



ARCHIVOS DE MEDICINA UNIVERSITARIA

Nº 2 octubre 2014

Una actualización sobre el retinoblastoma, complejo tumor propio de la infancia

→ página 15

Estenosis de uretra, un caso clínico con un gran trasfondo social

→ página 30

Crítica a un artículo científico para la asignatura “Fundamentos de la Investigación y Bioética”

→ página 20

Sobre el buen estudiante

→ página 36

Efecto de Twitter en la capacidad de comprensión lectora

¿Qué efectos puede tener el abuso de la famosa red social?

→ página 23

Entrevistamos a...
Javier del Águila Mejía

→ página 43

Descripción de la presencia de un caso de teniasis en nuestro medio

El caso clínico presenta un gran interés por la improbabilidad de encontrarlo en nuestro medio. ¡A repasar Microbiología!

→ página 27

Entrevistamos a...
José Carlos Prados Salazar

El catedrático de Anatomía nos revela su opinión sobre el estudiante de medicina.

→ página 47



Comité Editorial: José Manuel Viñuela Prieto, Mario Rivera Izquierdo.

Diseño y Maquetación: Daniel Compán López de Lacalle, David Rodrigo Domínguez.

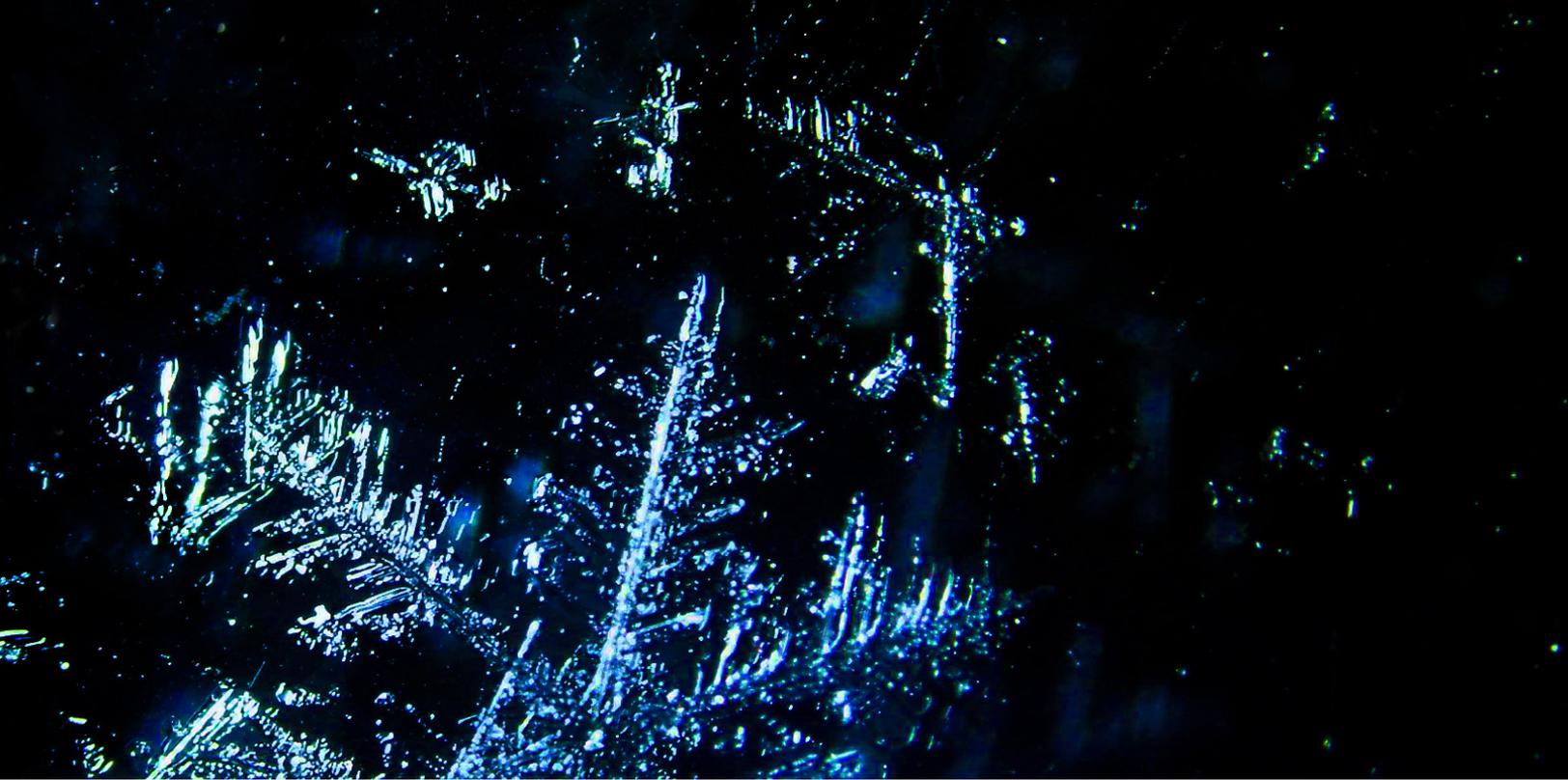
Archivos de Medicina Universitaria es una publicación científica de ámbito nacional, sin ánimo de lucro, creada y gestionada por y para estudiantes de Medicina y ciencias afines.

ISSN: 2341-0361

Dep. Legal: GR 171-2014

Contacto: archivosmedicinauniversitaria@gmail.com

Archivos de Medicina Universitaria ©2013



ÍNDICE DE CONTENIDO

IV EDITORIAL

por Mario Rivera Izquierdo
(Editor y fundador de Archivos de Medicina Universitaria)

VI INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

15 AN UPDATE ON RETINOBLASTOMA

by Azabara Herrera Espinosa

20 CRÍTICA AL ARTÍCULO: “EFFECTS OF WATER EXERCISE SWIMMING PROGRAM ON AQUATIC SKILLS AND SOCIAL BEHAVIORS IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS”

por Ana Piñer López y Marina Orantes Pozo

23 EFECTO DE TWITTER EN LA CAPACIDAD DE COMPRENSIÓN LECTORA

por Víctor Ruíz del Valle

27 DESCRIPCIÓN DE LA PRESENCIA DE UN CASO DE TENIASIS EN NUESTRO MEDIO

por Jairo López Gómez, Jaime Jiménez Villena y José Gutiérrez-Fernández

30 ESTENOSIS DE URETRA

por Javier Ramírez Santos

32 HOW TO... REVISAR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

por José Manuel Viñuela Prieto y Salvador Arias Santiago

36 SOBRE EL BUEN ESTUDIANTE

por Antonio Jesús Láinez Ramos

37 INSTRUCTORES EN SOPORTE VITAL BÁSICO

por Isabel Santiago Suárez

40 UNA FACULTAD LLENA DE POSIBILIDADES

por Mario Rivera Izquierdo

43 ENTREVISTAMOS A... JAVIER DEL ÁGUILA MEJÍA

46 PATOGNOMÓNICO DE JAVIER DEL ÁGUILA MEJÍA

47 ENTREVISTAMOS A... JOSÉ CARLOS PRADOS SALAZAR

50 LISTA DE COMPROBACIÓN



Mario Rivera Izquierdo
Editor y fundador de *Archivos de Medicina Universitaria*

UN PROYECTO comienza siempre con

una idea. Sin embargo, según la magnitud de la misma, dicho proyecto requerirá una mayor o menor cantidad de trabajo y tendrá, por tanto, más o menos posibilidades de hacerse realidad.

En el caso de esta revista, la idea original (fruto de la genialidad de mi amigo y compañero José Manuel Viñuela Prieto) tenía una magnitud asombrosa, y todos los que trabajamos juntos desde el principio albergábamos siempre una ligera incertidumbre acerca de las posibilidades reales del mismo.

Pero, cuando el primer número de *Archivos de Medicina Universitaria* vio la luz, trabajo, ilusión, dedicación e incertidumbre fueron generosamente recompensados con una llamarada de satisfacción. Los estudiantes de la facultad de medicina de las universidades de Granada y Valencia tuvieron gran culpa de ello, volcándose en el proyecto desde el primer momento, modificando y realizando trabajos con el deseo de que estos formaran parte activa de nuestra publicación.

Sin embargo, como el escritor francés Louis Charles Alfred de Musset decía, «lo realmente importante no es llegar a la cima; sino saber mantenerse en ella». Sin duda, el equipo de AMU hemos llegado a la «cima» de nuestras aspiraciones e ilusiones al ver impreso el primer número, pero ello no tendría tanto valor si este no se viera sucedido por otros muchos en los meses de marzo y octubre venideros.

Es por ello que, si el primer número nos embriagó de alegría y autosatisfacción, este segundo número nos da estabilidad, nos hace creer en este proyecto con mayor firmeza y, sobre todo, nos genera la responsabilidad de intentar mejorarlo año tras año.

En este sentido, *Archivos de Medicina Universitaria* tiene el inesperado gozo de contar con la colaboración de estudiantes de otras facultades. Así, Daniel Compán López de Lacalle, estudiante de informática de la Universidad de Almería, se une al proyecto para liderar el equipo de diseño de la revista, y lo mismo ocurre con nuestro selecto Comité de Expertos, al que este año se ha unido ni más ni menos que doña María Blasco Marhuenda, directora del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, sito en el Instituto de Salud Carlos III de Madrid. De igual manera, desde la propia facultad de medicina de Granada se ha intensificado el compromiso del Comité de Expertos y este año, por ejemplo, hemos podido contar con la tutorización de un trabajo original de investigación por parte del profesor de microbiología don José Gutiérrez Fernández.

Continuando con los agradecimientos debemos resaltar, una vez más, la desinteresada colaboración que ofreció el departamento de Anatomía en nuestro primer número, ofreciéndose para financiar los costes de impresión en un gesto de generosidad y compromiso con el estudiante de gran trascendencia. Injustos seríamos si no nombrásemos a doña Celia Vélez Fernández (directora del departamento) y a don José Carlos Prados Salazar (motor de dicha ayuda), a pesar de sus deseos expresos de anonimato. El departamento de Anatomía en su totalidad, pues, nos ha demostrado que creen en este proyecto y que la necesidad de difundir la investigación entre el «gremio» médico estudiantil es una prioridad en el momento actual.

Por último, hemos de resaltar la importante asesoría recibida por parte del departamento de Histología, especialmente por don Antonio Campos Muñoz (siempre comprometido con los proyectos del estudiante), el compromiso y los consejos recibidos por el departamento de Bioquímica (con don José María Peinado Herreros y doña Concepción Iríbar Ibabe como núcleo de los mismos) y la motivación, interés y ayuda ofrecida por el decano de la facultad, don Indalecio Sánchez-Montesinos García. Por último, al resto de miembros del Comité de Expertos, les agradecemos su colaboración y su membresía en el proyecto.

A los propósitos, pues, de aunar diferentes universidades en el proyecto (Granada, Valencia, Almería) y conseguir un compromiso generalizado del profesorado, se agrega la necesidad de incluir en el proyecto a estudiantes de ámbitos muy diferentes a la medicina. Así, la «multidisciplinariedad» de la que tanto oímos hablar hace necesario que nosotros, como estudiantes biosanitarios, necesitemos de la ayuda de personas con otras

cualidades muy dispares, de los que además poder aprender y nutrirnos.

Así, este año hemos tenido la fortuna de poder incorporar al proyecto al ya citado estudiante de informática y a un colaborador que estudia traducción e interpretación de inglés y francés (Antonio Jesús Láinez Ramos), y estamos trabajando para añadir más estudiantes de marketing, periodismo, bioquímica y cualquier disciplina que nos aporte otro punto de vista y nos ayude a enriquecer la revista. Estamos en el camino.

Pero no hay que olvidar que todo este despliegue, esfuerzo y trabajo tiene una orientación y un destino muy concreto: capacitar a los estudiantes de medicina en el ámbito de la publicación biomédica. Por tanto, os animo a que participéis y aprovechéis esta herramienta, a que os divirtáis y aprendáis con ella, y a que consigáis que este esfuerzo tenga un beneficio en la totalidad de la facultad de medicina.

Si todos creemos que el estudiante de medicina debe ser «algo más», debe estar capacitado para el mundo actual, para la ciencia y la investigación, y debe tratar de convertirse en el mejor profesional posible, entonces entre todos debemos remar para que ello no sea un obstáculo, un proyecto complicado de conseguir, sino la norma en todas las facultades de medicina del país.

Terminaré, pues, con una frase atribuida al célebre Henry Ford: «llegar juntos es el principio. Mantenerse juntos, es el progreso. Trabajar juntos es el éxito». ■

¿QUIERES PUBLICAR EN ARCHIVOS
DE MEDICINA UNIVERSITARIA?
EMPIEZA LEYENDO ESTO.
O TAMBIÉN PUEDES IR A LA
PÁGINA 50 Y ECHARLE UN OJO A
LA GUÍA RÁPIDA



Información general

ARCHIVOS DE MEDICINA UNIVERSITARIA ES UNA PUBLICACIÓN CIENTÍFICA DE ÁMBITO NACIONAL, SIN ÁNIMO DE LUCRO, CREADA Y GESTIONADA POR Y PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA Y CIENCIAS AFINES.

ASIMISMO, ACEPTA MANUSCRITOS EN INGLÉS Y ESPAÑOL, TALES COMO: ARTÍCULOS ORIGINALES DE INVESTIGACIÓN, ARTÍCULOS DE REVISIÓN, ARTÍCULOS DE OPINIÓN, CARTAS AL EDITOR, ESQUEMAS, PÓSTERES Y DIBUJOS RELACIONADOS CON LA MEDICINA Y CIENCIAS AFINES, Y COMENTARIOS EN RELACIÓN A LA PROPIA ESTRUCTURA DE LA REVISTA Y A LA DOCENCIA EN EL ÁMBITO DE LA MEDICINA EN EL TERRITORIO ESPAÑOL.

A) OBJETIVOS

Archivos de Medicina Universitaria parte con dos objetivos principales:

1. Acoger, orientar y estimular el espíritu universitario de profundo amor, respeto y vocación por el vitalicio quehacer de la Medicina.
2. Promover, difundir y acercar el método científico y los principios de investigación y publicación en el ámbito de la Medicina a los estudiantes pregraduados.

Del mismo modo, esta revista tiene una serie de objetivos específicos:

1. Fomentar y asistir el desarrollo de actitudes y aptitudes científicas como complemento a la formación básica obtenida durante los estudios de grado.
2. Facilitar la toma de contacto de los estudiantes con las reglas y métodos de investigación y publicación científica.
3. Servir como herramienta de divulgación de conocimientos, intereses, trabajos y experiencias entre estudiantes, fomentando así el espíritu de grupo y de comunidad entre los estudiantes del ámbito médico.

4. Permitir la participación activa de los estudiantes como miembros del Comité Editorial y del Comité Científico de la revista, ofreciendo así la oportunidad de aprender los mecanismos de publicación científica desde el inicio de los estudios.
5. Difundir y resaltar las propuestas originales de investigación por parte de estudiantes pregraduados.
6. Promover el compromiso de los estudiantes con el continuo desarrollo de la ciencia médica.

B) FINALIDAD

La principal finalidad de *Archivos de Medicina Universitaria* es capacitar a los estudiantes para acometer la publicación de artículos en revistas de alto impacto, así como ayudar a extender entre la comunidad universitaria un modelo estándar para la confección de trabajos durante los estudios de grado, que pueda ser del agrado de la comunidad docente.

C) ACCESO

Los contenidos publicados en la presente revista son de acceso libre, por lo tanto *Archivos de Medicina Universitaria* no requiere la transferencia del copyright por parte de los autores. El precio de la edición impresa estará única y exclusivamente dedicado a sufragar los costes de su impresión y distribución.

Como ya ha sido especificado en los objetivos, la presente publicación ha sido concebida sin ánimo de lucro económico.

Los requisitos para la publicación en *Archivos de Medicina Universitaria* han sido establecidos en concordancia con las directrices y recomendaciones del documento “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”, redactado por el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). La versión original completa de dicho documento puede encontrarse en la dirección www.icmje.org

Preparación y envío de manuscritos

A) ENVÍO DE MANUSCRITOS

Los manuscritos han de ser enviados a la dirección de correo: archivosmedicinauniversitaria@gmail.com, especificando en el “Asunto” del correo un código compuesto por el apellido o apellidos del primer autor, las iniciales de la facultad a la que pertenece y el mes y año de envío (ejemplo: Sánchez, UGR, Agosto2013). En

el caso de que se empleen los dos apellidos del primer autor, éstos deberán ir separados por un guión (ejemplo: García-Campos, UV, Agosto2013).

Tras ello, el Comité Editorial de la revista valorará el trabajo enviado y contestará a la dirección de correo electrónico desde la que se envió el manuscrito informando de la aceptación, rechazo o, si fuera necesario, de las modificaciones pertinentes que han de ser realizadas.

B) PREPARACIÓN DE UN MANUSCRITO PARA SU ACEPTACIÓN EN UNA PUBLICACIÓN BIOMÉDICA

B1. Principios generales

Los Editores y Revisores dedican muchas horas a leer los manuscritos enviados por los Autores, es por ello que agradecen recibir manuscritos fáciles de leer y de entender, de tal manera que la lectura y edición de los mismos sea lo más sencilla y rápida posible.

Gran parte de la información que se encuentra en las “Instrucciones para Autores” de cada revista biomédica está diseñada para cumplir los objetivos que cada publicación en particular necesita.

Sin embargo, como el objetivo de esta publicación es ayudar al alumno pregraduado a aprender los principios básicos de la publicación científica, los requisitos y normas de *Archivos de Medicina Universitaria* para la confección de los manuscritos, están en concordancia con los de cualquier revista del ámbito biomédico.

El texto de cualquier manuscrito elaborado a partir de experimentos u observaciones (un artículo original de investigación, los resultados de una encuesta realizada, o cualquier otro conjunto de datos obtenidos por el autor, etc.), suele tener el formato que ha sido definido como “IMRAD”, es decir: Introducción, Métodos, Resultados, y Discusión, sin olvidar las Referencias empleadas al final.

Otras muchas secciones pueden ser incluidas en el manuscrito, tales como “Agradecimientos”, “Conclusiones”, “Perspectivas de futuro”, etc.

Cada manuscrito, independientemente del tipo de artículo seleccionado, deberá estar confeccionado siguiendo unos parámetros que faciliten su proceso editorial. De forma general los manuscritos irán escritos en documentos de Word (.doc o .docx), tamaño DIN A4, con un tamaño de letra 10, tipo Calibrí, con unos márgenes de 2,5 cm, un interlineado de 1,5 y una justificación completa. Los artículos podrán remitirse en español o inglés, ambos idiomas oficiales de la revista.

Durante la elaboración del manuscrito podrán emplearse abreviaturas, siempre y cuando hayan sido especificadas y aclaradas junto con la primera mención de las mismas en el Texto. Se recomienda el uso de abreviaturas comunes y de aceptación general en la comunidad científica. No se permite el uso de abreviaturas en el Título ni en el Resumen, únicamente en el cuerpo del Texto. Se deberá prestar especial atención a la expresión correcta y adecuada de las unidades de medida.

Los autores han de numerar las páginas del manuscrito consecutivamente, para facilitar el proceso editorial. A continuación, facilitamos unas reglas básicas que serán la norma editorial para la confección de cada uno de los apartados del artículo:

→ Resumen (abstract)

Los Resúmenes estructurados según el formato “IMRAD” son preferibles para artículos originales de investigación y revisiones sistemáticas. Dicho resumen debe servir para contextualizar el estudio, y ha de contener información sintetizada acerca del propósito, procedimientos básicos, principales descubrimientos, y conclusiones generales.

Debería asimismo enfatizar lo novedoso y los aspectos más importantes del estudio realizado.

Hay que tener en cuenta que, en ocasiones, el Resumen es la única porción sustantiva de los manuscritos que es indexada en muchas bases de datos electrónicas, así como la carta de presentación del manuscrito para captar la atención del lector. Es por ello, que los autores han de ser precisos para reflejar correctamente el contenido del artículo mediante un resumen conciso y veraz.

→ Introducción

La introducción aporta un contexto al estudio, es decir, la explicación de la naturaleza del problema y su significado. En esta parte del manuscrito, queda definido y justificado el propósito específico, el objetivo de la investigación o la hipótesis del estudio observacional (dependiendo del tipo de artículo). Del mismo modo, los objetivos secundarios deben quedar clarificados.

Algo realmente importante en la Introducción, más si cabe que en el resto del manuscrito, es la capacidad del Autor para proveer al lector de las referencias bibliográficas suficientes y pertinentes, que le permitan disponer de aquel conocimiento teórico necesario para comprender la importancia de la investigación llevada a cabo.

Los datos, resultados y conclusiones no han de ser incluidos en la Introducción.

→ *Material y métodos*

La sección de Material y Métodos debe incluir únicamente aquella información que describa los procedimientos, protocolos y técnicas que se han empleado para llevar a cabo el estudio (ya sea experimental, observacional o de revisión de la literatura), y que sean necesarios para reproducir fielmente dicho estudio. Los datos obtenidos como consecuencia del empleo de estos procedimientos y técnicas, pertenece a la sección de Resultados.

La selección y descripción de los participantes en el estudio (con los criterios de inclusión y exclusión justificados), la información técnica (identificar los métodos, aparatos, y procedimientos de tal manera que pueda ser reproducida por otros investigadores) y describir los métodos estadísticos llevados a cabo, son algunos de los datos más relevantes que han de ser incluidos en los Material y Métodos.

→ *Resultados*

El objetivo de esta sección es presentar los resultados en una secuencia lógica, por medio del texto, de tablas y/o de figuras, aportando en primer lugar el resultado principal (o los más importantes).

No se deben repetir los datos que ya están explicados en las Tablas o Figuras, a lo sumo podrán resumirse en el pie de Tabla o de Figura correspondiente.

No ofrecer únicamente los resultados derivados (por ejemplo: porcentajes, media, varianza, p-valor, etc.), sino también los resultados absolutos.

Se recomienda utilizar Gráficos como alternativa a las Tablas, igualmente sin duplicar la información.

En el caso de las revisiones de la literatura elaboradas siguiendo el formato "IMRAD", la sección de Resultados será la que resuma la información extraída de manera sistemática de los trabajos consultados. En estos casos, la confección de tablas resumen donde se consignen las principales características de los trabajos seleccionados para la revisión es recomendable.

→ *Discusión*

En la Discusión el Autor debe poner énfasis en los aspectos más relevantes y novedosos del estudio realizado, así como en comparar su estudio con otros similares disponibles en la literatura.

Para los estudios experimentales, es útil comenzar la Discusión resumiendo brevemente los principales hallazgos, para posteriormente proponer los posibles mecanismos o explicaciones de los mismos, comparar y contrastar los resultados con otros estudios relevantes, exponer las limitaciones del estudio y explorar las implicaciones de los resultados para posibles investigaciones futuras o aplicaciones clínicas o de otra índole.

→ *Conclusiones*

Las conclusiones no deben limitarse a ser una mera repetición de los datos o de otra información anteriormente dada en la Introducción o Resultados.

Es recomendable que las conclusiones se asocien a los objetivos del estudio.

Las afirmaciones y conclusiones que no estén claramente apoyadas en los resultados y en datos contrastados han de ser evitadas.

→ *Tablas y figuras*

Las Tablas contienen información concisa y la agrupan eficientemente, aportando información y el nivel deseado de detalle y precisión. Incluir datos en Tablas en lugar de en el Texto frecuentemente hace posible reducir la longitud del mismo.

Las Figuras pueden ser tanto gráficos como fotografías, dibujos o esquemas hechos con los procedimientos informáticos deseados. Las palabras, números y símbolos que aparezcan en dichas Figuras han de quedar claras y ser coherentes. Toda figura debe tener una leyenda que explique el sentido y la relevancia de la misma. Las Figuras deben ser lo más "auto-explicativas" posibles, ya que muchas de ellas pueden ser usadas en presentaciones y otros eventos. Las microfotografías deben añadir marcas internas de la escala en la que han sido tomadas.

Tanto las tablas como las Figuras han de ser numeradas consecutivamente y el Autor debe asegurarse de que dichas tablas quedan citadas en el texto, para facilitar al lector la correcta lectura y entendimiento de las mismas.

El uso de datos, Tablas o Figuras directamente de otros artículos ya publicados, libros, Internet, o cualquier otra fuente, exige la obtención del permiso correspondiente por parte del propietario de los derechos de autor y copyright. La obtención de este tipo de permisos por parte de estudiantes es compleja y escapa al objetivo de esta publicación. En su lugar, el Autor puede adaptar o reinterpretar las Tablas, las Figuras o los datos de otros artículos dándoles su interpretación personal e identificando su modelo original adecuadamente en el pie de figura (Por ejemplo: Tomado/Adaptado/Modificado de Kierszenbaum, A.: Histology and Cell Biology. Mosby, 2002).

→ *Referencias*

Los lectores han de poder acceder a Referencias directas de todos los artículos originales y/o de todas aquellas fuentes de información de las que el Autor se haya valido para confeccionar su manuscrito.

Para la búsqueda y recopilación de Referencias se recomienda recurrir al uso de las bases de datos

electrónicas más relevantes de las que el Autor disponga. En el caso de la Medicina y de las ciencias afines, esta base de datos corresponde a la de la Librería Nacional de Medicina de los Estados Unidos accesible a través del portal PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med).

No existe un número fijo de Referencias ideal para un manuscrito. No obstante, para cada tipo de manuscrito existe un número aproximado de Referencias que podría considerarse como recomendable. En el caso de los artículos originales de investigación experimental u observacional, un número pequeño de Referencias, precisas y relevantes, es más recomendable que una lista extensa y exhaustiva. Sin embargo, un número excesivamente reducido de las mismas puede restarle el adecuado sustrato y fundamento al mismo, privando al lector de fuentes alternativas de ampliación de la información.

Por otro lado, las revisiones de la literatura basan parte de su calidad y su valor en una exhaustiva recopilación de Referencias, que permitan configurar el punto de vista más completo posible acerca de un determinado tema.

Los Autores son responsables de comprobar que las afirmaciones vertidas en su manuscrito acerca de los trabajos citados como Referencias son veraces y no interpretaciones incorrectas o subjetivas.

El formato de las Referencias está basado en el propuesto por el Instituto Nacional Americano de Estandarización, adaptado por la Librería Nacional de Medicina (NLM) para sus bases de datos (popularmente conocido como Estilo o Normas Vancouver). Se enumeran a continuación diferentes ejemplos para facilitar la labor de los Autores. En caso de que su tipo de cita no aparezca entre los ejemplos le rogamos que revise la página web: www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html (se puede encontrar una adaptación al español de esta página en: http://es.wikipedia.org/wiki/Estilo_Vancouver):

- **Artículos:** Deberán incluirse todos los autores hasta un máximo de seis. Ejemplo: Nisengard R, Bascones A. Invasión bacteriana en la enfermedad periodontal. Av odontoestomatol. 1987; 3: 119-33.
En los casos en los que aparezcan más de seis autores, se pondrán los seis primeros y se añadirá “et al.”: Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002;935(1-2):40-6.

- **Libros:** Carranza FA Jr. Glickman's clinical periodontology. Saunders: Philadelphia; 1984.
- **Capítulo de un libro:** Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. En: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.
- **Suplemento de un volumen:** Shen HM, Zhang KF. Risk assesment of nickel carcinogenicity and occupational lung cáncer. Environ Health Perspect. 1994; 102 Supl 1: 275-82.
- **Artículo científico en versión impresa:** Deberá referenciarse igual que un artículo, pero añadiendo en la medida de lo posible el DOI (“Digital Object Identifier”, en español “identificador digital de objeto”) del artículo. Este código numérico permite localizar las publicaciones científicas a través de Internet. Ejemplo: Arrabal-Polo MA, Arias-Santiago S, Arrabal-Martin M. What is the value of bone remodeling markers in patients with calcium stones? Urol Res. DOI: 10.1007/s00240-012-0511-1.
- **Artículo en prensa:** Espiño I. ¿Le va mejor al paciente que participa en un ensayo clínico?. El Mundo. Sábado 31 de enero de 2004. Salud: S6 (Oncología).
- **Material audiovisual:** Borrel F. La entrevista clínica. Escuchar y preguntar. [video] Barcelona: Doyma; 1997.
- **Comunicaciones orales o Pósters presentados en congresos:** Castro Beiras A, Escudero Pereira J. El Área del Corazón del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC). En: Libro de Ponencias: V Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. Bilbao; Ministerio de Sanidad y Consumo, Gobierno Vasco; 2000.p. 12-22.
- **Documentos legales (leyes, decretos, órdenes, etc.):** Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud. Ley 55/2003 de 16 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, nº 301, (17-12-2003).
- **Monografía de Internet:** Foley KM, Gelband H. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [acceso 9 de Julio de 2002]. Disponible en: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>
- **Página web:** Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [actualizado el 16 de mayo de 2002; acceso 9 de julio 2002]. Disponible en: <http://www.cancer-pain.org>

Las Referencias han de ser numeradas consecutivamente en el orden en que son primeramente mencionadas en el texto. Es necesario identificarlas en el Texto, en las Tablas o en las leyendas de Figuras con números arábigos entre paréntesis, concordantes con los números que tengan las mismas en la sección de Referencias del manuscrito (Ej: Algunos autores sugieren que las córneas artificiales lamelares humanas hechas con fibrina-agarosa son biocompatibles (1)). En el caso de las Referencias que aparezcan solo en las Tablas, Figuras o en sus respectivas leyendas, éstas ocuparán el orden de acuerdo a la secuencia numérica establecida, en la posición de la primera alusión a la Tabla o Figura que aparezca en el Texto.

B2. Tipos de publicaciones

Archivos de Medicina Universitaria acepta diversos tipos de publicaciones, tales como: artículos originales de investigación, artículos originales de docencia, artículos de revisión, casos clínicos, cartas al editor, crítica de libros, comentarios de artículos, esquemas y dibujos relacionados con el aprendizaje de la Medicina o ciencias básicas biomédicas, pósters, ensayos, artículos periodísticos y comentarios sobre experiencias (de alumnos o profesores) que puedan ser de utilidad para el colectivo estudiantil de Medicina.

Por supuesto, cada tipo de manuscrito ha de cumplir unas características concretas:

Artículo original de investigación

Para este tipo de artículos la extensión máxima del texto será de 3000 palabras que deberán quedar divididas en las siguientes secciones: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones.

Asimismo, también deberá incluir un Resumen con una extensión máxima de 300 palabras y que quede estructurado en Objetivos, Métodos, Resultados y Conclusiones.

Se acompañará de 3 a 6 palabras clave, recomendándose para las mismas el uso de términos MeSH (Medical Subject Headings de Index Medicus/Medline, disponible en: <http://ncbi.nlm.nih.gov/mesh>) y de términos del Índice Médico Español.

Para la redacción de los manuscritos, y para una correcta definición de los términos que sean empleados en los mismos, así como para ampliar los conocimientos de los autores a la hora de redactar dichos términos, es recomendable utilizar el Diccionario de Términos Médicos editado por la Real Academia Nacional de Medicina.

En total serán admitidas hasta 40 referencias bibliográficas siguiendo las normas Vancouver (ver apartado "Referencias").

El número máximo de Tablas y Figuras permitidas será de 6. Una Figura podrá estar a su vez formada por una composición de varias.

El texto y las tablas deberán enviarse en formato Word (.doc o .docx) y las figuras en alta calidad (recomendamos al menos 300 ppp).

Artículo original de docencia

Podrán considerarse como tales aquellos artículos cuya misión sea mejorar y aportar nuevos datos sobre un enfoque práctico y didáctico de los aspectos docentes más relevantes en las Ciencias de la Salud que ayuden a mejorar la práctica docente diaria.

La extensión máxima del texto será de 2500 palabras.

El texto deberá quedar dividido en los mismos apartados descritos para el Artículo Original de Investigación, incluyendo un resumen (no necesariamente estructurado) de hasta 250 palabras.

Se incluirán de 3 a 6 palabras clave.

El número máximo de referencias será de 20. Se podrá acompañar de hasta 3 tablas o figuras en los casos precisos.

El manuscrito debe ser enviado en formato Word (.doc o .docx) y las figuras en alta calidad (recomendamos al menos 300 ppp).

Artículo de revisión

Se considerarán Artículos de Revisión aquellos que de forma sistemática intenten mostrar las evidencias más actuales sobre un tema de interés médico (u otro tema que pueda tener interés para el objetivo de esta revista), ya sea meramente informativo (reunión de datos de diferentes fuentes acerca de un tema) o comparativo (comparación de diferentes técnicas o tratamientos), siempre que el Autor aporte sus conclusiones al respecto.

Los Artículos de Revisión tendrán una extensión máxima de 3500 palabras divididas en una Introducción, Cuerpo o Síntesis de la revisión (podrán utilizarse los apartados y subapartados que se estimen oportunos), Conclusiones y Referencias.

El resumen no tiene que ser estructurado, con un máximo de 300 palabras. Se añadirán de 3 a 6 palabras clave. Se permitirán hasta 50 Referencias y hasta 10 Tablas o Ilustraciones.

El manuscrito ha de enviarse en formato Word (.doc o .docx) y las figuras en alta calidad (recomendamos al menos 300 ppp).

Casos clínicos

Se permitirá la elaboración y envío de Casos Clínicos interesantes y que tengan un mensaje que transmitir al lector.

Archivos de Medicina Universitaria también contempla la posibilidad de recibir Casos Clínicos habituales de la práctica médica que, aunque puedan carecer del suficiente interés para la comunidad científica, sí lo tengan para el estudiante pregraduado.

Dichos Casos Clínicos deberán quedar claramente explicados, con la información necesaria y suficiente para que un estudiante con los conocimientos básicos del caso sea capaz de entender la totalidad del mismo.

Asimismo, únicamente en este tipo de artículo queda permitida la colaboración por parte de titulados universitarios, profesores o médicos, que ayuden al Autor a la hora de diseñar un formato pedagógico siempre orientado a la lectura de estudiantes de Medicina y ciencias afines.

La longitud máxima de los casos será de 1500 palabras distribuidas en una Introducción, Caso Clínico y Discusión. El resumen tendrá una extensión máxima de 150 palabras y no necesitará ser estructurado.

Se permitirá un máximo de 3 figuras o tablas. El número máximo de referencias bibliográficas será de 10.

Aquellos estudiantes que envíen a la revista Casos Clínicos correspondientes al ejercicio de alguna asignatura, pertenecientes a un profesor de la facultad, o relativos a algún examen, práctica o seminario relacionado con la Universidad, deberán previamente pedir permiso al profesor correspondiente y hacerlo saber al Comité Editorial de la revista (archivosmedicinauniversitaria@gmail.com) para que éste pueda verificar que dicho consentimiento ha sido aceptado.

La revista no se responsabiliza de la omisión de dicha conducta por parte de los Autores, si bien pedimos fervientemente la actitud responsable de los estudiantes para con su revista, pues ésta ha de convertirse en un medio para la difusión de conocimientos, jamás en una plataforma que genere malentendidos u ofensas hacia otra persona, y menos aún que perjudique la práctica normal de la docencia médica.

El manuscrito deberá ser enviado en formato Word (.doc o .docx) y las figuras en alta calidad (recomendamos al menos 300 ppp).

→ *Cartas al editor*

Los artículos incluidos en esta sección podrán ser comentarios libres sobre algún tema de interés médico, docente, relativo a la actualidad o a la Universidad, o cualquier otro tipo de artículo que pueda suscitar el interés del colectivo estudiantil.

Asimismo, se aceptan en esta sección críticas o comentarios a artículos anteriormente publicados por esta revista, y sugerencias y opiniones relativas a *Archivos de Medicina Universitaria*.

La extensión máxima del texto será de 500 palabras sin estructurar.

No es necesario incluir resumen ni palabras clave.

Se podrá incluir una figura o tabla acompañando a la carta. Como máximo se permiten 5 citas bibliográficas.

La libertad de opinión será siempre respetada, con la única condición de que el artículo no ofenda ni tenga carácter peyorativo o poco respetuoso hacia alguna persona o institución.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx) y las figuras en alta calidad (recomendamos al menos 300 ppp).

→ *Crítica de libros*

En esta sección se permitirá la crítica (positiva y/o negativa) y el comentario de libros del ámbito médico y clínico, o de aquellas obras que el Autor considere de interés para el estudiante de Medicina. Se podrán destacar los aspectos formales, pedagógicos y científicos más importantes, así como las aportaciones fundamentales a la formación universitaria o a la práctica clínica.

Del mismo modo, podrán ser objeto de crítica aquellos libros que han sido aprovechados por los estudiantes para el estudio de alguna asignatura médica, siendo aceptados también artículos de comparación entre varios libros de la misma asignatura, aportando datos, opiniones, consejos, experiencias y sugerencias.

Su extensión máxima será de 500 palabras.

No es necesario un resumen ni palabras clave, y no se permitirán tablas ni figuras, salvo la portada del libro.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx).

→ *Comentario de artículos*

En esta sección los estudiantes podrán aprender a leer crítica y pormenorizadamente artículos de investigación ya publicados, y podrán compartir con el resto de lectores su opinión sobre los mismos.

Hay que tener en cuenta que aquellos artículos sin publicar, o publicados por esta revista, podrán ser objeto de crítica en la sección de Cartas al Editor, mientras que esta sección está exclusivamente destinada a la crítica y/o análisis de artículos publicados en revistas indexadas.

Serán aceptados, asimismo, trabajos ya entregados para asignaturas como “Fundamentos de la Investigación y Bioética” (UGR), “Estadística” (UV) u otras asignaturas, haciéndoselo saber al coordinador responsable de la misma, y con posterioridad a su evaluación académica.

Su extensión será de 1500 palabras, quedando el trabajo estructurado en una introducción, una crítica al artículo por secciones (Métodos, Resultados...), y una

valoración u opinión final. No es necesario un resumen ni palabras clave. No se permitirán tablas o figuras que no sean propias. Se aceptan hasta 10 referencias.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx) y las figuras en alta calidad (recomendamos al menos 300 ppp).

→ Esquemas

Archivos de Medicina Universitaria acepta esquemas relativos a asignaturas de Medicina, que puedan tener interés para el entendimiento, estudio, síntesis o repaso de las mismas. Dichos esquemas podrán ser de formato y estructura libre, aunque con una extensión máxima de hasta 3 páginas, e incluyendo hasta 5 referencias.

Los esquemas podrán ser generados por ordenador (en cuyo caso han de enviarse en formato Word o en imagen), o ser escritos a mano y escaneados (deberán enviarse a 300 ppp y en formato .jpg) siempre y cuando sean perfectamente legibles y de calidad suficiente para su impresión.

No se aceptarán esquemas que no sean propios.

→ Dibujos

En esta sección se admitirán dibujos realizados por los estudiantes, relativos a cualquier asignatura de Medicina o ciencias afines.

Cada dibujo ha de ocupar como máximo una página tamaño A4, siendo posible enviar hasta 3 dibujos correlativos.

Asimismo, deberán estar acompañados por un título, podrán tener flechas explicativas siempre y cuando sean claras y entendibles, y deberán tener una leyenda o pie de figura auto-explicativo de 50 palabras como máximo.

El autor deberá especificar si es necesaria su impresión a color o en blanco y negro.

Los dibujos podrán ser realizados mediante programas informáticos o a mano y ser escaneados (a 300 ppp y en formato .jpg).

→ Pósters

Se permitirá el envío de pósters por parte de los estudiantes, teniendo en cuenta que la impresión del mismo quedará reducida a una página de tamaño A4.

Igual que con los dibujos, el Autor deberá especificar si es necesaria su impresión a color, o en blanco y negro.

Los pósters pueden ser enviados en formato Word (.doc o .docx), Power Point, o como imagen.

→ Ensayos

Aunque *Archivos de Medicina Universitaria* es una revista científica del ámbito de la Medicina, no priva a los estudiantes pregraduados de dar rienda suelta a sus pensamientos, gustos y opiniones sobre otros temas (fi-

losofía, política, poesía, economía...). Es por ello que en esta sección se aceptarán ensayos de cualquier índole, siempre y cuando sean respetuosos y tengan la suficiente calidad. Deberán tener una extensión máxima de 500 palabras, sin necesidad de ir estructurados, y no es necesario incluir resumen ni palabras clave.

Se podrá incluir una figura o tabla acompañando al texto. Como máximo se permiten 5 citas bibliográficas.

La libertad de opinión será siempre respetada, con la única condición de que el artículo no ofenda ni tenga carácter peyorativo o poco respetuoso con alguna persona o institución.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx) y las figuras en alta calidad (recomendamos al menos 300 ppp).

→ Artículo periodístico

En esta sección, *Archivos de Medicina Universitaria* permite el envío de documentos informativos o divulgativos acerca de temas de especial relevancia en el ámbito de la medicina o en el propio ámbito académico. Al ser un artículo periodístico, esta publicación ofrece libertad de estructura, si bien se reserva el derecho a aceptar o denegar dichos manuscritos por un posible conflicto de interés o por el contenido engañoso u ofensivo de los mismos.

Deberán tener una extensión máxima de 1500 palabras y se aceptarán hasta 3 imágenes o tablas.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx) y las figuras en alta calidad (recomendamos al menos 300 ppp).

→ Experiencias

Una última sección admitida por esta revista es la de Experiencias, en la que se permitirá a los estudiantes y profesionales de la Medicina confeccionar artículos con formatos más periodísticos o de tipo entrevista (en ocasiones *Archivos de Medicina Universitaria* será quien proponga al sujeto en cuestión que participe en la misma). Deberá tratarse de una publicación de 1000 palabras como máximo, sin estructuración ni resumen, con la posibilidad de añadir hasta 3 imágenes o fotografías.

En esta sección caben varias posibilidades:

Un artículo en el que se explique la experiencia de un profesional a lo largo de su carrera, dando consejos al colectivo estudiantil y aportando opiniones que puedan ser beneficiosas para los mismos.

Un artículo en el que se explique una experiencia concreta de un estudiante, como Alumno Interno, como Colaborador en algún Departamento de la Universidad, como partícipe en actividades de Cooperación y

Voluntariado, como participante de Congresos, Cursos u otras actividades de interés, etc.

Estructura y organización de Archivos de Medicina Universitaria

A) EDICIÓN

A1. Comité Editorial

Es el responsable de todo el contenido de la publicación, y tendrá plena autoridad sobre el mismo, sin que influencias externas restrinjan la libertad editorial. Su principal cometido será el de garantizar el cumplimiento de los objetivos generales y específicos de la publicación, en beneficio de los lectores y de los autores de los trabajos publicados. Los editores son libres de expresar puntos de vista críticos sobre cualquier aspecto de la Medicina, siempre y cuando se manifiesten con responsabilidad y respeto.

A2. Comité Editorial Asociado

Formarán parte de este Comité aquellos Graduados y Doctores, con amplia formación y experiencia científica e investigadora, que tengan a bien ofrecer su colaboración desinteresada. Su cometido será el de asesorar al Comité Editorial y contribuir al mantenimiento de una adecuada política editorial.

B) PROCESO DE REVISIÓN

Aunque la potestad de seleccionar los artículos y trabajos a publicar en cada número de *Archivos de Medicina Universitaria* pertenece únicamente al Comité Editorial, la evaluación crítica, anónima y objetiva de cada trabajo por parte del Comité Científico y/o los Revisores Externos será de gran importancia en el proceso de aceptación. De esta manera se pretende garantizar los principios de la denominada Revisión por iguales ("Peer Review"), así como ayudar a los Autores y Editores a mejorar la calidad de los trabajos publicados.

B1. Comité Científico

Será el encargado de la revisión de los artículos y trabajos enviados. Los resultados de cada revisión, así como las correcciones propuestas por cada miembro del Comité Científico, se plasmarán en un Informe de Revisión, el cual será enviado al Comité Editorial.

Además de los miembros del Comité Científico, en el proceso de revisión podrán participar Revisores Externos cuyo Informe de Revisión, a requerimiento del Comité Editorial, sea de especial interés para la evaluación de

un trabajo en particular. Estos Revisores Externos serán elegidos por su dominio o experiencia contrastada en algún aspecto concreto del que trate el manuscrito en cuestión.

B2. Comité Científico Asociado

Podrán formar parte de este Comité aquellos Graduados y Doctores que ofrezcan su colaboración desinteresada a *Archivos de Medicina Universitaria*. Su labor será la de ofrecer asistencia y asesoramiento al Comité Científico en la revisión de manuscritos en los que su experiencia o sus conocimientos sean requeridos para obtener una Revisión correcta y adecuada.

C) ANONIMATO

Para garantizar la objetividad e imparcialidad el proceso de revisión será anónimo, de manera que en la versión del manuscrito que reciben los miembros del Comité Científico o los Revisores Externos no aparecerán datos referentes a la autoría o al centro de procedencia del mismo. Asimismo, el Autor o Autores tampoco podrán conocer la identidad del revisor o revisores de su trabajo.

D) CONFIDENCIALIDAD

El Comité Editorial es el encargado de salvaguardar la confidencialidad de Autores y Revisores durante todo el proceso, no pudiendo revelar datos sobre el manuscrito (incluyendo su recepción, contenido, etapa del proceso de revisión, críticas de los revisores o aceptación para publicar) o sobre el Informe de Revisión a terceros.

Puesto que todo manuscrito enviado para revisión constituye un documento con información privilegiada y es propiedad de su Autor, tanto el Comité Editorial como el Comité Científico y los Revisores Externos se comprometen a no hacer públicos datos contenidos en el mismo, a no apropiarse de información o ideas, y a respetar los derechos del Autor sobre su manuscrito hasta el momento de su publicación. Así mismo, los Revisores no están autorizados a hacer copia y archivo de los manuscritos que revisen, y estarán obligados a devolver o destruir todas las copias del manuscrito que posean tras haber enviado su Informe de Revisión. El Comité Editorial, a su vez, no estará autorizado a conservar copias de los manuscritos rechazados.

El contenido del Informe de Revisión emitido por cada Revisor será también confidencial, siendo sólo accesible para el Comité Editorial, el Autor, y otros Revisores que participen en la evaluación del mismo manuscrito.

Toda decisión referente a la aceptación, rechazo o revisión de cada manuscrito por parte del Comité Editorial será también confidencial, y sólo serán informados al

respecto el Autor y los Revisores implicados en cada manuscrito.

E) CONFLICTOS DE INTERÉS

Se considerará que existen conflictos de interés cuando un Autor (o su Centro de procedencia), un Revisor o un Editor tengan relaciones económicas, profesionales, personales, o de cualquier otra índole con la industria farmacéutica o con otras entidades empresariales, que pudieran influenciar sus acciones e interferir con su juicio científico. Todos los implicados en el proceso de confección, revisión y publicación del manuscrito deben consignar todas las relaciones susceptibles de constituir un posible conflicto de interés. Esta información podrá ser utilizada por el Comité Editorial para la toma de decisiones sobre la publicación del manuscrito, y podrá ser publicada junto con el manuscrito si dicho Comité lo considera necesario para la correcta valoración del trabajo por parte de los lectores.

Los Autores deberán exponer explícitamente en su manuscrito si existen o no relaciones susceptibles de constituir un conflicto de interés al enviar su

manuscrito. Esta información estará recogida en un apartado específico que el Autor debe añadir al final del texto de su manuscrito y previo a la bibliografía o referencias empleadas.

Los Revisores deben informar desde el principio al Comité Editorial de cualquier condición o relación que pudiera dar lugar a un conflicto de interés e interferir con la revisión de ciertos manuscritos. En este sentido, será responsabilidad del Comité Editorial evitar la elección, para cada proceso de revisión, de aquellos Revisores con potenciales conflictos de interés con el Autor/es o con su institución o centro de procedencia (por ejemplo, en el caso en que Autor y Revisor pertenezcan al mismo departamento o trabajen en el mismo proyecto).

Los Editores también deben informar desde un principio de aquellas condiciones que pudieran generar un conflicto de interés. Los Editores que tomen la decisión final acerca de la aceptación, rechazo o revisión de un manuscrito no deben tener ninguna clase de conflicto de interés que pueda alterar el juicio imparcial, honesto y científico de cada trabajo. ■

→ Para leer la lista de comprobación ve a la página 50.



→ ¿Quieres estar al día con respecto a AMU, nuestros avances, colaboraciones y actividades? Síguenos en facebook (Archivos de Medicina Universitaria) y en twitter (@archivosmed)

An update on retinoblastoma

by Azahara Herrera Espinosa

Estudiante de 4^o de Medicina. Universidad de Valencia.

RETINOBLASTOMA IS A RARE CONDITION AFFECTING MAINLY INFANTS AROUND THE WORLD. BY AN EXHAUSTIVE SEARCH, THE AUTHOR AIMS TO PROVIDE HERE AN UPDATE IN THIS DISEASE, REVIEWING THE MOST IMPORTANT ASPECTS IN CLINICAL DIAGNOSIS, ASSESSMENT AND PATHOLOGICAL FEATURES. ALSO, POINTING OUT THE NEWEST THERAPIES AVAILABLE, FROM THE VERY BEGINNINGS OF ITS TREATMENT TO THE CURRENT OPTIONS THAT WE NOWADAYS HAVE AT OUR DISPOSAL.

Introduction

Retinoblastoma is a rare neuronal tumour in the general population, although the commonest one amongst children¹. It has long been known that a mutation of the RB1 gene is needed to develop this cancer, although this may be developed by inheritance or by acquisition later in life. Note that the inherited ones are bilateral, and sometimes appear associated with pinealoblastoma, being called “trilateral retinoblastoma” which has a poorer prognosis. Incidence may be affected by factors like age: Little, Kleinerman *et al*² analysed the differential age incidence by using a fully stochastic model which shown that “knockout of the two alleles of the RB1 gene is necessary and may be largely sufficient for the development of retinoblastoma”, a conclusion which is clearly supporting Knudson’s two-hit hypothesis. As Kroll, Carpenter *et al*³ show, its incidence increases as the diagnosis procedures become more advanced: that may be due to an under-recording of retinoblastoma and other childhood tumours and cancer cases in the past. Despite of being a malignant tumour, its survival rate in the developed countries is currently very high, as it happens with other paediatric tumours, reaching a 93% rate of remission. Cheung⁴ identified several socioeconomic barriers affecting this prognosis: residence –urban or rural areas– together with African American descent or race increase the outcome differences between patients.

The goal of this review is to make an approach to what we know up-to-now about retinoblastoma and to elucidate the feasible paths investigation may take from this point of departure.

Methods

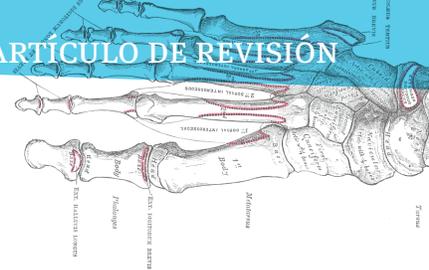
In order to develop this document several selection criteria were applied: the selected search engine was PubMed, thus having access to MEDLINE and other databases content. Results were filtered so only papers from 2008 to today have been accepted, most of them being published between 2010 and 2014. By this method, older papers were rejected. Free, open-source online/PDF articles and those which access is possible due to the Universitat de València institutional subscription fees have been selected, thus discarding any paid, non-affordable resources. No language selection criteria have been applied, although most of the information here used has been written in English.

Mendeley Desktop –software tool– was employed for bibliographic references organisation according to Vancouver style guide of referencing.

Results

Clinical manifestations

For diagnosing retinoblastoma it is very important to assess all possible familial history around this tumour and related ones –retinoma and other RB mutation-related conditions–, apart from other risk factors, medications, surgeries, type of delivery of the newborn and others that may influence. The physician will observe mainly leukocoria in the patient (see *Figure 1*)⁵, being unilateral if acquired or bilateral in inherited cases. Also strabismus due to loss of fixation and proptosis can be found and, in advanced cases, even an extra ocular extension of the tumour mass. It is convenient to take a photo of the current external appearance of the affected eye to further analyse the evolution of the patient once treated and in successive meetings with the doctor. From this point, a slit lamp exploration is necessary, even recurring to anaesthesia in poorly cooperative patients. This exploration will allow the ophthalmologist/paediatrician to appreciate whether or not there’s any anterior chamber affection –from neovascularisation on the iris to tumoral invasion. Intraocular pressure should be assessed–.



Apart from all these tests, the physician should most importantly perform an indirect ophthalmoscopy in order to document the location, the size and other features of interest for starting the most appropriate treatment. By far, this is the most important tool for diagnosing retinoblastoma, as it allows its stage determination. Early tumours appear as grey, round or ovoid thickenings of the retina, with translucent properties, which leads to a loss of contrast between the lesion and the normal fundus, making the diagnosis more difficult. As the tumour grows in stage, it does in size, changing its colour to a yellowish tone with evident vessels irrigating the mass. On occasion, calcifications may be visible by this method. In the most advanced cases, a retinal detachment can be detected, and the retinoblastoma transforms from a regular to an irregular border mass with a notable consistency⁵.

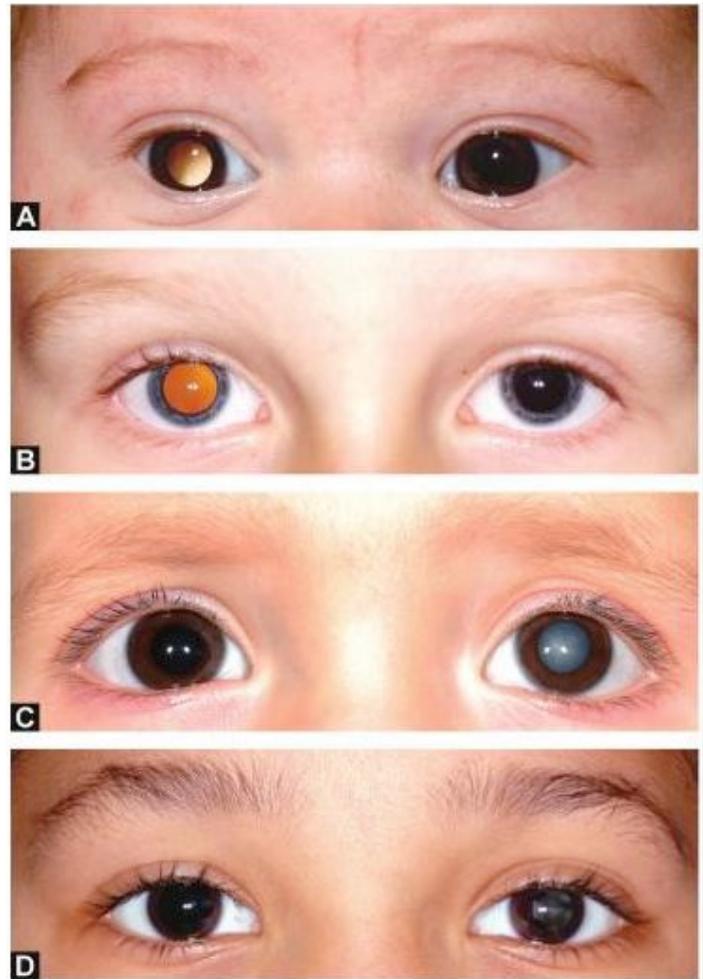
Imaging techniques

Among imaging techniques, ultrasonography gains a relevant role as it allows the confirmation of the presence of any intraocular mass, demonstrating the possible calcifications that can appear in a retinoblastoma. Brain and eye MRI are also performed in this case and in any orbit pathologies and pinealoblastoma suspicion until age 5 years. The value of this MRI technique is demonstrated in many studies such as the one performed by Rodjan *et al*⁶, where the pinealoblastoma imaging presentation possibilities are recorded: in this study, the majority of the pinealoblastomas were related to RB inherited mutations, a huge proportion were actual trilateral retinoblastoma cases, and in most of them the pinealoblastoma showed a cystic appearance, although there were also solid ones.

Some retinoblastoma cases may associate orbital cellulitis, as stated in Chawla, Duraipandi and Sharma study⁷. In these cases an MRI is also very useful as it allows a proper differentiation of this inflammation phenomenon from a true tumoral invasion, determining a different patient management, treatment and prognosis.

Screenings

As this malignancy has a very powerful genetic basis, regular fundus screening for children at risk has been suggested as a good tool for improving the outcome in this kind of tumours, according to Rothschild *et al*⁸.



▲ **Figure 1.** Images A to D show different leukocoria types. A corresponds to retinoblastoma, while B is the characteristic xantocoria from Coats disease, C is a caesiocoria due to a congenital cataract and D is caused by a medulloepithelioma of the ciliary body. Extracted from Kaliki S, Shields CL. *Differential diagnosis of Retinoblastoma*. In: Ramasubramanian A, L Shields, C. *Retinoblastoma*. 1st ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2012. 47-61.

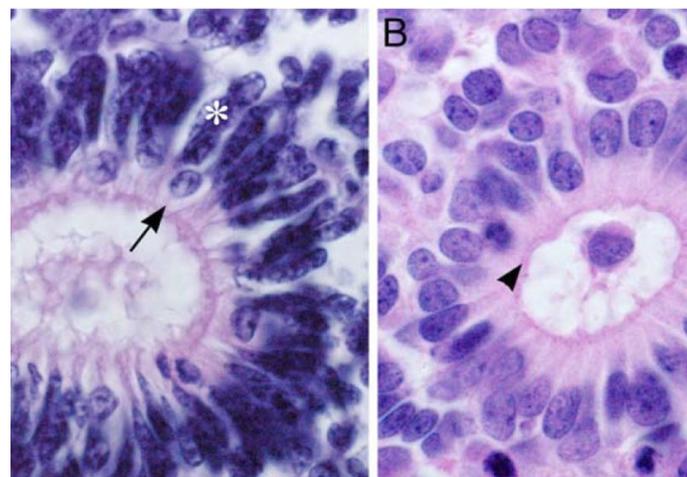
Histological features

Morphologically both inherited and acquired retinoblastomas are equal. By the observation of the sample, the pathologist will detect both non-differentiated and well-differentiated elements. On one hand, the tumours which have a good and early retinal differentiation are constituted by small round cells with hyperchromatic nucleus, which form Flexner-Wintersteiner rosettes (see *Figure 2*)⁹; on the other hand, fleurettes –formed by cells which origin lies on photoreceptors– can be seen as a sign of advanced photoreceptor differentiation. These Flexner-Wintersteiner rosettes are formed by cuboidal cells surrounding a central light containing glycosaminoglycans, with its nucleus facing the basal pole of the cell. All the structure is externally limited by an eosinophilic external limiting membrane as the one that is found in a histologically normal retina sample. In

other patients it is possible to find Homer-Wright rosettes, which are a primitive neuroblastic differentiation structures composed of a ring of nuclei around a central filamentous axis. Note that Homer-Wright rosettes are not only present in retinoblastoma, but they also appear in neuroblastoma and others. Apart from these rosettes and fleurettes, there will be tumoral cells surrounding the vessels plus necrosis in avascular regions of the mass, which is a sign of malignancy, and dystrophic eosinophilic calcification areas. There is normally no evidence of any infection, but Human Papilloma Virus (HPV) presence has been documented in Korean patients (Ryoo *et al*¹⁰).

Pathology studies as the one elaborated by Eagle¹¹ have stated that the differentiation degree seems not to correlate with retinoblastoma prognosis but to differ amongst patients with varying ages. By this way, typical Flexner-Wintersteiner rosettes are more common in the youngest patients whilst Homer-Wright ones appear in older people. The true prognostic factors, it is, the ones that indicate an adjuvant chemotherapy for a specific patient will then be the massive uveal and the retrolaminar optic nerve invasion. In the light of these facts, histology appears to play an important role in treatment decision.

It is histologically relevant to know that in the last years retinoblastoma seems to have a clear precursor: retinocytoma, also called retinoma, which behaves like a premalignant lesion. Its development is common in acquired retinoblastoma patients, where an eye is affected with a true retinoblasto-



ma while the other one has a retinoma. Several studies show evidence supporting this connection. Barbosa *et al*¹² found shared RB1 mutations and both phenotypic and genotypic associations between them in their cohort, although these last ones –intronic deletions mostly seemed– to appear only in Latin American people, so it remains unclear whether or not these have an important pathogenic role. Older studies,

such as the one from Dimaras *et al*¹³ in 2008 already stated that the loss of RB1 was able to also induce non-proliferative retinoma development in affected patients and, furthermore, if it was then completed with increasing genomic instability –external aggressions to the person’s genome– this non-proliferative form could evolve to retinoblastoma. Since then, other genetic studies have been performed in order to find further relationships between retinocytoma and retinoblastoma.

As more studies around this tumour are done and more knowledge is gained, it is important to establish a differential diagnosis with potentially similar lesions in the eye which could lead to misdiagnosis and even an unnecessary enucleation. This is the case of retinal dysplasia, which can be provoked by vitamin deficiencies, viral infections or genetic defects. As it also forms rosettes, it is important to note the different features of these histological lesion and retinoblastoma itself. In a dysplastic rosette it is possible to discern the cell line from which each cell may arise, as there are cone-like and rod-like cells composing the rosette, with specific nuclei shapes remembering the original cell from which they come. In the case of a true retinoblastoma rosette, this is not observable. All the diseases gathered as “pseudoretinoblastomas” have to be considered for the differential diagnosis: from hereditary conditions –X-linked retinoschisis– to developmental –congenital corneal opacity– or inflammatory disorders due to infections, and other tumours; acquired diseases and other pathologies affecting the eye, such as Coats disease.

◀ **Figure 2.** Comparison between a non-retinoblastoma (A) and a genuine retinoblastoma rosette. Note that in the second case it is not possible to differentiate cones and rods, while in the first a cone (long arrow) and a rod (white asterisk) can be detected. Extracted from Chan A, Lakshminrusimha S, Heffner R, González-Fernández F. *Histogenesis of retinal dysplasia in trisomy 13.* *Diagnostic Pathology* 2007; 2: 48.

Treatment

Treatment of this condition includes several possibilities according to the characteristics of each specific case, from age to stage or other elements.

Enucleation was the first historic therapeutic approach for retinoblastoma patients, granting a radical cure in most cases but also a very important sequel as losing the eye is for sight function.

Radiation was then applied in order to avoid unnecessary enucleations: first external radiotherapy was applied, but as techniques advanced this one was substituted and/or combined with systemic chemotherapy.

As systemic treatments involve serious systemic adverse effects, local therapy earned relevance in order to avoid them: diathermy, which is currently known as a treatment for specific joint conditions, was applied in retinoblastoma treatment, as laser photocoagulation and cryotherapy were. This last one preferred for anterior tumours and those in the eye globe equator.

From all these experience, the current treatment has arisen, consisting on stereotactic radiotherapy and IMRT to keep the eye and avoid systemic complications. Several radioactive seeds have been employed for brachytherapeutic procedures, being Ruthenium-106 and Iodine-125 preferred over Cobalt-60. Ultimately chemoreduction –it is, applying chemo then brachytherapy to avoid external RT– has been developed, with good results, although alarming side effects such as myelogenous leukaemia and other severe ones appeared with etoposide usage. This chemotherapeutic reduction, despite the adverse effects, has been proven as a good way to avoid enucleation, as Künkele *et al*¹⁴ study states.

Testing of intraarterial application of melphalan –better known for amyloidosis treatment, but also useful in this condition– has been successfully applied. Venturi *et al*¹⁵ have performed 140 super-selective ophthalmic infusion treatments with this technique, earning great results, especially when this was applied after another therapy, it is, in a combination regimen. Other studies –Bracco *et al*¹⁶ also show similar results–.

After melphalan another alternatives appeared, as intra-carotid triethylene melamine. This last one provided great outcomes, and has been then stated as a good primary and salvage treatment avoiding systemic toxicity.

In the last two years, new therapies are starting to be used: the tandem therapy, as presented by Liu *et al*¹⁷ consisting on the combination of immunotherapy and chemotherapy, has reached higher levels of cytotoxicity in retinoblastoma increasing its apoptotic rate, thus protecting the healthy tissue around. Zhang *et al*¹⁸ have successfully used KZ-41 –a novel quinic acid derivative– in order to prevent retinal endothelial cell apoptosis without inhibiting the desired retinoblastoma cell death which is triggered by actions on the p38 signalling pathway with melphalan treatment. This KZ-41 protected REC against ICAM-1 up-regulation due to melphalan, then avoiding p38 MAPK/ICAM-1 signalling-dependent healthy cells apoptosis. By these new advances, the goal is to be able to specifically target and attack tumour cells avoiding all possible collateral damage to healthy retina, which will improve the visual function outcome of the affected eye.

In extraorbital invasion, exenteration was the primitive treatment, but nowadays the tendency is to try keeping the orbit intact by applying chemotherapy to reduce the tumour size until it allows a safe enucleation.

Discussion and conclusions

Retinoblastoma, as it is a common tumour in the infancy, has been investigated deeply till today. Despite that, the scientific community still keeps discovering new facts about it, such as those exposed in this work. This leads to the need of clearly understanding its characteristics in order to perform a proper diagnosis, avoiding the mistake of confusing it with other similar nosological entities as those described. In order to avoid this problem, imaging techniques have grown important, so has histology done –helping us discover retinoblastoma precursor–.

The treatment of this condition is currently the most changeable part of information about retinoblastoma that we dispose of. Immunology seems to have a future important role in the treatment of retinoblastoma, as it already has in other medical specialties: advances in this field will contribute helping the treatment to be more cell-specific by antibody usage, thus avoiding damage to healthy tissues and other adverse effects.

One of the main important goals of the treatment is trying to avoid enucleation and, in advanced cases, exenteration –although this last scenario is less common today–. Because of this, further studies on screening techniques for early retinoblastoma detection should be performed.

Aknowledgements

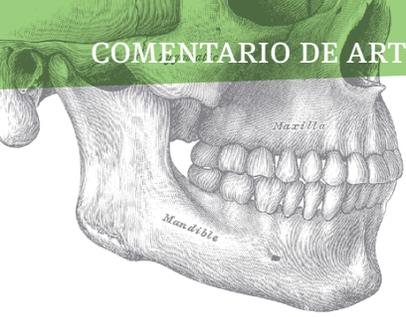
The author wants to thank M^o Dolores Pinazo-Durán (President of SIRCOVA Spain, ophthalmologist, researcher and associate professor at the University of Valencia) for her counselling during the development of this paper.

References

1. Robbins S, Cotran RS, Kumar V, Collins T. Patología estructural y funcional. 8th ed. Travessera de Gràcia: Elsevier España; 2010.
2. Little MP, Kleinerman RA, Stiller CA, Guangqwan L, Kroll ME, Murphy MFG. Analysis of retinoblastoma age incidence data using a fully stochastic cancer model. *Int J Cancer*. 2013; 130 (3): 631-640.
3. Kroll ME, Carpenter LM, Murphy MFG, Stiller CA. Effects of changes in diagnosis and registration on time trends in recorded childhood cancer incidence in Great Britain. *Br J Cancer*. 2012; 107 (7): 1159-62.
4. Cheung R. Impact of socioeconomic disparities on cause-specific survival of retinoblastoma. *MolClinOncol*. 2013; 1 (3): 535-540.

5. Kaliki S, Shields CL. Differential diagnosis of Retinoblastoma. In: Ramasubramanian A, L Shields, C. Retinoblastoma. 1st ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2012. 47-61.
6. Rodjan F, De Graaf P, Brisse H *et al.* Trilateral retinoblastoma: neuroimaging characteristics and value of routine brain screening on admission. *J Neurooncol.* 2012; 109 (3): 535-544.
7. Chawla B, Duraipandi K, Sharma S. MRI in Retinoblastoma with Orbital Cellulitis. *Ophthalmol.* 2013; 120 (6): 1308-1309.
8. Rothschild P, Lévy D, Savignoni Ag *et al.* Familial retinoblastoma: fundus screening schedule impact and guideline proposal. A retrospective study. *Eye.* 2011; 25 (12): 1555-1561.
9. Chan A, Lakshminrusimha S, Heffner R, González-Fernández F. Histogenesis of retinal dysplasia in trisomy 13. *Diagnostic Pathology* 2007; 2: 48.
10. Ryoo NK *et al.* Human Papilloma Virus in Retinoblastoma Tissues from Korean Patients. *Korean J Ophthalmol.* 2013; 27 (5): 368-371.
11. Eagle R. The pathology of ocular cancer. *Eye.* 2013; 27 (2): 128-136.
12. Barbosa R, Aguilar FCC, Silva MFL *et al.* Screening of RB1 alterations in Brazilian patients with retinoblastoma and relatives with retinoma: phenotypic and genotypic associations. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013; 54: 3184-3194.
13. Dimaras H, Khetan V, Halliday W, Orlic M, Prigoda NL, Piovesan B *et al.* Loss of RB1 induces non-proliferative retinoma; increasing genomic instability correlated with progression to retinoblastoma. *Hum Mol Genet.* 2008; 17 (10): 1363-1372.
14. Künkele A, Jurklics C, Wieland R *et al.* Chemoreduction improves eye retention in patients with retinoblastoma: a report from the German Retinoblastoma Reference Centre. *Br J Ophthalmol.* 2013; 97: 1277-83.
15. Venturi C, Bracco S, CeraseA *et al.* Superselective ophthalmic artery infusion of melphalan for intraocular retinoblastoma: preliminary results from 140 treatments. *ActaOphthalmol.* 2013; 91 (4): 335-342.
16. Bracco S, Leonini S, De Francesco S, *et al.* Intra-arterial chemotherapy with melphalan for intraocular retinoblastoma. *Br J Ophthalmol* 2013; 97: 1219-1221.
17. Liu Q, Wang Y, Wang H *et al.* Tandem therapy for retinoblastoma: immunotherapy and chemotherapy enhance cytotoxicity on retinoblastoma by increasing apoptosis. *J Cancer Res ClinOncol.* 2013; 139 (8): 1357-1372.
18. Zhang Q, Jiang Y, Toutouchian J, *et al.* Novel quinic acid derivative KZ-41 prevents retinal endothelial cell apoptosis without inhibiting retinoblastoma cell death through p38 signaling. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013; 54: 5937-5943.

- ▶ ¿Has visto errores en algún artículo publicado por esta revista? ¿Tienes algún consejo o crítica que hacer a *Archivos de Medicina Universitaria* o, simplemente, quieres aportar tu opinión sobre la misma? Puedes hacerlo enviando un manuscrito para la sección Cartas al Editor. Te recomendamos que leas las diferentes secciones que tiene la revista en la Información para los Autores que aparece en las primeras páginas. Así, si quieres publicar, ¡verás la gran variedad de opciones que tienes!
- ▶ ¿Quieres formar parte activa de *Archivos de Medicina Universitaria*? ¿Te gustaría formar parte del Comité Científico, o crees que tienes determinadas cualidades para ayudar a mejorar la calidad de la revista? Envíanos tu información a archivosmedicinauniversitaria@gmail.com y ¡estaremos encantados de escucharte!
- ▶ ¿Harto de no saber cómo referenciar un trabajo? ¿Ves las referencias en los artículos publicados y no sabes qué formato utilizan? ¿No conoces las Reglas Vancouver? Te invitamos a leer la sección Referencias de nuestra Información para los Autores en las primeras páginas de la revista. ¡Échale un vistazo!



Crítica al artículo:

“Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders”

PARA LA ASIGNATURA “FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN Y BIOÉTICA”¹

por Ana Piñer López y Marina Orantes Pozo

Estudiantes de 3^o y 4^o de Grado de Medicina. Universidad de Granada.

1. ¿Cómo nos hicimos la pregunta?

Hace algún tiempo que vimos un documental en televisión hablando del síndrome de Asperger. En él se explicaba que existían una serie de individuos con unas cualidades extraordinarias, especialmente en la capacidad de memorización, que presentaban este síndrome. En muchas ocasiones se les considera personas “superdotadas” pero en la práctica, se observaba que tenían una capacidad social muy limitada.

Este documental despertó cierto interés en nosotras y buscamos algo más de información en

Internet. Vimos que el síndrome de Asperger era en realidad considerado un tipo de autismo.

Empezamos, por tanto, a partir de una idea muy general y fuimos llegando a un artículo concreto mediante el siguiente procedimiento.

2. Búsqueda del artículo

Pusimos en el buscador de Pubmed las palabras *asperger* y *autismy* nos salió un número de artículos poco manejable. Para disminuir ese número, aplicamos el filtro *clinical trial*, pues nuestro interés se centraba principalmente en encontrar algún ensayo clínico realizado en este tipo de personas. El número de archivos que aparecía fue entonces de 54. Después de leer títulos y *abstract* de varios de estos, hubo uno que llamó especialmente nuestra atención: era el número 11.

3. Título, autores y dirección

El **título** del artículo es el siguiente:

Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders.

A primera vista parecía que describía bastante bien lo que podíamos encontrar dentro. Después de leer el *abstract* y, posteriormente, el artículo en su totalidad, comprobamos que, efectivamente, lo resumía en pocas palabras sin crear falsas expectativas del mismo al lector.

El **autor** es Chen-Yu Pan y viene especificado en el texto en varias ocasiones.

La **dirección** tiene su correspondiente epígrafe justo después del abstract en la primera página. Es la siguiente:

Department of Physical Education, National Kaoshiung

Normal University, No. 116, He-Ping First Road, Kaoshiung 802, Taiwan” y adjunta el e-mail al cual es posible enviar también la correspondencia (“chpan@nknuc.nknu.edu.tw”).

4. Resumen y palabras clave

Se encontraban también señalados con su correspondiente epígrafe justo debajo del título y el autor y antes de la dirección en la primera página del artículo.

En nuestra opinión, el *abstract* o resumen explica el trabajo de una forma bastante aproximada. Además, podemos dividirlo en algunas de las partes en las que se divide el propio artículo:

- En primer lugar, encontramos los objetivos del experimento, que consisten en determinar la efectividad de 10 semanas de ejercicios acuáticos tanto en las habilidades en el agua como en las habilidades acuáticas en 16 chicos con autismo.
- En segundo lugar, se resume cómo se va a realizar la actividad y el desarrollo de la misma.
- Posteriormente, se presentan los resultados obtenidos.
- Finalmente, se realiza una breve discusión de los mismos.

5. Introducción

Encontramos la introducción justo debajo de la dirección, comenzando también en la primera página del artículo. Ocupa algo más de dos páginas, por lo que se podría decir de la misma que no cumple criterios de brevedad.

¹ Asignatura de la facultad de medicina de la universidad de Granada. Trabajo tutorizado por los doctores José María Peinado Herreros y Concepción Iríbar Ibabe.

Como podemos observar en el artículo, a lo largo de la mayor parte de la introducción se señalan los antecedentes a la intervención y se citan una enorme cantidad de artículos relevantes.

El **objetivo** del ensayo queda claro en el párrafo final de esta introducción. Consiste en comprender los efectos de un programa de ejercicio acuático denominado WESP con un componente de habilidad social tanto en las habilidades acuáticas como en el comportamiento social de una serie de chicos autistas.

6. Material y método

El **método** aplicado, como ya hemos señalado en el apartado anterior, es el WESP. Creemos que se trata de un método reproducible que responde a los objetivos marcados en el apartado anterior.

Se trata de un estudio cruzado en el que un grupo de 8 chicos comienza con el programa de natación durante 10 semanas y otro grupo de 8 chicos comienza como grupo control. Después de estas primeras 10 semanas, se deja 1 semana de transición y se invierten los papeles; el que comenzó como grupo control pasará ahora al programa de natación durante 10 semanas y el otro grupo dejará de recibir la intervención. La duración total del ensayo es de 21 semanas.

El **material** es, fundamentalmente, los participantes. En el artículo se indica que tenemos un tamaño de muestra de 16 chicos, tamaño que analizaremos en el último apartado de este trabajo.

Los criterios de inclusión vienen especificados en el artículo y son los siguientes:

- Deben ser individuos diagnosticados de síndrome de Asperger o autismo.
- Deben tener una edad comprendida entre los 6 y los 9 años.
- Debe ser capaces de recibir instrucciones.
- Su participación debe ser aprobada por sus padres.

Así mismo, se señala como criterio de exclusión la presencia de alguna discapacidad intelectual.

Consentimiento informado e informe del comité de ética

Los padres de los participantes dieron su consentimiento antes de la realización del ensayo. Además, el estudio fue aprobado por un comité ético, tal como se explica en un párrafo de la página 13.

Descripción de la intervención

Para el programa de natación se eligieron a cuatro de los asistentes de la investigación como monitores. Dos niños eran emparejados con el mismo monitor para cada sesión. La estructura del

WESP (Water Exercise Swimming Program) consistía en dos sesiones semanales de noventa minutos cada una durante diez semanas.

Cada sesión se dividía en cuatro categorías de actividades:

- a) Actividades de calentamiento en suelo y sociales
- b) De uno a dos pequeños grupos de instrucción
- c) Grupos de juegos y actividades
- d) Actividades para finalizar

El monitor era capaz de seguir el programa con cada alumno acomodándose a su ritmo de aprendizaje y dependiendo de su discapacidad.

Table 2 Water exercise swimming program protocol

Category	Length (min)	Content	Goal
A. Floor activities	20	Visual schedules and social activities Limbs and truck exercise Splashes water with hand or foot	Communication and social interaction Warm-up Water adjustment
B. One-to-two instruction	40	Water orientation skills Breathing skills Floating skills Stroke skills	Water orientation and swimming skills
C. Group activities	20	Cooperative games/activities (e.g., noodle kick/jump/float, hula-hoop swimming)	Social interaction Aquatic and motor skill development
D. Cool down activities	10	Look at the primary instructor, listen, raise hand if there is a question or want to answer a question	Review, reward, social interaction, clean-up, and help with transition

to become a part of the class while maintaining the one-to-two instructional setting. The student was able to take advantage of social interaction with his peers and yet still benefit from the constant attention of his own personal instructor. The WESP was implemented as prescribed and supervised by the researcher each session.

▲ **Tabla 2.** En esta tabla se refleja la estructura del WESP, las cuatro categorías de ejercicios y actividades, así como los contenidos y los objetivos que se pretenden alcanzar con de cada una de ellas.

Variables a estudiar

El estudio pretendía mejorar tanto las habilidades acuáticas como las conductas sociales de los niños con autismo.

Para las habilidades acuáticas se siguió el diseño del WESP, basado en el HAAR (Humphries Assessment of Aquatic Readiness) cuyos ejercicios recogidos en la tabla tres, están elaborados para la seguridad de todas las edades y adaptados a muchos tipos de discapacidad. Se recogen cinco etapas distintas en el seguimiento: adaptación mental,

introducción al ambiente acuático, rotaciones, equilibrio y movimientos controlados e independencia de movimiento en el agua.

Los comportamientos sociales fueron evaluados por los profesores del colegio siguiendo el

SSBS (School Social Behavior Scales) que mide tanto las competencias sociales como los comportamientos antisociales. Todos los profesores eran ciegos a las condiciones del tratamiento de los alumnos.

Análisis de los datos y métodos estadísticos aplicados

Lo principal era comparar el rendimiento de los niños bajo el tratamiento del WESP con actividades habituales. Se hizo un segundo análisis para examinar el efecto del tratamiento dentro del grupo B, que realizaba actividades ordinarias. Otro tercer análisis comparaba las diferencias dentro del grupo A.

Todos los análisis fueron realizados con el programa SPSS 13.0 para Windows.

7. Resultados

Los resultados del WESP en actividades acuáticas se recogen en la tabla 4. No hay diferencias entre ambos grupos al final del estudio. El primer análisis demuestra una mejora de los resultados tras el WESP (tabla 5).

La efectividad del WESP en los comportamientos sociales se recoge en la tabla 6. Se observa un cambio importante en las conductas académicas y conductas antisociales, que mejoran tras el programa. No se dan diferencias entre los grupos A y B tras haber finalizado el estudio.

Todos los datos son relevantes y no se acompañan de opiniones, sin embargo la información aparece duplicada en texto y tablas.

8. Discusión

Comienza citando estudios anteriores para llegar a su propia conclusión que no es precipitada ni generalizada. La conclusión a la que llegan los investigadores es que tras diez semanas de ejercicios siguiendo el WESP se alcanza a mejorar las habilidades físicas y el posible aumento de las habilidades de conducta social en el futuro.

A pesar de llegar a una buena conclusión, en este apartado se vuelven a repetir los resultados del estudio.

Posibles sesgos

Aparecen dentro de la discusión. Se hace referencia a las limitaciones de edad y género de los participantes, todos son

chicos de 6 a 9 años. Por otro lado las diferencias de capacidad cognitiva y habilidades motoras no fueron evaluadas entre los dos grupo, lo que podría haber influido en los resultados.

9. Bibliografía

La información bibliográfica de este artículo está presente en el mismo y se encuentra mencionada de forma correcta.

10. Agradecimientos y financiación

Este apartado también se desarrolla correctamente.

11. Crítica

En primer lugar nos gustaría señalar que, aunque a primera vista el tamaño de muestra pueda parecer pequeño, en realidad un $n=16$, tratándose de niños que presenten autismo, es un tamaño que podría considerarse adecuado y, por tanto, extrapolable a niños autistas de entre 6 y 9 años dada la escasa frecuencia de este síndrome en la población.

En segundo lugar y, aunque se nos ha hablado en clase de las desventajas de un estudio cruzado, creemos que este estudio debía hacerse de este modo porque ya se habían observado ventajas en estudios anteriores de la realización de ejercicio físico en el desarrollo de la capacidad social de niños autistas y pensamos que no se consideraría ético, por tanto, privar a uno de estos niños de dicho tratamiento.

Finalmente, nos parece interesante la idea de que los 16 chicos que comenzaron el tratamiento completaran las 21 semanas de ejercicios, más aún si consideramos la participación activa necesaria por parte de los padres de los participantes a lo largo de la duración del estudio (llevando y recogiendo a los niños, evaluando su comportamiento, etc.). Este hecho nos hace pensar que los padres de los participantes tenían la motivación de los efectos positivos que observaban en el comportamiento social de sus hijos a lo largo del estudio.

Efecto de Twitter en la capacidad de comprensión lectora

por Víctor R. del Valle

Estudiante de 2º curso de la Facultad de Medicina de la UGR.



SE BUSCÓ DEMOSTRAR QUE EL ABUSO O USO PROLONGADO DE TWITTER PUEDE CAUSAR UN DETERIORO EN LA CAPACIDAD DE COMPRENSIÓN LECTORA EN INDIVIDUOS, PARA LO CUAL SE UTILIZARON TEST DE INTELIGENCIA Y DE COMPRENSIÓN LECTORA. ESTOS ÚLTIMOS DEBÍAN TENER UNA PARTE DE TEXTOS CORTOS (PARECIDOS A LA ESTRUCTURA DE TWITTER) Y OTRA DE TEXTOS MÁS EXTENSOS. LOS RESULTADOS FUERON NO SIGNIFICATIVOS LO CUAL, SIN EMBARGO, PUDIERA DEBERSE A LAS LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

TWITTER; ABUSO; COMPRENSIÓN LECTORA; TEXTOS EXTENSOS; TEXTOS BREVES; MEMORIA A CORTO PLAZO; MEMORIA A LARGO PLAZO; DEBILITACIÓN DE FACULTADES MENTALES.

Introducción

Los usuarios de Twitter podrían verse en una situación cognitiva que se detallará más adelante por las características de esta red social que son las siguientes:

- 1) Permite mensajes muy breves, de máximo 140 caracteres.
- 2) Sus mensajes provienen de muchas fuentes diferentes y no aparecen ordenados con ningún orden lógico sino según la cronología total de cada cuenta, esto es, los mensajes emitidos por todos los usuarios a los que el sujeto objeto de estudio sigue ordenados por fecha de publicación. Esto implica multitud de intencionalidades, grados de complejidad, y lo más importante: falta de conexión entre un mensaje y el siguiente.

Por tanto, un usuario habitual de Twitter, que emplee un tiempo considerable en la lectura de su cronología (conjunto total de los mensajes recibidos y ordenados según el criterio ya mencionado) se verá inmerso en un proceso cognitivo caracterizado por lo siguiente:

- 1) Lectura y procesamiento mental de un mensaje breve, en lo cual interviene la memoria a corto plazo (MCP) y los diferentes centros de asociación y procesamiento centrales.
- 2) Pérdida de interés por el mensaje recién leído por un estímulo diferente: el siguiente mensaje.
- 3) Repetición de los pasos 1 y 2 durante el tiempo que se utilice la aplicación.

Esta situación, de tales características, implica que el usuario de Twitter no tenga necesidad de retener en la memoria la información de cada uno de los mensajes para

entender los sucesivos, con lo cual la memoria a mediano y largo plazo (MMP y MLP) no se ejercitan a este efecto si bien es cierto que alguno de los mensajes pueda quedar en la memoria más duraderamente, pero esto solo ocurrirá con una porción ínfima de los mensajes y será debido a lo llamativo del mismo, esto es, habrá quedado registrado por algún factor que lo haga importante para el individuo (resonancia, peculiaridad, carácter emotivo o afectivo o relación estrecha con las vivencias del lector).

La correcta ejecución de las capacidades de comprensión lectora (entendida como “*el nivel de entendimiento de un texto o un mensaje, es decir, la cantidad de conocimiento que un individuo es capaz de extraer del que un texto escrito contiene*”) (4,5), requiere el uso de la memoria a corto y mediano plazo (MMP), (1) con predominio de la primera en textos breves y de información más condensada (p.e. poemas, cartas, correos electrónicos, avisos, etc.), y de la segunda en textos de mayor extensión (novelas, libros de texto, boletines, etc.), en el sentido en que, para trabajar con la información, es necesario retenerla, al menos temporalmente. Como consecuencia de una buena comprensión lectora, la información puede pasar a memoria a largo plazo (MLP). (1)

Ambos tipos de memoria (MCP y MMP) pueden condensarse en el contexto de la comprensión de textos en un solo tipo: la memoria de trabajo (MT). La integración de la información leída recae en dos sistemas:

- 1) El sistema neuronal del ejecutivo central (asociado a distintas áreas cerebrales).
- 2) El retén episódico, que permite el paso de la información desde la MCP a MLP y viceversa.

El papel del retén en la asimilación de textos se manifiesta en cuanto a que “*permite, por una parte, la recuperación de la información general a largo plazo acumulada en el respectivo almacén, permitiendo predecir o prever estructuras gramaticales y locuciones presentes en todos los textos lo cual facilita su comprensión debido a su "familiaridad"; y, por otra, el paso de la información desde los sistemas de MT hasta los almacenes de la MLP*” (1), lo cual permitiría seguir el hilo argumental de una novela, por ejemplo. Ello, sin embargo

no sería posible sin el ejecutivo central, “*que se encarga de integrar la información, esto es, dotarla de unidad de sentido para el sujeto, interconectando sus diversas partes y permitiendo así una comprensión profunda de la misma.*” (1)

La hipótesis propuesta es que el uso abusivo o prolongado de la red social Twitter, sin otro tipo de lectura (ya bien sean novelas, libros de texto o cualquier otro tipo de texto extenso que requiera uso de MT para interconectar sus distintas partes y así comprender el conjunto) afecta a alguno de estos dos sistemas, si no a ambos, debilitando sus facultades de forma similar a como ocurre en los estudios sobre el efecto de Google en la memoria. (2, 3). Google al posibilitarnos información de forma rápida y ubicua desplaza hacia un lado la necesidad de recordar sucesos, fechas, hechos y demás información con lo cual a la larga los individuos ejercitan menos y peor su memoria obteniendo peores resultados en test que midan esta capacidad. Así, propongo que debería observarse una reducción de la capacidad de comprensión lectora en las personas que usan Twitter diariamente porque la brevedad y falta de conexión entre mensajes desplaza la necesidad de utilizar la MT (y por tanto el ejecutivo central y el retén episódico) que verían disminuidas sus funciones por desuso prolongado y repetitivo.

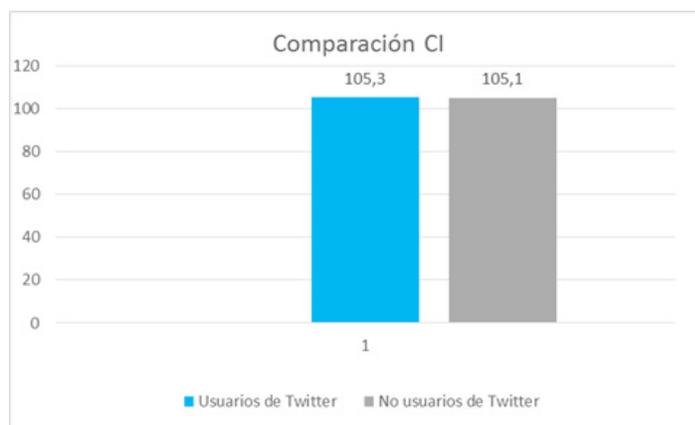
Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio basado en la realización de test de comprensión lectora en un grupo de 20 individuos separados en dos grupos de diez cada uno (usuarios de Twitter versus no usuarios). Se consideró usuario de Twitter a aquella persona que hubiese utilizado la aplicación al menos tres días a la semana, con una duración de al menos una hora aproximadamente por sesión durante un periodo que al menos comprendiese un año desde el momento de la selección de la muestra. Por razones de accesibilidad y reunión de requisitos se escogieron alumnas (todas de sexo femenino) de tercero de E.S.O. (todas de 15 años de edad). El número $n=20$ se obtuvo de un grupo mayor del que se seleccionaron las más adecuadas para el estudio en base a un test de inteligencia que permitiese elaborar los dos grupos citados de manera que la media de cociente intelectual (CI) de cada uno fuese estadísticamente igual al del otro y de esa manera los ejercicios de comprensión lectora solo se vieran afectados por la variable Twitter sí/no. Para medir el CI el test usado fue el set K-Bit con el test de inteligencia breve de Kaufman (6), aplicado con observancia al manual adjunto al mismo. El test de comprensión lectora utilizado fue el CLT-Cloze Test (7) en el idioma nativo de los individuos de la muestra (español, lo que coincide con el idioma en que el test fue diseñado),

el cual ofrece la posibilidad de evaluar la comprensión lectora de textos breves (de extensión similar a los mensajes de Twitter) en su apartado A y la comprensión lectora de textos algo más extensos y elaborados (extractos de novelas) en su apartado B. En ambos se requiere del evaluado que rellene espacios dejados en blanco en el texto de manera sistemática con la palabra que crea más adecuada, atendiendo a la unidad formal y de sentido del texto. Existen dos tipos de respuestas: las exactas (aquellas que se identifican con las palabras originarias suprimidas del texto, tanto en grafía como en significado) y las aceptables (las que no siendo las mismas que se eliminaron, encajan en la unidad de sentido del texto). En este estudio se atenderá sólo a la puntuación obtenida por respuestas exactas porque en el momento de la corrección de los test se prefirió atenerse a la exacta debido a motivos de unificación, esto es, no importa cuál de las dos se utilice mientras que no se mezclen unas con otras (según indicaciones del manual adjunto). Una mayor puntuación conlleva la asunción por parte del examinador de una mayor comprensión lectora por parte de los sujetos, entendiéndose aquí la comprensión lectora como la capacidad para extraer suficiente información del texto como para entender su significado aun faltando algunas palabras, que por tanto pueden ser deducidas del contexto y la gramática. Los resultados por pruebas podrían entonces compararse entre ambos grupos. Una diferencia estadísticamente significativa en el puntaje de alguna de las dos pruebas revelaría diferencias en la capacidad de comprensión lectora entre usuarios y no usuarios de Twitter.

Todos los test se realizaron con el consentimiento autorizado de los padres o tutores legales de los veinte sujetos de la muestra ya que estos eran menores de edad.

Resultados



▲ **Figura 1.** Comparativa de puntuaciones medias de CI en cada grupo. Los números sobre cada barra indican la media de CI en puntos obtenido en cada grupo.

Sujeto	Prueba A	Prueba B
1	23	21
2	27	18
3	23	25
4	21	20
5	21	19
6	31	24
7	24	20
8	22	23
9	21	19
10	19	18

▲ **Tabla 1.** Puntuaciones Prueba CLT-Cloze Test de comprensión lectora en grupo de NO usuarios de Twitter. Parámetros estadísticos obtenidos de la misma:

Prueba A:	Prueba B:
$\bar{x} = 23.2$	$\bar{x} = 20.7$
$s^2 = 12.18$	$s^2 = 12.18$

Sujeto	Prueba A	Prueba B
1	20	22
2	15	13
3	31	27
4	26	23
5	30	22
6	18	19
7	28	21
8	22	25
9	28	26
10	27	20

▲ **Tabla 2.** Puntuaciones Prueba CLT-Cloze Test de comprensión lectora en grupo de usuarios de Twitter. Parámetros estadísticos obtenidos de la misma:

Prueba A:	Prueba B:
$\bar{x} = 23.1$	$\bar{x} = 21.8$
$s^2 = 103.44$	$s^2 = 16.18$

La comparación de las puntuaciones de ambos grupos mediante el procedimiento estadístico adecuado alumbró los siguientes datos:

Prueba A: $P = 0,595$

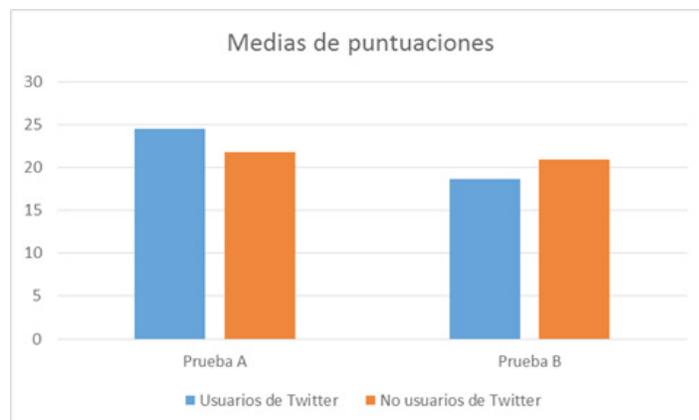
Prueba B: $P = 0,478$

► **Figura 2.** Media de puntuaciones en la prueba CLT-Cloze Test de comprensión lectora. La altura que alcanzan las barras indica el número medio de respuestas acertadas en cada grupo de un máximo de 47 posibles respuestas correctas en la prueba A y 46 en la B.

Discusión

Se halló que no existe una significación en las pruebas estadísticas, lo que indica que, al parecer, no hay diferencias entre la capacidad lectora de un grupo y otro en ninguna de las dos categorías (texto corto y largo). Sin embargo las limitaciones de este estudio han podido llevar a esta conclusión. Dichas limitaciones son las siguientes:

1. No se estimó con exactitud el tiempo que cada usuario pasaba de media en la red social.
2. Se realizaron los tests sin tener en cuenta dos ideas que pudieran ser la explicación de la no significación: recencia y recuperación.
 - a. Recencia hace referencia al estado cognitivo en que se encuentra una persona tras una estimulación o actividad durante un tiempo determinado y que está íntimamente ligado a la recuperación. Aquí el estímulo sería el uso de Twitter. En otros estudios (1) es la enumeración de una serie de elementos de los cuales se pueden recordar con mayor precisión aquellos que han sido citados en último lugar, luego el estado cognitivo sería la mayor capacidad retención de esos números simplemente por su espacio en el tiempo. Yo propongo que el estado cognitivo de recencia de Twitter pudiera ser una menor capacidad de comprensión lectora (hecho observado en algunos de los sujetos estudiados que decían no ser capaces de seguir el hilo de una novela tras el uso de Twitter) temporal que remitiese al cabo de un periodo de tiempo.
 - b. Recuperación es el fenómeno por el cual el efecto cognitivo de la recencia desaparece transcurrido un tiempo. En el estudio de la capacidad memorística de la serie de elementos la recuperación consistiría en la pérdida de la mayor capacidad para recuperar de la MCP los últimos elementos de la serie respecto a otros: pasados unos minutos



el sujeto tendría la misma dificultad en recordar los primeros, los intermedios y los últimos. En el caso de Twitter se recuperaría la facultad para comprender textos de cualquier índole.

3. Los sujetos fueron testados por la mañana, mientras que la utilización de Twitter la llevaban a cabo principalmente por la tarde, lo que proporcionaba un largo periodo entre el uso de Twitter y el test que incluía el sueño de por medio.
4. La muestra tomada no superaba los 20 sujetos. Tampoco se estimó la cantidad de muestra necesaria para obtener un test totalmente fiable. Posteriores estudios deberían seguir un método estadístico más exhaustivo.

Conclusiones

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

El diseño de un nuevo experimento esta vez incluiría un grupo de usuarios asiduos a Twitter que realizase el test justo tras pasar una sesión de aproximadamente una hora usando la aplicación (tiempo considerado el habitual), otro que, siendo usuarios, no hayan usado Twitter en las últimas 24h y de nuevo el grupo control de no usuarios. Si se observase una variación en el primer grupo se admitiría la hipótesis de recencia y recuperación, lo que explicaría el resultado no significativo de la prueba actual. Igualmente conllevaría la reelaboración de la hipótesis principal de este estudio, pasando de un supuesto deterioro permanente a otro temporal. No obstante no se descarta el que sí pudiera haber deterioro permanente en el caso de un abuso mucho más prolongado de Twitter, para lo que se debería realizar un estudio de seguimiento más conciso.

En el caso de que nuevamente el estudio fuese no significativo se renunciaría a la idea de que Twitter pueda causar deterioro memorístico y de la comprensión lectora, al menos a corto plazo.

De ser ciertas ambas características descritas en la hipótesis de la discusión (recencia y recuperación) sería aconsejable no utilizar Twitter durante periodos relativamente prolongados con anterioridad a una actividad lectora de importancia (por ejemplo el estudio académico o la lectura de documentos legales).

Referencias

1. Baddeley, M.W. Eysenck y M.C. Anderson. Memoria. Hove: PsychologyPress, 2010.
2. Bohannon J. Psychology. Searching for the Google effect on people's memory. Science. 2011; 333(6040) 277.
3. Sparrow B, Liu J, Wegner DM. Google effects on memory: cognitive consequences of having information at our fingertips. Science. 2011; 333(6043) 776-778.
4. Keith Rayner, Barbara Foorman, Charles Perfetti, David Pesetsky, Mark Seidenberg. "How Psychological Science Informs the Teaching of Reading". Psychological Science in the Public Interest 2. 2001 (November) (2): 31-74. doi: 10.1111/1529-1006.00004.
5. Tompkins, G.E. (2011). Literacy in the early grades: A successful start for prek-4 readers (3rd edition), Boston, Pearson. p 203.
6. Alan S. Kaufman, Nadeen L. Kaufman. K-BIT: test breve de inteligencia de Kaufman, 2009, [3ª ed.], XI, p 100.
7. Andrés Suárez Yáñez. CLT - Cloze Test: dos pruebas de comprensión lectora según el procedimiento "Cloze": manual, 1992. 2ª. Edición, p19.

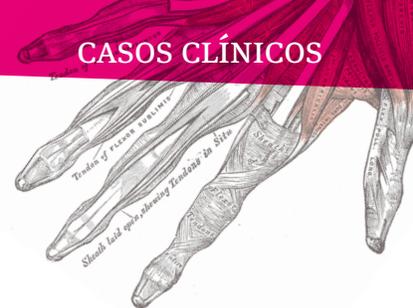
Descripción de la presencia de un caso de teniasis en nuestro medio

por Jairo López Gómez¹, Jaime Jiménez Villena² y José Gutiérrez-Fernández^{1,3}

(1) Facultad de Medicina. Universidad de Granada.

(2) Centro Penitenciario, Albolote, Granada.

(3) Hospital Virgen de las Nieves, Granada.



Introducción del caso clínico

Varón, de origen español, de 35 años, que refiere prurito anal en la consulta médica de la cárcel donde cumple condena y que lo relaciona con episodios previos diagnosticados de “lombrices”. Estos fueron tratados con Lomper (Mebendazol) de modo empírico. Se le solicitan estudios parasitológicos en heces frescas al servicio de Microbiología del Hospital Virgen de las Nieves de Granada, hallándose la presencia de huevos de *Taenia spp.* Para ello, la muestra fue concentrada y visualizada en fresco de acuerdo con el procedimiento estándar previamente publicado por nosotros (1).

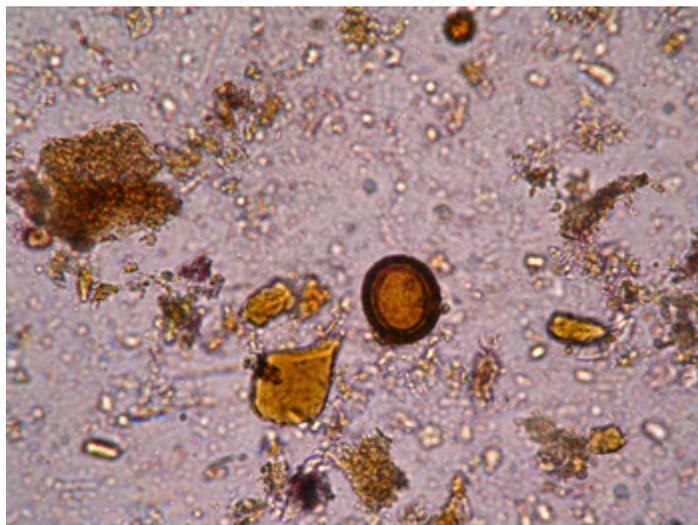
También se observó a 1000X mediante la tinción de ácido alcohol resistencia (Figuras 1 y 2). Se le puso tratamiento para teniasis con Praziquantel. El estudio de control a los tres meses fue negativo. En la anamnesis posterior este negó haber salido del país ni haber tenido contacto con personas de áreas endémicas. Los episodios de prurito anal los sufre desde la adolescencia habiendo sido tratados siempre. Refiere que cuando era adolescente tuvo contacto con un familiar que también tenía lombrices, una tía que tenía cerdos y gallinas y que acudía a matanzas de cerdos en la localidad de Cenes de la Vega (Granada). En su historia clínica constan que los estudios serológicos del VIH, VHA, VHB, VHC y lúes, así como la prueba de Mantoux fueron negativas.

Explicación del cuadro de teniasis

Las tenias son parásitos platelmintos, de la clase de los cestodos. Las dos especies principales que producen patología en el hombre en nuestro medio son *T. solium* y *T. saginata*. Los dos cuadros clínicos que producen son la teniasis por infección intestinal con la etapa adulta del parásito, y la cisticercosis, que es la infección de tejidos con la etapa larvaria de *T. solium* (2).

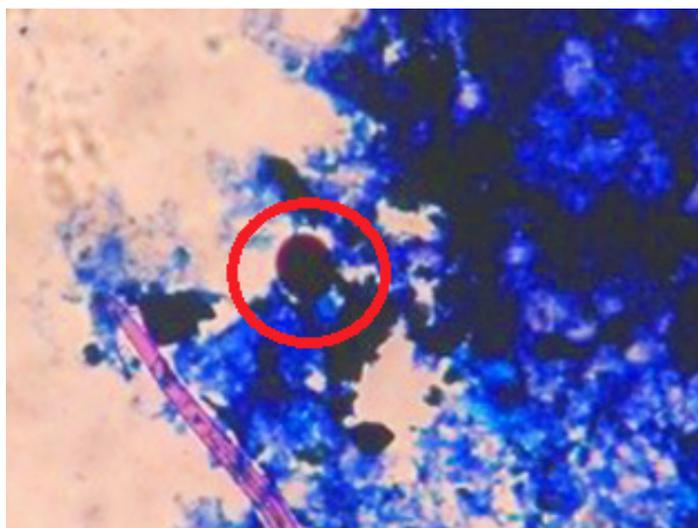
Las infecciones con uno o, a veces, más de una especie de helmintos es el resultado de una combinación de requerimientos ecológicos y ambientales, rutas de infección, exposición de los hospedadores y susceptibilidad, así como

factores comportamentales, sociológicos y económicos que permiten la co-ocurrencia de una multiplicidad de sistemas parásito-hospedador en el tiempo y en el espacio (3).



▲ Figura 1. Observación en fresco de huevo de tenia.

▼ Figura 2. Observación con la tinción de ácido alcohol resistencia de huevo de tenia.



La especie más frecuente es *T. solium*. Este helminto puede medir 8 metros en la etapa adulta. Es un cestodo zoonótico que tiene un ciclo complejo con dos hospedadores (4). Los humanos son el único hospedador definitivo, albergando la

Teniasis en nuestro medio

En Europa, la infección por cestodos era endémica en el pasado (9), pero el ciclo natural del parásito actualmente se completa muy raramente, debido a la introducción de los controles de la carne, la mejora de la ganadería porcina, de la higiene, de las condiciones socioeconómicas y de la educación de los consumidores (9-11). No obstante se han dado casos de cisticercosis autóctona en Europa, aunque muy poco frecuente (12,13), mientras que los casos importados han ido en aumento las últimas dos décadas, coincidiendo con el periodo en que la inmigración procedente de países con pocos recursos se ha visto consolidada (14).

El gusano de la carne bovina, *T. saginata*, se considera común en Europa del este (15), con una prevalencia mucho más baja en Europa occidental (del orden de 0.01%) (16). Las infecciones humanas son endémicas en Latinoamérica, la mayor parte de Asia, incluyendo China e India, el Este de Europa y casi toda África. No obstante también hay casos de infecciones importadas en países desarrollados debido a la inmigración y el turismo a regiones endémicas (17). En estas regiones, la cisticercosis está ligada a la pobreza, la ignorancia y la falta de medios tanto diagnósticos como de manejo y prevención y estrategias de control (18).

Estas infecciones se encuentran dentro de las llamadas *Neglected infections of poverty*. Dentro de Europa del este como ya hemos señalado, destacan en la zona de los Balcanes (18). Otro dato interesante es que es en España donde se documentan las cifras más altas de casos importados de cisticercosis, seguramente debido a que nuestro país alberga a una gran cantidad de inmigrantes de Latinoamérica, más que el resto de Europa (10).

No tenemos datos de la cifra de su prevalencia general ni de la cisticercosis en Europa, aunque se sabe que ha sido erradicada en Polonia (20).

Los casos de teniasis autóctonas en España son muy infrecuentes. Esto nos lleva a pensar en la importancia de los estudios epidemiológicos que permitan cerrar la cadena de transmisión de este parásito.

Con todos estos factores a tener en cuenta parece difícil que se pueda establecer con claridad el origen de estas infecciones por cestodos. Pero esto parece ser posible haciendo un genotipado de ADN mitocondrial (mtDNA), el cual nos permite evaluar donde se adquirió la infección (21,22). En un caso clínico de un paciente que viajaba mucho a la India, un gen del mtDNA (cromosoma C oxidasa subunidad 1) de las proglótides obtenidas fue secuenciado de acuerdo a investigaciones previas (23) y se determinó que era idéntico al haplotipo indio de la *T. solium*. Estos son datos sugerentes de

forma adulta en el intestino sin tener una sintomatología significativa (5). El gusano adulto se adquiere comiendo carne cruda o poco cocinada de cerdo que tiene cisticercos (4). Los huevos de las tenias están formados por la oncosfera o embrión hexacanto y el embrióforo, que lo rodea. Cuando el cerdo ingiere los huevos, la bilis y varias enzimas disgregan el embrióforo y digieren la membrana oncosférica; de esta forma la oncosfera, con la ayuda de sus ganchos y enzimas, puede cruzar la mucosa y circular hasta que se transforma en su estadio larvario. Esta forma larvaria es el cisticerco, que se instala primariamente en el músculo esquelético y cardiaco, así como en el cerebro de los cerdos, proceso que dura unos 3 meses (6).

Al ingerir esta carne contaminada con cisticercos, éste evoluciona al estado adulto y produce una teniasis. Los gusanos adultos tienen un periodo de vida de varios años, durante los cuales producen millones de huevos que son liberados con las heces de forma intermitente al medio (5-7). Los proglótides se liberan con las heces aproximadamente de 3 a 5 meses después de la infección, y cada proglótide contiene entre 50,000 y 60,000 huevos (6). *T. solium* permanece alrededor de un año, soltando a lo largo de este tiempo unos pocos proglótides en heces unas 2-3 veces por semana (7).

El otro cuadro que provoca este parásito en humanos es la cisticercosis. Humanos y cerdos adquieren cisticercosis cuando ingieren huevos de la tenia por vía feco-oral (4). Después de la ingestión, los embriones contenidos en los huevos se liberan, cruzan la mucosa intestinal y son transportados por el sistema circulatorio al cuerpo y a los tejidos.

Los cisticercos de *T. solium* se desarrollan principalmente en el sistema nervioso central, los ojos, músculo cardiaco y estriado y tejido subcutáneo (6). La clínica más frecuente que produce es epilepsia e hidrocefalia. En el músculo esquelético se puede palpar si es superficial o verse en rayos X como puntos o nódulos blancos, aunque no suelen interferir en la función normal del músculo, salvo en infecciones masivas. En el músculo cardiaco puede dar lugar a miocardiopatía. En el ojo puede causar una disminución de la visión e incluso ceguera (6).

Hay estudios que demuestran una clara asociación entre la presencia de teniasis y la severidad de la neurocisticercosis, pues la mayor parte de infecciones cerebrales masivas fueron en pacientes que albergaban el cestodo adulto en el intestino (7). Por tanto, ser portador del gusano es un factor de riesgo para la cisticercosis (8).

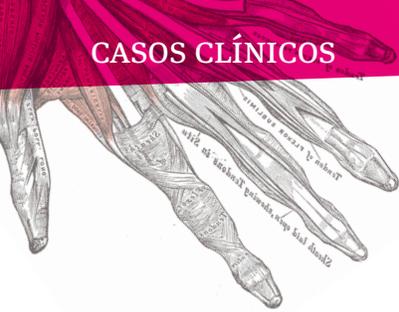
que el análisis del mtDNA usando muestras de heces, huevos, proglótidos o metacestodos es muy útil a la hora de ver dónde se adquirió la infección (21- 26)

La importación de cerdos infectados con cisticercos se puede controlar gracias a los controles veterinarios a través de la inspección de la carne. La circulación de cerdos infectados con cisticercos existe solo en pequeñas áreas pobres, donde los cerdos se usan sólo para el consumo local y que no se comercian a nivel internacional. Se han realizado estudios en los cuales se han encontrado 68 casos de teniasis por *T. solium* en personas europeas, la mayoría de estos casos en Polonia (67,6%). *T. saginata* está circulando con una prevalencia del 0.01-2% en Europa Occidental y una prevalencia mayor en Europa del este (27). Por morfología, los huevos de *T. solium* y *T. saginata* son indistinguibles (10).

No obstante, la creciente tendencia a producir carne de cerdo orgánica a partir de cerdos criados en libertad podría aumentar el riesgo de transmisión de *T. solium* (28), y podría ser una razón para preocuparnos por el control de la cisticercosis en Europa, teniendo en cuenta que *T. solium* todavía está presente en Europa (10).

Bibliografía

- Gutiérrez-Fernández J, Almagro-Nievas D, Heras-Caña V, Navarro-Marí JM. Bioacumulación de coproantígenos de *Giardia* y *Cryptosporidium* en un entorno humano infantil. *An Pediatr (Barc)*. 2014; Apr 9. pii: S1695-4033(14)00155-6. doi: 10.1016/j.anpedi.2014.03.007.
- Yanagida T, Sako Y, Nakao M, Nakaya K, Ito A. Taeniasis and cysticercosis due to *Taenia solium* in Japan. *Parasites & Vectors*. 2012; 5(1), 18. doi:10.1186/1756-3305-5-18.
- Lustigman S, Prichard RK, Gazzinelli A, Grant WN, Boatin BA, et al. A Research Agenda for Helminth Diseases of Humans: The Problem of Helminthiasis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012; 6(4):e1582. doi:10.1371/journal.pntd.0001582.
- García HH, Del Brutto OH. *Taenia solium* cysticercosis. *Infect Dis Clin North Am*. 2000; 14:97-119.
- Pawlowski Z, Allan J, Sarti E (2005) Control of *Taenia solium* taeniasis/cysticercosis: from research towards implementation. *Int J Parasitol* 35:1221-1232.
- Flisser A. State of the art of *Taenia solium* as compared to *Taenia asiatica*. *The Korean Journal of Parasitology*. 2013; 51(1), 43-9.
- Flisser A, Craig PS, Ito A. Cysticercosis and taeniosis: *Taenia solium*, *Taenia saginata* and *Taenia asiatica*. *Oxford Textbook of Zoonoses, Biology, Clinical Practice and Public Health Control*. Oxford, UK. Oxford University Press. 2011; pp 627-644.
- Ito A, Li T, Chen X, Long C, Yanagida T, Nakao M, et al. Mini review on chemotherapy of taeniasis and cysticercosis due to *Taenia solium* in Asia, and a case report with 20 tapeworms in China. *Tropical Biomedicine*. 2013; 30(2), 164-73.
- Hinz E. Current status of food-borne parasitic zoonoses in West Germany. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 1991; 22 Suppl: 78-84.
- Zammarchi L, Strohmeier M, Bartalesi F, Bruno E, Muñoz J, et al. Epidemiology and Management of Cysticercosis and *Taenia solium* Taeniasis in Europe, Systematic Review 1990-2011. *PLoS ONE*. 2013; 8(7): e69537. doi:10.1371/journal.pone.0069537
- Pozio E. Epidemiology and control prospects of foodborne parasitic zoonoses in the European Union. *Parassitologia*. 2008; 50: 17-24.
- Bruschi F, Giangaspero F, Castagna M, Becherini F, Filice ME, et al. Neurocysticercosis: surgical treatment of an autochthonous case in a nonendemic region. *Pathologica*. 2006; 98: 229-231.
- Dorny P, Valle´e I, Alban L, Boes J, Boireau P, et al. Scientific Report submitted to EFSA. Development of harmonised schemes for the monitoring and reporting of *Cysticercus* in animals and foodstuffs in the European Union. European Food Safety Authority (2010).
- Esquivel A, Diaz-Otero F, Gimenez-Roldan S. Growing frequency of neurocysticercosis in Madrid (Spain). *Neurologia*. 2005; 20:116-120.
- Steele JH. Polish and American collaboration on zoonotic parasitic studies, 1960 to 1997. *Mil Med*. 2000; 165:224-7.
- Craig P, Ito A. Intestinal cestodes. *Curr Opin Infect Dis*. 2007; 20:524-32.
- Lustigman S, Prichard RK, Gazzinelli A, Grant WN, Boatin BA, et al. A Research Agenda for Helminth Diseases of Humans: The Problem of Helminthiasis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012; 6(4): e1582. doi:10.1371/journal.pntd.0001582
- Willingham AL, Engels D. Control of *Taenia solium* cysticercosis/taeniosis. *Adv Parasitol*. 2006; 61: 509-566.
- Hotez PJ, Gurwith M. Europe's neglected infections of poverty. *Int J Infect Dis*. 2011 Sep; 15(9):e611-9.
- Pawlowski Z. Global health situation with emphasis on selected parasitic infections in Poland. *Wiad Parazytol*. 2008; 54:17-22.
- Yanagida T, Yuzawa I, Joshi DD, Sako Y, Nakao M, et al. Neurocysticercosis: assessing where the infection was acquired from. *J Trav Med*. 2010, 17:206-208.
- Jongwutiwes U, Yanagida T, Ito A, Kline SE: Isolated intradural extramedullary spinal cysticercosis: a case report. *J Trav Med*. 2011; 18:284-287.
- Nakao M, Okamoto M, Sako Y, Yamasaki H, Nakaya K, et al. A phylogenetic hypothesis for the distribution of two genotypes of the pig tapeworm *Taenia solium* worldwide. *Parasitology*. 2002; 124:657-662.
- Ito A, Takayanagui OM, Sako Y, Sato MO, Odashima NS, et al. Neurocysticercosis: clinical manifestation, neuroimaging, serology and molecular confirmation of histopathologic specimens. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2006; 27(Suppl 3):74-81.
- Yamasaki H, Allan JC, Sato MO, Nakao M, Sako Y, et al. DNA differential diagnosis of taeniasis and cysticercosis by multiplex PCR. *J Clin Microbiol*. 2004; 42:548-553.
- Swastika K, Dewiyani CI, Yanagida T, Sako Y, Sudamaja M, et al. An ocular cysticercosis in Bali, Indonesia caused by *Taenia solium* Asian genotype. *Parasitol Int*. 2012 Jun; 61(2):378-80.
- Hotez PJ, Gurwith M. Europe's neglected infections of poverty. *Int J Infect Dis*. 2011; 15: e611-619.
- Pugliese C, Sirtori F. Quality of meat and meat products produced from southern European pig breeds. *Meat Sci*. 2013; 90: 511-518.



Estenosis de uretra

por Javier Ramírez Santos

Estudiante de 5^o de Medicina. Universidad de Granada.

EL PRESENTE CASO CLÍNICO TRATA DE MOSTRAR DOS ASPECTOS CONSTITUTIVOS DE LA PRÁCTICA MÉDICA: EL ÁMBITO MÉDICO Y EL TRASFONDO SOCIAL. POR UN LADO, NOS ENCONTRAMOS ANTE UN CASO EN EL QUE EL IPSS (INTERNATIONAL PROSTATE SYMPTOM SCORE) DEL PACIENTE RESULTA POSITIVO EN UN CASO DE PATOLOGÍA NO PROSTÁTICA, SINO URETRAL. POR OTRO, EL PACIENTE RESULTA SER CUIDADOR DE SU MUJER MINUSVÁLIDA, PROBLEMA QUE SE ENFRENTA AL DE SU PROPIA ENFERMEDAD.

Anamnesis

Varón de 76 años, residente en Granada, que acude a consulta en el contexto de una revisión urológica tras haber sido intervenido de un tumor vesical.

Antecedentes personales

- NAMC (No alergias medicamentosas conocidas).
- Cardiopatía isquémica.
- Hiperuricemia.
- Diabetes Mellitus tipo II.
- Degeneración macular.
- Hipertensión arterial.
- Artrosis.
- Resección transuretral de un tumor vesical de bajo grado en 2008. Durante la intervención, se le practica una uretrotomía endoscópica de una estenosis anular en la uretra bulbar y la resección transuretral del tumor, con instilación precoz de mitomicina C (antibiótico de actividad antitumoral). La anatomía patológica del tumor describe un carcinoma papilar urotelial de bajo grado con ligera infiltración de la lámina propia (pT1a). El paciente recibe el alta con una sonda que es retirada en su centro de salud a los diez días. Actualmente no hay signos de recidiva.
- En tratamiento con dutasterida (indicada para la Hiperplasia Benigna de Próstata), pese al cual continúa con un IPSS moderado-alto, con predominio de síntomas irritativos. Cabe recordar que el IPSS es un cuestionario de sintomatología prostática que orienta sobre el estado de la patología de la misma. Las preguntas que comprende van desde la sensación de vaciado vesical y frecuencia de micción, hasta la necesidad de hacer fuerza al orinar o la presencia de nicturia.

- Se encuentra al cuidado de su mujer minusválida, quien precisa de silla de ruedas para desplazarse. No puede contar con la ayuda de su hija, que trabaja en otra ciudad.

Enfermedad actual

El paciente acude a revisión a la consulta de urología, refiriendo nicturia y micciones abundantes con buen chorro miccional. Manifiesta en múltiples ocasiones la preocupación por el estado de su próstata.

Exploración física

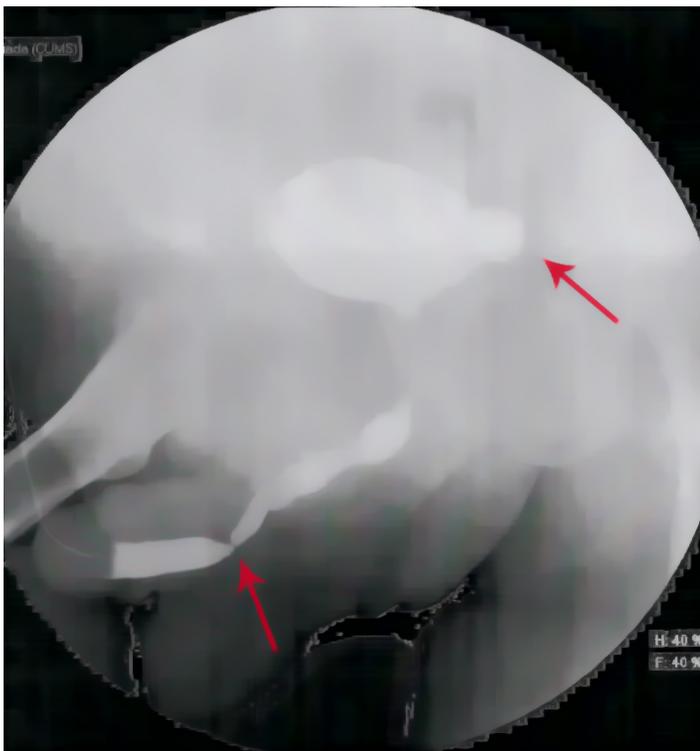
El paciente parece presentar edemas maleolares leves que responden bien al tratamiento con furosemida.

Pruebas complementarias

Se solicitan bioquímica con PSA, flujometría y CUMS (Cisto-Uretrografía Miccional Seriada, una radiografía realizada con un contraste que se introduce al comienzo de la uretra peneana).

- **PSA:** 0,07ng/ml (Normal por debajo de 4ng/ml). Comentar que el PSA, el antígeno prostático específico, es una proteína producida por la próstata que puede medirse en sangre. Se utiliza como marcador del estado de la patología prostática, pero no es útil para el diagnóstico debido a su baja especificidad y sensibilidad.
- **Flujometría:** Flujo máximo de 7ml/s (normal a partir de 9ml/s en mayores de 65 años) con morfología ondulada (por presión abdominal), sin ser posible ver el volumen total.
- **CUMS:** En placas retrógradas se aprecia una estenosis a nivel de la uretra peneana, cerca del ángulo penoescrotal que se corrobora en placas miccionales. Uretra posterior normal. Cistograma (imagen vesical) con menor capacidad y divertículo posterior. Presencia de residuo postmiccional (esto es, la vejiga no se vacía por completo al finalizar la micción).

N. del A.: Caso desarrollado en prácticas de "Urología" en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada).



CUMS: Se aprecia una estenosis a nivel de la uretra penoescrotal, cerca del ángulo penoescrotal. Uretra posterior normal. Cistograma con menor capacidad y divertículo posterior.

Diagnóstico

Obstrucción uretral por estenosis marcada de la uretra penoescrotal. Divertículo vesical.

Tratamiento

Se propone al paciente la uretrotomía endoscópica por técnica SACHSE, intervención ante la que el paciente refiere no poder dejar sola a su esposa. Finalmente acepta la intervención.

Discusión

El caso que se propone resulta interesante desde dos puntos de vista: El médico y el social.

Desde la perspectiva médica, este caso permite corroborar la falta de especificidad del cuestionario IPSS como método diagnóstico y limitarlo a método complementario para valorar la severidad de la patología prostática ya diagnosticada.

El paciente estaba siendo tratado con dutasterida, fármaco al que parecía no responder al contemplar los datos del IPSS. Lo que cabe cuestionarse es si este tratamiento se comenzó a dar al paciente por algún indicio diagnóstico diferente al del propio IPSS. De esta forma, al confirmarse el diagnóstico de patología uretral y no el de patología prostática, se muestra como dicho cuestionario puede dar positivo

en casos de patología no prostática y no es adecuado para establecer un diagnóstico.

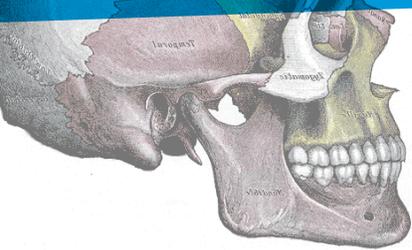
Por otro lado, ante un paciente pluripatológico y en condición de cuidador de otra persona, se puede apreciar el drama que en muchas ocasiones supone para un anciano la enfermedad. Incapaz de abandonar a su esposa por una noche, el paciente se preocupa por su estancia en el hospital y por el traslado al mismo, insistiendo en la necesidad de que la intervención se le realice, por proximidad al domicilio, en el Hospital Ruiz de Alda, y no en el Hospital San Juan de Dios como se le había propuesto. Finalmente, y por insistencia del médico más que por solución de su problema, el paciente acepta someterse a la intervención.

A la par, aquejado de una maculopatía que le impide ver de cerca y de lejos, firma el consentimiento informado contando solo con la explicación del doctor, sin ser capaz de leer el texto por sí mismo.

En definitiva, el presente es un paciente, de tantos otros, que en la etapa final de su vida ha de enfrentarse solo a problemas cotidianos para los que requeriría una ayuda que no se le presta.

Bibliografía

1. Cunningham GR, Kadmon D. Medical treatment of benign prostatic hyperplasia [monografía en internet]. Uptodate; 2014. Available in: http://www.uptodate.com/contents/medical-treatment-of-benign-prostatic-hyperplasia?source=search_result&search=dutasteride&selectedTitle=6%7E29
2. Dugdale DC, Liou LS, Zieve D. Uroflowmetry [monografía en internet]. MedlinePlus; 2012. Available in: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003325.htm>
3. O'Neill WC. Radiologic assessment of renal disease [monografía en internet]. Uptodate; 2014. Available in: http://www.uptodate.com/contents/radiologic-assessment-of-renal-disease?source=search_result&search=vcug&selectedTitle=1%7E40
4. Peterson A, Webster G. Treatment of urethral stricture disease in men [monografía en internet]. Uptodate; 2013. Available in: http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-urethral-stricture-disease-in-men?source=search_result&search=vcu&selectedTitle=5%7E40
5. Zeidel ML, O'Neill WC. Clinical manifestations and diagnosis of urinary tract obstruction and hydronephrosis [monografía en internet]. Uptodate; 2013. Available in: <http://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-urinary-tract-obstruction-and-hydronephrosis?source=see-link>



How to... *Revisar un artículo científico*

(INSTRUCCIONES PARA LOS REVISORES EXTERNOS DE AMU)

por Viñuela Prieto, JM¹ y Arias Santiago, S²

(1) Miembro del Comité Editorial de "Archivos de Medicina Universitaria".

(2) Editor de la revista "Actualidad Médica".

UNO DE LOS PILARES BÁSICOS DE LA PUBLICACIÓN CIENTÍFICA CONTEMPORÁNEA ES LA DENOMINADA "REVISIÓN POR PARES" O "PEER-REVIEW". SI USTED HA SIDO ELEGIDO COMO REVISOR DE UNO DE LOS ARTÍCULOS ENVIADOS PARA SU PUBLICACIÓN EN ARCHIVOS DE MEDICINA UNIVERISTARIA, ES DEBIDO A QUE ES USTED UN "PAR" DEL AUTOR DE DICHO TRABAJO, ES DECIR, UNA PERSONA CON UN NIVEL DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA INVESTIGADORA SEMEJANTE Y EQUIPARABLE. ADEMÁS, EN OPINIÓN DEL COMITÉ EDITORIAL DE AMU, USTED ATESORA UN NIVEL DE CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA SOBRE LA TEMÁTICA DEL ARTÍCULO EN REVISIÓN QUE HACEN QUE SU OPINIÓN SOBRE EL MISMO SEA INESTIMABLE.

En cualquier caso, entendemos que puede ser la primera vez que realice una revisión de un artículo científico, por lo que le damos los consejos básicos para que no tenga problemas a la hora de realizar la crítica de un trabajo científico:

1. **Toméselo en serio:** El fruto de muchas horas de trabajo de sus compañeros está en juego. Además, considere que hoy es usted quien revisa un artículo, pero no olvide que sus "pares", hoy evaluados, serán los evaluadores de sus futuros trabajos.
2. **Usted también se beneficia:** Revisar artículos científicos es una manera excelente de estar a la última sobre las investigaciones y bibliografía relacionadas con sus temas de interés. Además le brinda la oportunidad de mejorar su propio estilo de redacción científica.

Haber ejercido como revisor para publicaciones científicas es un dato que figura habitualmente en el currículum de la mayoría de investigadores profesionales, no dude en incluir su experiencia como revisor para AMU en el suyo.

3. **No lo vea como algo imposible:** Si considera que alguna de las partes del trabajo en revisión excede sus conocimientos no dude en consultar con el Comité Editorial, que le pondrá en contacto con alguno de los miembros del Comité de Expertos de AMU para que le ayuden. De esta manera tendrá la oportunidad de ahondar su conocimiento sobre el tema de la mano de profesionales de renombre en la materia.

4. **Respete el anonimato del proceso de revisión:** El manuscrito que se le hará llegar para que usted lo revise será anónimo y no contendrá datos que le permitan identificar a los autores. No obstante, si por alguna razón usted conoce o cree conocer a alguno de los autores del trabajo, póngase en contacto con el Comité Editorial para que se evalúen los posibles conflictos de interés.

Asimismo, no revele a terceros su condición de revisor de un trabajo en concreto, y por supuesto, custodie con celo todo el material que el Comité Editorial le envíe para revisar. No lo haga público, no lo muestre a otras personas ni lo extravíe, ya que constituiría una falta gravísima a la responsabilidad que usted ostenta sobre el manuscrito.

5. **Lea el artículo completo:** Es la única manera de comprender en profundidad el trabajo y poder emitir una crítica efectiva y constructiva. Piense en los trabajos que usted haya realizado e imagine o rememore la amarga sensación de recibir una crítica de alguien que ni siquiera ha leído el trabajo en su totalidad.
6. **Céntrese en los aspectos científicos:** Obviamente cualquier crítica o consejo al Comité Editorial sobre el artículo será bien recibido. No obstante, no pierda tiempo corrigiendo tipográfica, gramatical o lingüísticamente el texto. Su opinión "técnica" es la que deseamos escuchar, así pues, antes de corregir los signos de puntuación, sea locuaz en su valoración científica del trabajo.
7. **Sea ético y educado:** Evite por todos los medios la tentación de apropiarse de ideas, planteamientos o frutos del trabajo ajeno. Si en el momento de la revisión usted trabaja en investigaciones similares a las que trata el artículo hágaselo saber al Comité Editorial. En cualquier caso, recuerde que criticar un trabajo sin objetividad o

con la intención de beneficiarse personalmente es un serio agravio a la ética científica.

Usted sabe lo dañinas que pueden ser las críticas corrosivas a aquellos trabajos en los que se expone su ilusión y trabajo a la crítica del público. Si considera que el trabajo tiene errores o fallos expréselo de la manera más cordial y constructiva posible. El objetivo es que el autor corrija y mejore su trabajo, no que lo tire a la basura y desista de volver a intentarlo.

Imagine que le está hablando al autor, su crítica se le hará llegar al autor del trabajo de manera anónima. No obstante, no se escude en su anonimato y no incluya en su revisión críticas que no estuviera dispuesto a expresar cara a cara a los autores.

8. **Aporte su consejo:** Si en base a su experiencia en el tema usted puede ayudar a los autores a mejorar el trabajo no dude en contribuir con sus consejos. La ciencia se fundamenta en el compañerismo y no en la competencia. En cualquier caso, no pierda de vista el ámbito de publicación de AMU, ya que es muy probable que los trabajos que reciba para revisar estén escritos por estudiantes universitarios, e incluso, puede que en algunos casos sean los primeros pasos de sus autores en la publicación científica. Así pues, sea realista. Es posible que su experiencia investigadora y su historial de publicaciones sea más avanzado que el de la media de los estudiantes universitarios, por lo que le aconsejamos que intente ajustarse a los estándares y requisitos de AMU, y no a sus criterios de exigencia personales.
9. **Ciñase a los plazos de revisión:** Una de las quejas más recurrentes sobre el proceso de revisión y aceptación de un artículo es la dilación temporal. Piense en cuánto tiempo le gustaría a usted estar esperando la revisión de sus trabajos, la corrección de sus exámenes, etc. Si considera que el plazo es insuficiente para la revisión de un artículo en particular hágaselo saber al Comité Editorial.
10. **Sea organizado:** Al igual que los artículos comparten una estructura básica común (típicamente el formato IMRAD), las revisiones suelen ajustarse a una estructura determinada, aunque ésta es mucho menos fija y estricta que la de los citados artículos.

Estructura de un informe de revisión

Como guía para nuestros nuevos revisores, aquí se comentan las partes fundamentales de un buen “Informe de Revisión”:

- **Lo más importante:** Independientemente de lo extenso o profundo que sea un informe de revisión, siempre debe basarse en comentarios referentes a:
 - a) Si la hipótesis puede ser probada con los experimentos planteados.
 - b) Si el diseño de los experimentos es adecuado.
 - c) Si los experimentos están ejecutados correctamente.
 - d) Si los resultados de los experimentos han sido interpretados de manera acertada por el autor.
 - e) Si los resultados obtenidos apoyan sólidamente las conclusiones del estudio.
 - f) Si la discusión recoge las limitaciones del estudio y las aportaciones que lo diferencian del resto de la literatura existente sobre el tema.
 - g) Si la conclusión o conclusiones del trabajo son coherentes con todo lo anterior.
- **Secciones del informe de revisión:** Existen dos secciones bien diferenciadas:
 - a) **Comentarios confidenciales al editor:** Esta sección será de acceso exclusivo al Comité Editorial y nunca será visible para los autores del trabajo en cuestión. El objetivo es que usted pueda expresarse de una manera franca, clara e incluso apasionada, sobre el artículo que ha revisado. Procure no recapitular ni repetir aquellos comentarios que haya escrito en la sección de comentarios a los autores. En este apartado es importante que consigne de manera explícita y directa su opinión acerca de si el manuscrito debe ser aceptado, aceptado con revisiones o rechazado.
 - b) **Comentarios a los autores:**
 - i. Empiece su informe haciendo un breve resumen sobre lo que usted considera que fue la hipótesis, los resultados principales y las conclusiones del trabajo. De esta manera, nos permitirá comprobar el grado de acuerdo que existe entre su visión del trabajo y la de los autores del mismo.
 - ii. El resto de los comentarios a los autores estarán clasificados en dos categorías: “Major and minor comments/revision”. Empleamos aquí el término inglés debido a su popularidad y difusión incluso entre los científicos hispanohablantes.

En esta sección también puede incluir algún comentario referente a la relevancia

que el estudio pueda tener en el contexto del campo científico correspondiente.

En el caso de que no se trate de un trabajo de investigación, puede recalcar lo que, en su opinión, tiene de positivo y útil el manuscrito que ha revisado (v.g. valor como herramienta de divulgación científica, calidad artística, utilidad como material de estudio, etc.).

Concluya este primer apartado con su valoración sobre lo oportunas que le parecen las conclusiones que extrae el autor a partir de los resultados de su estudio.

- “Major comments”: afectan sustancialmente a alguno de los puntos del apartado “Lo más importante” reseñado anteriormente. Es la opción más frecuentemente empleada por los editores al responder a los autores.
- “Minor comments”: Suelen considerarse como tales errores tipográficos, comentarios sobre el texto, las imágenes o los gráficos, correcciones sobre aspectos técnicos o teóricos, etc.

Recuerde que su papel no es exigir resultados concretos a los autores, ya que a partir de entonces su informe se transformaría en un sesgo que podría ser el responsable de que los nuevos resultados se asemejaran sospechosamente a aquellos que usted especificó. (Mal: “*El autor debería realizar la exploración y obtener valores en la escala de Glasgow mayores de...*”. Bien: “*En la actualidad, las aseveraciones del autor solo pueden sustentarse en una puntuación en la escala de Glasgow mayor de...*”).

- **Cuándo recomendar el rechazo (“rejection”) del artículo para su publicación:** Es comprensible que al realizar sus primeras revisiones cualquier revisor tienda a ser más benévolo con el manuscrito o, en cualquier caso, a no recomendar su rechazo por considerarlo como una valoración “demasiado dura”. No obstante, debe entender que la objetividad y la franqueza no solo garantizan el nivel de la publicación, sino que también pueden constituir un estímulo decisivo para

que las producciones científicas de los estudiantes den un salto cualitativo.

De todas formas, esta decisión suele expresarse normalmente como un “rejection and resubmit”, es decir, rechazando la versión actual del manuscrito pero dándole al autor la oportunidad de reenviar su trabajo tras subsanar los errores.

En cualquier caso, y para que pueda servirle como marco de iniciación, considere cualquiera de los siguientes supuestos como suficiente para justificar el rechazo de un manuscrito:

- a) Si considera que la mayor parte de los experimentos o toma de datos deben ser repetidos por algún fallo en su diseño o ejecución.
- b) Si considera que la hipótesis no puede ser probada por los experimentos llevados a cabo. (Cuidado: es muy común pensar que basta con modificar entonces la hipótesis para que se adecúe a los experimentos realizados, pero recuerde, esa no es el proceder del verdadero método científico).
- c) Si alguno de los experimentos complementarios que usted considera imprescindible añadir al trabajo:
 1. Requiere más de un año para su realización.
 2. Precisa de nuevas muestras animales/pacientes no incluidas en el trabajo original.
 3. Emplea maquinaria, sustancias, compuestos, etc. completamente diferentes a los ya utilizados por el autor.

- **Extensión:** AMU no impone límite de palabras a sus revisores, no obstante no es raro que algunas publicaciones establezcan límites que suelen rondar las 750 palabras por informe. Considere una cifra de 400-750 palabras como orientativa para sus primeros informes de revisión.
- **Puntuación final:** Es cada vez más habitual que las publicaciones científicas pidan a sus revisores que aporten una valoración final del manuscrito en forma de calificación o porcentaje (0-10, 0-100%), resumiendo de esa manera la valoración final del trabajo.

Para facilitar aún más la tarea de nuestros revisores, mostramos un ejemplo resumido y esquematizado de lo que constituiría un informe de revisión (Tabla 1):

1. TÍTULO DEL MANUSCRITO:	No refleja la naturaleza del estudio.
2. RESUMEN (“ABSTRACT”):	Correcto, pero no refleja ninguna limitación.
3. PALABRAS CLAVE (“KEY WORDS”):	No incluye algunas como: factores de riesgo cardiovascular.
4. TEXTO PRINCIPAL:	
A. INTRODUCCIÓN:	No considera los estudios españoles realizados sobre este tema.
B. METODOLOGÍA:	Incompleta.
C. RESULTADOS:	Pobremente descritos.
D. DISCUSIÓN:	Ausencia de una buena revisión bibliográfica. Es necesario ampliar las limitaciones.
E. CONCLUSIONES:	Correctas.
5. BIBLIOGRAFÍA¹:	Incompleta.
6. FIGURAS, TABLAS Y LEYENDAS DE AMBOS:	Figura y dos tablas inapropiadas.
7. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE PUBLICACIÓN DE AMU²:	Las referencias no siguen las normas de la revista.
8. ESTILO GRAMATICAL Y ORTOGRAFÍA:	Correcto.
9. INTERÉS Y ORIGINALIDAD:	Medio.
10. OTROS COMENTARIOS:	Disculpen el retraso en la revisión.

▲ **Tabla 1.** Ejemplo de informe de revisión resumido.

Referencias

Neill US. How to write an effective referee report. *J Clin Invest.* 2009; 119:1058-1060.

Lucey B. Peer review: how to get it right – 10 tips [Internet]. London: *The Guardian*; 2013 [último acceso 15 de julio de 2014]. Disponible en: <http://www.theguardian.com/higher-education-network/blog/2013/sep/27/peer-review-10-tips-research-paper>

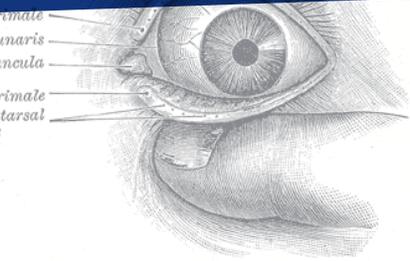
► ¿Has sido autor de un trabajo en esta revista y quieres que se te guarde un ejemplar de recuerdo? ¿Quieres suscribirte a *Archivos de Medicina Universitaria* y recibir las noticias a tu correo o pedir números impresos pasados? ¿Quieres recibir la Información para los Autores en tu correo electrónico para saber cómo diseñar tu manuscrito? Envía un correo a suscripcionamu@gmail.com con tu nombre completo, facultad, y lo que solicitas, y ¡te contestaremos lo antes posible!

► ¿Tienes DIBUJOS o ESQUEMAS propios y quieres compartirlos con el resto de tus compañeros? ¿Hiciste grandes dibujos en "Anatomía" o complejos esquemas en "Bioquímica" y han quedado olvidados en el fondo de tus estanterías? ¡Escanéalos y envíalos a *Archivos de Medicina Universitaria* para su publicación!

► ¡No esperes más! Envía tus trabajos a archivosmedicinauniversitaria@gmail.com

¹ Se aconseja revisar especialmente las referencias sobre el tema publicadas en AMU.

² Extensión del documento, nº de autores, resumen estructurado/no estructurado, referencias bibliográficas,...



Sobre el buen estudiante

por Antonio Jesús Láinez Ramos
Estudiante de 5º de Medicina. Universidad de Granada.

Parece innegable asumir que la mayoría de estudiantes de Medicina son «buenos estudiantes». Todo apunta a que ha de ser así, partiendo de las condiciones necesarias para acceder a estos estudios desde bachillerato. Este nivel de exigencia presenta un continuo a lo largo de la carrera, principalmente porque, de alguna manera, son los propios alumnos los que determinan las cuentas que se les pueden y deben pedir. Hasta aquí todo parece más o menos lógico; sin embargo, ¿somos los alumnos de Medicina «buenos estudiantes»?

Hay de todo en la viña del Señor, por supuesto, pero desde una óptica más determinista podemos ser algo más concretos. No cabe duda de que muchos entienden al buen estudiante, en la línea de lo ya expuesto, desde la perspectiva de los resultados: los buenos estudiantes serían los que obtuvieran una media sobresaliente; los malos se conformarían y limitarían a aprobar y, entre ambos polos, se distribuirían, a modo de gradiente, los estudiantes medios. Desde un punto de vista radicalmente

opuesto, hay quien concibe un modelo de «estudiante cumplidor», desligado de los resultados. Así, hablaríamos de un buen estudiante cuando este asiste diariamente a clase, toma apuntes y estudia por las tardes mientras que un mal estudiante se caracterizaría por lo opuesto: faltaría a clase por norma general y se pondría a estudiar cuando le viera las orejas al lobo, es decir, poco antes de los exámenes. Desde luego que ambas perspec-

tivas son válidas y desde aquí no vamos a entrar en «metavaloraciones», pero sí creemos que tanto una definición como la otra resultan insuficientes, por cuanto la experiencia nos ha permitido constatar, a más de uno, que el reflejo del buen estudiante no reside en obtener unas calificaciones excelentes ni en la sistematicidad o constancia del quehacer diario. Al menos no siempre.

El buen estudiante es, desde mi punto de vista, el estudiante apasionado. Dicho de otro modo, es el

estudiante por vocación, que siente una acuciante llamada interior que le mueve a pedalear más y más en la carrera del saber. El concepto del buen estudiante, en el sentido purificado que pretendo ofrecer, trasciende las cuestiones relativas a la calidad e incluso cantidad del estudio; hablo de alguien que siente auténtica pasión y disfrute por saber (que no conocer) más de lo que ya sabe, ya sea ante un libro, en clase o en prácti-

cas. Sobra decir que este placer no excluye realizar multitud de actividades de índole no académica: salir con los amigos, realizar actividades de ocio, atender a obligaciones, etc. Y es que, más allá de ser buen o mal estudiante, hay aspectos de la vida que sería un error descuidar, máxime en lo que respecta al desarrollo social de cada uno (no olvidemos que la Medicina es, en esencia, antropológica y tan importante es saber qué hay que tratar en un paciente como la manera de hacerlo).

En síntesis, ser un buen estudiante no implica necesariamente obtener unas calificaciones excelentes ni asistir a clase ni estudiar a diario porque cada cual prioriza y escoge su propia vía para aprender de manera más eficiente. Claro que muchos buenos estudiantes aplican este *modus operandi*, pero lo que quiero reseñar es que no se trata de una *conditio sine qua non* para catalogarlos en buenos o malos estudiantes. El extremo opuesto sí que parece impensable, esto es, no es compatible ser buen estudiante y estudiar justo antes de los exámenes o suspenderlo todo, fundamentalmente porque disfrutar aprendiendo acarrea ciertas consecuencias ineludibles en los ámbitos de la responsabilidad y los resultados.

Decía Albert Einstein: «nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber». Y razón no le faltaba. Pues yo tomo ejemplo y, de paso, os animo a entrar en ese mundo del que hablaba este genio universal: ¡sed los mejores estudiantes!

Instructores en Soporte Vital Básico

por Isabel Santiago Suárez

Estudiante de 4º de Medicina. Universidad de Granada.

31 de Marzo de 2014

Unas escaleras. Al frente, la Facultad de Medicina. Presidida por sus imponentes columnas neoclásicas, se alza orgullosa. Tras la entrada, un largo pasillo.

Al final de éste, un aula que comienza a llenarse. Veinticinco alumnos previamente seleccionados van entrando; en parejas, en grupos, solos. Unos que charlan y otros que ríen. Algunos miran alrededor, expectantes. Todos igualmente emocionados, van ocupando sus asientos, cada uno tras un ordenador.

Las cuatro en punto, ni un minuto antes ni uno después; comienza la presentación del curso. El profesor; joven, atento, carismático. Posee el don de la palabra. Consigue que los veinticinco pares de ojos no levanten la vista de él mientras les explica la gran diferencia que existe entre ser médico y ser profesor. Por qué ellos, acostumbrados a ser alumnos, tienen que asumir ahora el papel del docente. ¿Cuál es la importancia del curso? ¿Qué es lo que ellos deben hacer?

¿Cuál es la razón de que sea necesario que cada vez más gente que no pertenece al ámbito sanitario sea capaz de realizar la Reanimación Cardiopulmonar. Pero, sobre todo, cómo. Cómo pueden ellos transmitir la información que previamente se les ha dado, cómo deben conseguir el interés de sus futuros discentes. Cómo la mayor parte de paradas cardiorrespiratorias ocurren en el ambiente



extra-hospitalario y cómo, por ello, los equipos sanitarios no suelen llegar a tiempo. Cómo ellos pueden ser parte de la solución que se intenta dar a este problema. Cómo. La pregunta de este curso no es el qué, es el cómo.

Durante las siguientes semanas, los veinticinco estudiantes comienzan a usar la plataforma docente de SAMIUC a la que se les

ha dado acceso. A través de ella se presentan, comentan sus aspiraciones respecto al curso, entregan documentos, preguntan dudas, se conocen, debaten, expresan ideas, llegan a acuerdos, adquieren información, acceden a manuales, dan respuesta a las preguntas que se les plantean. El profesor Cárdenas les ayuda, contesta a sus preguntas, explica, modera. Tratan de estar lo más preparados posible para la fase presencial.

28 de Abril de 2014

El profesor Antonio Cárdenas observa su reloj de muñeca. La manecilla señala las ocho en punto de la mañana, ni un minuto más, ni un minuto menos. Y comienza a hablar; da paso a la Inauguración del curso, que es llevada a cabo por el profesor Indalecio Sánchez-Montesinos García,

decano de la facultad, el profesor Pedro Romero Palacios, coordinador del Departamento de Medicina Interna, y el profesor José Antonio Lobón, que sustituye al profesor Francisco Javier Gómez Jiménez, Director del Departamento de Medicina. Todos ellos dan la enhorabuena a los veinticinco alumnos que se encuentran sentados ante ellos, resaltan la importancia de esta primera edición del curso y les animan a trabajar y a disfrutar.

Tras esta media hora de inauguración, es el profesor Cárdenas el que vuelve a tomar el protagonismo, y utiliza la primera media hora en realizar la presentación académica y definir los objetivos del curso. Su puesta en escena del método expositivo resulta brillante, y sus alumnos le observan con atención y admiración, expectantes e interesados, tratando de retener cada idea que su profesor les explica.

A las 9.00 de la mañana llega el momento de profundizar en la teoría y comienza una intensa hora acerca de la Logística aplicada a la enseñanza del soporte vital tras la cual se da por concluido el Módulo I. Los alumnos disfrutaron entonces de media hora de



descanso en la que la cafetería se llena de jóvenes que piden café y comparten opiniones.

Para llevar a cabo el Módulo II los alumnos han sido previamente repartidos en tres grupos que rotan por los diferentes talleres.

El primero es llevado a cabo por la doctora Lola Cárdenas Cruz y su objetivo es familiarizar a su grupo de discentes con el material necesario para llevar a cabo la enseñanza del Soporte Vital Básico. Con determinación, clase y eficiencia, les enseña los distintos tipos de materiales y les ayuda a comprender el funcionamiento de los distintos maniqués; los que son de cuerpo entero, los que disponen sólo del

busto, cómo se montan y se desmontan, cómo se colocan para su transporte, los distintos problemas a los que se pueden enfrentar y la importancia de la desinfección entran en los principales puntos que se tratan durante esta media hora de taller.

Tras la media hora correspondiente al material de enseñanza en Soporte Vital Pediátrico, y durante la última media hora, disfrutan de la presencia de la doctora M^a Ángeles Muñoz Caballero y trabajan con la variedad de desfibriladores semiautomáticos de la que disponen; aprenden los modos que éstos tienen, cuáles pueden resultar más útiles, la legislación que los desfibriladores semiautomáticos siguen en España,

a colocar las baterías y la duración que éstas tienen.

Una vez terminados estos tres talleres, se ponen en marcha otras dos horas de teoría a cargo también del profesor Cárdenas en las que se van abordar la Metodología de la Formación y la Comunicación Didáctica. Aquí se desarrollan conceptos como la curva del olvido y aprenden el papel fundamental que tienen el reciclaje y la repetición. Se les enseña también la importancia de la comunicación no verbal y otras pautas de comportamiento a la hora de desarrollar el papel del docente. A las dos de la tarde se da por finalizado el Módulo II.

Hora y media después, y tras el correspondiente

almuerzo, tiene lugar otra hora de teoría acerca de la Metodología de la Evaluación. Desde su perspectiva actual de alumnos, no les es difícil comprender el gran estrés que supone para los discentes en general el verse sometidos a una evaluación y la dificultad que supone para el docente llevarla a cabo sin que el alumno se sienta examinado. El profesor Cárdenas les explica los distintos procesos por los que se desarrolla el aprendizaje y cómo en cada uno de ellos el alumno debe ser evaluado de forma objetiva. De esta manera, se va a obtener una información completa e imparcial, algo que no se puede alcanzar si se realiza una sola evaluación al final del curso, la cual es, además, tiempo y lugar dependiente.

La última media hora teórica acerca de la Gestión del conflicto en la enseñanza funciona bajo la responsabilidad del Doctor Francisco Parrilla Ruiz. Resulta ser una clase marcada por el dinamismo y la entrega que el profesor desprende, y los veinticinco alumnos ríen y se divierten a la vez que aprenden qué tipos de conflictos se desarrollan con más frecuencia durante un acto docente, y cómo solucionarlos, pero sobretodo, cómo prevenirlos.

Una vez superado el Módulo III comienzan los

tres últimos talleres del curso; aquí los alumnos tienen que poner en práctica lo que han aprendido a lo largo de todo el día.

Durante la primera hora el taller del Método Expositivo es la especialidad de la doctora Cárdenas Cruz. En él los distintos discentes intentan explicar diapositivas acerca del Soporte Vital de la mejor forma posible. Uno a uno van pasando por el estrado

y reciben críticas y consejos de su profesora y de sus compañeros, que observan atentos.

En el segundo taller acerca del Método Demostrativo el profesor Parrilla les ayuda a poner en marcha un hipotético taller de Soporte Vital. Uno tras otro, los discentes toman el papel del docente y tratan de explicar a sus compañeros las primeras nociones básicas del soporte vital.

El profesor Parrilla les corrige, les ayuda y también crea ciertas circunstancias de conflicto que los futuros docentes deben de saber afrontar.

Por último, el taller de SVB y DESA integrado. Bajo la dirección de la doctora Muñoz Caballero, los alumnos vuelven a ocupar el papel del docente y ejercen la función de directores de un curso del que en un

futuro próximo van a ser responsables.

A las 20.30, veinticinco caras en las que se aprecia por igual el cansancio y la emoción vuelven a fijar su vista en el Doctor Cárdenas, que resuelve sus dudas, da las últimas pinceladas y da por finalizada la primera edición del curso para Instructores de Soporte Vital Básico en la facultad de Medicina de Granada.



Una facultad llena de posibilidades

por Mario Rivera Izquierdo

Estudiante de 4º de Grado en Medicina. Universidad de Granada.

Con cierta frecuencia, los estudiantes acostumbramos a quejarnos (muchas veces con razón) acerca de lo que necesitamos, lo que nos falta y que la universidad no es capaz de ofrecernos. Sin embargo, muchas veces desconocemos la gran cantidad de actividades y posibilidades que emanan de ésta, y no somos capaces de aprovecharlas por falta de información.

El caso de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada es un perfecto ejemplo de ello, y fruto del intenso trabajo y preclaras ideas que proceden de la motivación y ganas de mejoría del colectivo estudiantil, nuestra facultad goza de una incuestionable “red” de asociaciones, actividades y, por tanto, posibilidades.

Lo cierto es que desde que yo entré en esta facultad (hace ya más de tres años), las actividades científicas e investigadoras relacionadas con el estudiante han crecido de manera exponencial ante mi vista, habiendo a día de hoy tantas herramientas que parece incluso difícil manejarlas todas juntas e

informar de todas ellas de manera eficaz.

El objetivo de este artículo es, pues, informar sobre aquellas posibilidades fuertemente relacionadas con la divulgación científica y la iniciación a la investigación en esta facultad (ya que el grueso de lectores actuales pertenecen a la misma), que considero más significativas y que todo estudiante de esta facultad debería conocer.

Como todo periodista debería hacer con sus artículos, y como todo científico correctamente instruido ha de hacer a la hora de publicar sus trabajos, no sería ético ocultar a los lectores los conflictos de interés que el autor del presente trabajo tiene para con el contenido del mismo. Así, y aunque actualmente forme parte del Comité Editorial de *Archivos de Medicina Universitaria*, ocupe la presidencia de la *Academia de Alumnos Internos* y haya formado parte de la *Delegación de Estudiantes* y de los congresos organizados por la *Asociación Ramón y Cajal*, trataré de ser igualmente objetivo y justo para todas las asociaciones y actividades que

a continuación trataré de describir con la mayor brevedad posible.

Porque, al fin y al cabo, todos perseguimos el mismo objetivo: mejorar de alguna manera la facultad de medicina, tratando de ofrecer cuanto podemos dar a nuestros compañeros.

Por último, debo decir que todo cuanto describo en este artículo no proviene de las asociaciones a las cuales hago referencia, sino de mi propia experiencia y análisis, por lo que toda opinión que susciten las líneas que siguen es responsabilidad exclusiva de este autor.

Archivos de Medicina Universitaria

Actualmente en nuestra facultad podemos encontrar varias revistas, como es el caso de *Alveolo*, que lleva circulando muchos años por nuestros pasillos y cumple una función informativa, de opinión y de entretenimiento que se ha ganado una merecida fama en nuestra facultad. Sin embargo, como el objetivo de este artículo está únicamente dirigido a la

divulgación científica e iniciación a la investigación, debemos “auto-presumir” (si se me permite la expresión) de tener la única revista científica hecha por y para estudiantes de medicina en el territorio nacional (a menos que escape a nuestro conocimiento), que deberíamos aprovechar y disfrutar, conscientes de sus beneficios y utilidad.

Este proyecto cuenta con apenas un año de vida, pero con el actual número 2 ya se instaura como un proyecto consolidado y con un equipo humano capaz de hacerlo volar y perpetuar hasta el máximo de sus posibilidades.

La vía de contacto es a través de archivosmedicinauniversitaria@gmail.com

Academia de Alumnos Internos

Igualmente, se trata un proyecto “recién nacido” en el seno de nuestra facultad. Esta asociación está constituida por todos los alumnos internos que forman parte de los diversos departamentos y hospitales, y que combinan sus obligaciones estudiantiles

con sus ganas de aprender cosas nuevas y realizar proyectos todos juntos.

Así, la academia ofrece una interesante vía de divulgación científica gestionada por estudiantes. Ejemplos de ello son la charla “Exercise and Cancer” realizada el año pasado, o la actuación como monitores en la exposición “100 años de medicina en España”, abierta en el teatro Isabel la Católica hasta el día 7 de diciembre de 2014.

La academia, asimismo, constituye la vía principal de información para aquellos estudiantes que quieran iniciarse en la investigación (básica o clínica), que quieran formar parte de algún departamento, o que quieran desarrollar cualquier tipo de idea, actividad o proyecto y no sepan cómo.

Por otro lado, a través de la *Academia de Alumnos Internos*, en colaboración con su homónima en Valladolid, este año se organizará el I Congreso Estudiantil de Investigación BioSanitaria (CEIBS) en nuestra facultad.

La vía de contacto es a través de *Mario Rivera Izquierdo* (presidente) y *Jesús Maldonado Ostios* (vicepresidente), ambos estudiantes de 4º de Grado de Medicina (UGR).

I Congreso Estudiantil de Investigación Biosanitaria (CEIBS)

El ya comentado congreso organizado entre Granada y Valladolid tendrá lugar en la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada durante los días 5 a 7 de Marzo de 2015.

Será un congreso barato, de investigación estudiantil, con talleres y conferencias de máximo interés, con un programa social muy atractivo y que tendrá el detalle añadido de la convivencia entre estudiantes de Granada y Valladolid. Asimismo, la atractiva fecha y los diversos lugares de la ciudad en los que se realizarán las actividades que lo conforman, lo convierten en un congreso activo e innovador.

Al ser el primero que se realiza, contará con innumerables sorpresas y beneficios para los asistentes, por lo que desde aquí os animo a todos a participar de esta enriquecedora experiencia.

La vía de contacto es a través de *Javier del Águila Mejía* (presidente del Congreso) y *Verónica Serrano Zamora* (responsable de la página web del mismo, que en cuanto esté finalizada se divulgará a través de los pasillos de la facultad y en la web de AMU).

XIII Congreso Nacional de Estudiantes de Medicina

Un año más, el “congreso de la facultad” se llevará a cabo gracias al excelente y coordinado trabajo de la *Asociación Ramón y Cajal*.

La fecha prevista, en principio, parece ser la semana antes de Semana Santa (a finales de marzo de 2015), y nuevamente se prevé una asistencia asombrosamente elevada al mismo.

Como siempre, será un excelente congreso, con grandes comodidades para los asistentes: comidas copiosas, conferenciantes de alto nivel, talleres variados, facilidades para justificar la no asistencia a clase, gran cantidad de alumnos presentes...

Por tanto, bajo mi punto de vista, todo alumno de la facultad debería ir, al menos una vez en su trayectoria como estudiante, a lo que se ha convertido ya en una tradición y en un ejemplo de divulgación científica perpetuada generación tras generación hasta en ya doce ocasiones.

Desde aquí os instamos a todos (tanto a alumnos, en calidad de asistentes, como a profesores, para participar activamente en la organización como jurado, o simplemente para presenciar el mismo) a que participéis este año, y entre

todos pongamos de nuestra parte con el objetivo de que nunca se termine esta hermosa y beneficiosa “tradición estudiantil” de nuestra facultad.

Además, se prevé que el *I CEIBS* y el *XIII CNEM* sean congresos compatibles, compenetrados y sumatorios, de manera que los estudiantes que asistan a ambos congresos obtengan experiencias diferentes y complementarias.

La vía de contacto es a través de *Marina Peña Huertas* (presidenta) y por medio de la web de la *Asociación Ramón y Cajal*.

IFMSA (International Federation of Medical Students' Associations) - Granada

Bien conocida, es esta asociación que promueve diversas actividades sociales, divulgativas y, fundamentalmente, de intercambio entre países para los estudiantes de nuestra facultad.

Además, posee la ventaja de no ser una única asociación, sino una auténtica confederación de asociaciones distribuidas por todas las facultades de medicina de territorio nacional e internacional, gestionando desde los destinos posibles a los que se puede acceder, hasta los propios exámenes

en inglés en caso de que no se tenga certificado oficial.

En resumen, es una asociación muy bien organizada, con cantidad de herramientas que aportar a los estudiantes de medicina, oportunidades que a lo mejor solo tenemos una vez en la vida. Por tanto, ¡aprovechémoslas!

Por supuesto IFMSA, como cualquier otra asociación a gran escala, necesita estudiantes que se impliquen directamente en la organización y formen parte de la misma. Debido a la utilidad y posibilidades que ofrecen para nuestra facultad, desde aquí os animo a aquellos de vosotros que estéis dubitativos a que deis ese paso adelante y echéis una mano en la asociación.

La vía de contacto es a través de *Tai Yuan Lin* (presidente) y mediante la web de *IFMSA-Granada*.

Delegación de Estudiantes

La *Delegación de Estudiantes* es el máximo órgano de participación, deliberación, información, consulta y asesoramiento de los estudiantes.

La labor que llevan a cabo continuamente, no solo en cuanto a representación, sino en cuanto a organización de actividades es extraordinaria, y muchas veces desconocida.

Los estudiantes de la facultad no valoramos la importancia de tener una delegación, y con el tiempo está se irá haciendo cada vez más imprescindible por el impacto que tiene en la vida diaria de la facultad de medicina.

La vía de contacto es a través de *Carlos Acal Romero* (delegado), alumno de 5º de Grado de Medicina (UGR) y a través de la página web de la Delegación.

Colaboración

Con una revista como *Archivos de Medicina Universitaria*, una *Delegación de Estudiantes*, asociaciones como la *Academia de Alumnos Internos*, *IFMSA-Granada* o *Ramón y Cajal* y con dos congresos en nuestra facultad (*I CEIBS* y *XIII CNEM*), unidos al *Día de la Facultad* que tendrá lugar por primera vez el 19 de Noviembre de 2014, nuestra facultad de medicina se constituye como un entramado de divulgación científica, iniciación a la investigación y compendio de herramientas útiles para el estudiante, que no conoce precedentes.

Como estudiantes de esta facultad, y como futuros profesionales de la medicina, todos estamos en la obligación de aprovechar dichas herramientas (que no están presentes en otras facultades del país) y de utilizarlas con el mayor beneficio posible, ya que de otra manera ninguna de ellas tendría razón de ser.

Este descomunal entramado estudiantil solo necesita dos características para ser provechoso y de máxima utilidad: la primera, es que llegue a conocimiento de todos los alumnos de la facultad. Sin información no hay beneficio, y es por ello que dedico un artículo periodístico completo (saliéndome un poco de la norma de esta

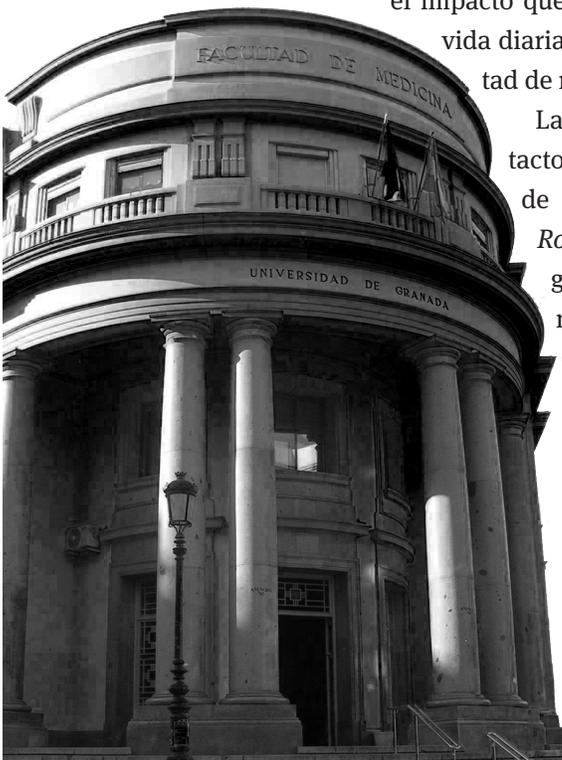
revista) para que llegue al máximo posible de estudiantes. La segunda y más importante sin lugar a dudas, es la colaboración entre las mismas.

Vivimos en tiempos en los que la política parece “entrometerse” en toda actividad en este país, en el que la competitividad muchas veces nos hace perder la dirección inicial de nuestros proyectos e ilusiones, creyendo muchas veces que nuestro enemigo es, realmente, quien está luchando por los mismos valores y objetivos que nosotros.

Por tanto, luchemos todos juntos por el bien de nuestra facultad, y de la medicina, rememos todos juntos en la misma dirección, y todo el trabajo que individualmente hace cada una de estas entidades se verá recompensado y multiplicado.

Porque todas ellas trabajan diariamente con esfuerzo, ilusión y ganas, creyendo que lo que hacen puede ser beneficioso para vosotros, queridos lectores de *Archivos de Medicina Universitaria*.

Como decía Yelenna Bónner, la célebre activista rusa por los Derechos Humanos; “así como no existen personas pequeñas ni vidas sin importancia, tampoco existe trabajo insignificante”.



▲ **Fotografía.** Edificio de la Facultad de Medicina de Granada.

ENTREVISTAMOS A...

Favier del Águila Mejía

Estudiante de 5º de Grado en Medicina. Universidad de Granada



Ante todo, felicitarle por su trabajo continuo como Alumno Interno de Medicina, trabajando en el Centro de Salud del Almanjáyar. Asimismo, le felicitamos por su participación como miembro de la Academia de Alumnos Internos y como organizador principal del I Congreso de Investigación Biosanitaria. Referente a la primera cuestión, ¿qué te llevó a presentarte como alumno interno de medicina y desarrollar tu aprendizaje en el Centro de Salud del Almanjáyar? Yo tenía claro que iba a ser Alumno Interno (AI) de algún departamento, el problema era cuál. ¡Todos me gustaban en cierto modo! Pero hablando con un profesor de Histología sobre su departamento, me recomendó que me esperara hasta ver las médicas y valorar el Dto. de Medicina. Le hice caso, y aquí estoy. Yo quería ver pacientes, aprender desde ya la medicina, la exploración, el diagnóstico,

la historia clínica tan machacada en mil seminarios... Elegí Almanjáyar porque el CS me daba la opción de ver la medicina más cercana al paciente que existe, y aprender lo que todo médico, independientemente de su especialidad, debería saber.

¿Qué experiencia has tenido con la medicina de familia y qué beneficios has obtenido de ello? Experiencias he tenido tantas como pacientes he visto. He tenido la inmensa suerte de trabajar con un gran médico, el Dr. Melguizo, que para mí es lo que todo buen médico de familia debería ser. No tiene color cuando estás en consulta con un paciente y no tratas solo su motivo de consulta, sino que aprovechas para saber cómo está toda la familia. O cuando el motivo de consulta no es una dolencia física. La clase de confianza que se crea entre un médico de familia y su paciente es más que algo médico, lo trasciende. He aprendido que, más allá de lo que se opina de la medicina familiar y comunitaria, es una de las especialidades más bellas que tiene la medicina, y a mí me ha enamorado.

«Clínica e investigación básica no son incompatibles»

¿Recomendarías a tus compañeros y a otros estudiantes de Medicina la participación en este tipo de experiencias? Definitivamente. Pasar por un departamento como AI es muestra de unas inquietudes que todo estudiante que las tenga debería explorar. Ya sea un departamento de investigación básica o uno clínico, el verse a uno mismo haciendo más de lo que la carrera te exige es tremendamente gratificante. Tenemos que fomentar la investigación entre los estudiantes, porque solo así la estaremos fomentando entre los profesionales del futuro. Clínica e investigación básica no son incompatibles. Se complementan.

Como estudiante de orientación "clínica", has comenzado ya a desarrollar proyectos de investigación clínica. ¿Cómo ha sido tu experiencia trabajando desde cero en dichos proyectos? Un buen día en el CS me doy cuenta de algo, y me hago una pregunta. Sin

darme cuenta, había formulado una pregunta de investigación y una hipótesis. Hasta ahí, lo más fácil del proceso. Cuando propuse hacer el estudio clínico, tanto el departamento como el CS me animaron a llevarlo a cabo. Lo más difícil ha sido diseñar el estudio. Es un trabajo más creativo del que parece, y muy duro, porque tienes que tener en cuenta miles de factores. También hay una fase de búsqueda bibliográfica. Tardé cerca de dos meses en tenerlo todo listo, pero estoy muy emocionado con el resultado, y creo que voy a hacer algo relativamente original y que puede abrir vías de investigación futuras.

Durante tu colaboración, has tenido la oportunidad de tratar de manera cercana con directores de Departamento, catedráticos, profesores, médicos de familia, etc. ¿Qué actitud tuvieron estos profesionales hacia ti, como estudiante de medicina que quiere iniciarse en la investigación? ¿Te sentiste intimidado? ¿Intimidado? Para nada. De mi padre aprendí que los profesores universitarios son personas más normales de lo que creemos los estudiantes. Tendemos a tenerles una

especie de respeto que se puede asemejar a veces a miedo, pero la gran mayoría de ellos están deseando que acudan a su despacho alumnos inquietos con ganas de moverse y hacer cosas, que les recuerdan la esencia de la universidad. Todos a los que les pregunté durante el diseño del estudio me dieron magníficos consejos, y escribí a muchos, incluso de otras universidades. El conocimiento científico es de todos. Diseñar un estudio es darle forma a tu inquietud, pones parte de ti mismo en ello, pero en tus manos apenas hay un ínfimo porcentaje de lo que hace falta, el resto lo tienes que buscar.

En el futuro, ¿te gustaría establecer más colaboraciones de este tipo con Departamentos Universitarios? Por supuesto. En la actualidad colaboro además de con el departamento de Medicina, con el de Radiología. Me planteo mi futuro ligado a la universidad. Algo que me encantaría hacer, a través de la Academia de Alumnos Internos (AAI) es promover las investigaciones interdepartamentales, que un AI de fisiología y otro de medicina se puedan plantear aunar fuerzas, o uno de cirugía con histología. Creemos que los estudiantes podemos hacer muy pocas cosas y no es así. Con ilusión y voluntad se llega muy lejos, y tenemos una Facultad con muchísimas posibilidades,

con profesores e investigadores de primer orden y unos estudiantes brillantes.

¿Consideras que, en general, el estudiante de Medicina tiene interés y está adecuadamente informado sobre este tipo de posibilidades? Creo que cada vez lo están más. Cuando yo entré al departamento de medicina, muchas personas se acercaron a preguntarme cómo lo había hecho, si lo estaba disfrutando, si creía que ellos también podrían entrar, etc. Yo a todos les decía lo mismo: “solo por el hecho de que me estés preguntando, te digo que entres a algún departamento”. Creo

«El potencial de nuestra facultad es enorme»

que algunos hasta me hicieron caso. Mi percepción es que cada vez más alumnos se interesan por los departamentos, tanto de investigación como de clínica, y que el siguiente paso que tenemos que dar es trasladar ese interés hacia los departamentos para que se hagan cada vez más cosas. De nuevo, insisto: el potencial de nuestra facultad es enorme.

¿Tienes en mente ampliar tu formación investigadora durante el Grado? ¿Y tras finalizar tus estudios?

Ahora que he probado la clínica, he decidido ir a por el laboratorio. No podía terminar la carrera sin haber pasado por uno. Son otros puntos de vista, muy enriquecedores por cierto. Y lo estoy disfrutando. Parece que una vez que se es residente, ya el tema de la investigación más allá de la clínica queda muy relegado, y eso en el laboratorio se nota. Tengo entendido que el Hospital Clínico está haciendo un curso que pretende acercar a los residentes al laboratorio, mostrarles que no tiene por que serles ajeno, y que ambas cosas se pueden (y se deberían) combinar. Espero que el día de mañana, como residentes y como médicos, se nos reconozca la utilidad de la investigación de laboratorio y se promueva.

¿Crees que la investigación es importante para un médico, aunque tenga una clara vocación clínica? En las anteriores preguntas lo he dejado entrever: por supuesto que sí. Esto que os digo ahora me lo han dicho a mí varios médicos y profesores con los que he hablado a lo largo de la carrera: lo primero es acabar la carrera, hacer el MIR y tener una especialidad, tener tus pacientes a los que atender y que serán la base de tu vida como médico. A partir de eso, desarróllate, muévete, investiga, haz proyectos, congresos... pero ten siempre ahí a tus pacientes,

nunca los olvides, u olvidarás por qué eres médico. Jamás he creído a quienes me han dicho que hay que elegir entre la clínica y la investigación, y soy un firme defensor de que ambas deben llevarse a cabo si hay vocación.

Como alumno interno, te has incorporado a la asociación recién creada, la Academia de Alumnos Internos. ¿Qué podrías contarnos sobre ella? Lo primero que os puedo contar acerca de la AAI es que el año pasado fue lo que más me motivó. Con todo lo que os he hablado aquí, lo que aún no he dicho es que la AAI fue la que me permitió canalizar estas inquietudes, ver que no estaba solo, sino que somos muchos los estudiantes que las compartimos. Eso es muy importante. La AAI es la casa de los alumnos internos de la facultad, desde donde tratamos sobre todo de promover la investigación entre los estudiantes, de acercarla a todo el mundo. En apenas unos meses de vida ya hemos traído a una gran investigadora de Canadá a dar una charla en nuestra facultad, y estamos organizando un congreso de alumnos investigadores que pretendemos sea nuestro emblema. Acabamos de desembarcar en esta facultad, y estoy seguro de que dentro de muy poco seremos una asociación clave en su vida y que lograremos lo que nos hemos propuesto: que

la investigación deje de ser algo ajeno a los estudiantes y a los médicos en general.

Asimismo, te has erigido como director principal del I Congreso Estudiantil de Investigación Biosanitaria, organizado por dicha Asociación y por su homónima de Valladolid. ¿Qué te llevó a querer dirigir el proyecto? Yo tengo la espinita de organizar un congreso desde que era miembro del CEEM por Granada y una de mis ilusiones era organizar unas JEEM aquí en casa. Como no pudo ser, cuando

igual que un congreso científico de primer orden: tenemos un comité de revisión científica, selección de los mejores trabajos a exponer, discusión de pósteres, debates, etc. Que sea una auténtica experiencia científica. En Latinoamérica esto es lo más normal del mundo, cada asociación de este tipo tiene su revista de estudiantes. En España, la AAI de Valladolid fue la primera, la AAI de Granada la segunda, y tenemos la gran suerte de tener a AMU como futura revista de referencia de todos los estudiantes de España.

“El médico que solo sabe de medicina, ni de medicina sabe”

nos hablaron del congreso, del CEIBS, me ofrecí inmediatamente a coordinarlo. Un congreso de alumnos investigadores, en el que participa la AAI de Valladolid (nuestra “madre” en cierto sentido) y al que queremos invitar a todas las carreras biosanitarias, me parece el mejor proyecto de promoción científica que se podía hacer. Nuestra ilusión es que los alumnos que investigan tengan una plataforma desde la cual exponer sus trabajos, darle mucha más seriedad a la experiencia de alumno interno, así como la opción de publicar en una revista (AMU) sus resultados. Tal y como se está desarrollando, va a ser exactamente

¿Recomendarías a los estudiantes de Medicina de tu facultad, o de cualquier otra facultad, que participaran en este tipo de aventuras? Es un proyecto muy ambicioso, y estamos trabajando duro. Me gustaría desde aquí animar a cualquiera que desee colaborar con nosotros tanto en la organización como en la participación en el Congreso. Me consta que en la facultad hay también alumnos que investigan y hacen trabajos sin ser alumnos internos. A todos ellos los invito a colaborar codo con codo con nosotros. Este proyecto, tanto de Congreso como la AAI, tiene los brazos abiertos a todo el mundo.

¿Piensas que “dedicarse a otras actividades” diferentes del mero hecho de estudiar las asignaturas de la carrera es una pérdida de tiempo para los estudiantes de medicina? “El médico que solo sabe de medicina, ni de medicina sabe”. Todos hemos oído esta frase en boca de algún profesor. Y es una verdad como un templo. Salid, haced turismo, viajad, leed (sobre todo, leed mucho y bueno), interesaos por materias de otros campos, enriqueceos de todas las fuentes posibles. Ese es mi consejo.

Pasando a cuestiones más generales, dinos; ¿qué te llevó a escoger Medicina? Soy el clásico repelente con vocación desde los 6 años. A parte de eso, fui descartando las demás carreras durante mi formación, era como si Medicina fuera mi única opción posible. Finalmente, lo conseguí, y es la mejor decisión que he tomado en mi vida. Aunque, irónicamente, ahora que estoy en la carrera, me plantearía hacer otras, tan dispares como economía, ciencias sociales, filosofía, antropología y a saber qué más. Está un poco relacionado con la pregunta anterior, y mi inquietud de conocer.

Hasta ahora, ¿cumple la carrera con tus expectativas? ¿Cambiarías algo? Cambiaría muchísimas cosas. Pero creo que haría eso

allá donde fuera. Desde aquí quiero reconocer la labor del equipo decanal durante todos estos años. He podido comprobar de primera mano la preocupación y el afán de mejora de la facultad que tienen, pero la realidad es la que es, y estamos sometidos a muchas limitaciones externas, más de las que la mayoría ve, pero que a mí me las explican. Nos queda mucho margen de mejora, pero eso será con el paso de los años y si todos ponemos de nuestra parte, sobre todo los alumnos, a los que les digo que no dejen de participar de la representación estudiantil, en la Delegación y en los órganos de gobierno de la Facultad.

Patognomónico

DE JAVIER DEL ÁGUILA MEJÍA

¿Qué 3 cualidades debe tener el estudiante ideal de Medicina? Empático, meticoloso y dinámico.

Otros amores aparte de la Medicina. Disfrutar de mis amigos, leer muchísimo, sobre todo estar informado de lo que ocurre y pensar críticamente.

¿Por qué asignatura sientes más histocompatibilidad? Cualquier médica.

¿Cuál es tu asignatura Natural Killer? Cualquier quirúrgica.

¿Algún truco o técnica secreta para estudiar? Resúmenes. Mi récord es veinte páginas en un folio. Imprescindibles para hacerse la idea general de toda la asignatura.

¿Diapositivas o pizarra y tizas de colores? Diapositivas.

¿Apuntes propios o de copistería? Prefiero trabajar sobre apuntes ya hechos, me permite centrarme en mis métodos de estudio.

¿Estudiar a diario o atracción pre-examen? Siempre acabo con atracones, pero desde luego el día a día es mil veces mejor.

¿Estudiante diurno o nocturno? He tenido épocas... y reconozco que de diez de la noche a seis de la mañana ocurre un extraño trance de concentración, con el pico a las tres y media.

Para estudiar, ¿biblioteca, sala de estudio o casa? Biblioteca. Mi cuarto es mi templo de relajación.

¿Tipo test o desarrollo? Desarrollo, te da más juego a plasmar tus conocimientos reales.

¿Has dejado de pasar apuntes a limpio? Creo que lo dejé en segundo.

¿Tu estado de Facebook, Twitter, WhatsApp, etc., tiene que ver con la Medicina? Intento que no, y últimamente hasta lo estoy consiguiendo.

¿House o Anatomía de Grey? Seguro que es Lupus.

Cuando sales con amigos o familiares que no estudian tu carrera, ¿te prohíben hablar de Medicina? No es que me lo prohíban, ¡es que encima me preguntan! Y con lo que me gusta el tema, creo que al final se arrepienten, aunque algunos insensatos piden más.

¿Podrá decirse algún día que te sacaste la carrera desde la cafetería? Pienso que he pasado menos tiempo en cafetería del que debería.

¿Una novela interesante para un estudiante de Medicina? *El Médico*, Noah Gordon.

¿Y una película? *El Doctor*. Una lección sobre la importancia de la

empatía y el buen trato al paciente.

Personaje histórico de la Medicina al que admiras. Ignác Fülöp Semmelweiss. Obstetra del siglo XIX que redujo la mortalidad puerperal hasta en un 70% en su hospital mediante la simple recomendación de lavarse las manos antes de atender un parto. Fue denostado y expulsado de la comunidad científica y murió de frío con 47 años en un asilo. Para mí, todo un ejemplo de que hay que ser novedoso a pesar de ir a contracorriente..

De mayor serás un gran... Médico de familia / Internista. Pero sobre todo, aspiro a ser un gran profesional en muchos campos..



ENTREVISTAMOS A...

José Carlos Prados Salazar



Profesor de Anatomía y Secretario del Departamento de Anatomía. Universidad de Granada.

Archivos de Medicina Universitaria se congratula de poder entrevistar para este número a don José Carlos Prados Salazar, catedrático del departamento de Anatomía del que la mayoría de sus alumnos guardan un excelente recuerdo docente.

Asimismo, el doctor Prados trabaja activamente en proyectos de investigación relacionados con el cáncer, realizados en el Parque Tecnológico de la Salud.

Por si fuera poco, ostenta el rol de "Secretario" del Departamento de Anatomía, forma parte del Comité de Expertos de *Archivos de Medicina Universitaria* y tuvo una implicación máxima en la financiación del primer número impreso por parte de su departamento.

En primer lugar querríamos conocerle un poco más y hacerle preguntas más personales:

¿Cómo se definiría a sí mismo el profesor Prados?
Mal empezamos. Hace poco

tiempo, me escribía una alumna un mail de agradecimiento diciéndome "...fui a su despacho y, cuál fue mi sorpresa, cuando allí encontré a un docente serio, pero entregado a sus alumnos, y dispuesto a ayudarnos en todo lo que hiciera falta". Bueno, así me veía ella. Así me gustaría que fuera la definición que dieran todos mis alumnos; menos en lo de serio, claro.

¿Cómo y por qué ha acabado siendo catedrático de Anatomía? Es más fácil contestar el cómo. La cátedra no es más que el reconocimiento, por un sistema que podemos considerar más o menos acertado, al trabajo y esfuerzo durante una gran cantidad de años en el mundo de la docencia y la investigación. El reconocimiento es individual, pero el esfuerzo es en realidad colectivo. La participación del Grupo de Investigación y del Grupo Docente que te acompaña y crece contigo, de su director y de todos su miembros, son una parte esencial de ese reconocimiento. El porqué no lo sé muy bien; nunca fue un objetivo en mi vida; me movía más la curiosidad, el aprender investigando, el enseñar, que los grados académicos, pero bueno, se

presentó la oportunidad y la valoración fue positiva.

¿Qué nos puede contar acerca de su departamento? Los Departamentos, como la mayoría de los colectivos profesionales, aunque sean pequeños, son cuando menos complejos. Mi actividad de gestión en los últimos años como Secretario me ha permitido entenderlo mejor, saber de sus dificultades y de la gran cantidad de problemas que hay que resolver día a día. Además, me he encontrado con una etapa de cambio, incluido el físico hacia un nuevo edificio, con toda la complejidad que ello implica. Creo que es un buen Departamento de la Facultad, con un grupo de profesionales que poseen muy distintas formaciones, lo que lo enriquece, y que desarrollan una muy buena actividad docente y de investigación. Un Departamento en el que, a pesar de las dificultades, cada vez hay mayor número de actividades formativas para nuestros alumnos y un mayor apoyo y sensibilidad a las propuestas tanto internas como externas... Esta revista es un buen ejemplo. Pero también, un Departamento con diferentes criterios e intereses no siempre

coincidentes, con diferentes puntos de vista sobre problemas concretos que llevan también a proponer soluciones distintas y no siempre compartidas... En este sentido, un Departamento que refleja la situación de la mayoría de los colectivos profesionales.!

¿Diría usted que es feliz con su trabajo o cambiaría algo? Sí, pero ya sabe... la felicidad es momentánea. Por supuesto que cambiaría muchas cosas de mi trabajo. De todas formas en mi trabajo lo positivo es siempre mucho más que lo negativo. Intento cambiar las cosas que están en mi mano pero no siempre es posible.

«Los profesores estamos en parte para conseguir que los alumnos sean lo mejor de la Facultad»

¿Qué le gusta más de la Facultad de Medicina?
¿Qué mejoraría? Sin duda, los alumnos. Aunque parece una respuesta fácil, lo repito desde que empecé a dar clase. Al fin y al cabo, nosotros, los profesores, estamos en parte para conseguir que los alumnos sean lo mejor

de la Facultad. Es una de nuestras funciones. Sinceramente, creo que somos unos privilegiados por poder impartir clase a estos alumnos. En cuanto a qué mejoraría, probablemente, la colaboración, la coordinación, el entendimiento entre los docentes, los programas... Pero este es un caballo de batalla que ya tiene un largo recorrido.

¿Actividad asistencial, docencia o investigación?

Las tres. Sería lo ideal pero entiendo que es agotador. Yo participo de dos de ellas, la docente y la de investigación, y le aseguro que me faltan horas. En cualquier caso, lo importante es que lo que elijas lo lleves a cabo con toda la pasión.

«Lo importante es que lo que elijas lo lleves a cabo con toda la pasión»

Hablemos un poco acerca de su actividad docente e investigadora:

¿Disfruta usted con la docencia? ¿Es su verdadera vocación? Disfruto desde que comencé a dar clase allá por los años 90. Creo que tengo la suerte de hacer lo que me gusta y, sí, creo que es vocacional, aunque comparto la vocación con la actividad investigadora. De hecho, me cuesta trabajo

entender la una sin la otra. Alguna vez he comentado a mis alumnos que he tenido satisfacciones tanto en la actividad investigadora como en la docente y también en la actividad asistencial, pero que la más duradera, al menos para mí, ha sido siempre la que me han aportado mis alumnos.

En su experiencia como docente, ¿cómo cree que debe ser el profesor ideal de Medicina?

Que pregunta más difícil, ¿no la debería contestar un alumno? No sé. Creo que trasciende a lo académico... ¿estar siempre ahí? Hace poco me encontré a una alumna que tuvo graves problemas para avanzar en sus estudios de Medicina hasta el punto que llegó a plantearse abandonarlos. Me agradecía las largas charlas en la sala de osteología del Departamento animándola a seguir entre explicación y explicación de Anatomía. Hoy es especialista de Digestivo. Son las satisfacciones a las que me refería antes. No es algo poco habitual, muchos compañeros profesores de la Facultad me han contado experiencias parecidas. Me imagino que para esta alumna me acerqué a ese concepto de profesor ideal.

¿Ha notado algún cambio de actitud entre los estudiantes de licenciatura y los del grado? No tanto entre los estudiantes de

licenciatura y grado como entre los estudiantes de los últimos cursos académicos en relación a los anteriores. También es cierto que antes poseía más carga docente en Medicina y por tanto más contacto con ellos. Quizás les veo menos motivados o con motivaciones distintas, pero es difícil precisar.

¿Cree que los estudiantes de Medicina españoles son diferentes (mejores o peores) que los extranjeros? ¿Y qué cree en cuanto a la investigación?

Mis referencias son que los formados en nuestro país son excelentes y que la opinión de los colegas de otros países, cuando incorporan a nuestros estudiantes en sus actividades, es muy buena. En cuanto a la investigación, creo que debería ser obligatorio que los alumnos del Grado de Medicina tuvieran una experiencia rigurosa, seria y de calado durante su formación; me parece esencial para aumentar el nivel de investigación en nuestro país.

¿Podría describir brevemente en qué tipo de proyectos está investigando?

Por supuesto. Nuestro Grupo trabaja en estos momentos en tres líneas de investigación. Estamos desarrollando sistemas de diferenciación de células madre derivadas de tejido graso hacia células de estirpes neurogénicas y comprobando sus características y estabilidad para

aplicarlas en un futuro en clínica. Este proyecto se está llevando a cabo con el Grupo del Prof. Esteller y en concreto con la Dra. M. Berdasco, del Instituto Catalán del Cáncer de Barcelona. Además, estamos intentando mejorar las drogas que clásicamente se usan en cáncer de mama y colon mediante el uso de nanoplataformas que permitan disminuir su toxicidad, aumentar su vida media o evitar el desarrollo de resistencia por parte de los tumores. Lo estamos haciendo en colaboración de la Dra. A. Ruiz y el Dr. J. L. Arias de la Facultad de Farmacia y el Prof. J. M. Baeyens de nuestra Facultad. Por último, también tenemos proyectos para detectar marcadores tumorales con carácter diagnóstico y/o pronóstico. En estos momentos trabajamos en cáncer de páncreas junto al Servicio de Oncología del Hospital Virgen de las Nieves y la Fundación Medina. Hemos desarrollado una patente en la que ha sido fundamental la colaboración de la Fundación para la Investigación Biomédica en Andalucía Oriental (FIBAO).

Centrémonos ahora en lo que piensa acerca del estudiante de Medicina.

¿Qué 3 cualidades debe tener el “estudiante ideal” de Medicina para el profesor Prados? Constancia, constancia y constancia... Y curiosidad.

¿Cree que es importante que durante los estudios de grado haya una iniciación a la investigación? Como ya he dicho antes, me parece fundamental.

¿No cree que es una pérdida de tiempo que puede interferir con la asistencia a clase y los resultados académicos? Nada más alejado de la realidad. Este pensamiento sólo es posible si consideramos la investigación como un añadido, como un anexo a la formación del estudiante. Mi opinión es que la investigación es una parte esencial de su formación y, lo que no es menos importante, una inversión de nuestra sociedad en el futuro. La pasión por investigar o al menos la importancia que la investigación posee, se enseña, se inculca, y la mejor etapa para hacerlo es al mismo tiempo que formamos a nuestros estudiantes. Si somos capaces de ilusionarlos por la necesidad y el deseo de saber, si somos capaces de encender la curiosidad, tendremos generaciones futuras de investigadores excepcionales.

Recordando su etapa universitaria, ¿qué nos recomendaría a los estudiantes? ¿hay algo que se arrepienta de no haber hecho? Quizás el haber sido más atrevido para plantearles a mis profesores propuestas que me rondaban la cabeza... eran otros tiempos.

No dejen de intentar hacer aquello en lo que crean.

¿Hay alguna anécdota curiosa que recuerde de dicha etapa? Muchas... Cuando acaben sus estudios también ustedes las tendrán, son muchos años. Pero al hilo de su anterior pregunta, recuerdo cuando, recién licenciado, me propuse estudiar las causas de la resistencia a drogas en tumores musculares. Tuve que trabajar durante años los fines

La investigación es una parte esencial de la formación y una inversión para nuestra sociedad.

de semana completos para poder utilizar el aparataje que necesitábamos y que en aquel entonces sólo estaba disponible en el Hospital Virgen de las Nieves. Al final lo conseguimos.

¿Algún consejo que quiera darle a TODOS los estudiantes de Medicina? El que les daré a mis propios hijos... No cabe más que esfuerzo y constancia para alcanzar los sueños.

A pesar de sus esfuerzos de anonimato, Archivos de Medicina Universitaria quiere públicamente agradecer al Departamento de Anatomía (y especialmente a usted) su implicación para la financiación del primer número:

¿Por qué apostaron por este proyecto? Creo que el Departamento apostó por lo que siempre se apuesta en todos los proyectos, por la idea y por la gente que está detrás de ella.

¿Cómo cree que puede influir en el resto de estudiantes de Medicina? Sin duda, de una forma positiva. Este Proyecto debe ser una ventana para los alumnos de Medicina que deben gestionar ellos mismos.

¿Qué es lo que más le llamó la atención cuando le enseñaron la revista? Ya lo saben, se lo dije en mi despacho, la ilusión de los que la proponían.

«No cabe más que esfuerzo y constancia para alcanzar los sueños»

¿Considera que proyectos como este deberían apoyarse más y tener más cobertura para salir adelante? Por supuesto. El apoyo debería ser Institucional y debería implicarse todas las partes que de alguna forma tienen que ver con la actividad realizada.

Finalmente, tiene usted que formular una pregunta para el entrevistado del siguiente número. La siguiente entrevista de Archivos de Medicina Universitaria se le realizará conjuntamente a don José María Peinado Herreros y doña Concepción Iríbar Ibane. ¿Qué pregunta le haría? Bueno, los considero dos muy buenos amigos míos. Hemos estado muy próximos personal y profesionalmente en determinados momentos de nuestra actividad en la Facultad. Dada su experiencia en gestión, les preguntaría, “pensando en los alumnos ¿qué modificarían del actual grado de Medicina?”

HAS LLEGADO AL FINAL DE LA REVISTA.

¿QUIERES PUBLICAR TUS TRABAJOS?

SI TIENES TU MANUSCRITO TERMINADO Y YA HAS LEÍDO LA "INFORMACIÓN PARA AUTORES"

DE LA PÁGINA VI, ¡COMPRUEBA QUE LO

TIENES TODO LISTO!



ANTES DE ENVIAR TU MANUSCRITO TE SUGERIMOS QUE COMPRUEBES QUE CUMPLE TODOS LOS REQUISITOS PARA SER PUBLICADO EN ARCHIVOS DE MEDICINA UNIVERSITARIA. ESTO TE AHORRARÁ REVISIONES Y ACELERARÁ LA PUBLICACIÓN DE TU TRABAJO.

ESTA LISTA DE COMPROBACIÓN DEBE TOMARSE COMO REFERENCIA, SI TU TRABAJO NO CUMPLE ALGUNO DE LOS PUNTOS O TIENES DUDAS SOBRE SI SE ADAPTA COMPLETAMENTE A ELLOS, NO DUDES EN ENVIARLO O EN PREGUNTÁRNSLO. A TRAVÉS DE LOS INFORMES DE REVISIÓN PODRÁS IR APRENDIENDO A USAR LA LISTA DE COMPROBACIÓN Y PODRÁS CONFECCIONAR TUS MANUSCRITOS CON MAYOR RAPIDEZ Y CON LAS CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS QUE SOLICITAN LAS PRINCIPALES PUBLICACIONES BIOMÉDICAS ACTUALES.

Carta de presentación

No es obligatorio adjuntar una carta de presentación con tu manuscrito para que sea aceptado en *Archivos de Medicina Universitaria*.

No obstante, hoy en día, muchas revistas biomédicas exigen que cada manuscrito se acompañe de una carta de presentación ("Cover letter") donde se recoja una breve descripción de la importancia del trabajo realizado, se identifique al autor para la correspondencia y se registren sus datos de contacto. En la carta de presentación que puedes adjuntar a tu manuscrito para *Archivos de Medicina Universitaria*, puedes describirnos en qué contexto surgió, si es un trabajo que entregaste para alguna asignatura, si fue compleja su realización, si te supuso aprender nuevas técnicas, si forma parte de algún proyecto de mayor envergadura, si ha sido enviado a algún congreso o actividad científica, o cualquier otra información que pueda darle aún más valor o interés para el lector. Asimismo, puedes incluir en la carta de presentación un pequeño perfil sobre el primer Autor del manuscrito que incluya fotografías, una pequeña biografía, intereses, proyectos, etc. Esta información podrá ser incluida junto con el artículo en la revista para que el lector pueda tener más detalles sobre el Autor principal de un trabajo.

Título

El título de un artículo científico debería ser lo más descriptivo posible acerca del trabajo realizado, manteniendo, no obstante, un formato conciso y claro. Los títulos excesivamente cortos o generales pueden carecer de cierta información de importancia, y le restan originalidad y personalidad al artículo en cuestión. Este tipo de títulos cortos se suelen reservar para grandes y exhaustivos Artículos de Revisión de la literatura, cuyo objetivo suele ser la recopilación de toda o casi toda la información relevante sobre un determinado tema. Si tu artículo se ocupa de un aspecto concreto de un determinado tema, recomendamos un título más específico. En ocasiones, y como pequeño truco, basta con transformar un título muy general en una oración con sujeto, verbo y predicado que describa el contenido de tu manuscrito para darle más concisión y originalidad (p. Ej: "Nutrición y Obesidad Infantil", "La Nutrición es un factor determinante para el desarrollo de Obesidad Infantil"). En otras circunstancias pueden añadirse detalles referentes al tipo de artículo (p. Ej.: "Diabetes Mellitus Tipo 2: Revisión de la literatura"; "Síndrome de Sjögren: a propósito de un caso"), o delimitar la extensión del estudio (p. Ej.: "Infarto de Miocardio: Criterios Diagnósticos Actuales").

Filiación del autor o de los autores: se debe incluir, además del nombre completo del autor o autores, la universidad en la que actualmente realiza sus estudios de grado y el curso en el que se encuentra en el momento de la preparación del manuscrito. Asimismo, y si procede, se especificará la pertenencia de algún Autor a algún Departamento universitario en calidad de Alumno Interno o Colaborador. En el caso de que existan varios Autores deberá identificarse a uno de ellos como el Autor para la Correspondencia, y deberá especificarse su dirección postal, su e-mail y un número de teléfono, pues será con quien se comunique el Comité Editorial. En el caso de manuscritos con Autor único, éste se considerará por defecto como el Autor para la Correspondencia.

Resumen

Para facilitar la publicación de artículos y trabajos realizados en el contexto de la formación pregraduada, *Archivos de Medicina Universitaria* no exige que los manuscritos enviados incluyan un resumen. No obstante, puesto que el objetivo de *Archivos de Medicina Universitaria* es acercar al estudiante a las reglas y requisitos de las publicaciones científicas más relevantes, la presencia de un Resumen adecuado en

cualquier manuscrito se considerará como un valor añadido del mismo, contribuyendo en gran medida a su publicación. Para tener más información acerca del tamaño, estructura y formato del Resumen más apropiado para tu tipo de manuscrito, consulta "Información para los autores" en la página vi.

□ Cuerpo del texto

Comprueba que cumple con los requisitos de *Archivos de Medicina Universitaria*. El cuerpo del texto debe estar estructurado de distinta forma según el tipo de manuscrito. Asimismo, características tales como la extensión máxima, el número recomendado de Referencias, el número de Tablas o Figuras, etc., varían de un tipo de artículo a otro. Te recomendamos consultar "Información para los Autores" en la página vi antes de confeccionar cada manuscrito.

□ Agradecimientos

¿Has recibido ayuda por parte de algún profesor u otro profesional que no pueda aparecer como autor (por no ser estudiante) durante tu investigación o durante la confección del manuscrito? ¿Otros estudiantes o instituciones, aunque no aparezcan como Autores de tu artículo, han sido útiles o decisivos para la creación de tu trabajo? No olvides agradecer su colaboración en este apartado, el cual debe ir situado inmediatamente después del cuerpo del texto y antes de las Referencias.

□ Conflictos de interés

Cualquier información referente a la existencia de potenciales conflictos de interés debe ser indicada inmediatamente después del apartado de agradecimientos. Para más información sobre qué son los conflictos de interés y su importancia consulta el documento de "Información para los Autores".

□ Referencias

Las referencias deben tener el formato exacto indicado por *Archivos de Medicina Universitaria* en su "Información para los Autores". En dicho documento podrás comprobar si tus Referencias están correctamente escritas a través de ejemplos de algunas de las fuentes bibliográficas más comunes, así como enlaces con páginas web donde podrás encontrar aún más ejemplos de Referencias tanto en español como en inglés. Si tus Referencias no se adecúan al formato requerido por *Archivos de Medicina Universitaria*, tu artículo automáticamente generará un Informe de Revisión

que conllevará que tengas que corregirlo y demorará la publicación de tu trabajo.

□ Tablas y figuras

Comprueba que el número, formato y calidad de las tablas y figuras incluidas en tu manuscrito es el adecuado. Recuerda que deben estar correctamente referidas en el texto y numeradas en orden de aparición. Cada Tabla o Figura debe tener un pie de Tabla o un pie de Figura respectivamente, el cual debe ser lo más auto-explicativo posible. Es decir, no debe limitarse a un título para la Tabla o la Figura, sino que debe aportar la información suficiente para que el lector pueda entender su contenido sin necesidad del cuerpo del texto.

□ Formatos

Usa los estilos predeterminados de Word. Ganarás tiempo y a la larga te ahorrarás quebraderos de cabeza. Comprueba que los párrafos no empiecen con espacio ni tabulación.

No te compliques. Usa formatos sencillos. No decore tu documento ni te rompas la cabeza con composiciones de página maravillosas. A veces eso da lugar a errores difíciles de solucionar.

□ Imágenes

Envía las imágenes y el documento por separado. Por un lado, tu documento de texto. Por otro, todos las imágenes y archivos multimedia que te gustaría añadir.

Envía imágenes grandes y de alta calidad. Lo más grande que puedas encontrar, en serio. Publicar una imagen pixelada no vale la pena.

No tengas miedo a añadir imágenes relevantes. Es una revista. Deja que tu artículo les entre por los ojos.

No edites ni conviertas las imágenes por tu cuenta. ■

Agenda

ACTIVIDADES

19 de Noviembre

· Jornada de la Facultad

Facultad de Medicina, Universidad de Granada.

www.ugr.es/local/facmed >

> I Jornadas de la Facultad

EXPOSICIONES

A partir del 10 de Septiembre

· Moléculas de la vida

Parque de las Ciencias de Granada.

www.parqueciencias.com

Has̄ta el 7 de Diciembre

· 100 años de medicina en España

Teatro Isabel la Católica, Granada.

www.ramao.es

CONGRESOS

5-7 de Marzo

· I Congreso Estudiantil de

Investigación BioSanitaria

Facultad de Medicina, Universidad de Granada.

[web por definir]

Finales de Marzo

· XIII Congreso Nacional de

Estudiantes de Medicina

Facultad de Medicina, Universidad de Granada.

www.ramonycajalgranada.com

