incluso su afición teatral le llevó a crear un sainete que los alumnos de la Facultad aún representan el día de la patrona de la Farmacia La Inmaculada Concepción a principios de Diciembre. Pocos cursos después Alfonso fue despedido de su puesto inexplicablemente. Le dolió me consta. Hablamos largo y tendido sobre esta cuestión. En su caso pienso que fue una de las tantas muestras del caínismo demoledor tan frecuente en nuestra sociedad competitiva. Me consta que nunca pudo superar del todo aquel lamentable acontecimiento.

Alfonso como ensayista y humanista nos ha dejado una copiosa producción literaria, que ya ha sido comentada. Sus escritos se hallan conservados en las distintas hemerotecas de los diarios de Tenerife tanto los actuales como los periódicos del pasado La Tarde, Hoja del Lunes o Jornada Deportiva que constituyeron en su tiempo unos medios de información relevantes. Noticias farmacéuticas, El Monitor de la Farmacia y la Terapéutica, Acofar, e Hygia, la revista de nuestro Colegio Profesional y en el Anuario del Instituto de Estudios Canarios merecen citarse como revistas profesionales y culturales de relieve donde pueden encontrarse artículos suyos. En el Blog de la Biblioteca de Canarias de la ULL titulado "en el viaje de Juba" se halla depositada toda la producción literaria de Alfonso. Vale la pena leer el comentario que aparece en este blog sobre la generosidad de Alfonso.

No quisiera dejar de mencionar su faceta literaria como crítico teatral. En el número del periódico digital El Apurón editado en Santa Cruz de La Palma publicado el 26.08.2012

se puede leer el siguiente comentario: "La biblioteca Municipal de Teatro Antonio Abdo recibió la donación de un fondo documental de gran importancia relacionada con la historia reciente del teatro en Canarias. Se trata del archivo de la antigua Junta Provincial de Santa Cruz de Tenerife de la Asociación Española de Teatro para la Infancia y Juventud cuya actividad en los años 60 y 70 del siglo pasado fue especialmente fructífero."

Esta donación de Alfonso fue como reconocimiento a nuestros buenos amigos comunes Pilar Rey y Antonio Abdo por el trabajo en pro del teatro que ambos están realizando con tanto éxito en La Palma.

Pedro Luis Pérez de Paz, palmero, catedrático de Botánica de la Facultad de Farmacia de la ULL y académico correspondiente de nuestra Academia y hoy presente en este acto, escribió en dicho periódico el comentario siguiente:

"D. Alfonso Morales, reconocido farmacéutico, siempre ha destacado por su inquietud cultural e histórica. Compañero durante muchos años, como profesor en la Facultad de Farmacia, siempre defendió la amplitud conceptual y profesional del farmacéutico, en quién veía no solo a un profesional de la sanidad, sino también a un responsable de las relaciones sociales y de la cultura, allí donde el farmacéutico le tocaba ejercer su profesión".

Otro capítulo verdaderamente denso y digno de reseñar es su presencia en numerosas sociedades donde realizó una importante labor como socio e incluso como directivo de algunas de ellas.

Como comenté en la introducción de este escrito he suprimido la referencia de los numerosos méritos y pertenencias a prestigiosas entidades culturales y científicas tanto nacionales como internacionales a las que perteneció Alfonso que han sido correctamente mencionadas por los compañeros académicos de número que me han precedido en el uso de la palabra Arturo Hardisson de la Torre y Juan Antonio Pino Capote. Como farmacéutico me siento obligado sin embargo volver a mencionar dos altos reconocimientos: la Medalla de Oro del Consejo Nacional de Colegios Farmacéuticos de España y su nombramiento como farmacéutico ejemplar por la Universidad de Santiago de Compostela,

Conocí a Alfonso poco después de colegiarnos. mi número es el 131 y el suyo el 132. Poco a poco fuimos congeniando pues nuestros afanes profesionales y culturales eran en muchos aspectos coincidentes. Nos veíamos en la Academia y en los últimos años solía llevarlo a su casa camino de mi domicilio en Radazul. En la esquina de la calle San Sebastián con la de Antonio de Nebrija terminaba una charla amigable breve pero entrañable. En nuestra última conversación hablamos de conmemorar de alguna forma la figura del médico militar catalán D. Ramón Masferrer y Arquimbao que en los años de 1877-79 estuvo destinado en Santa Cruz de Tenerife. D. Ramón fue un intelectual y naturalista que dejó unas importantes publicaciones sobre la Flora de Tenerife publicadas en la Revista de Canarias además de ser el autor de la primera historia escrita sobre el Jardín de Aclimatación de Plantas de La Orotava. Sobre este personaje había publicado Alfonso hace muchos una Nota en el periódico Jornada Deportiva.

Joaquín Castro, en sus artículos publicados en el Diario de Avisos de 10.09 2013 y 7.02. 2016 se refiere a su amigo Alfonso de la siguiente manera:

Ernesto Salcedo, en una serie titulada Encuentros en el DIA definió a Alfonso como un hombre, alto. bonachón y siempre sonriente, a quien vemos en exposiciones, conferencias, conciertos, teatro y en cualquier acto presidido por algún afán cultural.

En su reciente nota necrológica describe Joaquín a Alfonso como persona que pasa por la vida dejando surcos de amistad, cultura y ciencia. Una definición que en esas tres palabas finales representa la figura que Alfonso deja para el recuerdo.

A la vista de estos datos mal hilvanados e incompletos he querido rendir un modesto homenaje al amigo y compañero que supo llenar su tiempo vital con su ejemplo. Su vida no fue precisamente un camino de rosas pero en los difíciles momentos que le toco sufrir, gracias a su fe religiosa y su propio espíritu luchador pudo soportar con dignidad esa cruel etapa que el destino puso en su camino. A principios de Febrero inició Alfonso la ruta hacia ese lugar desconocido donde nos espera la paz o simplemente, para otros es descender a un nivel inferior de energía para volver de nuevo al seno de nuestra madre Naturaleza.

Vivimos en una sociedad que escamotea el problema de la muerte todo lo que puede. No comprende o no acepta que la muerte está incluida en la vida y que desde el nacimiento empezamos a morirnos un poco. En vez de educarnos en este hecho biológico no nos habitúan a pensar que uno es mortal. Morir en paz es sentir que ya nos podemos ir tranquilos.

Wolfredo Wildpret de la Torre

Radazul, 30 de marzo de 2016

ANEXO

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 entreparéntesis, 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.